

SALUD INTEGRAL EN LA ADOLESCENCIA. IX EDICIÓN
CUESTIONARIO PRETEST CON RESPUESTAS JUSTIFICADAS

1.- ¿Cuál de las siguientes vacunas es OBLIGATORIA para un adolescente que viaja a países de África subsahariana?

- a. Vacuna contra la fiebre amarilla.
- b. Vacuna contra la encefalitis japonesa.
- c. Vacuna contra la hepatitis B.
- d. Vacuna contra el cólera.
- e. Vacuna contra la malaria.

Respuesta correcta: a.

Justificación: La vacuna contra la fiebre amarilla es obligatoria para ingresar a muchos países de África subsahariana y América del Sur. Esta vacuna es exigida como requisito para la entrada en esos países debido a la alta prevalencia de la enfermedad y su potencial letalidad. No existe vacuna para la malaria; la profilaxis se realiza con medicamentos antimaláricos. Las otras vacunas mencionadas, como las de la encefalitis japonesa y el cólera, no son obligatorias, sino recomendadas dependiendo del destino y el riesgo.

2.- En un adolescente que viaja a Europa del Este y tiene planes de realizar actividades al aire libre, ¿qué vacuna debería considerarse de forma PRIORITARIA?

- a. Vacuna contra la hepatitis A.
- b. Vacuna contra la meningitis ACWY.
- c. Vacuna contra la encefalitis centro-europea.
- d. Vacuna contra la fiebre tifoidea.
- e. Vacuna contra el cólera.

Respuesta correcta: c.

Justificación: En áreas rurales y forestales de Europa del Este, la encefalitis centro-europea transmitida por garrapatas es un riesgo relevante para los viajeros que realizan actividades al aire libre. La vacunación contra esta enfermedad es prioritaria en esos casos. Las otras vacunas mencionadas pueden ser necesarias dependiendo del destino específico o de las actividades del adolescente, pero la encefalitis centro-europea es la amenaza principal en este tipo de entorno. La hepatitis A o la fiebre tifoidea serían más relevantes en áreas con menor higiene, pero no son la prioridad aquí.

3.- En relación con la epidemiología del cáncer en el adolescente, señale la respuesta CORRECTA:

- a. Es la segunda causa de muerte por enfermedad en nuestro país, por detrás de las enfermedades cardiovasculares.
- b. Las leucemias, linfomas y tumores del sistema nervioso central suponen el 90% de los cánceres en la etapa de la adolescencia.
- c. Durante la adolescencia tardía se produce un pico de incidencia de tumores embrionarios y sarcomas óseos.

- d. Predominan los tumores malignos típicos de la edad infantil, pero comienzan a diagnosticarse neoplasias propias del adulto como los carcinomas de mama o tiroides.
- e. Los carcinomas son la segunda causa de cáncer por detrás de las neoplasias hematológicas.

Respuesta correcta: d.

Justificación: El cáncer es la primera causa de muerte por enfermedad en la adolescencia en nuestro país. Las leucemias, linfomas y tumores del sistema nervioso central suponen el 65% de los casos de cáncer en la edad infantil, pero durante la adolescencia predominan los linfomas a expensas fundamentalmente del linfoma de Hodgkin, seguidos de las leucemias, tumores del sistema nervioso central y sarcomas. En esta etapa del desarrollo se produce un descenso de la incidencia de los tumores de origen embrionario típicos de la edad preescolar, y aumenta la incidencia de sarcomas óseos y de partes blandas o tumores de células germinales. Aunque durante la adolescencia siguen predominando las neoplasias típicas de la edad infantil, de forma progresiva aumenta la incidencia de otras patologías típicas de la edad adulta como el melanoma o los carcinomas de tiroides, mama o tracto genital.

