

## Examen Teórico

### Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadas Marcar pregunta

Texto de la pregunta

Durante el ejercicio físico:

Seleccione una:

- a. Un 50% del gasto energético se traduce en energía mecánica.
- b. El gasto energético que se traduce en calor raramente supera el 30%.
- c. La piel es el principal órgano encargado de intercambiar el calor con el medio ambiente.

Correcta

- d. El mecanismo de la piel para disipar el calor es exclusivamente la sudoración.

Retroalimentación

Durante el ejercicio físico más de un 70% del gasto energético no se traduce en energía mecánica sino en producción de calor. Esto produce un aumento de la temperatura interna que debe ser disipada para mantener la homeostasis. La piel es el principal órgano encargado de intercambiar el calor con el medio ambiente y puede disipar el calor por cuatro mecanismos diferentes.

### Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadas Marcar pregunta

Texto de la pregunta

El CDC y el Colegio Americano de Medicina del Deporte recomendaron sobre la actividad física para la salud pública (indique la falsa):

Seleccione una:

- a. La recomendación principal es que los adultos deben acumular al menos 30 minutos de actividad física al día.
- b. Con una intensidad moderada.
- c. Al menos 5 días a la semana.
- d. Posteriormente se ha transformado en una recomendación más amplia de acumular 100 minutos a la semana de diferentes maneras. Correcta

Retroalimentación

La recomendación principal es que los adultos deben acumular al menos 30 minutos de actividad física al día, con una intensidad moderada, al menos 5 días a la semana. Posteriormente se ha transformado en una recomendación más amplia de acumular 150 minutos a la semana de diferentes maneras (5 días a 30 minutos ó 3 días a 50 minutos, por ejemplo).

#### Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadas Marcar pregunta

Texto de la pregunta

Entre las adaptaciones metabólicas al ejercicio no encontramos la siguiente:

Seleccione una:

- a. Aumento de la actividad enzimática del ciclo de Krebs.
- b. Aumento del sistema de transporte de electrones de la beta-oxidación.
- c. Disminución de la oxidación de lípidos. Correcta
- d. Un aumento significativo de la fracción de HDL.

Retroalimentación

Una adaptación al ejercicio es el aumento de la oxidación de lípidos, fuente importante de combustible durante el ejercicio aeróbico. El aumento del catabolismo de lípidos representa una ventaja para mejorar el rendimiento. Las personas entrenadas oxidan mayor cantidad de lípidos y menos de glucósidos que una persona sedentaria, lo que permite una economía de las reservas de glucógeno.

#### Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadas Marcar pregunta

Texto de la pregunta

En general, el ejercicio que está indicado en los pacientes debe ser (indique la falsa):

Seleccione una:

- a. De tipo aeróbico, dinámico.

b. Aquel en el que intervengan grandes grupos musculares, como: nadar, andar o correr, ciclismo, senderismo, danza aeróbica, remo, nadar, patinar, etc.

c. Deben evitarse actividades de fuerza/resistencia. Correcta

d. Incluir combinación de ejercicio dinámico y de resistencia.

Retroalimentación

Realizar sesiones conjuntas de entrenamiento cardiovascular asociado al trabajo específico muscular tiende a ser más efectivo, que el realizar sólo uno de estos entrenamientos. El entrenamiento de la fuerza debe ser progresivo, individualizado, y alcanzar todos los grupos musculares principales.

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Sobre los esfuerzos de intensidad supramáxima y corta duración, indique la falsa:

Seleccione una:

a. Las unidades motoras utilizadas en los esfuerzos explosivos son las de tipo II.

b. Éstas poseen el complejo enzimático necesario para acelerar la gluconeogénesis. Correcta

c. La velocidad máxima de utilización de ATP es de 3 micromoles/seg/gr de tejido activo.

d. Son esfuerzos muy breves pero de mucha intensidad.

