

Examen del concurso-oposición para optar a plazas de la categoría facultativo/facultativa especialista de área de endocrinología y nutrición del Servicio de Salud de las Islas Baleares

Observaciones:

- Este examen consta de siete **(7) cuestionarios en un solo cuaderno** correspondientes a siete temas o casos clínicos diferentes de esta especialidad.
- Cada cuestionario está identificado y resaltado con un número y la materia de la que trata o directamente la descripción del caso, y seguidamente hay **24 preguntas** de tipo test, numeradas del 1 al 24.
- **Tiene que responder las 24 preguntas de tres (3) de los siete temas o casos.** Las cuatro últimas preguntas (núm. 21-24) de cada tema son de reserva por si alguna de las otras (1-20) resulta impugnada.
- Para cada pregunta solo hay una respuesta correcta entre las cuatro posibles.
- Cada respuesta correcta se valora con 1 punto, de modo que la valoración total del examen es de 60 puntos (20 preguntas × 3 temas). Es necesario responder las preguntas de reserva, aunque en principio solo se puntuarán las preguntas 1-20. Cada respuesta errónea se penaliza con una cuarta parte del valor de una correcta. Las respuestas en blanco y las que contengan más de una alternativa marcada no se valoran.
- Las páginas del cuaderno están numeradas; compruebe su contenido hasta la última página. Si detecta alguna anomalía en la impresión, pida que se lo cambien.
- **Tiene que señalar las respuestas en la hoja óptica que se le ha entregado. Lea muy atentamente las instrucciones que figuran en esta.**
- El tiempo para completar la prueba es de **120 minutos, incluido el tiempo para señalar las respuestas en la hoja óptica.**
- Puede utilizar el cuaderno como borrador. Una vez finalizada la prueba, puede llevárselo.

Advertencias:

- No puede leer ninguno de los cuestionarios hasta que se le indique.
- No haga en la hoja óptica ningún tipo de marca ni firma que pueda desvirtuar los principios de igualdad, mérito y capacidad.
- Únicamente puede usar bolígrafo negro o azul.
- No se permite usar calculadora.
- Durante la prueba no puede llevar encima ni tener sobre la mesa ningún aparato electrónico, ni siquiera apagado.
- Antes del inicio de la prueba, algún miembro del tribunal o alguno de sus colaboradores habrá explicado las instrucciones que debe seguir. Si no ha entendido alguna de esas instrucciones, pídale que se la aclare.
- El hecho de concurrir a esta prueba supone aceptar estas instrucciones, sin detrimento del derecho a interponer una reclamación o un recurso.
- Incumplir cualquiera de estas advertencias puede suponer la exclusión de la prueba.



Tema 1. Hipófisis

Mujer de 30 años remitida a la consulta de endocrinología desde neurología por hallazgo de una lesión hipofisaria en una resonancia magnética nuclear (RMN) craneal solicitada por cefalea. Sin antecedentes familiares ni patológicos relevantes. No sigue tratamiento habitual, solo analgesia si la precisa.

1. **¿Cuál es la determinación hormonal más coste-efectiva ante cualquier lesión hipofisaria asintomática?**
 - a) IGF-I.
 - b) Prolactina.
 - c) ACTH.
 - d) LH-FSH.

2. **Si se trata de una lesión menor de 10 mm sin alteración hormonal, ¿cada cuánto se recomienda hacer una RMN del área hipotálamohipofisaria?**
 - a) En un año si la lesión es superior a 5 mm y, posteriormente, cada uno o dos años durante los tres primeros años.
 - b) Cada seis meses durante el primer año si la lesión es superior a 5 mm y, posteriormente, cada uno o dos años durante los tres primeros años.
 - c) En un año si la lesión es inferior a 5 mm y, posteriormente, cada uno o dos años durante los tres primeros años.
 - d) Cada seis meses durante el primer año si la lesión es inferior a 5 mm y, posteriormente, cada uno o dos años durante los tres primeros años.

- 3. Si el tamaño de la lesión es mayor de 10 mm y sin signos clínicos de disfunción hormonal, ¿cuál debe ser la recomendación de seguimiento?**
- a) Si el tamaño o la clínica no indican su exéresis, debe tenerse una actitud expectante con una evaluación radiológica mediante RMN cada seis meses los dos primeros años y, posteriormente, cada año durante varios años (de tres a cinco años), unido a una valoración hormonal y neurooftalmológica.
 - b) Si el tamaño o la clínica no indican su exéresis, debe tenerse una actitud expectante con evaluación radiológica mediante RMN cada cuatro meses el primer año y, posteriormente, cada año durante varios años (de tres a cinco años), unido a una valoración hormonal y neurooftalmológica.
 - c) Si el tamaño o la clínica no indican su exéresis, debe tenerse una actitud expectante con evaluación radiológica mediante RMN cada seis meses el primer año y, posteriormente, cada año durante varios años (de tres a cinco años), unido a una valoración hormonal y neurooftalmológica.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- 4. ¿Cuál no es una indicación de tratamiento neuroquirúrgico y/o de radioterapia en el incidentaloma hipofisario?**
- a) Alteraciones campimétricas, al inicio o durante el seguimiento, relacionadas con la lesión hipofisaria.
 - b) Apoplejía hipofisaria con compromiso visual o clínica neurológica relacionada.
 - c) Lesión que contacta, comprime o desplaza el quiasma o las vías ópticas.
 - d) Tamaño superior o igual a 2 cm.
- 5. ¿Cuál es un biomarcador molecular asociado con la agresividad de los tumores hipofisarios?**
- a) Ki 67.
 - b) P53.
 - c) VEGF.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