4.- Señale la respuesta INCORRECTA en relación con la presentación clínica de los tumores sólidos:

- a. La fiebre persistente debe alertar aunque tiene un origen tumoral en menos del 10% de los pacientes.
- b. El dolor músculo-esquelético de origen tumoral suele ser localizado y de intensidad creciente, a veces acompañado de tumefacción y síndrome constitucional.
- c. Las masas de partes blandas de origen tumoral suelen ser de consistencia blanda, móviles y no adheridas a tejidos profundos.
- d. El síndrome de compresión medular es una urgencia oncológica.
- e. La presencia de vómitos, alteraciones visuales o manchas hipocrómicas suponen un motivo de alarma en un adolescente con cefalea tensional.

Respuesta correcta: c

Justificación: La fiebre prolongada puede ser una de las formas de presentación del cáncer en el adolescente y debe ser motivo de alerta. Sin embargo, en menos del 10% de los casos su etiología es tumoral. El dolor músculo-esquelético es altamente prevalente durante la adolescencia, debiendo ser considerado como signo de alarma en el caso de que se trate de un dolor localizado y persistente, de intensidad creciente o acompañado de tumefacción local o síndrome constitucional. El hallazgo de una masa de partes blandas puede ser la forma de presentación de diversas patologías malignas, generalmente en forma de tumoración de consistencia firme y adherida a planos profundos. La cefalea es un motivo de consulta frecuente en el adolescente sin traducir patología orgánica en muchos de los casos. Deben alarmar aquellos casos de cefalea intensa o con cambio en sus características basales, de intensidad creciente, predominio matutino o asociada a despertares nocturnos, vómitos, trastornos visuales, trastornos neuropsicológicos, neuroendocrinos, o manchas hipocrómicas. La sintomatología sugerente de compresión medular en forma de dolor, déficit motor, sensitivo o disfunción de esfínteres, es siempre una urgencia oncológica.

5.- ¿Cuál es el enfoque psicológico más adecuado para ayudar a un adolescente oncológico a procesar el diagnóstico de cáncer?

- a. Minimizar la gravedad de la situación para reducir su ansiedad.

- b. Proporcionar información clara y honesta sobre su condición de manera gradual, respetando su capacidad de comprensión y sus emociones.
- c. Evitar hablar del tema hasta que el adolescente lo mencione, para no sobrecargarlo emocionalmente.
- d. Fomentar una actitud de completa distracción, evitando que piense en la enfermedad.
- e. Dejar que los padres decidan qué información se le debe comunicar, limitando la intervención del equipo médico y psicológico.

Respuesta correcta: b.

Justificación: La comunicación honesta y adaptada a la capacidad de comprensión del adolescente es fundamental en el proceso de acompañamiento. Los adolescentes necesitan saber lo que está sucediendo para poder enfrentar la situación de manera saludable, y una información clara y empática les ayuda a desarrollar mecanismos de afrontamiento. Minimizar o evitar el tema puede generar desconfianza, miedo o incertidumbre, lo que aumenta el sufrimiento emocional. La intervención psicológica debe ir de la mano con el apoyo familiar, pero también debe respetar las necesidades individuales del adolescente.

6.- ¿Qué dinámica familiar es frecuente en los adolescentes con cáncer y puede requerir intervención psicológica?

- a. La familia tiende a centrarse exclusivamente en el adolescente enfermo, desatendiendo las necesidades emocionales de otros miembros de la familia.
- b. La familia fomenta una independencia extrema del adolescente para que no dependa de su apoyo emocional.
- c. El adolescente suele asumir el papel de cuidador de sus padres, lo que facilita la comunicación abierta y el afrontamiento de la enfermedad.
- d. Los padres suelen imponer una actitud de optimismo constante sin permitir al adolescente expresar sus emociones negativas.
- e. La relación familiar tiende a mejorar automáticamente cuando el adolescente recibe el diagnóstico.

Respuesta correcta: a.

Justificación: Es común que las familias se centren excesivamente en el adolescente con cáncer, descuidando las necesidades emocionales de los demás miembros de la familia, incluidos los hermanos. Este desequilibrio puede generar tensiones y dificultades emocionales tanto en el adolescente como en otros miembros de la familia. La intervención psicológica debe enfocarse en mantener un equilibrio saludable, asegurando que todos reciban apoyo emocional y fomentando una comunicación abierta. El optimismo forzado (opción d) también es problemático, ya que impide la expresión de emociones negativas, que son naturales y deben ser validadas.