Retroalimentación

En los esfuerzos de intensidad supramáxima y corta duración las unidades motoras utilizadas en los esfuerzos explosivos son las del tipo II (IIa y IIb), ya que poseen el complejo enzimático necesario para acelerar la glucogenolisis en un breve espacio de tiempo.

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

La halterofilia es un ejercicio físico predominantemente:

Seleccione una:

a. Dinámico.

- b. Isotónico.
- c. Isométrico. Correcta
- d. Aeróbico.

Retroalimentación

En el ejercicio estático o isométrico las fibras musculares generan tensión sin cambios en la longitud de las mismas (ejemplos: halterofilia o culturismo). En el ejercicio dinámico o isotónico las fibras musculares se contraen y se relajan de forma sucesiva (correr, nadar o montar en bicicleta).

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Según los criterios SEEDO que definen la obesidad y grados en función del IMC en adultos un valor límite de 27,0-29,9 se corresponde con:

Seleccione una:

- a. Sobrepeso grado I.
- b. Sobrepeso grado II. Correcta
- c. Obesidad tipo I.
- d. Obesidad tipo II.

Retroalimentación

Sobrepeso grado I: 25,0-26,9; Sobrepeso grado II: 27,0-29,9; Obesidad tipo I: 30,0-34,9; Obesidad tipo II: 35,0-39,9.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Señalar la correcta:

Seleccione una:

- a. Las recomendaciones generales sobre dieta y estilo de vida de las guías ESH, ESC, AAH, no han demostrado el retraso en la aparición de HTA en personas no hipertensas.
- b. El aumento de consumo de sal en la dieta no altera las cifras de TA en las personas normotensas.

c. Las recomendaciones de consumo de sal en la dieta son similares para los grupos de riesgo y personas sanas, aproximadamente 5-6 gr/día.

d. La reducción del consumo de sal a 5-6 gr/día disminuye la TA sistólica en hipertensos en 4-5 mmHg. Correcta

Retroalimentación

Las recomendaciones del consumo diario de sal para la población sana oscilan entre 7.5-10 g/día (3-4 g sodio); mientras que para la población en riesgo son 5-6 g/día (2-2.4 g de sodio). Esa reducción de consumo a 5 g/día disminuye la TA sistólica entre 1-2 mmHg en personas normotensas y más evidente en hipertensos (4-5 mmHg). Los datos de consumo habitual reflejan cifras de 9-12 g/día, procedentes en su mayoría de alimentos procesados y/o comida rápida.

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

La piel, para disipar el exceso de calor, utiliza lo siguiente (indique la falsa):

Seleccione una:

a. Para los intercambios de calor por irradiación no es necesario el contacto físico.

b. En reposo, a una temperatura ambiente de 21°C, la pérdida de calor por irradiación es mínima. Correcta

c. Por este mecanismo, dependiendo de la temperatura ambiente, se puede ganar o perder calor.

d. Para la transferencia de calor por conducción es necesario el contacto entre dos cuerpos.

Retroalimentación

Los intercambios de calor por irradiación (ondas electromagnéticas) infrarroja, no necesitan contacto físico. Dependiendo de la temperatura ambiente se puede ganar o perder calor. En reposo, a una temperatura ambiente de 21°C el 60% de la pérdida de calor se realiza por esta vía. Conducción: es la transferencia de calor entre dos cuerpos y hace falta contacto, por ejemplo lo que ocurre entre el cuerpo y el sillín de la bicicleta.

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Sobre la evidencia de mejora del rendimiento deportivo al añadir hidratos de carbono a la bebida, indique la respuesta falsa:

Seleccione una:

- a. Se recomienda la ingesta a un ritmo de 1g/min.
- b. Las cantidades óptimas de absorción intestinal son entre 600-800 ml para el agua.
- c. Las cantidades óptimas de absorción intestinal son unos 150 gramos para la glucosa.
- d. Cuando se bebe más de un litro de líquidos a la hora pueden producir molestias intestinales.

