Sofía Gómez jeje

PREGUNTERO 2024: MHS

El chicharrón contiene proteínas y la digestión enzimática es realizada por las proteasas del tubo digestivo ¿A que nivel estructural de la organización proteica ejercen su acción catalítica?

a) SECUNDARIA
b) PRIMARIA
c) CUATERNARIA
d) TERCIARIA

Según leyó Agostina, un determinado polihidroxialdehído que contenga un carbono asimétrico, le otorga a dicho compuesto

a) ISOMERÍA GEOMETRICA
b) ISOMERÍA ÓPTICA
c) SABOR DULCE
d) COLOR BLANCO

El gluten está presente solamente en algunos cereales. Entre los siguientes identifique a los que pueden ser consumidos por Agostina.

a) TRIGO Y AVENA.
b) AVENA Y CENTENO.
c) ARROZ Y CEBADA.
d) ARROZ Y MAÍZ.

Entre las siguientes opciones, identifique a los micronutrientes involucrados en la eritropoyesis (fabricación de glóbulos rojos).

a) PIRIDOXINA, PROTEINAS Y ÁCIDO PANTOTÉNICO
b) PROTEÍNAS, TOCOFEROL Y COBALAMINA.
c) HIERRO, ZINC Y ÁCIDO FÓLICO.
d) COBALAMINA, ÁCIDO FÓLICO,PIRIDOXINA Y HIERRO.

A Juan le gusta comer, adora el hummus que se prepara con los garbanzos. La cantidad de Kilocarias que necesita por día (VCT) asciende a 3800 Kcal. Para este requerimiento diario ¿Cuántas kilocalorías deben ser aportadas por los garbanzos sumando a los otros alimentos del mismo grupo?

a) Entre 570 y 760 kcal
b) Entre 1900 kcal y 2280 kcal
c) Entre 950 y 1140 kcal
d) Entre 380 y 570 kcal

Agostina es celíaca. Una anemia crónica que no mejoraba con el aporte de suplementos de micronutrientes fue lo que hizo sospechar a los médicos en cuanto al diagnóstico. Su alimentación se modificó hace ya unos años. Tuvo que ¨aprender a comer de nuevo¨. No fue simple modificar hábitos y eliminar ciertos alimentos y bebidas de su dieta. La cerveza de sorgo es apta para ella y suele tomar una pinta (550ml) con una graduación alcohólica de 5°, pero le preocupa ganar peso ¿Cúantas kilocalorías incorpora desde el alcohol de la cerveza? Complete con la cifra correcta expresada en números enteros, no incluya las unidades:

- 154

La porción de hummus equivale a 150 gr, que aporta de sodio el 50% del valor diario (%V. D) recomendado. Entre las siguientes opciones identifique a la correcta con respecto al valor de referencia para considerar que el aporte por porción es alto.

a) > de 20
b) < de 20
c) > de 10
d) > de 30

Las legumbres son deficitarias en metionina en referencia a la proteína patrón. Entre las siguientes opciones identifique el concepto que define esta falta y permite evaluar la calidad o valor biológico de una proteína:

- Aminoácido limitante
- Albumina si me dan como opción

Antonio se tomó 50 ml de caña blanca cuya graduación alcohólica es de 40° ¿Cuántos gramos de alcohol ingirió?

- 16

El contenido de piridoxina de la miel de caña es alto, garantiza el correcto metabolismo de un nutriente, identifique cual es:

- Glucosa?

Antonio consume mucho alcohol, juan cree que ya debe tener afectado el hígado. Entre las siguientes vitaminas identifique a la que puede presentarse deficitaria en pacientes alcohólicos y su manifestación:

- Tiamina- Beri Beri?

COMPLETAMIENTO:

La oxidación de ácidos grasos en el organismo de Antonio promueve la síntesis de glucosa a través del aumento de la concentración en estado estacionario de:
Acetil Coa mitocondrial y del NADH

Los cetoácidos que genera Antonio pueden convertirse en aminoácidos mediante la adición de un grupo:

a) Amoníaco obtenido por desaminación oxidativa de otro aminoácido.
b) Nitrógeno obtenido de una proteína por una reacción de aminación.
c) Amonio obtenido de otro cetoácido por una reacción de transamonación.
d) Amino obtenido de otro aminoácido por una reacción de transaminación.

RELACIONAR LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS CON LOS DIFERENTES TIPOS DE MICROSCOPÍA UTILIZADOS EN LAS TÉCNICAS HISTOLÓGICAS:

Utiliza la diferencia del índice de refracción en distintas partes de una determinada muestra de tejido: MICROSCOPÍA DE CONTRASTE DE FASES página 15 apunte técnicas.

Utiliza una fuente de luz ultravioleta: MICROSCOPÍA DE FLUORESCENCIA página 18

Las muestras se infiltran con hidrogeles: MICROSCOPÍA DE EXPANSIÓN página 12

Utiliza una fuente de iluminación oblicua: MICROSCOPÍA DE CAMPO OSCURO página 18

Incluye un filtro analizador entre el lente objetivo y el observador: MICROSCOPÍA DE POLARIZACIÓN página 21

Puede funcionar a través de un modo de contacto o de percusión: MICROSCOPÍA DE FUERZA ATÓMICA página 23

Útil para detectar ácidos nucleicos en muestras: MICROSCOPÍA ULTRAVIOLETA página 19/20

En el proceso de fijación incorpora iones metálicos que se unen a los fosfolípidos de membrana: MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE TRANSMISIÓN (MET) página 22

Incorpora a su estructura un detector de apertura: MICROSCOPÍA CONFOCAL DE BARRIDO página 20

La distancia mínima de punto a punto entre dos detalles distinguibles esta en el rango de 30 a 80 nm: MICROSCOPÍA DE SUPERRESOLUCIÓN MÉTODOS DE BARRIDO página 21

Entre las siguientes opciones, identifique la correcta. La microscopía electrónica de barrido (MEB) es la ideal para observar lo siguiente:

a) Sistema de endomembranas
b) Peroxisomas
c) Interior del núcleo celular
d) Morfología superficial de la muestra

Al observar muestras al microscopio electrónico de transmisión (MET), las imágenes en tonos claros y oscuros son debido a lo siguiente. Entre las opciones identifique a la correcta: **claras atravesadas por los electrones y las oscuras por los absorbidos**

En la microscopia electrónica, un haz de electrones generado por un filamento atraviesa o barre una muestra. ¿Cuál es el metal desde el que se generan los electrones? Completar con la palabra correcta: **Tungsteno pag 21**

Es una técnica especial de preparación de las muestras para electrónica de transmisión (MET), para estudiar las membranas. Completar con la/s palabra/as correcta/as**: CRIOFRACTURA**

TÉCNICA HISTOLÓGICA:

Al observar muestras al microscopio electrónico de transmisión (MET), las imágenes en tonos claros y oscuros son debido a lo siguiente:

a) Claras atravesadas por los electrones y oscuras por electrones absorbidos o dispersados
b) Claras por electrones absorbidos o dispersados y oscuras atravesadas por los electrones
c) Claras atravesadas por los electrones absorbidos y oscuras por electrones atravesados
d) Claras por los electrones dispersados y oscuras por electrones absorbidos

Si se quisiera detectar a los anticuerpos secundarios de la infección por dengue ¿Qué técnica se podría utilizar? Inmunofluorescencia indirecta página 9

En su equipo trabaja una técnica de laboratorio que realiza cortes muy finos de estos tejidos en el rango de micrones, los cuales se pueden realizar gracias al proceso:

a) Montaje
b) Inclusión
c) Fijación
d) Coloración

En este paso hay que esperar que el compuesto químico utilizado se enfríe para permitir seccionar la muestra:

- Inclusión (confección del taco o bloque)

En este paso se utiliza una solución que evita el deterioro de la muestra mientras la mantiene adherida al vidrio: MONTAJE

Paso en el que se utiliza un compuesto químico que **reacciona con los grupos amino de las proteínas**: FIJACIÓN

Esta etapa utiliza compuestos orgánicos para eliminar el alcohol: INCLUSIÓN (aclaramiento)

En este paso la parafina debe disolverse y extraerse del tejido utilizando solventes orgánicos: INCLUSIÓN (aclaramiento)

CASO:

En el centro oncológico donde trabaja el papá de Agostina, hay un servicio de anatomo patología donde uno de los médicos realiza diariamente coloraciones de tejidos tomados de pacientes para estudiarlos, donde trabaja una técnica de laboratorio que lo ayuda y maneja el microscopio electrónico.

Para la observación por esta microscopia, se necesitan fijadores especiales que se unen a: membranas celulares

FOSFOLIPIDOS

En la técnica histológica que emplean a diario en este laboratorio, el paso de fijación que posibilita la conservación de las estructuras de los tejidos; se produce por un proceso que involucra la desnaturalización de: PROTEÍNAS

El fenómeno de metacromasia que observan diariamente la presentan ciertos colorantes:

a) Ácidos en solución concentrada

b) Ácidos en solución diluida
c) Básicos en solución diluida
d) Básicos en solución concentrada

Este laboratorio cuenta con un microscopio electrónico. Para la conservación de estructuras de membrana en esta microscopia, se necesitan fijadores con: METALES PESADOS COMO PERMANGANATO Y OSMIO QUE SE UNEN A LOS FOSFOLIPIDOS TETRÓXIDO DE OSMIO

La introducción de precursores radioactivos de timidina en células vivas para el estudio del ADN es utilizada en la técnica:

a) Reacción en cadena de polimerasa
b) FISH
c) Hibridación in situ
d) Autorradiografía

En la técnica histológica que emplea este médico, el paso de fijación que permite la conservación de las estructuras de los tejidos, se produce por un proceso que involucra a:

a) Hidratos de carbono
b) Proteínas
c) Lípidos
d) Colesterol

RELACIONAR LOS COMPUESTOS QUIMICOS Y PROCESOS MENCIONADOS SEGÚN SU UTILIZACIÓN EN LOS DIFERENTES PASOS DE LA TÉCNICA HISTOLÓGICA:

Congelación de la muestra:

a) Fijación para microscopía electrónica
b) Coloración con hematoxilina
c) Aclaramiento
d) Coloración con eosina
e) Inclusión
f) Montaje
g) Fijación para microscopía óptica

AGUA: COLORACIÓN CON HEMATOXILINA

XILENO: aclaramiento

TETRÓXIDO DE OSMIO: FIJACION PARA MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA pagina 3 ¨otros fijadores¨ respuesta.

RESINAS SINTÉTICAS: MONTAJE

CASO:

Agostina es celiaca, por lo que su alimentación se modificó hace unos años cuando le realizaron el diagnosticó, después de consultar con varios médicos. No le resultó simple modificar hábitos y eliminar ciertos alimentos y bebidas de su dieta e incorporar otros. Le recomendaron cocinar con manteca de cerdo.

Entre los hábitos modificados están los que buscan evitar la contaminación cruzada. Entre los siguientes identifique el correcto y que debe ser tenido en cuenta al momento de preparar o manipular alimentos para un celíaco:

a) Es recomendable comprar productos sueltos o a granel
b) Las comidas sin gluten deben elaborarse antes que las demás
c) Guardar los productos sin gluten en la parte inferior de la heladera
d) En el microondas se debe cocinar tapada la comida con gluten

Agostina debe estar atenta al aporte de proteínas en su alimentación; estos nutrientes poseen varias funciones, pero hay una que es fundamental: TRANSPORTE

La digestión química de las proteínas de la dieta da inicio en el siguiente tramo del tubo digestivo. Identifique a la opción correcta: boca por acción de la ptialina.

En el proceso de fosforilación oxidativa, ¿la acumulación de que molécula actúa como estimulante de la ATP sintasa?...

La ATP sintasa el sitio **O** cambia a la conformación **L** por fijación de: **ADP + PI**

En la ATP SINTASA el sitio **T** cambia a la conformación **O** por liberación de: ATP

LAXO: SE TOMA ADP+PI

TENSO: SE PRODUCE ATP

OPEN: SE LIBERA ATP Y A SU VEZ INGRESA ADP+PI (VUELVE A ESTADO LAXO)

Cuando el ADP y fósforo inorgánico ingresan al sitio catalíco del complejo F0 de la ATP sintasa de inmediato

a. Cambia a conformación abierta
b. Comienza a rotar de manera abierta
c. Pasa a la conformación cerrada
d. Pasa a la conformación laxa

Los polipéptidos c de la porción F0 de la ATP sintasa son:

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

El efecto cooperativo entre las subunidades del hexámero de la porción F1 de la ATP sintasa consigue que:

• Los tres sitios catalíticos tengan conformaciones diferentes

CASO:

Rita, la abuela de juan tiene artritis, que es la inflamación de las articulaciones e hipertensión. Esos diagnósticos modificaron su dieta y necesita medicación. Aunque no debe y a escondidas de la familia, por la gran cantidad de sodio que tiene, juan le deja comer queso de campo.

Una causa probable de artritis es la liberación al citoplasma de las células enzimáticas hidrolíticas (hidrolasas acidas) con posterior autofagia. Identifique a la organela en la cual se encuentran estas enzimas: LISOSOMAS

Le indicaron consumir suplementos de vitaminas con acción antioxidante. Entre las siguientes opciones identifique a la correcta:

a) Tocoferol, biotina. Y ácido pantoténico
b) Colecalciferol, tiamina, y niacina
c) Retinol, tocoferol, y ácido ascórbico
d) Riboflavina, ácido fólico y cobalamina

El succinato deshidrogenasa, cataliza la transformación del succinato a fumarato utilizando FAD como coenzima. Entra las siguientes vitaminas identifique a la que forma esa coenzima: riboflavina/B2

¿Cuál es la vitamina necesaria para una adecuada síntesis de colágeno? **Acido ascórbico o vitamina C**

¿Qué vitamina necesaria para el adecuado metabolismo de los carbohidratos? **Tiamina**

Qué porción de la coenzima nicotinamida adenina dinucleótido actúa como aceptora de hidrógeno**: Nicotinamida**

Vitamina cuyo mecanismo de acción es similar a las hormonas influenciando a la transcripción de genes: **Retinol (A)**

Vitamina suministrada al recién nacido de manera profiláctica**: Vitamina K**

Vitamina necesaria para una adecuada síntesis de colágeno**: Vitamina C o Acido ascórbico**

La celiaquía produce mal absorción de nutrientes, en especial de lípidos. ¿Qué vitaminas están comprometidas?**: ADEK**

Vitamina componente de la coenzima A: **Ácido pantoténico o B5**

Que componentes de la flavina mononucleótido son comunes a la riboflavina del complejo vitamina B: **Isoaloxacina y ribitol**

También aumentó el consumo de peces azules (atún, sardina) por su efecto antiinflamatorio, debido a su contenido de ácidos grasos de la serie OMEGA 3, como el ácido eicosapentaenoico (C20:5). Entre las siguientes opciones identifique la correcta con respecto a la notación química:

a) 20 carbonos, 3 insaturaciones, primera insaturación entre C3 Y C4
b) 20 carbonos, 5 insaturaciones, primera insaturación entre C3 Y C4
c) 20 carbonos, 5 saturaciones, primer enlace saturado entre C5 Y C6
d) 20 carbonos, 3 saturaciones, primer enlace entre C5 Y C6

Una porción de queso de campo es de= 30 gr y equivale a una feta. El aporte de sodio de la porción, expresado en porcentaje del valor diario(%VD) =25%. ¿con el consumo de cuantos gramos se alcanza el 100%V.D? Complete con la cifra correcta en números enteros, no incluya unidades

- **120 gramos**

La torta parrilla no es fuente de fibra por lo que deberían incorporar otros alimentos. ¿Cuál es la recomendación diaria de la fibra en gramos, según la Guía alimentarias para la población argentina (GAPA)? EN ESTE CASO DEBERA ESCRIBIR LA CIFRA CORRECTA EXPRESADA EN NÚMEROS ENTEROS, NO INCLUIR UNIDADES: **25**

La torta parrilla no es una fuente de fibra por lo que deberían incorporar otros alimentos. Entre las opciones identifique a la correcta que contiene a los alimentos que aportan fibra en mayor cantidad**:** acelga, pepino, arroz, y aceite

Juan se levanta a las 5:30 de la mañana y sale a correr sin desayunar. Cuando vuelve toma un mate cocido con leche y la mujer de Antonio le deja dos tortas parrillas hechas con harina y agua que a él le encantan.

La formación en un proceso enzimático de un cetoácido que puede ingresar al CK a expensas de un aminoácido se denomina: Desaminación oxidativa.

Sabrina comenzó a ingerir mayor cantidad de proteínas, los esqueletos carbonados de los aminoácidos excesivos se:

-Se almacenan como carbohidratos y grasa

Cuando juan sale a correr a esa hora (5:30) ¿de qué proceso proviene en ese momento un bajo porcentaje de la glucosa secretada por su hígado?

a) Gluconeogénesis
b) Glucogenólisis
c) Desaminación oxidativa
d) Acido pantoténico
e) Glucolisis
f) Aconitasa
g) Acetilo
h) Piruvato deshidrogenasa
i) Piridoxina

La formación de un nuevo aminoácido no esencial a expensas de otro aminoácido no esencial por transferencia de un grupo amino catalizado por enzimas se denomina: TRANSAMINACIÓN

El proceso enzimático por el cual un aminoácido no esencial puede transformarse en otro aminoácido no esencial a expensas de un cetoácido utiliza como coenzima a: B6 BIOTINA

Molécula a la cual se transfieren los productos del piruvato producidos en las mitocondrias de Juan: ACETIL COA

La manteca de cerdo contiene los siguientes ácidos grasos: esteárico (18:0), oleico (18:1), y linolénico (18:3). Según el punto de fusión de los mismos, identifique la opción que los ordena en orden creciente:

a) Linolénico, esteárico, oleico
b) Linolénico, oleico, esteárico
c) Oleico, linolénico, esteárico
d) Esteárico, oleico, linolénico.

El queso de campo contiene lactosa, que se hidroliza por actividad de la lactasa presente en los enterocitos que revisten las vellosidades del intestino delgado ¿Cuáles son los productos de actividad enzimática?: GALACTOSA + GLUCOSA.

La transferencia de un ion hidruro a la nicotinamida adenina dinucleótido genera: **NADH.**

El colágeno es producido por varios tipos celulares y forma parte de la matriz extracelular que rodea a las células. Entre las siguientes opciones identifique el tipo de vía de secreción del colágeno:

a) Biosintética regulada
b) Biosintética constitutiva
c) Endocitica mediada por receptor
d) Encodicitica mediada por clatrina

Le indicaron aumentar el consumo de peces azules (atún, sardina) debido a su contenido de ácidos grasos de la serie OMEGA3, que originan el ácido docosahexaenoico (C22:6) por su efecto antiinflamatorio:

a) 22 carbonos, 6 insaturaciones, primera insaturación entre C3 Y C4
b) 22 carbonos, 3 saturaciones, primer enlace saturado entre C6 Y C7
c) 22 carbonos, 6 saturaciones, primer enlace saturado entre C6 Y C7
d) 22 carbonos, 3 insaturaciones,primera insaturación entre C3 Y C4.

