

Texto 1. ¿Qué es la ALD?

La adrenoleucodistrofia (ALD) ligada al cromosoma X es una enfermedad genética relacionada con cambios en el gen *ABCD1*. Estos cambios dificultan el procesamiento normal de ciertos ácidos grasos de cadena muy larga, que pueden acumularse en el organismo. En algunas personas, la enfermedad afecta la mielina, una cubierta que ayuda a transmitir señales por los nervios; también puede afectar las glándulas suprarrenales. La evolución es variable, por lo que el diagnóstico y el seguimiento médico son importantes.

1. Según el texto, ¿cuál es una causa de la ALD ligada al cromosoma X?
 - A. Una infección causada por bacterias.
 - B. Una alteración genética relacionada con el gen *ABCD1*.
 - C. La falta de consumo de agua.
 - D. Una lesión provocada siempre por un golpe.
2. ¿Qué función cumple la mielina, según el texto?
 - A. Produce todos los glóbulos rojos.
 - B. Ayuda a transmitir señales por los nervios.
 - C. Elimina por completo los genes defectuosos.
 - D. Convierte los ácidos grasos en oxígeno.
3. ¿Qué conclusión se puede obtener del hecho de que la ALD tenga una evolución variable?
 - A. Todas las personas desarrollan exactamente los mismos síntomas.
 - B. El seguimiento médico debe considerar las diferencias entre pacientes.
 - C. La enfermedad solo afecta a personas adultas.
 - D. Un síntoma ausente demuestra que no existe la enfermedad.
4. En el contexto del texto, los ácidos grasos de cadena muy larga son importantes porque:
 - A. pueden acumularse cuando su procesamiento está alterado.
 - B. son microorganismos que invaden la mielina.
 - C. siempre son tóxicos en cualquier cantidad.
 - D. sustituyen al gen *ABCD1*.
5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones distingue mejor una causa genética de una causa infecciosa?
 - A. La causa genética implica una alteración del material hereditario; la infecciosa implica un agente infeccioso.
 - B. Ambas significan necesariamente que la enfermedad se contagia.
 - C. Una enfermedad genética siempre aparece por mala alimentación.
 - D. Las enfermedades infecciosas nunca afectan el sistema nervioso.

Texto 2. El aceite de Lorenzo

El llamado aceite de Lorenzo es una mezcla de grasas que aporta derivados de dos ácidos grasos: ácido oleico y ácido erúcico. Se estudió como tratamiento dietario para reducir la concentración de ácidos grasos de cadena muy larga en la sangre. En investigaciones, la mezcla pudo reducir esos valores en muchos pacientes, pero esa mejoría en un análisis de sangre no significó necesariamente que los síntomas neurológicos mejoraran o que la enfermedad dejara de progresar. Las recomendaciones clínicas internacionales señalan que la evidencia no es suficiente para considerarlo un tratamiento que modifique de forma demostrada la evolución de la ALD. Su uso no debe iniciarse ni ajustarse sin supervisión de un equipo médico.

6. ¿Qué dos ácidos grasos se asocian con el aceite de Lorenzo?
 - A. Oleico y erúcico.
 - B. Cítrico y láctico.

- C. Acético y sulfúrico.
 - D. Glucosa y fructosa.
7. ¿Cuál era el objetivo bioquímico principal del aceite de Lorenzo?
- A. Elevar la cantidad de ácidos grasos de cadena muy larga.
 - B. Reducir la concentración de ciertos ácidos grasos de cadena muy larga en la sangre.
 - C. Reparar directamente todas las neuronas dañadas.
 - D. Cambiar el gen ABCD1 después del nacimiento.
8. Un análisis muestra que, tras una intervención, disminuyó un marcador en sangre, pero los síntomas no mejoraron. ¿Cuál es la interpretación más rigurosa?
- A. El tratamiento curó la enfermedad.
 - B. El cambio del marcador no demuestra por sí solo un beneficio clínico.
 - C. Los síntomas necesariamente desaparecerán al día siguiente.
 - D. El análisis de sangre carece siempre de utilidad.
9. ¿Cuál afirmación sobre el aceite de Lorenzo está mejor respaldada por el texto?
- A. Es una cura comprobada para todas las formas de ALD.
 - B. Reduce siempre el daño cerebral.
 - C. Puede reducir ciertos valores sanguíneos, pero no se ha demostrado suficientemente que frene la enfermedad.
 - D. Reemplaza la necesidad de controles médicos.
10. ¿Por qué es importante que el uso del aceite sea supervisado por profesionales de salud?
- A. Porque toda grasa es necesariamente venenosa.
 - B. Porque se deben valorar la evidencia, los posibles efectos adversos y la situación de cada paciente.
 - C. Porque el aceite modifica con certeza el ADN.
 - D. Porque elimina la necesidad de otros tratamientos.

Razonamiento científico y lectura crítica

11. Un estudiante afirma: "Como el aceite reduce un valor de laboratorio, ya se comprobó que cura la ALD".
¿Cuál es el principal error de su razonamiento?

- A. Confunde un resultado bioquímico con una mejoría clínica demostrada.
- B. Usa un resultado de laboratorio para formular una pregunta.
- C. Reconoce que existen diferentes tipos de datos.
- D. Distingue entre asociación y causalidad correctamente.

12. ¿Qué tipo de evidencia permitiría evaluar mejor si un tratamiento frena la progresión de la ALD?

- A. Una anécdota de una sola persona sin seguimiento.
- B. Un anuncio publicitario.
- C. Estudios clínicos bien diseñados que midan resultados relevantes para los pacientes y sus riesgos.
- D. Una película basada en una historia real.

13. ¿Qué relación existe entre el aceite de Lorenzo y el gen ABCD1?

- A. El aceite corrige de manera demostrada la mutación del gen.
- B. La ALD se relaciona con el gen ABCD1, mientras que el aceite se estudió por su efecto sobre ciertos ácidos grasos.
- C. El aceite convierte el gen en una bacteria.
- D. No existe ninguna relación temática entre ambos.

14. Una familia lee en internet que el aceite es una cura garantizada y decide suspender los controles médicos.

¿Qué respuesta es más adecuada?

- A. Es correcto, porque los testimonios en internet reemplazan la evidencia.
- B. Debe continuar sin consultar a nadie, pero duplicar la cantidad.
- C. Debe conversar con el equipo médico y no cambiar el manejo por información no verificada.
- D. Los controles médicos solo sirven si ya hay síntomas graves.

15. ¿Cuál es la idea central que integra los dos textos?

- A. Las enfermedades genéticas se curan siempre con cambios de dieta.
- B. La ALD tiene una base genética y el aceite de Lorenzo se investigó por sus efectos bioquímicos, pero reducir un marcador no equivale a demostrar una cura.
- C. Todos los ácidos grasos son perjudiciales.
- D. La ALD es una enfermedad contagiosa causada por virus.

Hoja de respuestas

1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____ 5. ____ 6. ____ 7. ____ 8. ____ 9. ____ 10. ____
11. ____ 12. ____ 13. ____ 14. ____ 15. ____

Nota: Material educativo, no sustituye la orientación de profesionales de salud. El aceite de Lorenzo no debe considerarse una cura garantizada ni utilizarse sin supervisión médica.