Retroalimentación

Existe suficiente evidencia sobre la mejora del rendimiento deportivo al añadir hidratos de carbono a la bebida y el deportista la ingiere a un ritmo de 1g/min (tabla 6). Se calcula que cantidades óptimas de absorción intestinal son entre 600-800 ml para el agua, y unos 60 gramos para la glucosa.

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Relaciona en la tabla siguiente recomendaciones de estilo de vida y disminución de TA sistólica:

Mantener peso IMC < 25 kg/m<sup>2</sup>

Correcta

Dieta rica en fruta, verdura, lácteos desnatados y obre en carne roja

Correcta

Limitar ingesta de sal: 2.4 gr Na

Correcta

Realizar ejercicio habitual

Correcta

#### Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Respecto a la pérdida de calor en ejercicio (indique la falsa):

Seleccione una:

- a. La convección es un tipo especial de conducción entre el cuerpo humano y el aire o el agua.
- b. Los intercambios en agua son 25 veces mayores que con aire a la misma temperatura.
- c. El mecanismo de evaporación es más eficiente en ambientes muy húmedos. Correcta
- d. Cada gramo de sudor que se evapora permite disipar unas 600 calorías.

Retroalimentación

En ambientes muy cálidos, la humedad relativa del aire es el factor que determina el calor eliminado. Si la humedad es muy alta el sudor no se puede evaporar y se pierde este mecanismo para perder calor, por lo que necesitará sudar mucho más para perder calor con la consiguiente deshidratación si no se toman las medidas adecuadas. Hay que evitar las competiciones en climas muy cálidos y con humedad ambiente cercana al 100%.

#### Pregunta 13

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Respecto de la salud cardiovascular y la nutrición, señalar la falsa:

Seleccione una:

- a. El consumo moderado de: té verde ó vino tinto aporta beneficio. Correcta
- b. La dieta saludable, en general, incluye el consumo de huevos.
- c. La limitación en el consumo de carne roja parece estar relacionada con su elaboración.
- d. El consumo de grasas omega3 en personas de alto riesgo no ha demostrado beneficio.

Retroalimentación

No hay evidencia respecto de disminución del riesgo cardiovascular y el consumo regular de té verde; al contrario que ocurre con tomar máximo 2 vasos diarios de vino tinto, en relación con el contenido de polifenoles que produce un aumento en la concentración de lipoproteínas de alta densidad.

#### Pregunta 14

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Para el cálculo de FC de entrenamiento se pueden utilizar diversas fórmulas. Por el método de Karvonen, una FC de entrenamiento del 70%, en una persona de 50 años, que aporta un ECG con ritmo sinusal a 60 lpm correspondería a:

Seleccione una:

- a. 137 lpm. Correcta
- b. 119 lpm.
- c. 126,4 lpm.
- d. 142 lpm.

Retroalimentación

FC entrenamiento = [(FC max - FC reposo) x % de trabajo] + FC reposo. FC max: 220-50 años= 170. FC reposo: 60 lpm. % de trabajo: 70/100= 0,7. Por tanto: ((170-60) x 0,7) + 60= 137 lpm.

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Las recomendaciones, según el consenso del ACSM, sobre los principios de la dieta del deportista indican:

Seleccione una:

- a. Las recomendaciones para los carbohidratos oscilan entre 15 y 20 g/kg de peso corporal/día.
- b. Las recomendaciones de proteínas para los atletas de resistencia son de 1,2 a 1,4 g/kg de peso corporal/día. Correcta
- c. Las recomendaciones de proteínas para los atletas de fuerza serían de 2,6 a 3 g/kg de peso corporal/día.
- d. La ingesta de ácidos grasos en la dieta debe responder del 10% al 15%.