7.- En la hospitalización domiciliaria de un adolescente en cuidados paliativos con cáncer avanzado, ¿cuál es el tratamiento adecuado para el manejo del dolor severo?

- a. Utilizar únicamente antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) para controlar el dolor.
- b. Implementar una combinación de AINEs y opiáceos de liberación rápida para manejar los episodios de dolor agudo.
- c. Reservar los opiáceos solo para el dolor extremo, evitando su uso prolongado por riesgo de dependencia.
- d. Utilizar únicamente terapias no farmacológicas, como la fisioterapia y el apoyo emocional, para controlar el dolor.

- e. Administrar opiáceos de liberación prolongada en combinación con tratamiento adyuvante, como antidepresivos o anticonvulsivos, para el dolor neuropático.

Respuesta correcta: e.

Justificación: El manejo del dolor severo en un adolescente en cuidados paliativos requiere un enfoque multimodal, que incluye el uso de opiáceos de liberación prolongada para el control continuo del dolor, especialmente en casos de cáncer avanzado. Además, el dolor neuropático es común y puede requerir tratamientos adyuvantes como antidepresivos o anticonvulsivos. Aunque las terapias no farmacológicas y el apoyo emocional son importantes, no sustituyen a la necesidad de control farmacológico adecuado del dolor. Los AINEs solos no suelen ser suficientes en casos de dolor severo.

8.- En el contexto de hospitalización domiciliaria, ¿cuál es el abordaje más adecuado para tratar la disnea en un adolescente con enfermedad terminal?

- a. Administrar oxígeno suplementario de forma continua, independientemente de la saturación de oxígeno.
- b. Iniciar ventilación mecánica no invasiva para todos los pacientes con disnea.
- c. Tratar exclusivamente con ansiolíticos, ya que la disnea en cuidados paliativos es principalmente emocional.
- d. Utilizar opiáceos como la morfina en dosis bajas para aliviar la sensación de disnea, incluso si la saturación de oxígeno es normal.
- e. Evitar el uso de opiáceos, ya que pueden causar depresión respiratoria en adolescentes.

Respuesta correcta: d.

Justificación: El uso de opiáceos como la morfina en dosis bajas es una intervención eficaz para aliviar la sensación de disnea, independientemente de los niveles de saturación de oxígeno. En los cuidados paliativos, el objetivo es mejorar la calidad de vida, y los opiáceos pueden reducir la percepción de dificultad respiratoria sin causar una depresión respiratoria significativa cuando se utilizan adecuadamente. La ventilación mecánica no invasiva no siempre es apropiada en cuidados paliativos, y los ansiolíticos pueden ser útiles, pero no son el tratamiento principal para la disnea física.

9.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los fármacos biológicos es CORRECTA?

- a. Los fármacos biológicos actúan exclusivamente sobre células del sistema inmunitario, por lo que no tienen efectos adversos sistémicos.
- b. El uso de fármacos biológicos está limitado únicamente a pacientes adultos, ya que su seguridad en adolescentes no está bien establecida.
- c. Los fármacos biológicos no requieren monitoreo frecuente debido a su alta especificidad.
- d. Los inhibidores de TNF-alfa, como el adalimumab, han demostrado ser útiles en enfermedades autoinmunes como la artritis juvenil idiopática y la enfermedad de Crohn.
- e. Los fármacos biológicos son siempre de primera línea en el tratamiento de enfermedades crónicas inflamatorias.

Respuesta correcta: d.