Antonio toma con su esposa unos mates, acompañados de torta parrilla que ella temprano cocinó mientras el sacaba los animales del corral.

La capacidad de transportar electrones de la Flavina mononucleotido proviene de la estructura de la molécula de: ubiquinona?

¿Quién actúa como grupo prostético en el complejo multienzimatico del piruvato deshidrogenasa en la regeneración de la forma oxidada de la lipoamida? FAD

Al momento de lavarse las manos para preparar torta parrilla, ¿Cuánto tiempo como mínimo debe durar el lavado de manos? AL MENOS 40 A 60 SEGUNDOS

Diariamente observan en cortes la capa de tejido conjuntivo que rodea a los grupos musculares para generar un fascículo ¿Cómo se denomina la misma?: PERIMISIO

¿Cómo se denominan los polímeros filamentosos individuales de miosina II y actina y sus proteínas asociadas del musculo de la pierna de Agostina?: MIOFILAMENTOS

Este laboratorio también cuenta con un microscopio de polarización ¿Cómo se denomina la banda del musculo estriado que altera en dos planos la luz de este?:BANDAS OSCURAS PÁGINA 340 DE TEJIDO MUSCULAR

La diabetes tipo I se produce debido a la falta de producción de insulina por parte de las células del páncreas en respuesta el aumento de la glucosa en sangre. Identifique el tipo de vía de secreción de la insulina:

a) BIOSINTETICA REGULADA
b) ENDOCITICA MEDIADA POR RECEPTOR
c) ENDOCITICA MEDIADA POR CLATRINA
d) BIOSINTETICA CONSTITUTIVA

Al preparar la torta parrilla ¿Qué temperatura se considera ¨zona de peligro¨ para la proliferación de microorganismos? Identifique la opción correcta:

a) Superiores a los 70°C
b) Inferiores a los -2°c
c) Entre los 2°C y los 4°C
d) Entre los 5°C y los 60°C

La consistencia del sebo vacuno es sólida a temperatura ambiente debido a lo siguiente. Identifique entre las siguientes opciones a la correcta: ¿ácido graso saturado?

CASO: Agostina tiene la piel y las mucosas secas y agrietadas. Le pidió a Juan que le traiga del pueblo agua, leche vegetal de maní, margarina, galletitas de maíz y una crema para la piel con vitamina A.

Las galletitas de maíz pertenecen a un grupo de alimentos dentro del plato nutricional. Identifique al grupo, el color de fondo y su aporte en nutrientes: CEREALES, PAPAS, PAN, PASTAS Y LEGUMBRES/VERDE/TIAMINA

La falta de vitamina A puede manifestarse por lesiones en la piel y mucosas. De la lista ¿Qué alimentos debería traerle Juan dado que son fuentes de B CAROTENO? ZANAHORIAS, ZAPALLOS, CALABAZAS

La margarina puede contener grasas TRANS, que son nocivas para la salud dado que se comportan de manera similar a ciertos ácidos grasos:

a) Poliinsaturados omega 6
b) Poliinsaturados omega 3
c) Saturados

d) Monoinsaturados

CASO: Agostina sale a caminar una hora todas las mañanas a manera de entrenamiento. Lleva consigo agua potable, a veces alguna solución hipertónica y un alfajor de arroz.

Una característica importante de las proteínas integrales que se encuentran en la membrana externa de las mitocondrias de Agostina es que poseen en su canal interno: HOJAS PLEGADAS ALFA.

En el proceso glucolítico que realizan las células de Agostina, cuando el aldehído de tres carbonos se transforma en un ácido se: REDUCE A NAD+

La formación de un cetoácido a expensas de un aminoácido es un proceso enzimático genera un producto que Agostina excreta en orina como: UREA

Entre los siguientes, identifique a los componentes de las membranas a través de los cuales se produce la difusión simple del agua: PROTEÍNAS CANAL

La digestión química del almidón contenido en el alfajor da inicio en el siguiente tramo del tubo digestivo: BOCA POR ACCIÓN DE LA PTIALINA

La molécula hemoglobina une por cada tetrámero un total de: CUATRO moléculas de oxígeno

¿Cuál de las siguientes proteínas produce por hidrolisis solamente aminoácidos?

a) Histonas
b) Lipoproteína
c) Cuproproteina
d) Hemoglobina

Como consecuencia del catabolismo de un aminoácido determinado se produce un intermediario del ciclo de los ácidos tricarboxilicos, entonces se produce una síntesis neta de:

a) Aspartato
b) Piruvato
c) Oxalacetato
d) Fructosa

Al microscopio observan en un corte la capa de tejido conjuntivo que rodea directamente a las fibras musculares individuales. ¿Cómo se denomina la misma?: ENDOMISIO

El primer paso de la degradación enzimática del glucógeno implica la ruptura de una unión por parte de: FÓSFORO INORGÁNICO

Las interacciones cooperativas son propiedad exclusiva de las proteínas: MULTIMÉRICAS

El colesterol es el precursor de una vitamina cuyo mecanismo de acción es similar al de las hormonas: COLECALCIFEROL

Al colesterol se lo clasifica según su posibilidad de formar jabones, en un grupo: SAPONIFICABLE

El etiquetado nutricional de la leche vegetal informa: 1 porción= 100ml. El aporte de riboflavina de la porción, expresado en porcentaje del valor diario (VD%) = 25%. ¿con el consumo de cuantos mililitros se alcanza el 100%VD? Complete con la cifra correcta en números enteros, no incluya unidades.

- 400 ml

Juan conversa sobre fisiología con el médico que lo atiende en el hospital de Carlos Pellegrini

El medico le explica que a nivel pulmonar, a medida que el oxígeno se une a la desoxihemoglobina, se genera:

a) Ion bicarbonato
b) Hidrogeno
c) Ácido carbámico
d) Acido carbónico

En las fibras musculares rojas de Juan, la glucosa 6-fosfato producida conduce principalmente a la generación de: FRUCTOSA 6-FOSFATO

Le menciona que a ph fisiológico los aminoácidos se encuentran en estado: ...

Le explica que, en el ciclo de la alanina, a nivel hepático para la síntesis de glucosa introduce en el hígado: ALANINA

¿Cuál de los siguientes compuestos químicos contiene en su estructura una hexosamina? ÁCIDO HIALURÓNICO

Agostina pesa 65 kilogramos y le pidió a juan que le traiga del pueblo agua, bebidas hipertónicas, almendras y galletas de arroz.

Del peso de agostina ¿Cuántos kilogramos pertenecen al compartimiento INTRACELULAR (CIC o LIC)? Complete con la cifra correcta expresada en números enteros, no incluya las unidades: ...

Entre las siguientes opciones identifique a la correcta con respecto a la composición iónica mayoritaria del líquido o compartimiento extracelulares (LEC O CEC)

a) Cation: potasio; aniones: fosfatos inorgánicos
b) Catión: sodio, aniones: cloro y bicarbonato
c) Aniones: sodio y cloro; catión: bicarbonato
d) Anión fosfato inorganico, cationes: sodio y potasio

El etiquetado nutricional de la leche de maní informa: 1 porción= 200 ml, con un aporte de grasas totales de 3,1 gr, de los cuales el aporte mayoritario está dado por el ácido oleico. Entre las siguientes opciones identifique la notación química del citado ácido:

a) Cis C18: OMEGA 3
b) CIS C 18:1 OMEGA 9
c) TRANS C18:1 OMEGA 9
d) TRANS C 18:2 OMEGA 6

El agua puede ser desinfectada de la siguiente manera. Identifique a la opción correcta:

a) Agregar 3 a 5 gotas de cloro a un litro de agua
b) Calentarla hasta los 60°C, enfriar y volver a calentar hasta los 60°C
c) Agregar de 3 a 5 gotas de cloro a 10 litros de agua
d) Calentarla hasta que llegue a los 80°C, cuidando que no hierva

Las bebidas hipertónicas (soluciones hipertónicas) se llaman así debido a que su osmolalidad comparada con el plasma sanguíneo tiene las siguientes características:

a) < a 280 mosm
b) < a 295 mosm
c) > a 295 mosm
d) > a 260 mosm

Antonio es de buen comer, adora la feijoada. La cantidad de kilocalorías que necesita por día (VCT) asciende a 3.500kcal. para este requerimiento diario

¿Cuántas kilocalorías deben ser aportadas por los porotos sumando a los otros alimentos del mismo grupo?

a) Entre 700 y 1225 kcal
b) Entre 350 y 525 kcal
c) Entre 820 y 1050 kcal
d) Entre 1750 y 2100 kcal

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

Seleccionar la respuesta correcta a cada una de las siguientes cuestiones:

¿Cómo se determina la fase de polimerización en la cual se forma un filamento por agregado de monómeros de Actina a ambos lados? ELONGACIÓN

¿Cómo se denomina la molécula fibrosa presente en las células musculares del intestino de marcia que limitan los movimientos de la actina?

a) Profilina
b) Tropomiosina
c) Vinculina
d) Caldesmon

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

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

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

a) Formina
b) Cofilina
c) Filamina
d) Timosina

¿Cómo se denomina la molécula encargada de impedir que el filamento de actina vuelve a su estado monomérico?: TROPOMODULINA

Los filamentos que solo llegan hasta el limite de las bandas A están constituidos por: MIOSINA Y ACTINA

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

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

Identifique a la correcta con respecto a la naturaleza química del glúten:

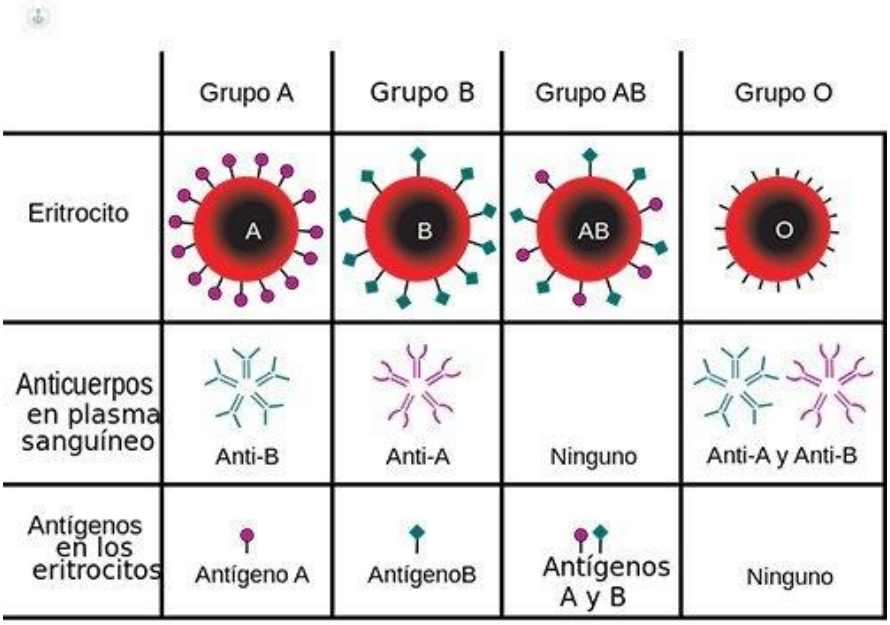
a) Lipido complejo saponificable
b) Proteína de bajo valor biológico
c) Proteína de alto valor biológico
d) Carbohidrato amiláceo complejo

Juan caminó bajo el sol de la siesta, sintió un **incremento del ritmo respiratorio** que no obstaculizó su capacidad para hablar, la actividad que realizo es:

a) Moderada
b) Ligera
c) Vigorosa

Los eritrocitos expresan un grupo de oligosacáridos que determinan su grupo sanguíneo. El grupo ¨O¨ presenta las siguientes características en sus eritrocitos y plasma sanguíneo:

a) Antígeno A. anticuerpo anti B y anti
b) No antígenos A y B. Anticuerpos anti A y anti B
c) Antígenos A y B sin anticuerpos anti A y anti B



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) Colina y acetilCOA
b) Glucolípidos
c) Acetilcolinesterasa
d) Iones calcio

La pepsina es una enzima producida por las células del estómago encargada de comenzar la hidrólisis de las proteínas de la carne. ¿Cuál es la ruta o vía de biosíntesis de la pepsina?

a) Constitutiva
b) Regulada
c) Endocitica

Juan leyó sobre el cuestionario mundial elaborado por la OMS: GPAQ, que ayuda a los países a vigilar:

a) La insuficiencia de actividad física
b) La cantidad de actividad física
c) El ejercicio físico que realiza la población
d) El ejercicio físico que se realiza según grupo etario

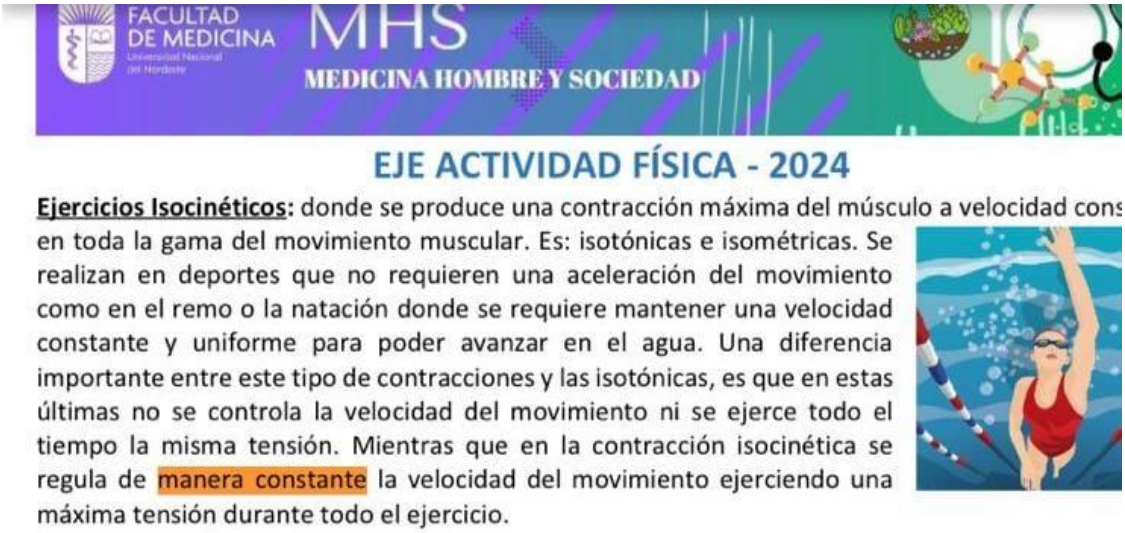
¿Cómo se denomina la ultraestructura transversal que une la porción media más gruesa de los filamentos de miosina de la miofibrilla del músculo del brazo de Juan?

a) Banda A
b) Banda H
c) Banda O
d) Disco Z
e) Línea A
f) Línea I
g) Línea M

Cuando Antonio realiza un ejercicio en el que **se regula de manera constante la velocidad del movimiento ejerciendo una máxima tensión** durante todo el ejercicio, está realizando uno de tipo:

a) Auxotónico
b) Isocinético (porque dice máxima tensión)
c) Isométrico
d) Isotónico concentrico

e) Isotónico excéntrico



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

a) Tipo I
b) Tipo II a
c) Tipo II b
d) Tipo II x

Desde el punto de vista de su composición química: ¿Cómo se clasifica a la hemoglobina?

a) 10
b) Ingreso de agua>egreso de agua
c) 3 a 5 gotas por litro
d) Hígado
e) 10 gotas en 10 litros
f) Holoproteína
g) Cuaternaria
h) Heteroproteína
i) Ingreso de agua=exceso de agua
j) Ingreso de agua<exceso de agua
k) 20
l) Soja
m) 15
n) Arroz
o) 5 o 8 gotas en litros

Juan es saludable, vive en santa Ana con su familia, no tienen servicio de agua potable. Visita a Sabrina en bicicleta y hace unos días empezó a sentirse mareado, le faltaba el aire y se cansaba muy rápidamente. Consultó a la sala del pueblo y el médico. Le indicó ciertos alimentos e hidratación adecuada.

a) 10
b) Ingreso de agua>egreso de agua
c) 3 a 5 gotas por litro
d) Hígado
e) 10 gotas en 10 litros
f) Holoproteína
g) Cuaternaria
h) Heteroproteína
i) Ingreso de agua=exceso de agua
j) Ingreso de agua<exceso de agua
k) 20
l) Soja
m) 15
n) Arroz
o) 5 gotas en 8 litros

¿Cuánta cantidad de cloro deben usar juan y su familia para desinfectar el agua según ¨5 claves para inocuidad de los alimentos¨ de la OMS?

a) 10
b) Ingreso de agua>egreso de agua
c) 3 a 5 gotas por litro
d) Hígado
e) 10 gotas en 10 litros
f) Holoproteína
g) Cuaternaria
h) Heteroproteína
i) Ingreso de agua=exceso de agua
j) Ingreso de agua<exceso de agua
k) 20
l) Soja
m) 15
n) Arroz
o) 5 gotas en 8 litros

Le indicaron comer espinacas, el etiquetado nutricional informa que 100 gramos le aportan el 19% del VD de hierro. ¿Cuál es el valor a tener en cuenta para considerar que el aporte de cierto nutriente es alto por porción de alimento?

a) 10
b) Ingreso de agua>egreso de agua
c) 3 a 5 gotas por litro
d) Hígado
e) 10 gotas en 10 litros
f) Holoproteína
g) Cuaternaria
h) Heteroproteína
i) Ingreso de agua=exceso de agua
j) Ingreso de agua<exceso de agua
k) 20
l) Soja
m) 15
n) Arroz
o) 5 gotas en 8 litros

¿A qué se denomina como se define la deshidratación?

a) 10
b) Ingreso de agua>egreso de agua
c) 3 a 5 gotas por litro
d) Hígado
e) 10 gotas en 10 litros
f) Holoproteína
g) Cuaternaria
h) Heteroproteína
i) Ingreso de agua=exceso de agua
j) Ingreso de agua<exceso de agua
k) 20
l) Soja
m) 15
n) Arroz
o) 5 gotas en 8 litros

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

a) Unido al hierro

b) Unido al cobre
c) Transformado en peróxido
d) Transformado en superóxido

¿Cómo sede la coenzima nicotinamida adenina dinucleótido sus hidrógenos a la cadena de transporte electrónico mitocondrial?

a) Atravesando la membrana
b) Directamente al primer componente de la cadena
c) No ceden hidrógenos a la cadena
d) Por un sistema de lanzaderas

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

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

¿Qué componentes de la flavina mononucleotido son comunes a la riboflavina del complejo vitamínico B?

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

¿Qué tipo de ácidos grasos componen la grasa bovina mayoritariamente'

a) Saturados
b) 42%
c) Entre 30 y 34,99
d) 13,5 gr
e) 135gr
f) Poliinsaturados
g) Lípidos
h) 68%
i) Entre 25 y 29,99
j) Entre 18,5 y 24,99
k) 10%
l) 94,5gr

m) Proteínas
n) Carbohidratos
o) Monoinsaturados

El monóxido de carbono es un compuesto que inhibe la cadena de transporte electrónico

a) Bloqueando el complejo de la ubiquinona citocromo c reductasa
b) Bloqueando la etapa final de aceptación de oxigeno
c) Impidiendo la llegada de hidrógenos de sustratos del NAD
d) Impidiendo la oxidación del succinato

¿Si durante la maratón de aproximadamente 3 horas de duración el musculo de Juan Pablo agotara la energía proveniente de hidratos de carbono exógenos provenientes de la alimentación, por qué proceso a nivel hepático puede obtener energía su musculo?

a) Gluconeogénesis.
b) Glucogenólisis.
c) Glucolisis.
d) Beta oxidación.