Retroalimentación

Los carbohidratos deben mantener los niveles de glucosa en sangre durante el ejercicio y para reemplazar el glucógeno muscular. Las recomendaciones para los carbohidratos oscilan entre 6 y 10 g/kg de peso corporal/día. Las recomendaciones de proteínas para los atletas de resistencia son de 1,2 a 1,4 g/kg de peso corporal/día, mientras que las de los de fuerza



pueden alcanzar de 1,6 a 1,7 g/kg de peso corporal/día. La ingesta de ácidos grasos de la dieta debe responder del 20% al 25%.

#### Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Sobre la necesidad de líquidos en el ejercicio físico (indique la falsa):

Seleccione una:

- a. La temperatura y humedad ambientales altas aumentan la cantidad de sudoración.
- b. Estas pérdidas elevadas pueden llevar deshidratar al deportista por una hipovolemia hiposmótica. Correcta
- c. El sudor es hipotónico con respecto al plasma.
- d. Se pueden alcanzar pérdidas de hasta 3 litros/hora.

Retroalimentación

Las pérdidas de líquidos por sudor pueden deshidratar al deportista por una hipovolemia hiperosmótica (debido a que el sudor es hipotónico con respecto al plasma). La deshidratación progresiva durante el ejercicio es causada por no ingerir suficientes fluidos para reponer las pérdidas producidas.

#### Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

El ejercicio físico tiene las siguientes características (indique la falsa):

Seleccione una:

- a. Es un esfuerzo repetido y planificado.
- b. Tiene como fin mejorar la forma física.
- c. Se puede incluir carrera continua, natación, montar en bicicleta...
- d. Su realización está sujeta a normas. Correcta

Retroalimentación

La respuesta correcta es la d) que corresponde al término deporte, que según la RAE es la actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas. Las tres primeras corresponden con ejercicio físico, sin normas.

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Cuál o cuáles de los siguientes factores de riesgo cardiovascular no son modificables:

Seleccione una:

- a. Hipercolesterolemia, HTA, Diabetes Mellitus.
- b. Tabaquismo, sedentarismo y obesidad abdominal.
- c. Microalbuminuria y elevación PCR. Correcta
- d. Ninguno de los anteriores.

Retroalimentación

Los factores de riesgo cardiovascular no modificables son: edad, sexo, antecedentes familiares de cardiopatía isquémica, elevación de PCR, microalbuminuria, hiperhomocisteinemia y elevación de factores protrombóticos.

Pregunta 19

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

El músculo tiene almacenada la energía en (indique la falsa):

Seleccione una:

- a. Depósitos de fosfágenos: ATP y fosfocreatina.
- b. Depósitos de carbohidratos (glucógeno).
- c. Depósitos de grasas (ácidos grasos).
- d. Depósitos de minerales como el hierro. Correcta

Retroalimentación

El músculo tiene almacenada la energía en los tres primeros depósitos y la energía aportada por el resto de órganos y tejidos llega como glucosa sanguínea y ácidos grasos.

Pregunta 20

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Según los criterios SEEDO para la determinación de obesidad en función de IMC:

Seleccione una:

- a. A la obesidad le corresponde un IMC entre 27.0-29.9.
- b. Al normopeso se le atribuye un IMC entre 25-26.9.
- c. El normopeso está comprendido entre IMC 18.5-24.9. Correcta
- d. Un IMC entre 20.0-24.9 corresponde al normopeso.

Retroalimentación

Criterios SEEDO (Sociedad Española de Obesidad) que definen obesidad y grados en función IMC en adultos. (Tabla 11)

Pregunta 21

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

En función de la proporción de líquidos perdidos se pueden producir las siguientes alteraciones:

Seleccione una:

- a. Pérdida del 2%: descenso de la capacidad termorreguladora.
- b. Pérdida del 3%: disminución de la resistencia al ejercicio, calambres, mareos, aumento del riesgo de sufrir lipotimias.
- c. Pérdida del 4-6%: disminución de la fuerza muscular, contracturas, cefaleas.
- d. Todas son ciertas. Correcta

Retroalimentación

La deshidratación progresiva durante el ejercicio es causada por no ingerir suficientes fluidos para reponer las pérdidas producidas. En función de la proporción de líquidos perdidos se pueden producir las siguientes alteraciones anteriormente indicadas. El descenso de peso producido por la evaporación del sudor es muy variable. Una forma de saber la cantidad de agua perdida en la práctica del ejercicio físico es pesarse antes y después del ejercicio.