Justificación: Los inhibidores del TNF-alfa, como el adalimumab, han revolucionado el tratamiento de enfermedades autoinmunes en adolescentes, como la artritis juvenil idiopática y la enfermedad de Crohn. Estos fármacos actúan bloqueando las vías inflamatorias, mejorando la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, los fármacos biológicos no están exentos de efectos adversos sistémicos (como infecciones graves), por lo que su uso debe ser

cuidadosamente monitoreado. Además, no son siempre la primera línea de tratamiento, sino que se reservan para casos más graves o refractarios a otras terapias.

10.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el mecanismo de acción de los fármacos biológicos usados en dermatología, como los inhibidores de interleucina-17 (IL-17) en el tratamiento de la psoriasis en adolescentes?

- a. Los inhibidores de IL-17 bloquean la producción de linfocitos T citotóxicos, deteniendo la progresión de la psoriasis.
- b. Actúan bloqueando la acción de la interleucina-17, una citoquina clave en la respuesta inflamatoria en la piel, reduciendo la proliferación de queratinocitos.
- c. Inhiben las prostaglandinas, reduciendo la inflamación cutánea de forma similar a los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).
- d. Los inhibidores de IL-17 actúan directamente sobre las células de Langerhans en la piel, restaurando la función inmunitaria normal.
- e. Son efectivos solo cuando se combinan con tratamientos sistémicos como los corticoesteroides.

Respuesta correcta: b.

Justificación: Los inhibidores de IL-17, como secukinumab, actúan bloqueando la acción de la interleucina-17, una citoquina clave en la patogénesis de la psoriasis. Al inhibir esta citoquina, se reduce la inflamación y la proliferación de queratinocitos, lo que mejora las manifestaciones clínicas de la psoriasis. Este mecanismo es específico y más dirigido en comparación con tratamientos sistémicos no biológicos como los corticoesteroides, y no es necesario combinarlos con otros tratamientos para ser efectivos.

11.- En relación con la tirzepatida, un medicamento dual recientemente aprobado en España para el tratamiento de la obesidad, ¿cuál es su mecanismo de acción principal?

- a. Actúa como un agonista dual de los receptores de GLP-1 y GIP, lo que aumenta tanto la secreción de insulina como la sensación de saciedad y disminuye la ingesta calórica.
- b. Actúa únicamente como un agonista del receptor GLP-1, mejorando la secreción de insulina en respuesta a la ingesta de alimentos.
- c. Su principal efecto es la reducción de la tasa de absorción de carbohidratos en el intestino, similar a los inhibidores de la alfa-glucosidasa.
- d. Inhibe la reabsorción de glucosa en los túbulos renales, mejorando la excreción de glucosa en la orina y favoreciendo la pérdida de peso.
- e. Actúa selectivamente sobre los receptores de leptina en el hipotálamo, reduciendo el apetito sin afectar la secreción de insulina.

Respuesta correcta: a

Justificación: La tirzepatida es un medicamento dual que actúa tanto sobre los receptores de GLP-1 (glucagón-like peptide-1) como sobre los receptores de GIP (polipéptido insulínico dependiente de glucosa). Este mecanismo dual mejora la secreción de insulina en respuesta a la ingesta de alimentos, al tiempo que aumenta la sensación de saciedad, lo que lleva a una reducción de la ingesta calórica. Este enfoque dual es más eficaz que los agonistas de GLP-1 solos, como la semaglutida, que solo actúan sobre un receptor.

12.- Con respecto a los efectos adversos asociados con los nuevos tratamientos farmacológicos para la obesidad en adolescentes, como la semaglutida y la tirzepatida, ¿cuál de los siguientes es un efecto secundario frecuente y clínicamente relevante?

- a. Hipoglucemia severa en pacientes sin diabetes.
- b. Con frecuencia los pacientes pueden presentar una pancreatitis aguda.
- c. Gastroenteritis crónica.
- d. Náuseas y vómitos, que tienden a ser más frecuentes al inicio del tratamiento y pueden mejorar con el tiempo.
- e. Insuficiencia renal aguda debido a la acumulación del fármaco en los túbulos renales.

Respuesta correcta: d.