2. Gael estuvo en ayuno más de 42 horas, por lo que la glucosa secretada por su cuerpo provenía del proceso de:

a) Gluconeogénesis.
b) Glucogenólisis.
c) Glucolisis.
d) Beta oxidación.
e) Lipolisis.

Durante períodos prolongados de inanición el cerebro adquiere cierta capacidad de metabolizar para obtener energía a partir de: cuerpos cetónicos

En el proceso de gluconeogénesis a partir de fosfoenolpiruvato se genera: fructosa 1,6 bifosfato

La oxidación de acidos grasos promueve la síntesis de glucosa a través del aumento de la concentración en estado estacionario de: Nadh o acetil coa mitocondrial

¿Cómo se denomina la proteína, cuya principal función es **estimular el ensamblaje** de los filamentos de actina en la célula, actuando como un intercambiador de nucleótidos? Respuesta profilina.

¿Cómo se denomina la molécula que estimula el ensamblaje de los filamentos de actina permitiendo el intercambio de ATP por ADP? PROFILINA

¿Cómo se denomina la proteína **que desestabiliza los filamentos de actina** y que puede unirse tanto a la forma de filamentos como a las subunidades libres de actina? Respuesta cofilina.

¿Cómo se denomina la molécula que introduce su subdominio por un pequeño orificio entre dos subunidades vecinas del filamento de actina **fragmentándola**?

a) Fimbrina
b) Gelsolina
c) Filamina
d) Cofilina

¿Cómo se denomina la **molécula reguladora de la polimerización que entrecruza filamentos de actina dando lugar a la formación de redes**?: ALFA ACTININA

Una vez que el oligómero de Actina alcanza una longitud de 3 a 4 subunidades se inicia la fase de: Elongación

¿Como se denomina la fase de latencia donde se agregan moléculas de actina para formar oligómeros cortos inestables? Nucleación

¿Cuál es la conformación secundaria de las moléculas que forman la Tropomiosina? Alfa hélice

Estructura de la miosina II: Terciaria

La troponina I interacciona con la troponina C mediante su dominio:

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

¿Cómo se denomina la molécula que forma enlaces transversales con la terminal N de la titina incluida en la línea Z del músculo del brazo de Juan?

a) Actinina alfa
b) Nebulina
c) Titina
d) Desmina

¿Cómo se denomina la proteína que colabora en la nucleación de nuevos filamentos de actina

¿Cómo se denomina la fase de polimerización en la cual se forma un filamento agregado de monómeros de Actina a ambos lados?: ELONGACIÓN

¿Cómo se denominan las células no diferenciadas que tienen potencial de experimentar diferenciación miógena? **Células satélites.**

¿Cómo se denomina el proceso que evita que las células musculares de Cristian se exciten nuevamente una vez que se ha recuperado el potencial de acción? Hidroxilación de acetilcolina formando colina y acetato

Como se denomina el compuesto químico que evita la polimerización al unirse a las moléculas de Actina: Citocalasina D

Los enantiómeros DE LA ALANINA son aquellos que tienen:

a) Diferente composición química e igual acción sobre la luz polarizada
b) Diferente composición química e igual acción sobre la luz polarizada
c) Igual composición química sin acción sobre la luz polarizada
d) Igual composición química pero distinta acción sobre la luz polarizada

Desde el punto de vista ambiental, la palabra que indica la probabilidad de que los hidrocarburos aromáticos policíclicos presentes en el humo del tabaco, luego de cierto tiempo de exposición, provoquen cáncer de pulmón es: RIESGO

Si se quiere detectar a los anticuerpos secundarios de la infección por dengue. ¿Cuál de las siguientes técnicas se podría utilizar?

a) Microscopía de luz polarizada
b) Reacción del ácido periódico de Schiff
c) Inmunofluorescencia indirecta

El canal que permite el movimiento de moléculas en las Porinas, ¿A qué nivel de organización corresponde?:

Identifique que tipo de organizador gráfico usa la hija de pedro para explicarle las consecuencias que tiene el consumo de agua potable del agua no potable:

a) Cuadro comparativo
b) Esquema de llaves
c) Esquema de flujo

¿Qué tipo de medida de resumen se obtendría si se divide el total de personas de 65 años y mas que no presentaron una caída en el ultimo año por el total de personas de 65 años y más que presentaron una caída en el último año?

a) Tasa
b) Razón
c) Proporción

De acuerdo a lo estudiado en los problemas de salud de acuerdo a las etapas de la vida se menciona que ¨el 20% de los mayores de 65 años presenta algún trastorno de la deambulación¨. Entre las siguientes opciones seleccione el numerador que debió utilizarse para obtener ese resultado:

a) Cantidad de habitantes de todas las edades
b) Cantidad de mayores de 65 años con algún trastorno de la deambulación
c) Cantidad de mayores de 65 años
d) Cantidad de habitantes de todas las edades con algún trastorno en la deambulación

Juan estudia medicina y está acostumbrado a hablar de las ciencias médicas. ¿Cuándo una disciplina científica se convierte en ciencia?

a) Publica sus hallazgos
b) Difunde conocimiento científico
c) Genera teorías científicas

A julia, otra amiga de agostina, le gustaba más la filosofía, recordó que había una rama de esta que estudia el conocimiento científico y que tenía al menos dos ramas, una de las cuales el conocimiento científico sobre **la base de su historia, su sociogénesis y los orígenes psicológicos que dieron lugar a dichas nociones** y se denomina Epistemología: GENÉTICA

Augusto, el médico de Juan viaja a menudo a encuentros científicos, en una oportunidad se encontró con quien había sido su compañero de estudio. Augusto recordó lo que decía Mario Bunge, que el estudiante que estudie Epistemología:

a) Podrá realizar investigaciones científicas
b) Extremará las exigencias de la verificación
c) Analizará críticamente las evidencias

Un indicador de pobreza en el índice de necesidades básicas insatisfechas. La ciudad donde vive juan y Laura tiene 30% de sus habitantes con necesidades básicas insatisfechas. Identifique entre las siguientes opciones cómo se ha calculado dicho indicador.

a) Se utilizó a la cantidad de habitantes con al menos una necesidad básica insatisfecha como numerador
b) Se utilizó el total de la población como numerador
c) Se utilizó el total de la población con necesidades insatisfechas como denominador

Mariel basó sus decisiones sobre su salud y la de su esposo, en información científica pero no olvidó lo que decía su profesora, que el mayor riesgo de la información científica es convertirse en conocimiento: dogmático

¿Qué tipo de medida de resumen se obtendría si se divide el total de personas de 65 años y más que no presentaron una caída en el último año por el total de personas de 65 años y más que presentaron una caída en el último año?

a) Tasa
b) Razón
c) Proporción

El video que publicó el sobrino de Antonio se viralizó, y al leer algunos escritos sobre el chamamé, los compañeros de la facultad identificaron que cumplen con una de las características de la argumentación. Señale cual de las tres características de la argumentación es la que identificaron:

a) Pensamientos sobre las posibilidades más que sobre las situaciones concretas que se presentan
b) Argumentos y razonamientos que tienen en cuenta puntos de vista diferentes del propio
c) Razonamientos y argumentos altamente organizados

La exposición del residente se basó en sus observaciones mediadas por el microscopio. La observación puede tener errores, para reducirlos se debe:

a) Determinar claramente la unidad de observación
b) Hacer observaciones en profundidad
c) Utilizar un instrumento estructurado

Si se quisiera calcular la tasa de mortalidad de personas de 0 a 14 años por causas ambientales a nivel mundial, de un año determinado, ¿Qué debería utilizarse como numerador?

a) El total de muertes de niños de 0 a 14 años por esa causa en ese año en todo el mundo
b) La cantidad de personas de 0 a 14 años de todo el mundo en ese año
c) La cantidad de muertes por esa causa de personas de 0 a 14 años en todo el mundo en ese año

Entre las siguientes opciones identifique a la que lista a las organelas pertenecientes al sistema de endomembranas: retículo endoplasmático, Golgi, lisosomas y vesículas

Entre las siguientes opciones identifique a la correcta con respecto a las proteínas mal plegadas o defectuosas presentes en la luz del RER:

a) Son reconocidas por la ¨enzima de vigilancia¨ (GT) que las destruya
b) Son destruidas en los proteasomas
c) Por translocación inversa son transportadas al citosol
d) Son hidrolizadas por proteasas residentes

La reciente película ¨La sociedad de la nieve¨, narra la historia de los supervivientes de un accidente aéreo en medio de la cordillera de los Andes. La exposición a temperaturas excesivamente bajas y los traumatismos propios de la caída, les produjeron lesiones a los protagonistas. Además de las células eliminadas por los daños sufridos, otras eran eliminadas porque el organismo ya no las necesitaba.

Los días que estaban despejados, los sobrevivientes se exponían a posibles daños al ADN. En el principal mecanismo de reparación de daños al ADN producido por esta causa, participan enzimas; siendo la última en hacerlo la:

a) Endonucleasa
b) Liasa
c) ADN polimerasa
d) Ligasa

(continua la pregunta) Acoplada a la hidrólisis de:

a) ATP
b) NAD
c) ADP

La eliminación celular descrita en último término se denomina: **Apoptosis** y se caracteriza por:

a) Iniciar con el ingreso de agua e iones por la membrana plasmática dañada
b) Liberar al espacio extracelular enzimas lisosómicas
c) Mantener íntegra la membrana plasmática hasta el final del proceso

Los protagonistas al permanecer en un ambiente tan agreste y desolado estuvieron expuestos a contaminantes de tipo: ¿contaminantes ambientales/psicológicos

Antonio le comenta a su esposa que hicieron una película sobre la historia de los supervivientes del accidente aéreo en medio de la cordillera de los Andes, allá por 1972. La exposición a temperaturas excesivamente bajas y los traumatismos propios de la caída, les produjeron lesiones a los protagonistas. Ese tipo de lesión, que provoca daño celular conduce a: **Necrosis**, la cual tiene como característica:

a) Vesiculación de la membrana plasmática
b) Retracción celular
c) Activación de la cascada de las caspasas
d) Tumefacción celular

Una de las vías metabólicas del alcohol es de la catalasa, en la cual el etanol reacciona con: **H2O2**. Esta reacción metaboliza: **más del 10%** del etanol absorbido. La enzima involucrada es una: **Oxidorreductasa**

En el artículo, el autor Doval, menciona los principales hitos que relacionan al hombre con la alimentación, las características de la misma y la morfología corporal. Entre las siguientes opciones identifique la correcta:

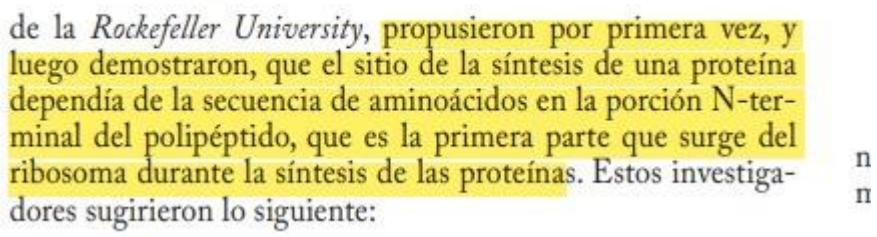
a) La domesticación de plantas y animales separa al neolítico de la edad antigua
b) La revolución industrial sucedió durante la edad media
c) El desarrollo del ¨genotipo ahorrador¨ se produjo en el paleolítico
d) El hombre neolítico tenía fuertes músculos y solidos huesos

En el centro de oncología de Curuzú Cuatiá, el papá de agostina participa en un ateneo donde se discuten cuestiones relacionadas a las células y sus alteraciones.

¿De qué depende y es lo que determina el sitio de la célula en el que se sintetiza una proteína? Identifique la opción correcta:

a) Del dolicol fosfato unido a aminoácidos del extremo C terminal, primero en surgir del ribosoma
b) La secuencia de aminoácidos en el extremo C terminal, el último en surgir del ribosoma

c) De oligosacáridos unidos a aminoácidos del extremo N terminal, últimos en surgir del ribosoma
d) La secuencia de aminoácidos en el extremo N terminal, el primero que surge del ribosoma


de la *Rockefeller University*, propusieron por primera vez, y luego demostraron, que el sitio de la síntesis de una proteína dependía de la secuencia de aminoácidos en la porción N-terminal del polipéptido, que es la primera parte que surge del ribosoma durante la síntesis de las proteínas. Estos investigadores sugirieron lo siguiente:

Entre las siguientes opciones, identifique a las proteínas en la luz del RER cuya función es reconocer y unirse a proteínas no plegables para alcanzar su estructura nativa:

a) Chaperonas como la BIP y la calnexina
b) Catepsinas como la enzima de vigilancia (GT)
c) Caspasas como la calreticulina y la BIP
d) Chaperoninas como la isomerasa de disulfuro de proteína (PDI)

CASO:

Pedro es sereno y vive en un barrio donde falta provisión continua de agua potable y por eso se ve obligado a almecenarla. La mayoría de sus vecinos tiene dengue, y como hace tres días que comenzó con fiebre consultó al centro de salud para que le apliquen una inyección intramuscular. El médico le diagnosticó dengue y le explicó que debe mantenerse hidratado, pero le dijo que no le va a aplicar una inyección porque le puede producir graves complicaciones.

¿Cuál de los siguientes enfoques o modelos que podría aplicarse al caso de Pedro fue pionero en ampliar la mirada a determinantes o factores no bilógicos en el análisis del proceso salud-enfermedad?: Campo de salud de Lalonde

¿Cuáles de los siguientes son factores relacionados al caso de Pedro que se tienen en cuenta de manera directa y explicita en el esquema de determinantes de la salud de la OMS pero no en el de Lalonde?

a) Biología humana/factores biológicos
b) Posición socioeconómica/clase social
c) Sistemas de salud/sistema de atención de la salud

¿En cual de los siguientes enfoques o modelos que podría aplicarse al caso de Pedro se considera con prioridad la interconexión entre el medio ambiente, la salud humana y la salud animal?

a) One Health
b) Determinantes de salud de la OMS
c) Campo de salud de Lalonde

El modelo de determinantes de la OMS plantea que las diferencias en la posición socioeconómica de las personas: ¿afectan a las personas de manera directa?

En el caso de Pedro, el Aedes aegyptis es el: **Vector**

¿Qué tipo de medida de prevención es el diagnosticó temprano y la hidratación adecuada mientras se tiene dengue?

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

El canal que permite el movimiento de moléculas en las Porinas. ¿a que nivel de organización corresponde?

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

¿Qué tipo de medida de prevención haría Pedro si deja de acumular agua en su casa para evitar la proliferación del Aedes aegyptis?

a) Terciaria
b) Secundaria
c) Primaria

Si se quisiera detectar a los anticuerpos secundarios de la infección por dengue ¿Cuál de las siguientes técnicas se podría utilizar?

a) Autorradiografía
b) Inmunocitoquimicos directos
c) Inmunocitoquimicos indirectos

Si se quisiera detectar los anticuerpos primarios de la infección por dengue, ¿Cuál de las siguientes técnicas se podría utilizar?

a) Microscopia de luz polarizada
b) Inmunofluorescencia directa
c) Reacción del ácido peryodico de schiff

CASO: Agostina recordó cuando fue a la playa con sus amigas, tomaron tereré y después mate hasta el atardecer compartiendo la bombilla, y además

compartieron los cigarrillos. A los días siguientes empezó a sentir dolor corporal, fiebre, mucha tos y anosmia. La llevaron a la curandera del barrio y al pasar los días su cuadro empeoró. La internaron y resultó con Covid(SARS-CoV-2).

Cuando estuvo con fiebre, Agos había tomado paracetamol, el cual se metaboliza principalmente en el hígado, a través de 2 vías metabólicas principales: conjugación con ácido glucurónico y con sulfato. Estas dos vías forman parte de la fase: Fase II de biotransformación

En la historia natural de la enfermedad los síntomas de Agostina corresponden al período: período patogénico

En la historia natural de la enfermedad cuando Agostina estaba sin signos ni síntomas corresponde al período: período prepatogénico

Cuando agostina estuvo internada recibió prevención:

a) Terciaria
b) Secundaria
c) Cuaternaria

Mientras esperaba que la atiendan, un niño ingresó intoxicado de manera accidental con un pesticida organofosforado que inhibe de manera irreversible a la acetilcolinesterasa, enzima que cataliza a la ruptura de una unión C-O en la acetilcolina. Por el tipo de inhibición:

a) El inhibidor se une tanto al sustrato como al complejo que forma este con la acetilcolinesterasa
b) La enzima pierde definitivamente su capacidad catalítica
c) La inhibición revierte aumentando la cantidad de sustrato

El pesticida en cuestión tiene una vida media de unas tres semanas, por lo que se lo clasifica como:

a) Permanente
b) Moderadamente persistente
c) Persistente

Siendo el virus del dengue una partícula de ARN, ¿Cuál de las siguientes técnicas podría detectarlo?

a) Reacción de Feulgen
b) Microscopía de campo oscuro
c) Hibridación

Cuando Antonio caminó bajo el sol de la siesta juntando las vacas**, sintió un incremento del ritmo respiratorio** que no obstaculizó su capacidad para hablar, la actividad que realizó es: MODERADA

Al final de la cadena de transporte se rompe el enlace covalente del oxígeno cuando se aceptan un par de electrones desde:

a) Hierro del hem a3-cobre
b) Centro binuclear a3-cobre
c) Anión peróxido
d) Cianocobalamina

Entre las siguientes opciones, identifique a las proteínas que se sintetizan en ribosomas unidos a la membrana del RER:

a) Proteínas integrales de la membrana
b) Proteínas destinadas a los peroxisomas
c) Enzimas de la vía glucolítica
d) Proteínas del citoesqueleto

¿Cuál de los siguientes nucleótidos está implicado en el proceso de gluconeogénesis?

a) Guanina
b) Citosina
c) Uracilo
d) Timina

En células con ADN dañado, el aumento de p53 inhibe la progresión de:

a) S a G2
b) G1 a G0
c) G1 a S

En algunas células cancerosas de melanomas malignos, la desaparición de una de las siguientes proteínas las hace incapaces de migrar y extenderse. Señalarla:

a) Espectrina
b) Calponina
c) Miosina LC cinasa
d) Filamina

¿Cómo se denominan las estructuras que se encuentran en proteínas de estructura terciaria globular que se combinan estructuras al azar, a y b, con una disposición característica que se repite?

a) Globulares

b) Supersecundarias
c) Cuaternarias
d) Combinadas

¿Quién es el transportador de electrones en los citocromos presentes en la cadena de transporte electrónico?

a) Hierro
b) Cianocobalamina
c) Cobre
d) Isopreno

En un glicósido se encuentra involucrado el átomo de carbono

a) Cetálico de una cetosa
b) Himiacetalico de una aldosa
c) Cetalico de una hexosa

¿Cómo se denomina el compuesto químico que utiliza la UDP-glucosa para unir glucosa a uno de sus residuos tirosina? UTP?