Pregunta 22

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

#### Texto de la pregunta

La contribución de los nutrientes en función del tiempo de esfuerzo podría describirse de la siguiente forma (indique la falsa):

Seleccione una:

a. La glucosa sanguínea responde del gasto energético hasta los primeros 30 segundos.

Correcta

b. El glucógeno hepático hasta los 18 minutos.

c. El glucógeno muscular hasta los 70 minutos.

d. El resto del tiempo la beta oxidación de las grasas responde del mayor porcentaje de utilización de energía.

#### Retroalimentación

Se podría estimar que principalmente, porque todos los sistemas aportan en porcentajes variables en cada momento, la glucosa sanguínea responde del gasto energético hasta los primeros 4 minutos, después el glucógeno y los triglicéridos el resto del tiempo y se oxidan de forma simultánea con la glucosa a partir de ese momento.

#### Pregunta 23

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

#### Texto de la pregunta

Sobre los esfuerzos de intensidad submáxima y larga duración, indique la falsa:

Seleccione una:

a. Requieren una gran producción de energía a una velocidad muy elevada para mantener el ritmo de actividad. Correcta

b. Los combustibles empleados proceden, entre otros, de los depósitos de glucógeno muscular.

c. El aporte extramuscular de glucógeno se relaciona estrechamente con la fatiga.

d. El hígado y tejido adiposo deben mantener una elevada actividad metabólica para suministrar combustible a la fibra muscular.

#### Retroalimentación

Los esfuerzos de intensidad submáxima y larga duración demandan una gran producción de energía a una velocidad relativamente lenta, si comparamos a la correspondiente a un esfuerzo de velocidad, porque en caso contrario se agotarían más rápido y aparece la fatiga.

#### Pregunta 24

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Los suplementos de vitaminas y minerales están indicados en los deportistas (indique la falsa):

Seleccione una:

- a. Aunque la dieta sea adecuada y mantenga el peso corporal. Correcta
- b. Suplemento de hierro para revertir anemia por déficit de hierro.
- c. Si el deportista se recupera de una lesión.
- d. Tiene deficiencia de un micronutriente específico.

Retroalimentación

En el deportista, por lo general, no se requieren suplementos de vitaminas y minerales si la dieta es diversa, adecuada y mantiene el peso corporal.

Pregunta 25

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

El aporte de glucosa al músculo en ejercicio aeróbico (indique la falsa):

Seleccione una:

- a. El glucógeno hepático al escindirse libera glucosa a sangre.
- b. La gluconeogénesis responde del 15 % de la glucosa en un ejercicio de 30 minutos.
- c. La gluconeogénesis responde del 50 % de la glucosa en un ejercicio de 60 minutos.
- d. Los ácidos grasos se utilizan principalmente en esfuerzos intensos y cortos. Correcta

Retroalimentación

Los ácidos grasos entran en acción con mayor capacidad para sostener ejercicios prolongados. El control es objeto de regulación de las hormonas. El descenso de insulina y aumento de las catecolaminas condiciona la activación de la lipoproteína-lipasa del tejido adiposo, y por consiguiente, la liberación de ácidos grasos a sangre.

Pregunta 26

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Respecto a la temperatura corporal central, es falso:

Seleccione una:

- a. El rango de temperatura se sitúa en torno a los 37º C.
- b. El límite superior de la normalidad hasta 38º C.
- c. La temperatura puede aumentar a consecuencia de un exceso de calor o un problema de disipación.
- d. En un corredor, al finalizar el maratón, si alcanza más de 39º C indica siempre que existe una patología subyacente. Correcta

Retroalimentación

En los deportistas, la temperatura tiene la capacidad de aumentar como consecuencia de un exceso de calor o un problema de disipación, sin que exista una patología subyacente, como puede ocurrir en un corredor al finalizar el maratón (39-40ºC).

