

1. ¿Qué fibras musculares se pierden más rápido?

A - Las fibras rápidas tipo IIx

B - Las fibras rápidas tipo IIa

C - Las fibras lentas tipo I

D - Las fibras lentas tipo I y las fibras rápidas tipo IIa

2. ¿Por medio de que moléculas de señalización se comunican el tejido óseo y el muscular en el contexto de la sarcopenia?

A - Mioquinas, osteoquinas y adipoquinas

B - No se establece comunicación entre ambos tejidos

C - La miostatina exclusivamente

D - Las adipoquinas exclusivamente

3. Teniendo en cuenta la importancia de la calidad de la proteína en el balance neto de proteína muscular, ¿qué tipo de suplementos se podrían adecuar mejor a la población con fragilidad y/o sarcopenia?

A - Suplementos solo con leucina

B - Suplementos cuya fuente proteica sea una combinación de proteína de suero de leche (*whey protein*) y caseína, y con aminoácidos de cadena ramificada

C - Suplementos cuya fuente proteica sea exclusivamente caseína

D - Suplementos cuya fuente proteica sea exclusivamente suero de leche (*whey protein*)

4. En vista de la evidencia y los datos que existen en España sobre el impacto de los cambios demográficos sobre el gasto sanitario público se espera que, a largo plazo:

A - El impacto de los cambios demográficos sobre el gasto sanitario implique un crecimiento del gasto superior al 3% del PIB y sean otras cuestiones, y no solo la evolución demográfica, las que condicionen la proyección de gasto sanitario

B - El impacto de los cambios demográficos sobre el gasto sanitario implique un crecimiento del gasto inferior al 1% del PIB y sean otras cuestiones, y no solo la evolución demográfica, las que condicionen la proyección de gasto sanitario

C - El impacto de los cambios demográficos sobre el gasto sanitario implique un crecimiento del gasto inferior al 3% del PIB

D - El impacto de los cambios demográficos sobre el gasto sanitario implique un crecimiento del gasto superior al 3% del PIB

5. Según los estudios, la suplementación de vitamina D estaría indicada en:

A - Los pacientes con alto riesgo de fractura, deficiencia de vitamina D o que reciben tratamiento por osteoporosis

B - Los ancianos sin fragilidad, sin osteoporosis y sin deficiencia de vitamina D

C - Los pacientes con SNPs en los genes de dinamina 2 y osteoprotegerina

D - Todas las personas

6. ¿A través de qué alimentos obtenemos omega-3?

A - Pescados grasos

B - Aceites vegetales

C - Pescados grasos y mariscos, varios tipos de algas marinas y aceite de soja

D - Algas marinas

7. Señale la afirmación correcta:

A - Hay que conseguir que el adulto mayor frágil se fatigue al máximo durante la realización del ejercicio físico

B - Hay que conseguir que el adulto mayor frágil se fatigue moderadamente durante el ejercicio físico

C - Hay que evitar que el adulto mayor frágil se fatigue durante el ejercicio físico

D - Hay que conseguir que el adulto mayor frágil llegue a su máximo de repeticiones al realizar un ejercicio físico

8. ¿Por qué la fragilidad es un constructo relevante para la planificación de políticas de salud?

A - Por su potencial explicativo sobre la evolución de la salud y el uso de recursos sanitarios y sociales, ya que se considera una patología crónica

B - Por su potencial explicativo sobre la evolución de la salud y el uso de recursos sanitarios y sociales, y por su carácter de reversibilidad, frente a otros constructos (cronicidad)

C - En realidad, no lo es

D - Por su potencial explicativo sobre la evolución de la salud y el uso de recursos sanitarios y sociales, y porque no es reversible

9. ¿Cuál es la dosis de ingesta diaria recomendada de calcio y vitamina D en personas mayores de 70 años?