CASO:

En el hospital donde la atienden a Luisa, la hija del lugareño, no pueden hacerle el test de embarazo por falta de reactivos. El medico igual, ante la posibilidad de que este embarazada, le receta hierro y vitaminas que Juan busca en la farmacia del pueblo.

Si luisa estuviera embarazada, en la ultima parte del desarrollo fetal las células madre pluripotenciales miógenas generan células satélites que se caracterizan por la expresión del gen:

a) Miostatina
b) Pax7
c) myoD
d) bmp

¿Cuál de los siguientes nucleótidos esta implicado en la síntesis del glucógeno?

a) Adenina
b) Timina
c) Guanina
d) Uracilo
e) Citosina

En los preparados teñidos con hematoxilina y eosina de los cardiomiocitos, se observa el principal constituyente del componente transversal del disco intercalar, que se denomina:

a) Unión adherente
b) Desmosoma
c) Myod
d) Unión comunicante

¿Cómo se denominan los enlaces de alto contenido energético que forma la Acetilcoenzima A en las células de luisa?

¿Cuál de las siguientes es una proteína específica del musculo del útero de Luisa?

La gran gota central de los adipocitos de Luisa tiene una característica. Señalarla:

a) Está constituida por perilipina
b) Incluye fosfolípidos en su membrana
c) No está rodeado por membrana

Cada molécula de actina contiene un ion asociado con una molécula de ADP o ATP. ¿de qué ion se trata?

a) Magnesio
b) Calcio
c) Cloro
d) Sodio

CASO:

Carlos, músico de chamamé, y Mariela, odontóloga, se casaron a los 22 años. Actualmente tienen 42 años, 4 hijos y están esperando un quinto. Mariela es el único sustento de la familia, ya que Carlos decidió dejar su carrera musical para poder quedarse al cuidado de los niños. El esta muy deprimido y cansado, cuidar a los niños es agotador y solo piensa como van a hacer con 5 hijos, por lo que comenzó a beber a escondidas para calmar su ansiedad de esta situación. Mariela decide que es momento de hablar con su ginecóloga para que le practique una ligadura de trompas uterinas.

Una de las vacunas que debe aplicarse Mariela en su estado es la triple bacteriana acelular que la protege contra:

a) Difteria, tétanos y tos convulsa
b) Meningitis, tuberculosis, y rubeola
c) Meningitis, tétanos y rubeola

Antonio y su esposa bailan cuatro o cinco temas de chamamé todos los domingos después de almorzar, lo que suma 20 minutos de esta actividad.

El costo energético que tiene Antonio cuando realiza esta actividad es equivalente a un consumo de una determinada cantidad de calorías por kilogramo por: **HORA**

¿Cómo se denomina la proteína que colabora en la nucleación de nuevos filamentos de actina y favorece la polimerización de estos mediante la atracción de actina-profilina?

a) Cofilina
b) Fimbrina
c) Gelsolina
d) Formina

El artículo relata que el hombre por espacio de 4.000.000 años se alimentó en base a lo que ofrecía el entorno, lo que se conoce con un nombre particular. Identifique al correcto:

a) Cultura satvica
b) Cultura atávica
c) Cultura espontánea
d) Cultura satavica

El complejo pRb-E2F: **Activa la progresión del ciclo celular**

La cohesina mantiene unidas/os a**: cromátides/as hermanas**

Si durante el ciclo celular se detecta 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 el paso a la fase M
b) Impiden que la célula entre a fase S
c) UVA
d) Ocurren entre la metafase y la anafase

En el ciclo celular, los complejos que fosforilan a Rb para que libere a E2F son:

a) Cdk1- ciclina B y p24
b) Cdk4-ciclina D y Cdk6-ciclina D
c) P27- E2F y Cdk2-ciclina A

La biotransformación de la HAPs a moléculas diol-epóxido es realizada por CYP1A1, ¿a que fase de biotransformación corresponde este tipo de reacción? ...

En el artículo se mencionaba la relación entre la pigmentación de la piel y la vitamina D. identifique entre las siguientes, la opción correcta con respecto a las vitaminas D2 y D3

a) La vitamina D2 se produce en la piel a partir de los rayos UV
b) El ergosterol es el precursor de la D3 y por acción de la luz UV se transforma en colecalciferol
c) Los precursores son el ergosterol para D2 y el 7 dehidrocolesterol para D3
d) La vitamina D2 se encuentra en alimentos de origen animal y D3 fuentes vegetales

¿Cuál de los siguientes compuestos es liberado desde las mitocondrias en la apoptosis?

a) Proteínas SMAC-DIABLO
b) Caspasas
c) MyC

En el ADN, el contenido molar de las bases púricas es igual**: al cociente entre adenina/guanina**

¿Cómo de denominan los agentes que inhiben la apoptosis? **¿Factores de supervivencia?**

¿Cómo se denomina el proceso de muerte celular mediado por integrinas y proteínas bcl-2?

a) Piropotosis
b) Anoikis
c) Parapoptosis

¿Cuál de las siguientes es un proceso de muerte celular no apoptótica?

a) Anoikis
b) Entosis
c) Apoptosis

¿Cuál de los siguientes es un mecanismo de muerte celular programada con importante intervención de Interleucinas 1 y 18?

a) Anoikis
b) Entosis
c) Piroptosis

¿Cuál de los siguientes favorecen la apoptosis?

a) Zinc
b) Factor de necrosis tumoral

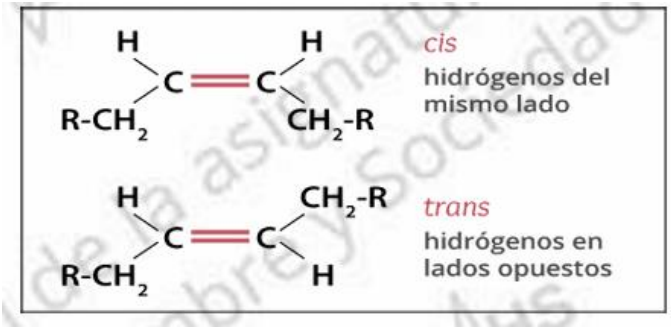
c) Aminoácidos neutros

En el actual estado de Mariela, los principales problemas de salud que hay que controlar por el riesgo que implican para ella y el feto son:

a) Hipertensión e hipotiroidismo
b) Diabetes e hipertensión
c) Diabetes y disminución de los estrógenos

Agos consume margarina en vez de manteca porque es más saludable, pero en el artículo se enteró que se generan enlaces trans en el tratamiento industrial. Entre las siguientes opciones identifique a la correcta:

a) En el enlace de tipo CIS ambos hidrógenos están en lados opuestos (no porque están del mismo lado)
b) La hidrogenación disminuye el punto de fusión de la margarina
c) Es un aceite que fue hidrogenado y disminuyó su consistencia
d) En el enlace de tipo TRANS ambos hidrógenos están en lados opuestos



El complejo de Golgi, son cisternas aplanadas, parecidas a discos, en general ocho. Hay un compartimiento o ´´cara´´ que funciona como una estación clasificadora que se separa las vesículas que se dirigen a la membrana o a destinos intracelulares. Entre las siguientes opciones identifíquelo:

a) Red trans del Golgi (RTG)
b) Cisterna cis
c) Cisterna trans
d) Cisternas mediales

Los nutrientes contenidos en los diferentes grupos de alimentos se clasifican según la cantidad diaria que se necesita consumir. Entre las siguientes identifique la opción correcta: Macronutrientes (carbohidratos, lípidos y proteínas) y micronutrientes (vitaminas y minerales)

Entre las siguientes opciones identifique al producto final del catabolismo, carente de energía, que se elimina de las células por difusión simple: Dióxido de carbono (CO_2)

Identificar, dentro de los siguientes ejemplos, los que se clasifican como glucanos:

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

¿Qué alimentos cubren el consumo diario de retinol? **Requerimiento diario: 0,9 mg de retinol**

Cubierto por: 5—10 gr de hígado

200 gr de atún

100 gr de yema de huevo

150 gr de manteca

200 gr de queso brie

El Papanicolau (PAP) es un examen que busca principalmente cambios en las células antes que estas puedan convertirse en un cáncer de cuello uterino. De manera general en las células del organismo humano. Entre las siguientes afirmaciones identifique la correcta:

a) La secuencia señal es reconocida por una partícula de reconocimiento de la señal (SRP) que aumenta la velocidad de síntesis proteica
b) En la síntesis proteica, los ribosomas unidos al RER son diferentes a los ribosomas ¨libres¨
c) La secuencia señal está formada por 6 a 15 aminoácidos hidrófilos en el extremo C terminal
d) La síntesis de todas las proteínas inicia en ribosomas ¨libres¨ en el citoplasma

Para mantener la homeostasis, las células innecesarias son eliminadas mediante un proceso programado que tiene como producto final a: **Los cuerpos apoptóticos**, los cuales:

a) Permanecen en el espacio extracelular
b) Son eliminados sin generar respuesta inflamatoria
c) Provocan una intensa reacción inflamatoria

¿Cuáles son los requisitos obligatorios legales para realizar la anticoncepción quirúrgica?

a) Consentimiento informado firmado por la persona
b) Examen ginecológico y consejería
c) Consejería y consentimiento informado firmado por la persona

¿Cuál de los siguientes Citocromos de la cadena de transporte electrónico poseen Cobre en su estructura molecular?

a) C1
b) B
c) A
d) D
e) C

Entre las siguientes opciones, identifique a las proteínas que se sintetizan en ribosomas unidos a la membrana del RER:

a) Proteínas destinadas a los peroxisomas
b) Enzimas de la vía glucolítica
c) Proteínas del citoesqueleto
d) Proteínas integrales de la membrana

Las vesículas están recubiertas con proteínas solubles que se ensamblan en la cara citosólica de la membrana donadora. Entre las siguientes opciones identifique a las que se encargan del transporte desde la Red trans del Golgi (RTG) a endosomas y lisosomas y en la vía endocítica desde la membrana plasmática:

a) Cop I
b) Cop II
c) Clatrina
d) KDEL

¿en que organela se establece en principio la asimetría que presentan como una característica las membranas celulares?

a) Ribosomas
b) Retículo endoplasmático
c) Membrana plasmática
d) Aparato de Golgi

Una de las revistas habla sobre la regla de los tercios, y Juan piensa qué componente de las reglas de los tercios influye cuando Juan consume bebidas alcohólicas:

a) Enfermedades

b) Deterioro por la edad
c) A los malos hábitos de la vida
d) Genética de la especie

Identifique cuál de las siguientes enfermedades que mas se asocian al medio ambiente:

a) Ahogamientos
b) Diarreas
c) Afecciones perinatales

Identifique cual de las siguientes enfermedades corresponde a peligros tradicionales para la salud:

a) Enfermedad de chagas (transmitida por vector)
b) Cáncer de piel (relacionado a la pérdida de la capa de ozono) moderno
c) Enfermedades respiratorias (causada por el tabaquismo) moderno

¿Quién es el transportador de electrones en los Citocromos presentes en la cadena de transporte electrónico?

a) Cianocobalamina
b) Isopreno
c) Cobre
d) Hierro

¿Cómo se llama el compuesto químico que utiliza la UDP-glucosa para unir glucosa a uno de sus residuos de tirosina?

a) Insulina pirofosfatasa
b) Glucagón
c) Glucogenina
d) Glucosa uridil transferasa

¿Cómo se denomina la molécula que forma enlaces transversales con la terminal N de la titina incluida la línea z del músculo del brazo de juan?

a) Desmina
b) Nebulina
c) Actinina alfa
d) Titina

Al final de la cadena de transporte se rompe el enlace covalente del oxígeno cuando se aceptan un par de electrones desde:

a) Anión peróxido
b) Hierro del hem a3-cobre

c) Centro binuclear a3-cobre
d) Cianocobalamina

¿Cómo se denominan las uniones que interconectan a las células musculares del intestino de Juan?

a) Desmosomas
b) Comunicantes
c) Adherentes
d) Fascia profunda

Las investigaciones que realiza el papá de agostina sobre la célula y sus alteraciones ¿a qué ciencia pertenece?

a) Naturales y humanas
b) Duras y básicas
c) Fáctica y aplicada

¿Cuáles de las siguientes es una consecuencia para la salud humana del uso de antibióticos como promotores de crecimiento en animales?

a) Sostiene que la ganadería intensiva produce contaminación atmosférica que el parque automotor
b) Promueve la aparición de microorganismo resistentes a los antibióticos de uso humano
c) Hay menos infecciones en el humano porque disminuye la colonización bacteriana en los animales

CASO:

Juan y Laura tienen 35 años. se casaron hace 15 años cuando ella quedó embarazada de mellizos. Laura tiene alergia, por lo que nunca usaron preservativos. Tienen 4 hijos y ahora Laura espera otro hijo. Habló con su ginecóloga para que le practique un ligamiento de trompas durante la próxima cesárea. Tienen una modesta casa de 2 habitaciones cocina comedor y balo, la misma les resulta incomoda ya que en una habitación tienen 2 camas cuchetas marineras donde duermen los 4 niños y en la otra habitación ellos y, próximamente el nuevo miembro de la familia.

El símbolo con el que se representa el estado actual de Laura en el familiigrama es: círculo

El método anticonceptivo recomendado por la ginecóloga se caracteriza por:

a) Ser un método de barrera prácticamente irreversible
b) Requerir consentimiento informado por la paciente
c) Impedir la ovulación

Después de los 35 años, Laura tendrá mayor riesgo de concebir un hijo con:

a) Síndrome de Rubeóla congénita
b) Síndrome de down (trisomía 21)
c) Sifilis congénita

En la meiosis:

a) El resultado final son gametos con el mismo contenido de ADN que las células progenitoras
b) Las cromátides hermanas se separan en profase I
c) No se produce replicación del adn entre las dos divisiones de la misma (I y II)

¿Cuál de los siguientes constituyen la función reguladora en la apoptosis?

a) Proteínas blc-2
b) Proteínas caspasas-1
c) Cadherinas

En el artículo de alimentación, el autor Hernán Doval, aborda el desarrollo del acervo genético y su adaptación a las condiciones ambientales a lo largo del tiempo. ¿a qué se hace referencia cuando dice que el hombre ¨habría desarrollado un genotipo ahorrador¨?: ....

¿Cómo explica que los cambios de hábitos alimentarios pueden alterar la expresión genética?

a) Incremento de la desmetilación y activación de la expresión del gen
b) Cambios en la secuencia de bases del ADN que pueden heredarse
c) Regulación genética con cambios en la secuencia de bases del ADN
d) Incremento de la metilación por factores ambientales que pueden heredarse

En el artículo de alimentación, el autor, hernan doval, aborda el desarrollo del acervo genético y su adaptación a las condiciones ambientales a lo largo del tiempo ¿a que se hace referencia cuando dice que el hombre ¨habría desarrollado un genotipo ahorrador¨?

a) Liberación súbita y masiva de insulina después de una comida abundante que minimiza la hiperglucemia, con depósito de grasa
b) La fuente de alimentos esta restringida a las plantas silvestres como las raíces, judías, nueces, tubérculos, bulbos, semillas, flores, frutas
c) Adaptación al genoma humano a las condiciones humanas a lo largo del tiempo hasta la actualidad

d) Ajuste después de la ingesta de alimentos, con liberación de insulina e hiperglucemia consecuente, con deposito de grasa

¿a que se refiere el Dr. Doval cuando dice que los cambios epigenéticos contribuyen a las ECNT?

a) Son alteraciones en la secuencia del ADN a nivel cromosómico debida a la acción de mutágenos
b) Se produce cambios en la secuencia del ADN con posterior transcripción y traducción para elaboración de proteínas
c) Interferencia en la transcripción de genes específicos en el ADN o en las proteínas de alrededor que se etiquetan con marcadores químicos

Agostina se enteró que los nutrientes se clasifican teniendo en cuenta la cantidad que se necesita: macronutrientes (gramos) y micronutrientes (miligramos y microgramos)

CASO:

Agostina mira en su Instagram un video escalando una montaña y luego lanzándose en parapente, de su prima Natalia y su pareja de más de 10 años Marcelo. Ambos de 37 años, 72 kilos, exitosos abogados y que por su estilo de vida aventurera han decidido no tener hijos, por lo que Natalia decidió cambiar el dispositivo intrauterino (DIU) con cobre por anticonceptivos orales combinados. A los dos les gusta juntarse con amigos, beber tragos como el Gin tonic y fumar cigarrillos de marihuana. Una noche, después de tomar la misma cantidad de gin, Natalia comenzó a tambalearse, le costaba caminar recto y hablar claramente; Marcelo en cambio, estaba eufórico y con algunas limitaciones para ver de manera correcta, la distancia, por lo que decidieron pedir a uno de sus amigos que los acerque a su casa

En un familigrama ¿Dónde ubicaría la profesión de marcelo y Natalia? A la izquierda del símbolo de cada uno.

El principal mecanismo anticonceptivo del método que utiliza Natalia es: inhibición espermática ¿?

Durante los primeros años de relación, utilizaban preservativos. El uso de este método: reduce la incidencia ¿

En este caso, la personalidad de ambos y el estilo de vida son factores: de protección, para el consumo de drogas, asociados principalmente

a) Al macroambiente
b) A las diferencias en la vulnerabilidad
c) A la persona y el exoambiente

En la preparación del gin tonic se utiliza ginebra, la cual se elabora a partir de la destilación del producto obtenido de la fermentación de ciertos granos, por lo que obtiene un contenido en alcohol tal que se la clasifica como

a) Fuertemente alcohólica
b) Moderadamente alcohólica
c) Débilmente alcohólica

Las diferencias en las conductas de Natalia y Gonzalo, la noche descripta, se deben a que estaban en periodos:

a) IV y III
b) I y II
c) III y I

de embriaguez, respectivamente. la explicación de esto es que Gonzalo, por ser hombre, tiene: .... Que Natalia

el consumo crónico de alcohol puede producir afectación de las células del hígado con problemas en la coagulación ¿Qué efecto tiene el déficit de vitamina K sobre los factores de coagulación?

a) Inhibición de la síntesis de los factores precursores de la coagulación
b) Se produce la activación de los factores de coagulación
c) En el recién nacido hay sangrado rectal por ausencia de flora intestinal
d) Los factores II, VII,IX y X (precursores inactivos) no se activan enzimáticamente

Antonio percibe que cuando camina a buscar a los animales del corral, se incrementa su ritmo cardiaco hasta el punto de que lo pueda sentir fácilmente en la muñeca, por lo tanto, la misma se encuentra en valores medidos en MET:

a) Entre 10 y 20
b) Entre 6.5 y 9.5
c) Entre 3 y 6
d) Menores a 2.5

¿en que unidad de tiempo se expresa la razón entre el metabolismo de Antonio durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal?: hora ¿

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

a) Una hélice alfa y una beta plegada

b) Dos hélices alfa
c) Dos hojas beta plegada
d) Una hélice alfa plegada

Amelia extraña el aire puro del que disfrutaba en la estancia tiempo atrás. Ahora, los incendios forestales provocaron la presencia de sustancias tales como hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) de mayor peso molecular generados en los incendios forestales.