Pregunta 27

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

El índice de masa corporal (IMC) se define como:

Seleccione una:

- a. El cociente entre el peso y la talla (kg/altura en cm<sup>2</sup>).
- b. El cociente entre el peso y la talla (kg/ altura en m).
- c. El cociente entre el peso y la talla (kg/ altura en m<sup>2</sup>). Correcta
- d. El cociente entre la talla y el peso (altura en m/kg).

Retroalimentación

Para calcular el IMC se divide el peso, medido en kg, entre la altura, medida en metros al cuadrado.

Pregunta 28

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Entre las adaptaciones cardiovasculares al ejercicio no encontramos la siguiente:

Seleccione una:

- a. Taquicardia sinusal en reposo. Correcta
- b. Elevación del volumen de eyección sistólica en reposo en el deportista.
- c. Mayor circulación colateral miocardio.
- d. Descenso de las resistencias periféricas.

Retroalimentación

La bradicardia sinusal en reposo del deportista es a consecuencia de menor frecuencia intrínseca de descarga del nodo S-A, de la disminución de la actividad del sistema simpático y de un aumento de la actividad del sistema parasimpático.

Pregunta 29

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

Respecto al ión sodio durante el ejercicio:

Seleccione una:

- a. Añadido a las bebidas consumidas durante el ejercicio proporciona beneficios fisiológicos. Correcta
- b. Los deportistas adaptados a las condiciones ambientales presentan concentraciones más altas de Na<sup>+</sup> en el sudor.
- c. La disminución del sodio en sangre, (hiponatremia) por ingesta de agua sola mejora el rendimiento.
- d. En maratonianos se han producido situaciones de gravedad e incluso muerte por encefalopatía hipernatrémica.

Retroalimentación

Los deportistas adaptados a las condiciones ambientales presentan concentraciones más bajas de Na<sup>+</sup> en el sudor (más del 50% de reducción). La disminución del sodio en sangre, (hiponatremia) por ingesta de agua sola ha provocado desorientación, bajo rendimiento, situaciones de gravedad e incluso muerte por encefalopatía hiponatrémica relacionada con un elevado consumo de agua (maratón de Boston de 2002).

Pregunta 30

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

No marcadasMarcar pregunta

Texto de la pregunta

La Fase III de la Rehabilitación cardíaca, indique la falsa:

Seleccione una:

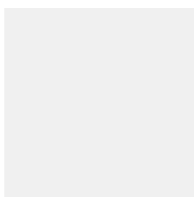
- a. Comprende el resto de la vida del paciente y continuará realizando el ejercicio físico prescrito.
- b. El ejercicio indicado es de tipo aeróbico, dinámico, en donde intervengan grandes grupos musculares, como: nadar, andar o correr o ciclismo.
- c. De acuerdo a la escala de Borg, el nivel de esfuerzo percibido recomendado no debe pasar de 10-11 en estos pacientes. Correcta
- d. Es conveniente asociar sesiones de entrenamiento muscular.

Retroalimentación

En los valores de la escala de Borg, la actividad física de intensidad leve está en valores de 10-11, la intensidad moderada está representada por unos valores de 12 a 13 y la actividad de vigorosa se encuentra dentro del rango de 14-16. El nivel de esfuerzo percibido recomendado es entre 11 y 13 en las primeras sesiones, que está relacionada con el 60-70% de la FC<sub>máx</sub> y posteriormente, se incrementa hasta una fase de mantenimiento de 15 en los casos controlados.