6. **En la analítica hecha a la paciente en neurología destaca un factor de crecimiento insulínico tipo 1 (IGF-1) bajo.**
Señale cuál de estas situaciones no se asocia a una disminución de IGF-1:
- Embarazo.
 - Tratamiento con estrógenos.
 - Estados proinflamatorios.
 - Anorexia nerviosa.
7. **Señale la respuesta falsa respecto al pronóstico y la evolución de esta patología si, por el contrario, la IGF-1 está elevada en esta paciente y la sospecha es una acromegalia:**
- Hay una relación directa entre una exposición mayor acumulada a la hormona somatotropina (GH) y morbimortalidad.
 - Las enfermedades cardiovasculares son la causa más habitual de mortalidad en los pacientes con acromegalia.
 - El tratamiento personalizado de la acromegalia permitirá en el futuro evitar los tratamientos de ensayo-error y lograr un control precoz de la enfermedad.
 - Es importante tener en cuenta los objetivos reportados por el paciente en la toma de decisiones.
8. **¿Qué opción implica un diagnóstico bioquímico más probable de acromegalia?**
- Una GH por la mañana elevada aislada.
 - Un IGF-I tres veces por encima del límite superior de la normalidad (LSN) en un paciente con clínica compatible.
 - Un valor de IGF-I elevado un 20 % por encima del LSN sin hacer otras pruebas.
 - Un nadir de GH tras una sobrecarga oral de glucosa (SOG) de $0,9 \mu\text{g/l}$ determinado por un método ultrasensible.
9. **Señale cuál no es un síndrome genético que puede cursar con acromegalia:**
- Neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN-1).
 - Complejo de Carney.
 - Neurofibromatosis tipo 1.
 - Neoplasia endócrina múltiple tipo 2 (MEN-2).

- 10. Señale la opción verdadera con respecto al tratamiento multimodal de la acromegalia:**
- a) Las tasas de remisión quirúrgica en los macroadenomas son del 80-90 %.
 - b) La extensión supraselar es el factor más determinante del resultado quirúrgico.
 - c) La radioterapia permite alcanzar el control hormonal en más del 60 % de los pacientes, y controla el crecimiento tumoral en más del 90 %, pero su efecto completo puede tardar entre diez y quince años.
 - d) La radioterapia estereotáxica fraccionada suele utilizarse en tumores pequeños que mantengan al menos 5 mm de separación con el quiasma óptico.
- 11. ¿Qué opción de tratamiento médico es inapropiada para la situación clínica descrita?**
- a) Paciente no curado tras cirugía con nivel de IGF-I inferior a 2,5 x LSN: cabergolina.
 - b) Paciente polimórbido no candidato a cirugía: análogo de somatostatina de primera generación como tratamiento primario.
 - c) Paciente no curado tras cirugía, con fracaso del tratamiento de primera línea, con prediabetes y sin resto tumoral problemático: pasireótido.
 - d) Paciente con tumor agresivo o maligno: temozolamida.
- 12. En el caso de encontrar niveles moderadamente elevados de prolactina (PRL) en la analítica de la paciente, ¿cuál no es una posible causa fisiológica de hiperprolactinemia?**
- a) Estrés físico o psicológico.
 - b) Sueño.
 - c) Relaciones sexuales.
 - d) Ayuno.
- 13. ¿Qué fármaco con efecto sobre los niveles de prolactina no tiene un efecto elevado?**
- a) Risperidona.
 - b) Domperidona.
 - c) Fluoxetina.
 - d) Metoclopramida.

14. Señale la respuesta falsa respecto a los prolactinomas:

- a) Los prolactinomas suponen el 40 % de todos los tumores hipofisarios.
- b) Son más habituales en mujeres con un pico de prevalencia durante los años fértiles. A partir de los 50 años la prevalencia es igual en ambos sexos.
- c) La incidencia de prolactinomas malignos es muy baja.
- d) Los macroadenomas son más habituales en mujeres, mientras que los microadenomas se presentan más a menudo en hombres.

15. Señale la respuesta falsa en cuanto al tratamiento del prolactinoma:

- a) Los agonistas dopaminérgicos (AD) son el tratamiento de elección en todos los casos en los que esté indicado tratar, incluso en los casos de macroprolactinoma con déficit campimétrico.
- b) Los microprolactinomas asintomáticos no requieren tratamiento.
- c) La cabergolina es el fármaco de primera elección por su mayor eficacia y tolerabilidad frente a otros AD.
- d) En pacientes que requieren dosis altas de cabergolina (superiores a 2 mg/semana) se debe hacer una ecografía cardíaca anual.