Los compuestos nombrados son contaminantes

a) Biodegradables
b) No degradables
c) Persistentes

La biotransformación de los HAPs a moléculas diol-epóxido es realizada por el CYP1A1. ¿a qué fase de biotransformación corresponde este tipo de reacción?:... fase 1?

La exposición a estos compuestos también ocurre en actividades profesionales que implican contacto con hollín y alquitrán. En este caso, se habla de;

a) Contaminación antropogénica
b) Exposición a peligro físico
c) Contaminación por fuente móvil

Antonio recibe buenas noticias de su sobrino Ramón y su esposa Aura que tienen un hijo de 14 años, Andrés, el cual es muy buen estudiante, practica artes marciales y esta cercano a obtener el cinto negro. En los últimos días vino a las 7 de la tarde con un olor a cigarrillo insoportable y además tiene unos nuevos amigos que no asisten al colegio y están siempre en la ¨esquina del barrio¨ escuchando música festiva, toman mate, terere y fuman muchos cigarrillos de tabaco.

Por la edad de Andrés, ¿Qué vacunas deben aplicarse?

a) Rotavirus y hepatitis a
b) Antigripal (dosis anual) triple viral iniciar o completar esquema, hepatitis b, fiebre amarilla y fiebre hemorrágica
c) Hepatitis b, fiebre amarilla y fiebre hemorrágica

Entre las siguientes opciones identifique al producto final del catabolismo, carente de energía que se elimina de las células por difusión simple

a) Dióxido de carbono
b) Aminoácidos
c) Monosacáridos

d) Ácidos grasos

¿Qué agrupamiento requiere la enzima encargada de la conversión de Citrato en Isocitrato?

a) Mg+2
b) Aconitasa
c) Ferrosulfurado
d) Hemo

Empareje las siguientes preguntas con sus respuestas referidas al texto ¨The Nucleus¨

¿Qué función cumple la envoltura nuclear? Separa el núcleo del citoplasma

¿Cuál es la principal característica del núcleo? Contiene información de la célula

¿Qué diferencia a los organismos multicelulares de los unicelulares? La presencia de un núcleo

¿Qué característica tienen las bacterias? No tienen núcleo

¿Qué función cumplen las moléculas de ARNm? Codifican la información para la proteína

Son los nutrientes cuya función principal es la de ser reparadores o plásticos. Identifique la opción correcta:

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

INTEGRADOR SEGUNDO TRAMO:

CASO:

Marina (25) y Eliana (29) have been a couple for five years. Mariana has had a previous heterosexual relationship. Eliana currently has vulvar lesions compatible with STI, wich caused a conflict between them since Eliana refuses to go to consultation to the local medical ward because she is sure that her health situation will be disclosed to the entire town, which has happened before with other people.

Eliana decide ir a la ciudad mas cercana para que la atiendan en un hospital de mayor complejidad, que corresponde al:

a) Primer nivel de atención
b) Segundo nivel de atención
c) Tercer nivel de atención

El cuenta con internación en servicios básicos: clínica médica, pediatría, cirugía general, guardia y maternidad. Eliana no cuenta con cobertura social, lo cual es muy común en la región del NEA. Este dato es utilizado como:

a) Porcentaje de salud
b) Tasa de salud
c) Indicador epidemiológico

Caso:

Octavio (25) and Mario (39) have been a couple for 5 years. Octavio currently has genital lesions compatible with STI, and refuses to go to the consultation at the local medical Ward because the last time he was there he felt overwhelmed when the doctor told him that sooner or later he would get HIV and, due to his lifestyle, in that case, he would no longer get medical attention there, so he would have to go to the hospital.

En el caso se evidencia que en el centro de salud existe un claro incumplimiento de la ley de:

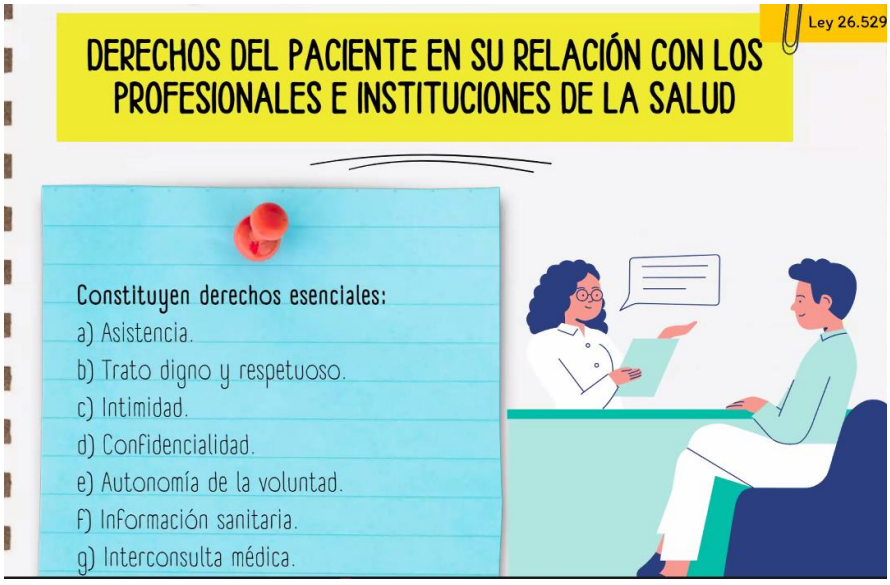
a) Derechos del paciente
b) Genero
c) Discapacidad

ya que no se respeta el principio de:

a) Confidencialidad
b) Diversidad sexual
c) Asistencia

ya en el consultorio el médico le receta unos medicamentos y le solicita estudios para HIV y otras ITS. Al salir de la consulta su pareja le pregunta qué fue lo que el médico le dijo. -¨No sé, solo me dijo que tomara estos medicamentos y que me hiciera este laboratorio¨- responde Octavio

En esta situación se evidencia: una falta de toma de decisiones compartidas



Ludmila es una adolescente de 13 años, que le cuenta a su amiga de la misma edad que desea concurrir al centro de salud porque quiere empezar a cuidarse de un posible embarazo, ya que empezó a tener relaciones sexuales con su novio Lautaro de 17 años. Su amiga le dijo que no puede ir sola porque es menor, tiene que ir con la mamá. Ludmila no sabe qué hacer.

Según su conocimiento sobre la legislación vigente, la amiga de Ludmila:

a) Tiene razón
b) Esta equivocada
c) Tiene razón pero depende de la provincia en la que se encuentre

Artículo 26 del Código Civil y Comercial de la Nación

Niños/as hasta 13 años	Brindan su consentimiento con asistencia de persona adulta referente. Debe considerarse el interés superior y su autonomía progresiva.
Adolescentes de 13 a 16 años	Tienen aptitud para decidir por sí sobre toda práctica que no implique riesgo grave para su salud o su vida (práctica no invasiva).
Adolescentes a partir de 16 años	Tienen capacidad plena para la toma de decisiones sobre el cuidado del propio cuerpo como persona adulta.

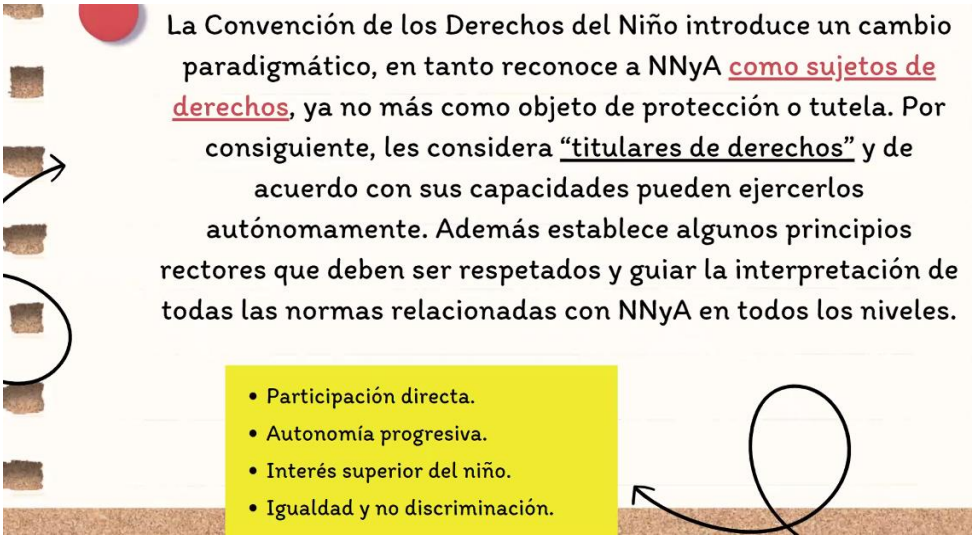
En caso de que Ludmila(13) tenga acceso a métodos anticonceptivos, ella podrá acceder:

a) Solamente inyectables y aquellos que no requieran intervención quirúrgica

b) A cualquiera de los métodos disponibles
c) Solo a métodos orales porque no son invasivos

Sea cual sea el caso de Ludmila, uno de los principios rectores del acceso a la salud de los adolescentes implica:

a) La sustitución de la voluntad
b) El resguardo parental
c) La participación activa



Francisco de 78 años vive en zona rural y tiene tos desde hace 3 semanas. Su esposa Rosa (75) le dice que tiene que dejar de trabajar tanto en el frio y tiene que ir al doctor. Su hijo menor que vino de visita se une al pedido de la madre y ambos lo convences para ir a ver al médico

En el centro de salud debería realizarse o completarse la historia clínica detallada de francisco:

a) Siempre y cuando este lo requiera
b) Siempre y cuando se instaure un tratamiento
c) Siempre que este sea atendido

El gobierno local del pueblo ha decidido tomar cartas en el asunto a través de la ejecución de

a) Planes y programas
b) Propuestas de campaña
c) Políticas publicas

Las cuales deben seguir un orden ciclico que incluye a la:

a) Elección de una alternativa

b) Disminución de la incidencia

c) Aplicación de la APS como estrategia

La cobertura universal de salud es: optimización de la salud publica gratuita

En la cuadra de la casa de Antonio sufren una invasión de ratas debido a la limpieza del galpón que está abandonado hace mas de 5 años, Antonio y varias familias están con síntomas compatibles con Leptospirosis (enfermedad que se contrae a través de la orina del roedor) Antonio como tiene PAMI se fue a hacer los análisis en una clínica privada que esta cerca de su casa y que tiene un laboratorio de alta complejidad, y así poder confirmar el diagnostico.

En la argentina el sector salud se encuentra segmentado en subsectores, por lo cual el sector de la seguridad privado el:

a) 5%
b) 10%
c) 20%

La población

En el sistema de salud de la argentina se puede dar la existencia de superposiciones entre la población correspondiente de los diferentes subsectores, que derivan en este caso de:

a) Múltiple cobertura
b) Obra social varias
c) Simple cobertura

lo cual genera:

a) Subsidios simples
b) Subsidios cruzados
c) Subsidios

TERMO:

La reacción de hidrolisis del ATP para convertirse en ADP tiene una variación de energía libre de Gibbs de -55kJ/mol. Este valor indica que la reacción es:

a) Endergónica
b) Espontanea
c) No espontanea

con este valor, ¿Qué análisis se puede realizar en relación a la variación de entalpía?

a) No se puede analizar solo con este valor
b) La reacción es endotérmica
c) La reacción libera energía calórica

Agostina no comprende varios temas de actividad física, entre ellos termodinámica. Marcia le explica que el calor es una propiedad:

a) No depende
b) Depende
la masa posee un determinado sistema.

Repasando marcia le comenta a agostina que, si un sistema cede energía, la variación de energía interna es:

a) Mayor a cero
b) Menor a cero
c) Igual a cero

Para que un determinado sistema material intercambie energía, pero no materia con el entorno debería ser:

a) Abierto
b) Cerrado
c) Adiabático

Si la carga del electrolito es opuesta en signo a la del compartimiento en que se está moviendo, la reacción es termodinámicamente:

a) Energía cinética
b) Menor a cero
c) Catabolismo
d) Anabolismo
e) No espontanea
f) Calor
g) Entalpia

h) Velocidad metabólica
i) Trabajo
j) Temperatura
k) Energía libre
l) Mayor a cero
m) Igual a cero
n) Entropía
o) Energía interna
p) Espontanea

Cuando corre, la energía potencial de juan se transforma en:

a) Entropía
b) Adiabático
c) Endergónico
d) Espontanea
e) Energía interna
f) Abierto
g) Anabolismo
h) No espontanea
i) Entalpia
j) Exergónica
k) Energía libre
l) Energía cinética
m) Temperatura
n) Catabolismo
o) Trabajo
p) Aislado
q) Calor

Una reacción de tipo anabólica utiliza la energía química liberada por una secuencia catabólica desde el punto de vista de la factibilidad de la reacción de tipo:

a) Calor especifico
b) Aislado
c) Energía cinética
d) Energía interna
e) Temperatura
f) No espontanea
g) Energía libre
h) Cerrado
i) Trabajo

j) Entalpia
k) Adiabático
l) Abierto
m) Endergónica
n) Entropía
o) Exergónica
p) Espontanea

Cuanto mayor sea la diferencia de carga (la diferencia de potencial o voltaje) entre los dos compartimientos celulares, mayor será la diferencia en:

a) Entropía
b) Adiabático
c) Endergónico
d) Espontanea
e) Energía interna
f) Abierto
g) Anabolismo
h) No espontanea
i) Entalpia
j) Exergónica
k) Energía libre
l) Energía cinética
m) Temperatura
n) Catabolismo
o) Trabajo
p) Aislado
q) Calor

Si la relación concentración del soluto en las superficies internas sobre la concentración del soluto en las superficies externas de la membrana celular es menor que 1.0, el logaritmo de la relación será negativo y por ello desde el punto de vista energético es una reacción:

a) Calor
b) Espontanea
c) Energía libre
d) Catabolismo
e) Exergónica
f) Abierto
g) Anabolismo
h) Endergónico
i) Energía interna

j) Adiabático
k) Entropía
l) Energía cinética
m) No espontanea
n) Entalpia
o) Temperatura
p) Aislado
q) Trabajo

Si las moléculas de un sistema mas caliente ceden calor a las de uno frío lo hacen a costa de su:

a) Calor
b) Temperatura
c) Espontanea
d) Energía libre
e) Catabolismo
f) Exergónica
g) Abierto
h) Anabolismo
i) Endergónico
j) Energía interna
k) Abiabatico
l) Entropía
m) Energía cinética
n) No espontanea
o) Entalpia
p) Aislado
q) Trabajo

La oxidación completa de una molécula de glucosa tiene una variación de energía libre de -686kcal/mol, lo que indica desde le punto de vista energético es una reacción:

a) Calor
b) Espontanea
c) Energía libre
d) Exergónica
e) Abierto
f) Anabolismo
g) Endergónico
h) Energía interna
i) Adiabático

j) Entropía
k) Energía cinética
l) No espontánea
m) Entalpia
n) Temperatura
o) Aislado
p) Trabajo

Una reacción de tipo anabólica utiliza la energía química liberada por una secuencia catabólica desde el punto de vista de la factibilidad de la reacción de tipo:

a) Endergónica
b) Abierto
c) Entropía
d) Trabajo
e) Entalpia
f) Energía libre
g) Adiabático
h) Cerrado
i) Calor especifico
j) Exergónica
k) Aislado
l) Energía interna
m) Espontanea
n) Energía cinética
o) Temperatura
p) No espontanea

La hidrolisis del ATP tiene una variación de energía libre de -7,3kcal/mol,lo que indica desde el punto de la factibilidad que esta reacción ocurra es

a) Endergónica
b) Abierto
c) Entropía
d) Trabajo
e) Entalpia
f) Energía libre
g) Adiabático
h) Cerrado
i) Calor especifico
j) Exergónica
k) Aislado

l) Energía interna
m) Espontanea
n) Energía cinética
o) Temperatura
p) No espontanea

La transferencia de un grupo fosfato del 1,3 difosfoglicerato a ADP para formar ATP tiene una variación de energía libre de -45kcal/mol, lo que indica desde el punto de vista energético es una reacción:

a) Disminuye
b) Energía cinética
c) Entalpia
d) Es igual a 0
e) Calor
f) Trabajo
g) Exergónica
h) Calor especifico
i) Energía libre
j) Espontanea
k) Aumenta
l) Temperatura
m) No espontanea
n) Endergónica
o) Energía interna
p) Entropía

La energía producida en los procesos metabólicos del cuerpo permite determinar la cantidad de:

a) No espontanea
b) Temperatura
c) Aumenta
d) Espontanea
e) Disminuye
f) Energía libre
g) Es igual a 0
h) Trabajo
i) Energía cinética
j) Entropía
k) Calor
l) Energía interna
m) Exergónica

n) Entalpia
o) Calor especifico
p) Endergónica

La eliminación de energía tiene lugar debido a que el cuerpo de juan no tiene capacidad para transformar la energía calorífica en:

a) No espontanea
b) Temperatura
c) Energía cinética
d) Espontanea
e) Energía interna
f) Aislado
g) Exergónica
h) Calor especifico
i) Cerrado
j) Adiabático
k) Energía libre
l) Entalpia
m) Trabajo
n) Entropía
o) Abierto
p) Endergónica

La conversión de la dihidroxicetona en gliceraldehído 3 fosfato tiene una variación de energía libre de +1,8 kcal/mol, lo que indica desde el punto de la factibilidad que esta reacción ocurra es:

a) Endergónica
b) Abierto
c) Entropía
d) Trabajo
e) Entalpia
f) Energía libre
g) Adiabático
h) Cerrado
i) Calor especifico
j) Exergónica
k) Aislado
l) Energía interna
m) Espontanea
n) Energía cinética

o) Temperatura
p) No espontanea

Para que un determinado sistema material intercambie energía, pero no materia con el entorno debería ser:

a) Energía libre
b) Adiabático
c) Entalpia
d) Entropía
e) Aislado
f) Abierto
g) Endergónica
h) Energía cinética
i) Espontanea
j) Calor especifico
k) No espontanea
l) Cerrado
m) Exergónica
n) Trabajo
o) Energía interna
p) Temperatura

Las reacciones transcurren espontáneamente cuando el sistema emite energía, es decir cuando la variación de energía interna es:

a) Calor
b) Temperatura
c) Trabajo
d) Igual a 0
e) Entalpia
f) Positiva
g) Negativa
h) Espontanea
i) Exergónica
j) Energía libre
k) Entropía
l) Energía interna
m) Endergónica
n) No espontanea
o) Energía cinética
p) Disminuye

La síntesis enzimática de glutamina a partir de ácido glutámico tiene una variación de energía libre de +3,4 kcal/mol, lo que indica desde el punto de la factibilidad que esta reacción es:

a) Trabajo
b) Entalpia
c) Energía interna
d) Igual a 0
e) Exergónica
f) Endergónica
g) Positiva
h) Negativa
i) Energía libre
j) Temperatura
k) Entropía
l) Calor
m) No espontanea
n) Espontanea
o) Disminuye

Cuando los aminoácidos se ordenan para formar la Mioglobina en una célula muscular, la entropía del cuerpo

a) Energía libre
b) Trabajo
c) Energía interna
d) Temperatura
e) Negativa
f) Calor
g) Entropía
h) Espontanea
i) Energía cinética
j) Endergónica
k) Igual a 0
l) Positiva
m) Entalpia
n) Disminuye
o) Exergónica
p) No espontanea

Para que la reacción sea espontánea (es decir, que ocurra sin necesidad de aporte externo de energía), ΔG debe ser negativa (ΔG<0\Delta G < 0ΔG<0).