Justificación: Los efectos adversos más comunes de los fármacos agonistas de GLP-1, como la semaglutida y la tirzepatida, incluyen náuseas y vómitos, especialmente en las primeras semanas del tratamiento. Estos síntomas suelen mejorar a medida que el cuerpo se adapta al medicamento. Aunque la hipoglucemia puede ocurrir en pacientes con diabetes que utilizan estos fármacos en combinación con otros agentes hipoglucemiantes, no es común en adolescentes sin diabetes. Los otros efectos adversos mencionados son mucho menos frecuentes o están incorrectamente asociados con estos fármacos.

13.- En relación con las nuevas técnicas de resonancia magnética funcional (fMRI) aplicadas al diagnóstico neurológico en adolescentes, ¿qué información proporciona el tensor de difusión (DTI) en la evaluación de enfermedades neurológicas?

- a. Evaluación de la actividad eléctrica cortical durante crisis epilépticas.
- b. Medición directa de la función metabólica cerebral en enfermedades neurodegenerativas.
- c. Información sobre la conectividad estructural del cerebro, especialmente útil para detectar anomalías en la sustancia blanca.
- d. Evaluación de los niveles de neurotransmisores en diferentes áreas del cerebro.
- e. Mapeo de la conectividad funcional entre redes neuronales.

Respuesta correcta: c.

Justificación: El tensor de difusión (DTI) es una técnica avanzada de resonancia magnética que se utiliza para estudiar la conectividad estructural del cerebro, centrándose en la integridad de la sustancia blanca. Esta técnica mide la difusión del agua a lo largo de los tractos neuronales, lo que permite visualizar y evaluar anomalías en la conectividad cerebral, útil en patologías como la esclerosis múltiple, traumas craneales y enfermedades del neurodesarrollo. No mide directamente la actividad eléctrica (como el EEG) ni los niveles de neurotransmisores.

14.- En el tratamiento de la epilepsia en adolescentes que no responden a la medicación, ¿cuál de los siguientes avances en cirugía ha mostrado mayor eficacia?

- a. Cirugía estereotáxica con mapeo funcional preoperatorio para la resección de focos epileptógenos en áreas elocuentes del cerebro.
- b. Implante de estimuladores vagales sin necesidad de pruebas de localización de focos epileptógenos.
- c. Terapia de estimulación magnética transcraneal sin localización de áreas específicas en el cerebro.
- d. Cirugía de desconexión sin previo mapeo cerebral ni monitorización intraoperatoria.
- e. Resección de cuerpos callosos completos para cualquier tipo de epilepsia.

Respuesta correcta: a.

Justificación: La cirugía estereotáxica con mapeo funcional preoperatorio es un avance significativo en el tratamiento quirúrgico de la epilepsia, especialmente en pacientes que no responden a los fármacos. Esta técnica permite identificar y reseca los focos epileptógenos en

áreas críticas del cerebro, preservando al máximo las funciones elocuentes, como el lenguaje o el control motor. Es una opción terapéutica más precisa y efectiva en comparación con otras alternativas menos localizadas, como la estimulación vagal o la desconexión callosa.

15.- Un adolescente presenta mareos recurrentes, palpitaciones y síncope al levantarse rápidamente. Tras realizar una prueba de la mesa basculante, se confirma un diagnóstico de síndrome de taquicardia postural (POTS). ¿Cuál de las siguientes características es típica de este síndrome?

- a. Aumento sostenido de la presión arterial sistólica de más de 30 mmHg al ponerse de pie.
- b. Caída brusca de la presión arterial diastólica, con una disminución de más de 20 mmHg, acompañada de bradicardia.
- c. Incremento progresivo en la frecuencia cardíaca acompañado de hipertensión grave.
- d. Aumento de la frecuencia cardíaca de más de 30 latidos por minuto dentro de los primeros 10 minutos de estar de pie, sin hipotensión significativa.
- e. Reducción de la frecuencia cardíaca en posición supina, lo que alivia los síntomas de mareo y síncope.

Respuesta correcta: d.