Caso Práctico

## Información



Marcar pregunta

Texto informativo

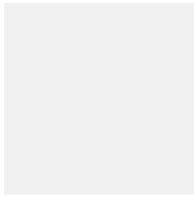
**Hombre de 52 años, que acude a la consulta por primera vez para tomarse la tensión arterial (TA), su hermana que tiene un esfigmomanómetro en casa se la midió y parecía que estaba descompensada (no recuerda cifras).**

**Pregunta 1**

Correcta



Puntúa 1,00 sobre 1,00



Marcar pregunta

Texto de la pregunta

¿Cuál sería el siguiente paso según tu opinión?

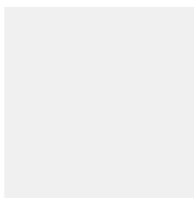
Seleccione una:

- ☐ a. Tomar TA y confirmar la información.
- ☐ b. Explicarle que es normal y que no se preocupe, si tiene algún síntoma que vaya a la consulta del médico.
- ☒ c. Completar la información que aporta acerca de antecedentes personales y familiares. ✓
- ☐ d. Tomarle la TA, pesarle, medirle.

Retroalimentación

En primer lugar lo aconsejable sería completar la información disponible. Así se detectarían factores de riesgo cardiovascular modificables (tabaquismo, sedentarismo, obesidad) y no modificables (edad, antecedentes familiares con cardiopatía isquémica de menos de 65 en mujeres y 55 hombres). Después se realizarían las mediciones.

**Información**



Marcar pregunta

Texto informativo

**El paciente, no tiene alergias conocidas, apendicectomizado en su juventud, trabaja como administrativo, no es fumador, no tiene tiempo para hacer deporte (2 hijos pequeños). Su padre con cardiopatía**

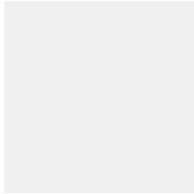
isquémica tuvo un infarto a los 61 años, su madre es diabética, tratada con antidiabéticos orales y una hermana hipertensa tratada con IECAs.

En consulta se detecta TA: 140/90 mmHg. Peso: 95 kg. Talla: 1,71 m.

## Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00



Marcar pregunta

Texto de la pregunta

Con estos datos se puede afirmar:

Seleccione una:

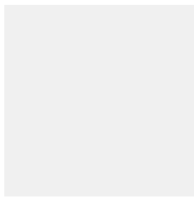
- ☐ a. Tiene sobrepeso, no se identifica otro problema, se le cita para triple toma de TA y descartar HTA.
- ☐ b. Se calcula el IMC= 55. Se le remite a consulta médica dado que es candidato a tratamiento farmacológico por tener un valor de riesgo cardiovascular elevado.
- ☒ c. Se calcula el IMC = 32,48. Junto con la cifra de TA es candidato a modificar su estilo de vida. ✓
- ☐ d. Se le aconseja que se tome la TA en su casa, la apunte y si mantiene las cifras que vuelva a la consulta.

Retroalimentación

Las cifras de TA parece que podrían corresponder (en espera de los resultados de la triple toma de la TA) a TA normal alta/HTA de grado 1. Si se calcula el IMC 32.48 kg/m<sup>2</sup> (95/1.71<sup>2</sup>) pertenece a obesidad tipo I. Si no se dispone de peso/tallímetro se puede medir el perímetro abdominal que se correlaciona bien con la presencia de grasa visceral (> 102 cm en hombres y > 88 cm en mujeres). No se evidencia ningún factor de riesgo cardiovascular muy elevado. Tampoco se conoce el valor del colesterol

total para calcular el riesgo CV total y estimar que sea candidato a un nivel de intervención intensivo. Si al estimar el riesgo CV le da un resultado alto (mayor probabilidad de tener un evento cardiovascular en un tiempo determinado), se establecen límites más estrictos para considerar controlada la TA y se requieren niveles de colesterol más bajos precisando tto farmacológico para conseguirlo. Con los datos disponibles, bajar de peso y/o aumentar la actividad física tenderían a la normalización de las cifras de TA (ver las secciones: nutrición y obesidad, nutrición en la HTA).