A - 800 mg de calcio y 1.000 UI de vitamina D

B - 1.000 mg de calcio y 800 UI de vitamina D

C - 1.800 mg de calcio y 1.000 UI de vitamina D

D - 1.000 mg de calcio y 600 UI de vitamina D

10. Señale la afirmación falsa:

A - El ejercicio físico debe ser pautado en base a la persona que lo realiza

B - Es lo mismo ejercicio físico, actividad física y deporte

C - El ejercicio físico es capaz de generar mejoras en cuanto a fuerza y masa muscular en el adulto frágil cuando se realiza de la forma y en la dosis adecuada

D - El deporte conlleva unas reglas y una competición

11. Señale la afirmación correcta: en la edad avanzada...

A - No se pierden ni fuerza ni masa muscular

B - La fuerza se pierde más rápido que la masa muscular

C - La masa muscular y la fuerza se pierden de igual manera

D - La masa muscular se pierde más rápido que la fuerza

12. En cuanto al impacto del patrón y el momento de la ingesta en el metabolismo proteico, señale la opción correcta:

A - El patrón de ingesta asimétrico parece tener mayores beneficios en el equilibrio del nitrógeno y la masa magra, en comparación con el patrón balanceado, y se podría obtener un mayor beneficio si la ingesta proteica se concentra por la noche

B - El patrón de ingesta balanceado parece tener mayores beneficios en el equilibrio del nitrógeno y la masa magra, en comparación con el patrón asimétrico

C - El patrón de ingesta asimétrico parece tener mayores beneficios en el equilibrio del nitrógeno y la masa magra, en comparación con el patrón balanceado, y se podría obtener un mayor beneficio si la ingesta proteica se concentra a mediodía

D - El patrón de ingesta asimétrico parece tener menores beneficios en el equilibrio del nitrógeno y la masa magra, en comparación con el patrón balanceado, y se podría obtener un mayor beneficio si la ingesta proteica se concentra a mediodía

13. Señale la afirmación correcta:

A - La proteína de suero de leche (*whey protein*), que es de absorción rápida, provee un pico de leucina en sangre a corto plazo, mientras que la caseína, de absorción lenta, mantiene los niveles de leucina a lo largo del tiempo

B - La proteína de suero de leche (*whey protein*), que es de absorción lenta, mantiene los niveles de leucina a lo largo del tiempo, mientras que la caseína, de absorción rápida, provee un pico de leucina en sangre.

C - La proteína de suero de leche (*whey protein*), que es de absorción rápida, mantiene los niveles de leucina a lo largo del tiempo, mientras que la caseína, de absorción lenta, provee un pico de leucina en sangre.

D - La proteína de suero de leche (*whey protein*), que es de absorción lenta, provee un pico de leucina en sangre, mientras que la caseína, de absorción rápida, mantiene los niveles de leucina a lo largo del tiempo,

14. En diferentes estudios se ha evidenciado los siguientes beneficios asociados con la suplementación con vitamina D:

A - Solamente mejora de la composición y función muscular

B - Únicamente reduce el riesgo de caídas

C - No hay evidencia que respalde los beneficios de una suplementación con vitamina D

D - Mejora de la composición y función muscular, reducción de riesgo de caídas, mejora de la calidad de vida y posibles efectos en la función cognitiva

15. Señale la afirmación incorrecta en relación con la osteosarcopenia:

A - Existen diversos factores que intervienen en el desarrollo de sarcopenia, como la inactividad física, los niveles bajos de vitamina D y calcio, procesos inflamatorios, la edad, la presencia de comorbilidades y la baja ingesta proteica, entre otros

B - Se observa una relación entre el músculo y el hueso

C - Los pacientes frágiles presentan un riesgo relativo de osteosarcopenia 2 veces mayor

D - La suplementación con vitamina D, junto con el ejercicio de resistencia y de equilibrio, una ingesta proteica elevada y un aporte de calcio adecuado pueden mejorar la función muscular y ósea y disminuir el riesgo de fracturas en los ancianos frágiles

16. Señale la afirmación correcta:

A - No es recomendable que el anciano frágil haga ejercicio físico

B - Es recomendable que el anciano frágil haga actividad física

C - Es recomendable que el anciano frágil haga ejercicio físico

D - Es recomendable que el anciano frágil haga deporte

17. ¿Qué factores condicionan una buena adherencia al tratamiento con suplementos nutricionales?