Es la cromatina que permanece compactada durante la interfase. Completar con la palabra correcta: **heterocromatina constitutiva**

Heterocromatina se ubica en la periferia del núcleo, puede clasificarse en 2:

- Facultativa: tiene la posibilidad de ser un poco más laxa por lo que puede descompactarse temporalmente para permitir la transcripción de genes específicos en ciertas etapas del desarrollo o en respuesta a señales ambientales.
- Constitutiva: no es accesible, se encuentra densa, permanece compactada de manera permanente en todas las células y en todos los momentos del ciclo celular. Es esencial para la estructura cromosómica y la estabilidad del genoma.

El modelo de ADN propuesto por Watson y Crick sostiene que la molécula está formada por dos cadenas de nucleótidos; en ella una cadena corre en dirección 5 ´ a 3 ´ y su compañera está alineada en dirección 3 ´a 5 ´. Complete con la palabra correcta que define esta característica del ADN: **Antiparalelo**

¿a qué concepto hace referencia la siguiente expresión? ´la salud humana y la sanidad animal son interdependientes y están vinculadas a los ecosistemas en los cuales coexisten¨ completar: ONE HEALTH. En tal sentido, según la Organización de las Naciones Unidas, la ganadería intensiva afecta al medio ambiente porque:

a) **Disminuye el consumo de agua por parte de los animales**
b) Genera gases de efecto invernadero en mínimas cantidades
c) **Contamina el suelo con antibióticos expulsados en las heces de animales**

Los alimentos o productos transgénicos

a) **Disminuyen el déficit nutricional de las poblaciones**
b) **Son organismos modificados genéticamente**
c) **Permiten disminuir, a largo plazo, el uso de agroquímicos**

Los cultivos transgénicos

a) **Promueve el modelo de monocultivo**
b) **Evitan la aparición de nuevas especies**
c) **Erradican el uso de plaguicidas**

Si como parte de un tratamiento le están administrando a un paciente una droga que actúa sobre las proteínas transmembrana cadherinas ¿Qué tipo de uniones celulares podrían verse afectadas? ¿Unión adherente y desmosoma?

Con respecto a la compactación de la cromatina, entre las siguientes identifique a la opción correcta con respecto a la conformación del octámero de histonas: 2 dímeros H3/H4 y 2 dímeros H2A/H2B

El grupo sanguíneo de Amelia es B ¿Qué anticuerpo/s del sistema ABO tendrá en su sangre?: ANTI A

Procesos epigenéticos como la metilación del ADN, modificaciones de las histonas e interferencia del ARN:

a) **Modifican la expresión de los genes durante el desarrollo**
b) **Cambian la secuencia del ADN nuclear**
c) **Generan mutaciones puntuales en el ADN**

CASO:

Marcelo tiene 30 años, está con sobrepeso, nunca le importó esto, pero en los últimos días no se siente bien. Como no tiene obra social fue a la salita del barrio y le dijeron que no podían atenderlo por su condición física y que no había nutricionista. Como se puso insistente lo atendieron y en consulta se encontraban el médico clínico y dos estudiantes avanzados de la carrera de medicina, los cuales grabaron la consulta y tomaron fotos de su cuerpo sin previo aviso, y le dijeron que para lograr bajar de peso va a tener que pagar OSDE que cubre todo el tratamiento.

El agente sanitario le cuenta que ahora trabajan en equipo nuclear que cuenta con: 4 agentes sanitarios, un:

a) **Director de salud**
b) **Medico familiar**
c) **Medico clínico**

Y un:...

En el marco de la implementación de un servicio de telemedicina, indicar el componente que permite la integración de la información sanitaria y los sistemas de historia y registro gestionado por el medio y el propio paciente

a) **Información y salud**
b) **Telesalud y telemedicina**
c) **E-learning**
d) **Comercio electrónico**

Cual de las siguientes no corresponde a un beneficio de la telemedicina

a) **Mejora la atención integral**
b) **Facilita la educación**
c) **Aumenta la inequidad**
d) **Facilita la continuidad de la asistencia**

Proteína plasmática pentamerica que contiene dominios de reconocimiento de carbohidratos que se unen a los componentes de la pared celular de bacterias gran positivas, las opsonizan y activan el complemento

a) **Sar1**
b) **Snare**
c) **Rab**
d) **AP2**
e) **Anticuerpo**
f) **De transferencia**
g) **Clatrina**
h) **Pentraxina**
i) **Cadena invariable**
j) **Receptor tipo toll**
k) **Ubiquitina**
l) **Ficolina**
m) **GGA**

¿Cómo se denomina la familia de glucoproteínas integrales de membrana que reconocen y se unen a una disposición particular de azucares en los oligosacáridos que se proyectan desde las superficies de otras células?

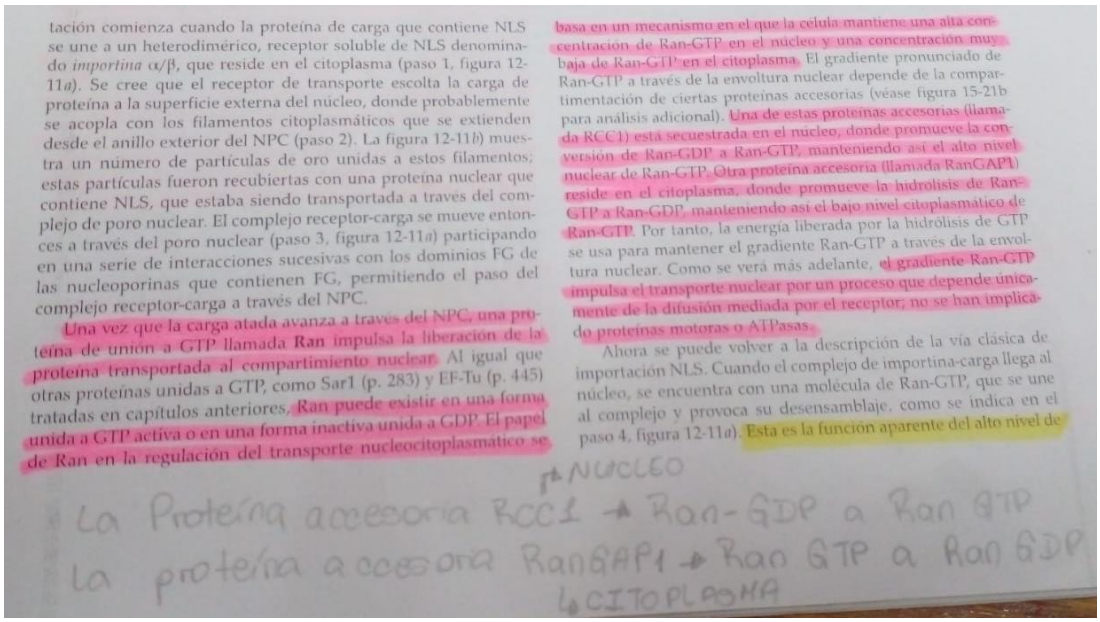
a) **Selectinas**
b) **RCC1**
c) **mitOS**
d) **espectrina**
e) **ran**
f) **IFs**
g) **Cadherinas**
h) **Histona**
i) **eIFs**

j) **ficolina**
k) **anquirina**
l) **HP1**
m) **COPII**

Las **selectinas** comprenden una familia de glucoproteínas integrales de membrana que reconocen y se unen a una disposición particular de azúcares en los oligosacáridos que se proyectan desde las superficies de otras células (consúltese sección 4.3). El nombre de esta clase de receptores de superficie celular se deriva de la palabra "lectina", un término general para un compuesto que se une a grupos específicos de carbohidratos. Las selectinas

Proteína accesoria nuclear que promueve la conversión de Ran-GDP a Ran-GTP manteniendo así el alto nivel nuclear de este ultimo

a) **Anquirina**
b) **HP1**
c) **Selectinas**
d) **Cadherinas**
e) **IFs**
f) **RCC1**
g) **COPII**
h) **Ran**
i) **Espectrina**
j) **MitOS**
k) **Histona**
l) **Ficolina**
m) **eIFs**



tación comienza cuando la proteína de carga que contiene NLS se une a un heterodimérico, receptor soluble de NLS denominado *importina* α/β, que reside en el citoplasma (paso 1, figura 12-11*a*). Se cree que el receptor de transporte escolta la carga de proteína a la superficie externa del núcleo, donde probablemente se acopla con los filamentos citoplasmáticos que se extienden desde el anillo exterior del NPC (paso 2). La figura 12-11*b*) muestra un número de partículas de oro unidas a estos filamentos; estas partículas fueron recubiertas con una proteína nuclear que contiene NLS, que estaba siendo transportada a través del complejo de poro nuclear. El complejo receptor-carga se mueve entonces a través del poro nuclear (paso 3, figura 12-11*a*) participando en una serie de interacciones sucesivas con los dominios FG de las nucleoporinas que contienen FG, permitiendo el paso del complejo receptor-carga a través del NPC.

Una vez que la carga atada avanza a través del NPC, una proteína de unión a GTP llamada **Ran** impulsa la liberación de la proteína transportada al compartimiento nuclear. Al igual que otras proteínas unidas a GTP, como Sar1 (p. 283) y EF-Tu (p. 445) tratadas en capítulos anteriores, Ran puede existir en una forma unida a GTP activa o en una forma inactiva unida a GDP. El papel de Ran en la regulación del transporte nucleocitoplasmático se basa en un mecanismo en el que la célula mantiene una alta concentración de Ran-GTP en el núcleo y una concentración muy baja de Ran-GTP en el citoplasma. El gradiente pronunciado de Ran-GTP a través de la envoltura nuclear depende de la compartimentación de ciertas proteínas accesorias (véase figura 15-21b para análisis adicional). Una de estas proteínas accesorias (llamada RCC1) está secuestrada en el núcleo, donde promueve la conversión de Ran-GDP a Ran-GTP, manteniendo así el alto nivel nuclear de Ran-GTP. Otra proteína accesoria (llamada RanGAP1) reside en el citoplasma, donde promueve la hidrólisis de Ran-GTP a Ran-GDP, manteniendo así el bajo nivel citoplasmático de Ran-GTP. Por tanto, la energía liberada por la hidrólisis de GTP se usa para mantener el gradiente Ran-GTP a través de la envoltura nuclear. Como se verá más adelante, el gradiente Ran-GTP impulsa el transporte nuclear por un proceso que depende únicamente de la difusión mediada por el receptor; no se han implicado proteínas motoras o ATPasas.

Ahora se puede volver a la descripción de la vía clásica de importación NLS. Cuando el complejo de importina-carga llega al núcleo, se encuentra con una molécula de Ran-GTP, que se une al complejo y provoca su desensamblaje, como se indica en el paso 4, figura 12-11*a*). Esta es la función aparente del alto nivel de

NUCLEO
La Proteína accesoria RCC1 → Ran-GDP a Ran GTP
La proteína accesoria RanGAP1 → Ran GTP a Ran GDP
CITOPLASMA

¿Cómo se denomina la proteína que al unirse provoca la separación de las subunidades a y b de la integrina?

a) Histona
b) Receptor de inmunoglobulina polimérica
c) Espectrina
d) Nucleoporina
e) Anquirina

f) IFs
g) Ran
h) Factor intrinseco
i) Cadherina
j) Cohesina
k) COP II
l) cinetocoro
m) COP I
n) Talina

El componente principal del esqueleto del glóbulo rojo humano es una proteína fibrosa alargada llamada:

e) Histona
f) Receptor de inmunoglobulina polimérica
g) Espectrina
h) Nucleoporina
i) Anquirina
j) IFs
k) Ran
l) Factor intrinseco
m) Cadherina
n) cinetocoro
o) Cohesina
p) COP II
q) COP I
r) Talina

Proteína que se organiza en subunidades repetitivas con el ácido desoxirribonucleico en nucleosomas

a) Histona
b) Receptor de inmunoglobulina polimérica
c) Espectrina
d) Cinetocoro
e) Nucleoporina
f) Anquirina
g) IFs
h) Ran
i) Factor intrinseco
j) Cadherina
k) Cohesina
l) COP II

m) COP I
n) Talina

Glucoproteína secretada por las células parietales que se fija a la vitamina B12

a) Histona
b) Receptor de inmunoglobulina polimérica
c) Espectrina
d) Nucleoporina
e) Cinetocoro
f) Anquirina
g) IFs
h) Ran
i) Factor intrinseco
j) Cadherina
k) Cohesina
l) COP II
m) COP I
n) Talina

Glucoproteína transmembrana sintetizada en los enterocitos y expresada en la membrana plasmática basal:

o) Histona
p) Receptor de inmunoglobulina polimérica
q) Espectrina
r) Nucleoporina
s) cinetocoro
t) Anquirina
u) IFs
v) Ran
w) Factor intrinseco
x) Cadherina
y) Cohesina
z) COP II
aa) COP I
bb) Talina

Proteína de unión a GTP que impulsa la liberación de la proteína transportada al compartimiento nuclear una vez que la carga atada avanza a través del complejo de poros

a) Histona

b) Receptor de inmunoglobulina polimérica
c) Espectrina
d) Nucleoporina
e) cinetocoro
f) Anquirina
g) IFs
h) Ran o sar1
i) Factor intrinseco
j) Cadherina
k) Cohesina
l) COP II
m) COP I
n) Talina

Proteína cuyo intercambio dinámico puede desempeñar un papel en la activación de la transcripción de la cromatina que está asociada con el complejo de poros nucleares

a) Histona
b) Receptor de inmunoglobulina polimérica
c) Espectrina
d) Nucleoporina
e) Anquirina
f) IFs
g) Ran
h) cinetocoro
i) Factor intrinseco
j) Cadherina
k) Cohesina
l) COP II
m) COP I
n) Talina

Proteína que sirve como sitio de unión de microtúbulos del huso durante la mitosis y la meiosis

a) Histona
b) Receptor de inmunoglobulina polimérica
c) Espectrina
d) Nucleoporina
e) Anquirina
f) IFs
g) Ran

h) cinetocoro
i) Factor intrinseco
j) Cadherina
k) Cohesina
l) COP II
m) COP I
n) Talina

Proteína de cubierta de vesículas que movilizan los materiales del retículo endoplásmico hacia el complejo ERGIC y Golgi

a) Histona
b) Receptor de inmunoglobulina polimérica
c) Espectrina
d) Nucleoporina
e) Anquirina
f) IFs
g) Ran
h) Factor intrinseco
i) Cadherina
j) Cohesina
k) COP II
l) COP I
m) Talina

Proteína implicada en la formación y mantenimiento de la heterocromatina

a) Anquirina
b) HP1
c) Selectinas
d) Cadherinas
e) IFs
f) RCC1
g) COP II
h) Ran
i) Espectrina
j) mitOs
k) histona
l) ficolina
m) eIFS

Superfamilia de proteínas multiméricas que reconocen una gran variedad de moléculas exógenas de microorganismo patógenos útiles como marcadores serológicos de inflamación y daño:

a) Colectina
b) Receptor de tipo Toll
c) Pentraxina
d) Anticuerpo
e) COPI
f) Citocromo
g) Sar1
h) Rab
i) eIFs
j) ficolina
k) IFs
l) Ubiquitina
m) COPII
n) AP2

Complejo proteico asociado a la membrana interna mitocondrial que se encuentra en las uniones de las crestas

a) Colectina
b) Receptor de tipo Toll
c) Pentraxina
d) MitOS
e) Anticuerpo
f) COPI
g) Citocromo
h) Sar1
i) Rab
j) eIFs
k) ficolina
l) IFs
m) Ubiquitina
n) COPII
o) AP2

Proteína con acción enzimática sobre los residuos cisteína reducidos de las proteínas que ingresan a la luz del retículo endoplásmico.

a) De transferencia

b) mitOS
c) pentraxina
d) PDI
e) Anticuerpo
f) Receptor tipo toll
g) Anclada
h) Cadena invariale
i) Ubiquitina
j) Colectina
k) Sar1
l) AP2
m) Ficolina
n) Rab

Familia de proteínas caracterizadas por un dominio similar al colágeno y a la lectina que desempeñan una función importante en la inmunidad innata al actuar como un receptor de reconocimiento de patógenos

a) Sar1
b) SNARE
c) Rab
d) AP2
e) Anticuerpo
f) De transferencia
g) Clatrina
h) Pentraxina
i) Cadena invariable
j) Receptor tipo toll
k) Ubiquitina
l) Colectina
m) Ficolina
n) GGA

Clase de proteína transmembrana que, a pesar de carecer de una secuencia señal, logra insertarse de forma adecuada en la membrana del retículo endoplásmico

a) Ficolina
b) Sar1
c) PDI
d) Colectina
e) Cadena invariable
f) Anticuerpo

g) De transferencia
h) AP2
i) Anclada
j) Ubiquitina
k) Pentraxina
l) mitOS
m) Receptor tipo Toll

Proteína que impide la unión de péptidos antigénicos con el MHC-I

a) SNARE
b) Anticuerpo
c) Pentraxina
d) De transferencia
e) AP2
f) Cadena invariable
g) Colectina
h) Receptor tipo Toll
i) Rab
j) Sar1
k) Ficolina
l) Ubiquitina
m) GGA
n) Clatrina

Proteína que contiene como grupo prostético al hemo donde el átomo de hierro experimenta una transición reversible de su estado de oxidación como resultado de la aceptación o perdida de un solo electrón

a) Colectina
b) Receptor de tipo Toll
c) Pentraxina
d) Anticuerpo
e) COPI
f) Citocromo
g) Sar1
h) Rab
i) eIFs
j) ficolina
k) IFs
l) Ubiquitina
m) COPII
n) AP2

Familia de proteínas a las que pertenecen las surfectantes A y D presentes en el pulmón

p) Colectina
q) Receptor de tipo Toll
r) Pentraxina
s) Anticuerpo
t) COPI
u) Citocromo
v) Sar1
w) Rab
x) eIFs
y) ficolina
z) IFs
aa) Ubiquitina
bb) COPII
cc) AP2

Proteína de bajo peso molecular utilizada para marcar el procesamiento de otras proteínas normales, alteradas y tumorales citoplasmáticas

a) Colectina
b) Receptor de tipo Toll
c) Pentraxina
d) Anticuerpo
e) COPI
f) Citocromo
g) Sar1
h) Rab
i) eIFs
j) ficolina
k) IFs
l) Ubiquitina
m) COPII
n) AP2