### Información



Marcar pregunta

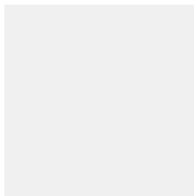
Texto informativo

**En una analítica realizada se detecta un colesterol total de 251 mg/dl**

### Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00



Marcar pregunta

Texto de la pregunta

En la tabla SCORE calibrada para España, ¿qué nivel de riesgo se le puede atribuir?

Seleccione una:

- ☐ a. Tiene riesgo moderado (2%). Pero si fuera mujer el riesgo sería bajo (0-1%).
- ☐ b. Ser fumador modificaría el riesgo duplicándolo (del 2% al 4%).

- ☐ c. Ser diabético y fumador sin otro factor de riesgo (obesidad, HTA) es considerado riesgo muy alto (superior al 10%).
- ☒ d. Todas son correctas. ✓

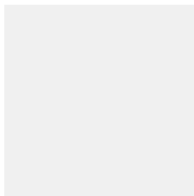
Retroalimentación

Todas las repuestas son correctas según la tabla SCORE calibrada para España.

#### Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00



Marcar pregunta

Texto de la pregunta

¿Qué consejos dietéticos te parecen los más adecuados para este paciente?

Seleccione una:

- ☐ a. Dirigidos a mantener el perímetro abdominal en 103 cm.
- ☐ b. Entregarle una dieta de 1100 Kcal para perder al menos el 10% del peso corporal.
- ☒ c. Explicarle recomendaciones de estilo de vida saludables. ✓
- ☐ d. Prohibir la ingesta de café, alcohol, grasa insaturada y sal.

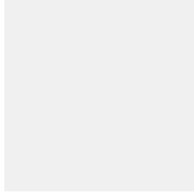
Retroalimentación

En los hombres no es aconsejable que la restricción calórica sea inferior a 1200 Kcal. El gran reto está en la adherencia a la propuesta de modificación de hábitos/forma de comer y conseguir mantenerlos en el tiempo. La dieta ideal sería la que consiguiera motivar al paciente, hacerle perder peso, con objetivos concretos elaborados con sentido común y fáciles de alcanzar. Valorar otras medidas terapéuticas.

## Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00



Marcar pregunta

Texto de la pregunta

¿Qué tipo de ejercicio físico se le aconsejaría inicialmente?

Seleccione una:

- ☐ a. Muscular con pesas para rebajar el perímetro abdominal.
- ☐ b. De flexibilidad para evitar lesiones por su sobrepeso.
- ☒ c. Aeróbico (tipo natación, ciclismo, etc.) a una frecuencia cardíaca de entrenamiento de 109-118 lpm. ✓
- ☐ d. Aeróbico (tipo natación, ciclismo, etc.) a una frecuencia cardíaca de entrenamiento de 124-149 lpm.

Retroalimentación

El ejercicio aeróbico es el adecuado para iniciar un programa de actividad física. Tras descartar la patología de riesgo, puede realizar una actividad tipo carrera continua, natación, ciclismo o similares, entre 3-5 días/semana, de hasta una hora de duración e intentar conseguir una frecuencia cardíaca de trabajo del 65-70% de su frecuencia cardíaca máxima tras un periodo inicial de adaptación. El trabajo muscular se debe incluir de forma complementaria y los ejercicios de flexibilidad al inicio y al final de las sesiones. Su frecuencia cardíaca de trabajo media sería:

Frecuencia cardíaca máxima:  $220 - \text{edad (52 años)} = 168 \text{ lpm}$ .

Frecuencia cardíaca de trabajo:  $168 \times 65\% = 109 \text{ lpm}$ ;  $168 \times 70\% = 118 \text{ lpm}$ .

En función de su adaptación se puede incrementar el porcentaje de FC de trabajo.