A - La edad, la densidad energética, la variedad de sabores y las instrucciones de uso

B - El IMC, la duración de la intervención, la variedad de sabores y las instrucciones de uso

C - La edad, la enfermedad, la duración de la intervención y la variedad de sabores

D - La enfermedad, la densidad energética, la variedad de sabores y las instrucciones de uso

18. ¿Qué enzimas están implicadas en la elongación y desaturación de EPA a DHA?

A - La elongasa y la $\Delta 4$ -desaturasa

B - La elongasa y la $\Delta 6$ -desaturasa

C - La elongasa y la $\beta 4$ -desaturasa

D - La elongasa y la $\Delta 5$ -desaturasa

19. ¿Qué mediadores inflamatorios son potencialmente reducidos por los ácidos grasos omega-3?

A - La interleucina 1 beta y la proteína B reactiva

B - La interleucina 6 y la proteína C reactiva

C - La interleucina 6 y el interferón alfa

D - El factor de necrosis tumoral alfa

20. ¿Cuál es la recomendación de ingesta proteica diaria en el adulto de edad avanzada para mantener y recuperar la masa muscular?

A - De 0,5 a 0,8 g de proteína/kg de peso/día

B - De 0,8 a 1,2 g de proteína/kg de peso/día

C - De 0,8 a 1 g de proteína/kg de peso/día, ya que la síntesis de proteína muscular se encuentra disminuida durante el envejecimiento

D - De 1,2 a 1,5 g de proteína/kg de peso/día, ya que la degradación proteica muscular se encuentra aumentada durante el envejecimiento

21. La edad, ¿influye en el gasto sanitario?

A - Además de la edad, existen otros factores clave (por ej., tiempo hasta la muerte, estado de salud de las personas, enfermedades crónicas y control de las mismas...)

B - Sí, la edad es el factor más importante

C - No hay datos para confirmar esta cuestión

D - No, la edad no impacta en el gasto sanitario

22. El estudio realizado por García-Nogueras y colaboradores (estudio FRADEA) es una fuente útil para respaldar, como elemento predictivo del gasto sanitario, principalmente:

A - La edad

B - La fragilidad

C - Elementos económicos

D - Elementos sociales

23. ¿Qué factores influyen en la ingesta de nutrientes?

A - Factores personales como los sabores del suplemento nutricional y factores ambientales como el aislamiento social y el momento de la ingesta

B - Factores relativos al alimento, como el reparto de los macronutrientes, los sabores, la densidad calórica y el tamaño, factores ambientales como el aislamiento social y el momento de la ingesta

C - No hay factores que influyan en la ingesta de nutrientes

D - Factores personales como los cambios en el apetito/ hambre y saciedad, factores relativos al alimento, como el reparto de los macronutrientes, los sabores, la densidad calórica y el tamaño, factores ambientales como el aislamiento social y el momento de la ingesta

24. ¿Con que técnica de valoración muscular validada se debe de ser particularmente cauto a la hora de interpretar los datos de pacientes muy obesos o delgados?

A - Antropometría

B - Ecografía

C - DEXA

D - BIA

25. ¿Qué nutrientes específicos son clave a la hora de establecer un plan nutricional que incluya la suplementación oral?

A - Aminoácidos esenciales y de cadena ramificada y ácidos grasos omega-3.

B - Aminoácidos esenciales y de cadena ramificada, ácidos grasos omega-3 y vitamina D

C - Aminoácidos esenciales y de cadena ramificada y vitamina D

D - Carbohidratos y proteínas