Justificación: El síndrome de taquicardia postural (POTS) se caracteriza por un aumento de la frecuencia cardíaca de más de 30 latidos por minuto al ponerse de pie, sin una caída significativa de la presión arterial. Los adolescentes con POTS suelen experimentar síntomas como mareos, palpitaciones y fatiga, especialmente al cambiar de posición. La prueba de la mesa basculante es una herramienta útil para confirmar el diagnóstico. A diferencia de otras formas de intolerancia ortostática, como la hipotensión ortostática, en POTS la presión arterial generalmente se mantiene estable.

16.- ¿Cuál es la causa más común de dolor torácico no cardíaco en adolescentes que frecuentemente acuden a la consulta de cardiología?

- a. Miocarditis viral.
- b. Prolapso de la válvula mitral.
- c. Costocondritis.
- d. Estenosis aórtica subvalvular.
- e. Arritmia ventricular idiopática.

Respuesta correcta: c.

Justificación: El dolor torácico no cardíaco en adolescentes es a menudo causado por costocondritis, una inflamación del cartílago que conecta las costillas con el esternón. Esta condición es benigna y se exacerba con la palpación o el movimiento del tórax. Aunque el dolor torácico puede ser alarmante y llevar a una consulta cardiológica, en la mayoría de los casos no está relacionado con una patología cardíaca grave. Las causas cardíacas, como la miocarditis o las arritmias, son mucho menos comunes en adolescentes.

17.- ¿Cuál es la recomendación actual de ingesta proteica diaria para un adolescente deportista que realiza entrenamiento de fuerza, según las últimas guías nutricionales?

- a. 0,8 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal al día.
- b. 1,2 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal al día.
- c. 1,6 a 2,0 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal al día.
- d. 2,5 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal al día.

- e. 3,0 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal al día.

Respuesta correcta: c.

Justificación: Para adolescentes deportistas que realizan entrenamiento de fuerza, las guías actuales recomiendan una ingesta proteica diaria de entre 1,6 y 2,0 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal. Esta cantidad es necesaria para optimizar la síntesis proteica muscular y favorecer la recuperación tras el ejercicio. La ingesta proteica debe ajustarse a las necesidades individuales, dependiendo del tipo y la intensidad del deporte.

18.- ¿Qué es lo más importante para que un sistema de inteligencia artificial funcione bien en medicina?

- a. Que tenga acceso a mucha información médica.
- b. Que pueda trabajar sin la supervisión de médicos.
- c. Que solo use datos de los pacientes más sanos.
- d. Que no dependa de la tecnología informática.
- e. Que tome decisiones automáticamente sin intervención humana.

Respuesta correcta: a.

Justificación: La IA necesita grandes cantidades de datos de calidad, como historiales médicos, para aprender y hacer predicciones precisas. Sin una buena base de datos, su capacidad es limitada.

19.- ¿Qué puede hacer la inteligencia artificial (IA) en el análisis de imágenes médicas?

- a. Diagnosticar automáticamente todas las enfermedades.
- b. Mejorar la nitidez de las imágenes.
- c. Sugerir áreas de interés para los médicos.
- d. Reemplazar completamente a los radiólogos.
- e. Eliminar la necesidad de realizar estudios de imagen.

Respuesta correcta: c.

Justificación: La IA puede señalar áreas en las imágenes que requieren más atención, pero no reemplaza a los radiólogos ni diagnostica automáticamente todas las enfermedades.

20.- ¿Cuál es una ventaja clave de la inteligencia artificial en la medicina?

- a. Diagnostica sin errores.
- b. Hace el trabajo de los médicos innecesario.
- c. Procesa grandes volúmenes de datos rápidamente.
- d. Prescribe tratamientos automáticamente.
- e. Funciona mejor que los médicos en todas las situaciones.

Respuesta correcta: c.

Justificación: La IA es capaz de analizar grandes cantidades de información en poco tiempo, lo que ayuda a los médicos a tomar decisiones informadas más rápidamente, pero siempre bajo su control.