Proteína pequeña del cromosoma con un contenido muy alto de los aminoácidos Lisina y arginina

a) RCC1
b) Histona
c) HP1
d) Ficolina
e) Anquirina

f) Cadherinas
g) mitOS
h) COPII
i) eIFs
j) Ran
k) Selectina

Proteína que participa formando un anillo en la retención de moléculas de acido desoxirribonucleico replicadas juntas durante la mitosis

a) Histona
b) Receptor de inmunoglobulina polimérica
c) Espectrina
d) Nucleoporina
e) Anquirina
f) IFs
g) Ran
h) cinetocoro
i) Factor intrinseco
j) Cadherina
k) Cohesina
l) COP II
m) COP I
n) Talina

Proteína transmembrana que reconoce una amplia variedad de microorganismo, así como moléculas endógenas que se expresan cuando existen daño

a) Colectina
b) Receptor de tipo Toll
c) Pentraxina
d) Anticuerpo
e) COPI
f) Citocromo
g) Sar1
h) Rab
i) eIFs
j) ficolina
k) IFs
l) Ubiquitina
m) COPII
n) AP2

Proteína que potencia los mecanismos de adhesión y fagocitosis por medio de la aglutinación y opsonización

a) Colectina
b) Receptor de tipo Toll
c) Pentraxina
d) Anticuerpo
e) COPI
f) Citocromo
g) Sar1
h) Rab
i) eIFs
j) ficolina
k) IFs
l) Ubiquitina
m) COPII
n) AP2

Proteínas receptoras de reconocimiento de patrones capaces de unirse a proteína asociada a serina esterasa de unión a manosa y activar el complemento

a) Colectina
b) Receptor de tipo Toll
c) Pentraxina
d) Anticuerpo
e) COPI
f) Citocromo
g) Sar1
h) Rab
i) eIFs
j) ficolina
k) IFs
l) Ubiquitina
m) COPII
n) AP2

Proteína adaptadora incorporada a las vesículas que brotan de la membrana plasmática, que opera en conexión con la endocitosis mediada por Clatrina

a) Anticuerpo
b) Colectina
c) IFs

d) Ficolina
e) eIFs
f) AP2
g) COPI
h) Rab
i) COPII
j) Sar1
k) Citocromo
l) Ubiquitina
m) Pentraxina
n) Receptor tipo toll
o) GGA marcar si aparece, si no aparece es ap2

Proteína transmembrana asociada a la membrana celular que facilita la unión y el reconocimiento de los PAMP que se expresan en la membrana externa de los microorganismos extracelulares

a) Colectina
b) Receptor de tipo Toll
c) Pentraxina
d) Anticuerpo
e) COPI
f) Citocromo
g) Sar1
h) Rab
i) eIFs
j) ficolina
k) IFs
l) Ubiquitina
m) COPII
n) AP2

Familia de pequeñas proteínas que confieren especificidad entre la vesícula de transporte y su membrana blanco

Proteínas receptoras de reconocimiento de patrones que estimulan en los macrófagos la secreción de IFN-gamma, IL-17, IL-6, TNF-ALFA y oxido nitrico: ficolina

Proteínas del retículo endoplásmico que inicia la formación de vesículas y regulando el ensamblaje del recubrimiento vesicular

Proteína que puede unir y transportar lípidos a través del citosol acuoso desde un compartimiento de membrana a otro

a) Snare
b) Anticuerpo
c) Pentraxina
d) De transferencia
e) AP2
f) Cadena invariable
g) Colectina
h) Receptor tipo Toll
i) Rab
j) Sar1
k) Ficolina
l) Ubiquitina
m) GGA
n) Clatrina

Como reguladores del metabolismo, los lípidos están involucrados en la síntesis de la hormona sexual masculina. Identifique la correcta entre las siguientes opciones:

a) Progesterona
b) Cortisol
c) Testosterona
d) Estrógeno

Entre las siguientes opciones identifique a la correcta con respecto a los priones:

a) Son proteínas normales del sistema nervioso de los mamíferos
b) Son partículas de ARN transcriptos mediante transcriptasas inversas
c) Es un virus lento que tarda años en incubarse mientras destruye neuronas
d) Los priones anómalos son destruidos por el sistema ubiquitina-proteasoma

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)

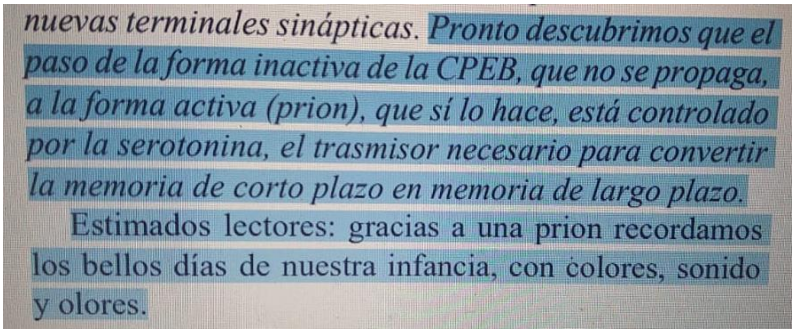
a) Durante la traducción
b) Durante la transcripción
c) Secundaria
d) Primaria

La CPEB y la CREB son vitales para una funcion cognitiva cerebral. Identifique la respuesta-lenguaje:

a) Atención
b) Memoria largo plazo
c) Memoria a corto plazo
d) Funciones ejecutivas

La memoria está relacionada con el peso de la forma inactiva de la proteína de unión al elemento de poliadenilación (CPEB) que no se propaga, a la forma activa (prion), controlado por un neurotransmisor. Identifíquelo

a) Serotonina
b) Noradrenalina
c) Dopamina
d) Acido gamma aminobutírico
e) Adrenalina


nuevas terminales sinápticas. Pronto descubrimos que el paso de la forma inactiva de la CPEB, que no se propaga, a la forma activa (prion), que sí lo hace, está controlado por la serotonina, el trasmisor necesario para convertir la memoria de corto plazo en memoria de largo plazo.

Estimados lectores: gracias a una prion recordamos los bellos días de nuestra infancia, con colores, sonido y olores.

Con respecto a las proteínas priónicas, Kandel, descubrió una ¨prión buena¨, la CPBE (citoplasmatic polyadenilation element-binding protein), involucrada en ciertos procesos y funciones mentales. identifique la correcta: Convierte la memoria de corto plazo en memoria de largo plazo

Son proteínas que se traducen enteramente en ribosomas libres, identifique la opción correcta:

Es el sitio del ribosoma al que ingresa el primer ácido ribonucleico de transferencia (ARNt) con su aminoácido unido:

a) Sitio P

b) Sitio A
c) Sitio E

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:

a) ARN ribosómico
b) ARN mensajero
c) ARN transferencia

Los enterocitos se descaman en el extremo distal de las vellosidades. Entre las siguientes opciones identifique la correcta acerca del tiempo que dura el ciclo vital de una célula intestinal:

a) 10 horas
b) 5 meses
c) 10 días
d) 5 días

Es un alfa cetoácido y el ultimo receptor de los grupos amino, llevando a la formación de glutamato. Entre los siguientes identifique al correcto:

a) Oxalacetato
b) Alfa cetobutirato
c) Piruvato
d) Alfa cetoglutarato

Una característica del cáncer es: Que se origina en mutaciones que afectan exclusivamente a protooncogenes

La mutación del gen oncosupresor p53 tendrá como consecuencia la: ¿proliferación celular?

Las mutaciones en genes supresores de tumores que ocurran en células somáticas:

a) Se heredarán con patrón recesivo
b) No se heredarán
c) Se heredarán con patrón dominante

Las regiones del DNA que se eliminan del pre-mRNA en su modificación a mRNA maduro se denominan:

a) Exones
b) Intrones

En el citoplasma, el ARN que se presenta una estructura sencilla lineal, formada exclusivamente por los ribonucleosidos A, U, C y G es:

a) ARN de transferencia
b) ARN mensajero
c) ARN ribosomal

La caperuza 5¨ es una estructura que protege a la molécula de ARNm de la acción de:

a) Exonucleasas
b) Fosfatasas
c) Metilasas

Proteína que potencia los mecanismos de adhesión y fagocitosis por medio de la aglutinación y opsonización...

Las autoridades del hospital en el que trabaja el papá de Agos han promovido acciones para que la institución califique como un hospital limpio y sea amigable con el medio ambiente. En algunas paredes se observan infografías sobre distintos temas de interés

Considerando datos de la OMS, lo esperable que es la mayor parte de los residuos generados por el hospital (75-90%) sean los que califican como:

a) Biológicos
b) No biológicos
c) Peligrosos
d) No peligrosos

Y para eliminarlos, se emplean bolsas de color:

a) Rojo
b) Amarillo
c) Blanco
d) Negro

En la gestión de residuos, se habla de las 3 R, de ellas, la más importante es: Reutilizar

En la sala de radiología, los técnicos utilizan delantales que contienen un metal pesado, plomo. Por ello, al desecharlos, deber ser considerados como residuos: radioactivos

Para la eliminación de termómetros que contienen un metal pesado como el mercurio, en el hospital se clasifica como residuos:

a) Peligrosos

b) Biológicos
c) Comunes
d) Infecciosos

Para tratar algunos tipos de cáncer, la radioterapia utiliza ciertos líquidos compuestos por una sustancia radiactiva. Los sobrantes de estos líquidos se clasifican como:

a) Peligrosos
b) Comunes
c) Infecciosos
d) Biológicos

Los tumores, órganos o restos anatómicos extraídos en las cirugías se clasifican como residuos: biológicos, y se eliminan en bolsa de color: amarillo. Según criterios de la OMS y considerando el clima de Corrientes en enero, el tiempo de almacenamiento establecido para estos residuos sanitarios es de:

a) 24 horas
b) 48 horas
c) 72 horas

Cuadro 5. Tiempo de almacenamiento de residuos anatómicos.

Clima	Tiempo de almacenamiento de residuos anatómicos humanos o animales
Templado/continental	72 horas en invierno
	48 horas en verano
Cálido/tropical	48 horas durante la temporada fresca
	24 horas durante la temporada de calor

Por la acción de ciertos microorganismos, el mercurio puede transformarse en metil mercurio, el cual: puede atravesar la placenta, por ello: puede dañar al sistema nervioso del feto.

En general, en el proceso de gestión de los residuos sanitarios, el paso siguiente después de su generación es: almacenamiento primario?

generados en ES

Según la OMS, entre un **75%** y un **90%** de los residuos que se generan en los ES **son residuos médicos asimilables a comunes o no peligrosos**. Aproximadamente entre un **25%** y un **10%** son catalogados como **biológicos** (infecciosos, punzocortantes y anatómicos) y de ellos un **5% como peligrosos** (farmacéuticos, citotóxicos, químicos y radiactivos) y pueden constituir un grave riesgo si no se manejan adecuadamente.[4] Estos porcentajes son relativos al tipo de ES, a su nivel de complejidad y a su tamaño, y pueden variar.

Ignacio y Amelia están en el hospital en el que trabaja el papá de Agos. Les llama la atención lo limpio que esta el lugar. Mientras esperan ser atendidos por el médico, hojean unas revistas que están en el lugar.

En eso escuchan decir a un personal de limpieza: -´que bueno que estos formularios en papel ya fueron reemplazados por registro digitales¨-mientras elimina una pila de papeles de la mesa de entrada. Este tipo de residuos requiere:

a) Ser manipulados y trasladados como material peligroso
b) Ser retirados del lugar con el mismo sistema utilizado para residuos domiciliarios
c) Una desinfección previa a la eliminación

El autoclave es uno de los métodos de tratamiento de residuos utilizados en el hospital. Este método

a) Permite el tratamiento de residuos anatómicos
b) Puede generar aerosoles que contengan agentes patógenos
c) Disminuye significativamente el volumen de los residuos

A. Autoclave

Un autoclave es un equipo que esteriliza los RES con vapor de agua a alta presión y temperatura y permite eliminar los microorganismos patógenos presentes en ellos. A nivel internacional este sistema se considera como uno de los más efectivos para el procesamiento de residuos infecciosos.

En general, en el proceso de gestión de los residuos sanitarios, el paso siguiente después de su generación es: **la separación de la fuente**

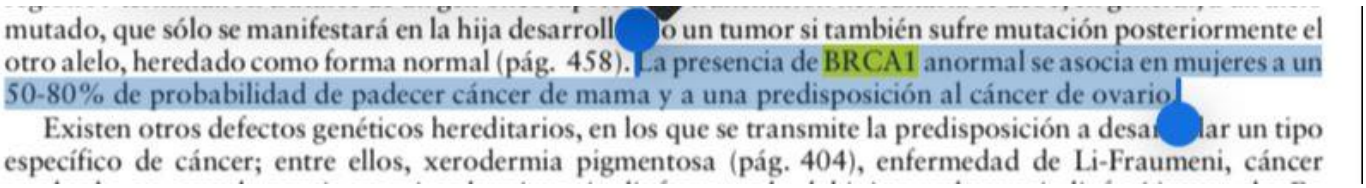
Ni mate se debe poder tomar acá, para no tirar la yerba dice Amelia. Se la elimina junto con los residuos comunes acota Ignacio, por lo cual: puede eliminarse en bolsa de color negro

En la cafetería del hospital, regalan los restos del café utilizado. Esto contribuye al medio ambiente pues se trata de un material: compostable

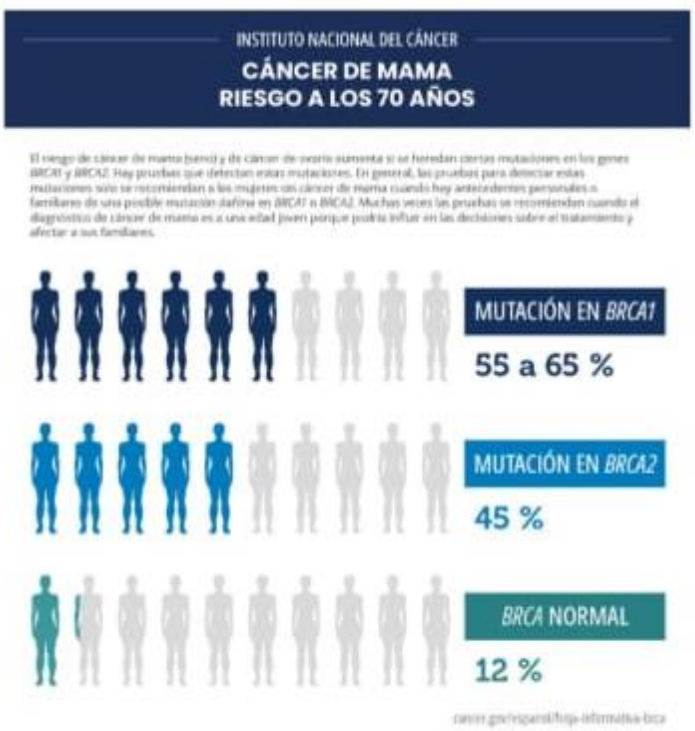
Los procesos epigenéticos como la metilación del ADN, modificaciones de las histonas e interferencia del ARN: pueden ocurrir por estímulos del ambiente

Una mujer que hereda de alguno de sus padres una mutación dañina en el gen BRCA1 tiene una probabilidad:

a) Mayor al 85%
b) Menor al 10%
c) Cercana al 60%


mutado, que sólo se manifestará en la hija desarroll[illegible]o un tumor si también sufre mutación posteriormente el otro alelo, heredado como forma normal (pág. 458). La presencia de BRCA1 anormal se asocia en mujeres a un 50-80% de probabilidad de padecer cáncer de mama y a una predisposición al cáncer de ovario.

Existen otros defectos genéticos hereditarios, en los que se transmite la predisposición a desa[illegible]lar un tipo específico de cáncer; entre ellos, xerodermia pigmentosa (pág. 404), enfermedad de Li-Fraumeni, cáncer



Una característica del cáncer es:

a. Su origen policlonal
b. Que se origina en mutaciones que afectan exclusivamente a protooncogenes
c. Su capacidad de infiltrarse y destruir el tejido corporal normal

El proceso por el cual las células cancerosas se diseminan a otras partes del cuerpo diferentes al lugar de inicio se conoce como: Metástasis

¿¨te acordas de Juana, la hija de pascual¨? - le pregunta Amelia a Ignacio. El año pasado le diagnosticaron cáncer de mama. Dado el tratamiento instaurado. ¿en que fase es mas probable que haya estado el cáncer en este caso?

a) Tumor primario
b) Tumor secundario

El patrón de herencia de los oncogenes presentes en las células germinales es: DOMINANTE

El grupo sanguíneo de Amelia es A. ¿Qué anticuerpo/s del sistema ABO tendrá en su sangre?

a) Anti-b
b) Anti a
c) Anti-h

¿Cómo se eliminarán los restos anatómicos originados en el quirófano, por ejemplo, lo que le sacaron a Juana o un miembro amputado? Se pregunta Amelia.

Uno de los métodos adecuados es el: autoclave o incinerador. El método adecuado permite que los restos anatómicos:

a) Disminuyan mucho su volumen luego del tratamiento
b) Sean acondicionados, según lo requerido, antes de ser tratados
c) Puedan ser reconocidos luego de ser tratados

Con respecto a la compactación de la cromatina, entre las siguientes identifique a la histona que se conoce como ¨enlazador histona¨:

a) H1
b) H2A
c) H4
d) H2B

Es la característica del código genético, por la cual cada nucleótido a lo largo del ARN(m) es parte de un codón y sólo uno. Complete con la palabra correcta que define esta característica del código: no solapado

Es la característica del código genético, por lo que algunos de los aminoácidos están especificados por más de un codón. Complete con la palabra correcta que defina esta característica del código: degenerado

Es el factor de inicio de la traducción en eucariotas (eIf), que sirve de conector entre el extremo 5¨ CAP y el extremo 3¨ PoliA del ARN(m), convirtiendo al ARN(m) lineal en circular:

a) If 4 A
b) If 4 G
c) If 4 E

La eliminación de un intrón, está determinada por

a) Longitud
b) Secuencia
c) Ninguna es correcta

Identifique el lugar en el que acontece y los procesamientos que sufre el pre-ácido ribonucleico mensajero (PREARNM)

a) En los ribosomas, poli adeninas en 5´grupo metilo en 3´y remoción intrones
b) En el núcleo 7 metil guanosina , cola de poli a en 3, y remoción de exones
c) En el núcleo 7 metil guanosina en 5´, cola de poli A en 3´y remoción de intrones
d) En el citoplasma 7 metil guanosina en 5, poli a en 3 y remoción de intrones

e) En el citoplasma poli adeninas en 5 caperuza de guanina en 3 y remoción de exones

Pensando en el eje hipotálamo-hipófisis y testículos, la testosterona actúa inhibiendo su propia producción actuando sobre el hipotálamo-hipófisis. Este tipo de mecanismo sucede para la gran mayoría de las hormonas. Complete con la palabra que se conoce a este tipo de regulación**: feedback negativo**

Son los aminoácidos codificados por un único codón. Entre las siguientes opciones identifique a la correcta:

a) **Isoleucina-treonina**
b) **Metionina-fenilalanina**
c) **Triptófano-cisteína**
d) **Metionina-triptófano**

La velocidad a la que ocurre el inicio de la traducción es variable. La traducción simultanea del mismo mRNA por numerosos ribosomas en gran medida la velocidad de síntesis de las proteínas dentro de la célula. Complete con la palabra correcta que identifique a este complejo de ribosomas más ARN(m): polirribosomas o polisomas

Procesos epigenéticos, como la metilación del ADN, modificaciones de las histonas e interferencia del ARN

a) **Modifican la expresión de los genes durante el desarrollo**
b) **Cambian la secuencia del ADN nuclear**
c) **Generan mutaciones puntuales en el ADN**

La exposición a plaguicidas:

a) **Modifica el ADN al actuar como disruptor endocrino**
b) **Causa daño genético directo solo en casos de ingestión**
c) **Causa alteraciones cromosómicas numéricas y estructurales**

La proliferación anormal de células puede deberse a la activación, a causa de una mutación de un:

a) **Protooncogén**
b) **Gen inductor de apoptosis**
c) **Gen supresor de tumores**

Con respecto al núcleo de una célula eucariota, identifique a la opción correcta:

a) **En los nucleolos se ensamblan los ARN de transferencia ARN(t)**

b) **Las laminillas, proteínas de la familia de los microfilamentos forman una lámina nuclear**
c) **La membrana externa esta cubierta de ribosomas y es continua con el RER**
d) **Las enzimas participantes en la transcripción se sintetizan en el núcleo**

El ARN(m) debe ser protegido en sus extremos para evitar el ataque hidrolitico de enzimas durante su paso por el citoplasma. Identifique el sitio de la célula en el que se producen estas modificaciones enzimáticas y complete con la palabra correcta: NUCLEO

En el ADN, el contenido molar de las bases puricas es igual:

a) **Al cociente entre adenina/guanina**
b) **A la suma de timina + adenina**
c) **A las bases pirimidínicas**

siempre igual al de bases pirimídicas, es decir, la suma de moléculas de adenina más las de guanina es igual a la de timina más citosina (A + G = T + C).

¿Dónde se produce la reacción enzimática de una oxidación de Ácidos grasos de cadenas entre 14 a 20 carbonos?

a) Rel
b) Peroxisomas
c) Matriz mitocondrial
d) Citosol

¿en que estado se encuentra en las células de Roberto la Acetilcoenzima A?

a) Alcohólico
b) Acilo
c) Tiol oxidado
d) Tioéter
e) Tiolreducido
f) Tióester

La ausencia de que tipo de AQP genera diabetes insípida

a) **AQP1**
b) **AQP2**
c) **AQP0**

¿Qué procesos son necesario para el plegamiento correcto de una proteína alcanzando su conformación nativa?

a) **Unión de chaperonas y chaperoninas a secuencias hidrofóbicas estabilizantes**
b) **Adición de ubiquitina,reconocimiento del proteasoma**
c) **Modificación de aminoácidos con adición de grupos metilo, carboxilo e hidroxilo**
d) **Escisión proteolítica de ciertas secuencias en precursores proteicos**

¿Cómo se denominan los transportadores que eliminan sustancias potencialmente tóxicas en las diferentes células donde se expresan?

a) **Porinas**
b) **Acuaporinas**
c) **MDR**
d) **Rab GTP**

¿Qué proteína digiere el colágeno en el estómago?

a) **Tripsina**
b) **Pepsina**
c) **Quimotripsina**
d) **Pepsinógeno**

Es un tipo de colágeno no fibrilar que se encuentra restringido en las membranas basales

a) **Colágeno I**
b) **Colágeno III**
c) **Colágeno IV**
d) **Colágeno II**

No todos los colágenos forman fibrillas. Uno de los colágenos no fibrilares es el tipo IV, cuya distribución está restringida a las membranas basales.

Las membranas basales son láminas delgadas y de soporte, y las moléculas de colágeno tipo IV están organizadas en una red

INHIBIDOR DEL COMPLEJO III DE LA CADENA RESPIRATORIA

a) **ANTIMICINA**
b) **AMITAL**
c) **CIANURO**

¿Cuál es el gas de referencia para el PCG?

a) **Óxido nitroso**
b) **Metano**
c) **Dióxido de carbono**
d) **Monóxido de carbono**

¿Qué ph debe tener la lluvia ácida para que sea llamada de tal manera?

a) **6**
b) **5,6**
c) **4,9**

¿Por cuál compuesto está conformado el smog? Elimine la opción incorrecta

a) **Monóxido de carbono**
b) **Dióxido de carbono**
c) **Dióxido de azufre**
d) **Óxido nítrico**
e) **Metano**
f) **Dióxido de nitrógeno**

Sustrato principal de la síntesis de ácidos grasos, completar con la palabra correcta: Acetil Coa

La desoxihemoglobina contribuye de manera significativa a la capacidad amortiguadora de la sangre, por cada dos moléculas de oxígeno une a:

a) **Un protón**
b) **Un ión bicarbonato**
c) **Dos hidrógenos**
d) **Una molécula de agua**

La unión del primer oxígeno a la desoxihemoglobina causa la rotura entre los residuos carboxilos terminales de: puentes salinos

La hemoglobina fetal (HbF) no es optima luego del parto debido a:

a) **Alta afinidad por el oxígeno**
b) **Baja afinidad por el oxígeno**
c) **Baja afinidad por el dióxido de carbono**
d) **Alta afinidad por el dióxido de carbono**
e) **Que limita la cantidad de oxigeno suministrado a los tejidos**

¿a que se debe la reactividad del ARN?

a) **Al grupo fosfato unido en el carbono de la pentosa**
b) **Al OH en el carbono 3´de la pentosa**
c) **Al OH en el carbono 2´ de la pentosa**
d) **A los extremos cohesivos 3´**

Liliana sospecha que puede estar embarazada, pero tiene exceso de peso. Para poder bajar de peso durante la gestación y evitar diabetes gestacional, Liliana debería hacer actividad física adecuada a su condición, a través de:

a) **La disminución de la expresión de los GLUT-4**
b) **El aumento en la actividad de la hexoquinasa**
c) **El aumento de la glucogenólisis hepática**

> La intensidad apropiada de actividad física logra la disminución del riesgo a desarrollar diabetes gestacional 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[9].

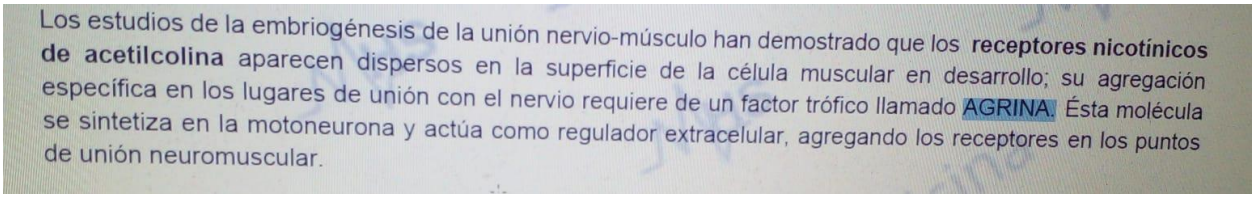
d) **La disminución en la actividad de glucógeno sintetasa**

Además de las miofibrillas, el sarcoplasma contiene los orgánulos y las inclusiones habituales. Cerca del polo nuclear de las células musculares de la pierna de agostina se encuentra pequeños aparatos de Golgi y:

a) **Sarcoplasma**
b) **Miofibrilla**
c) **Mitocondria**
d) **Célula satélite**

Marcia le contó que los estudios de la embriogénesis han demostrado que la agregación especifica en los lugares de unión con el nervio de los receptores nicotínicos requiere de:

a) **Acetilcolinesterasa**
b) **Agrina**
c) **Glucolípidos**
d) **Iones de calcio**


Los estudios de la embriogénesis de la unión nervio-músculo han demostrado que los **receptores nicotínicos de acetilcolina** aparecen dispersos en la superficie de la célula muscular en desarrollo; su agregación específica en los lugares de unión con el nervio requiere de un factor trófico llamado AGRINA. Ésta molécula se sintetiza en la motoneurona y actúa como regulador extracelular, agregando los receptores en los puntos de unión neuromuscular.

Proteínas cuyas concentraciones varían a lo largo del ciclo celular

a) **Cdk**
b) **Ciclina**
c) **MDR**
d) **E2F**

Cual de las siguientes no tiene punto de control

a) **M**
b) **G1**
c) **G2**
d) **S**

¿Qué mecanismo de reparación corrige a los dímeros de pirimidina?

a) **Fotorreactivacion**
b) **Alquiltransferencia**
c) **Desmetilación oxidativa**

¿Cómo se denomina la molécula encargada de impedir que el filamento de actina vuelva a su estado monomérico?

a) **Tropomodulina**
b) **Nebulina**
c) **Tropomiosina**
d) **Vinculina**

El musculo liso se contrae cuando la cadena ligera reguladora es fosforilada por una enzima, lo cual es activada por:

a) **LC cinasa**

b) Acetilcolinesterasa
c) Iones calcio
d) Calsecuestrina

La exposición de las células esqueléticas de cristal a las especies reactivas de oxígeno estimula la:

a) Captación
b) Degradación
c) Oxidación

En las inhibiciones no competitivas. ¿Qué pasa con las concentraciones de vmax y km?

a) Se reducen ambas
b) Disminuye vmax pero no km
c) Aumenta km pero no vmax

En las células eucariotas, la replicación del ADN mitocondrial

a) Ocurre en simultaneo en ambas hebras
b) Es bidireccional
c) Tiene origen bifocal
d) Es semidiscontinua

A quien se llama el receptor de la muerte

a) Factor de crecimiento transformante beta
b) P53
c) Smac/diablo
d) Necrostatina 1
e) Factor de necrosis tumoral

Que tipo de muerte celular se da por la pérdida de anclaje celular e impide que la célula siga creciendo

a) Entosis
b) Necrosis
c) Necroptosis
d) Autofagia
e) Anoikis

La unión en el alcohol del átomo de carbono 1 de un plasmalogeno es con un:

a) Cetona
b) Alcohol
c) Acido graso

d) Aldehído

El proceso enzimatico por el cual un aminoacido no esencial puede transformarse en otro aminoacido no esencial a expensas de un cetoácido utiliza como coenzima a:

a) Riboflavina
b) Tocoferol
c) Magneisio
d) B12
e) Piridoxina
f) Niacina

¿Qué proteínas conforman el complejo pre-replicativo?

a) Mcm,cdc6, y ORC
b) Mcm y ORC
c) ORC, mcm, cdc6, y anillo de PCNA

¿Que ADN polimerasa realiza la corrección de galeradas?

a) Gamma
b) Épsilon
c) Alfa
d) Beta
e) Delta

Identifique el sentido correcto de síntesis de los siguientes procesos

a) Replicación 5´a 3´, transcripción y traducción 3´a 5´
b) Replicación y transcripción 5´a 3´y traducción de 3´a 5´
c) Replicación transcripción y traducción 3´a 5´
d) Replicación y transcripción 3 a 5 y traducción 5 a 3

Como se denomina la molécula fibrosa presente en las células musculares del intestino de marcia que limitan los movimientos de actina

a) Vinculina
b) Profilina
c) Tropomiosina
d) Caldemon

¿Qué molécula se sintetiza en la motoneurona y actúa como regulador extracelular, agregando los receptores en los puntos de unión neuromuscular?: AGRINA

¿Qué producto del ciclo de la urea se produce en el citosol y vuelve a la matriz mitocondrial que forma citrulina?

a) Fumarato
b) Arginina
c) Ornitina

¿Qué pasa con el aceite de coco en el metabolismo de los ácidos grasos?

a) Se almacena en el tejido
b) Necesita la ayuda de los quilomicrones para pasar a circulación
c) Es oxidado en ácido acético

Varias enfermedades genéticas como anemia hemolítica caracterizada por eritrocitos frágiles y de forma anormal se han remontado a mutaciones en:

a) Banda 3 y banda 4
b) Anquirina o espectrina
c) Glicoforina a y e
d) Ninguna es correcta

En el hígado de Cristian, la glucolisis de la glucosa 6 fosfato es hidrolizada por

a) Alfa amilasa
b) Fosforilasa
c) Glucosa 6 fosfatasa

Como se denomina al filamento intermedio responsable de unir al retículo sarcoplásmico y los túbulos T a la sarcómero

a) Actina f
b) Desmina
c) Vimentina

Que integrante de la MP se sintetiza en Golgi

a) Fosfolípidos
b) Glucolípidos
c) Colesterol

Quien es el responsable de estimular la gluconeogenolisis hepática para asegurar un nivel adecuado de glucosa en sangre

a) Insulina
b) Glucagón
c) Glucógeno
d) Adrenalina

Molécula que forma dímeros que une a miofibrillas a proteínas transmembranosas

a) **Desmina**
b) **Nebulina**
c) **Distrofina**

Qué sistema energético usan las fibras musculares de Cristian cuando juega un partido de futbol

a) **Aerobico**
b) **Glucógeno-lactico**
c) **Fosfagenos exclusivamente**

Que citocromo actúa en el complejo IV de la cadena respiratoria

a) **Cit c**
b) **Cit a1**
c) **Cit a1-cit a3**

Son las lipoproteínas encargadas de transportar los lípidos exógenos procedentes de la dieta a través de la linfa, después de la sangre y finalmente al hígado

a) HDL (high density lipoprotein)
b) Quilomicrones
c) LDL (low density lipoprotein)
d) VLDL (very density lipoprotein)

Entre las siguientes opciones identifique a la correcta. ¿Qué puede ocurrir si hay déficit de carnitina?

a) Disminuye la síntesis de ácidos grasos
b) Aumenta la oxidación de los ácidos grasos
c) Basal
d) Disminuye la oxidación de ácidos grasos

Identifique la opción correcta con respecto a las hormonas tiroideas:

a) T4 es mas activa por tener mayor concentración plasmática
b) T3 y T4 son igualmente activas

c) T3 es mas activa por poseer menor unión a los transportadores y mayor afinidad a los receptores nucleares

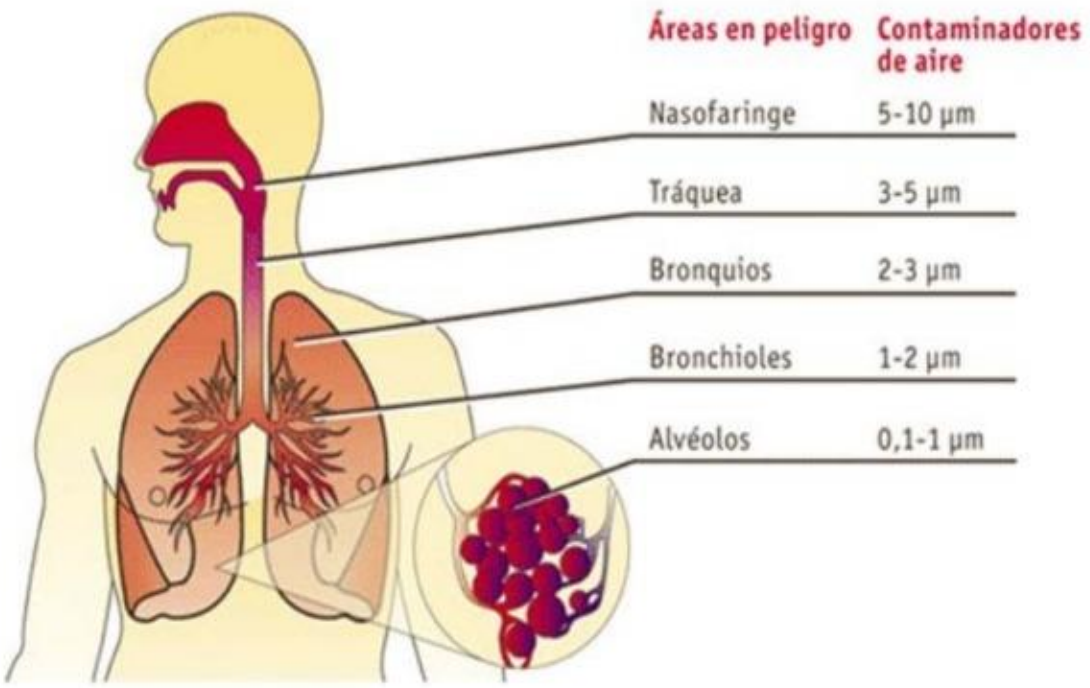


Tabla 4. Niveles de ICA para cada contaminante de la EPA

ICA	Nivel respecto a la salud	Color
0-50	Bueno	Verde
51-100	Moderado	Amarillo
101-150	Insalubre para grupos sensibles	Naranja
151-200	Insalubre	Rojo
201-250	Muy insalubre	Violeta
251-300	Peligroso	Granate

Tabla 3. Niveles de ICA para cada contaminante

ICA	Ozono, media 8 h (μgm^{-3})	NO_2, media horaria (μgm^{-3})	SO_2, media 15 minutos (μgm^{-3})	$MP_{2.5}$, media 24 h(μgm^{-3})	MP_{10}, media 24 h (μgm^{-3})
1	0-33	0-67	0-88	0-11	0-16
2	34-66	68-134	89-177	12-23	17-33
3	67-100	135-200	178-266	24-35	34-50
4	101-120	201-267	267-354	36-41	51-58
5	121-140	268-334	355-443	42-47	59-66
6	141-160	335-400	444-532	48-53	67-75
7	161-187	401-467	533-710	54-58	76-83
8	188-213	468-534	711-887	59-64	84-91
9	214-240	535-600	888-1064	65-70	92-100

Tabla 2. Valores del ICA Reino Unido

Banda	Valor	Consejo a grupos de riesgo	Consejos al público en general
Bajo	1–3	Disfrute sus actividades regulares al aire libre	Disfrute sus actividades regulares al aire libre
Moderado	4–6	Adultos y niños con problemas pulmonares, y adultos con problemas cardíacos, ambos con síntomas, deben considerar reducir la actividad física extenuante, particularmente al aire libre	Disfrute sus actividades regulares al aire libre.
Alto	7–9	Adultos y niños con problemas pulmonares, y adultos con problemas cardíacos, deben reducir el esfuerzo físico extenuante, particularmente al aire libre, y si experimentan síntomas. Las personas con asma pueden necesitar su inhalador de alivio con más frecuencia. Las personas mayores también deben reducir el esfuerzo físico.	Cualquier persona con molestias (dolor de ojos, tos o dolor de garganta) debe reducir la actividad, especialmente al aire libre.
Muy Alto	10	Adultos y niños con problemas pulmonares, adultos con problemas cardíacos, y personas mayores, deben evitar la actividad física extenuante. Las personas con asma pueden encontrar que necesitan usar su inhalador de alivio con más frecuencia.	Reduzca el esfuerzo físico, especialmente al aire libre, especialmente si experimenta síntomas como tos o dolor de garganta.