16. ¿Cuál no es una indicación de tratamiento quirúrgico en un prolactinoma?

- a) Intolerancia a los agonistas dopaminérgicos (AD).
- b) Resistencia de un microprolactinoma a los AD en mujeres que desean quedarse embarazadas.
- c) Microadenoma en paciente hombre psiquiátrico no subsidiario de tratamiento con AD.
- d) Aumento del tamaño tumoral a pesar del tratamiento médico.



- 17. Señale la respuesta falsa respecto al manejo del prolactinoma durante la gestación:**
- a) El uso de bromocriptina durante la concepción y en las primeras semanas de gestación no se asocia a un mayor índice de abortos, embarazo ectópico, prematuridad o malformaciones congénitas que en la población general.
 - b) Las pacientes requieren al menos una evaluación clínica trimestral, vigilando síntomas visuales y cefalea.
 - c) Además del seguimiento clínico debe hacerse un control campimétrico trimestral.
 - d) Si se necesita hacer una RMN debe ser sin gadolinio.
- 18. En el caso de que se sospeche una enfermedad de Cushing y se trate de una paciente embarazada, ¿qué test diagnóstico inicial debe hacerse?**
- a) Cortisol libre urinario (CLU).
 - b) Cortisol salivar nocturno.
 - c) Supresión con dosis bajas de dexametasona.
 - d) Combinar cortisol libre urinario y cortisol salivar nocturno.
- 19. ¿Qué situación no puede cursar con hipercortisolínemia sin síndrome de Cushing?**
- a) Estrés físico.
 - b) Malnutrición.
 - c) Ejercicio físico crónico intenso.
 - d) Disminución de la globulina transportadora de cortisol (CBG).
- 20. ¿Qué fármaco puede interferir con los test utilizados en el diagnóstico del síndrome de Cushing por elevación de los niveles de CLU?**
- a) Fenofibrato.
 - b) Pioglitazona.
 - c) Mitotano.
 - d) Diltiazem.

Preguntas de reserva

- 21. Señale la respuesta falsa en cuanto al tratamiento médico del síndrome de Cushing:**
- a) El ketoconazol es el más utilizado. La hepatotoxicidad es su efecto adverso más importante.
 - b) Los efectos secundarios más habituales de la metirapona son el hirsutismo y el acné.
 - c) El mitotano se utiliza, fundamentalmente, en el tratamiento del carcinoma suprarrenal.
 - d) El etomidato es un anestésico opiáceo de administración subcutánea.
- 22. ¿Qué síntomas y signos son más sugestivos de síndrome de Cushing?**
- a) Equimosis.
 - b) Atrofia cutánea en jóvenes.
 - c) Debilidad muscular proximal.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
- 23. ¿Cuál es la causa más habitual de síndrome de Cushing ectópico?**
- a) Feocromocitoma.
 - b) Tumor endocrino pancreático.
 - c) Carcinoide bronquial.
 - d) Carcinoma medular de tiroides.
- 24. Si el hallazgo en esta paciente fuera una silla turca vacía (SV), señale la respuesta falsa respecto a esta entidad:**
- a) Se refiere a un aumento del tamaño de la silla turca, total o parcialmente ocupada por líquido cefalorraquídeo (LCR) por herniación del espacio subaracnoideo, con ausencia casi total o parcial de tejido hipofisario.
 - b) Se estima una prevalencia de entre el 8 % y el 35 % de la población adulta. Se clasifica generalmente como primaria o secundaria.
 - c) Desde un punto de vista epidemiológico es más habitual en hombres (relación 4:1), con un pico de incidencia entre los 40 y los 50 años y con sobrepeso u obesidad.
 - d) La mayoría de los pacientes con SV necesitan un estudio inicial y un seguimiento clínico, bioquímico, hormonal y radiológico que justifique una intervención terapéutica.

Tema 2. Calcio y fósforo

Paciente de 68 años ingresado en medicina interna por dolor torácico. Se consulta para valoración de la calcemia.

1. **¿Qué contiene la forma activa de la parathormona (PTH)?**
 - a) 115 aminoácidos.
 - b) 90 aminoácidos.
 - c) 84 aminoácidos.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

2. **¿Cuál es la vida media en plasma de la PTH intacta?**
 - a) 30 minutos.
 - b) De 2 a 4 minutos.
 - c) 60 minutos.
 - d) Varias horas.

3. **¿Qué porcentaje supone la forma intacta de PTH en plasma?**
 - a) El 20 %.
 - b) El 50 %.
 - c) El 70 %.
 - d) El 90 %.

4. **¿Qué regula principalmente la secreción de PTH?**
 - a) Calcio y fosfato extracelular.
 - b) Calcitriol.
 - c) FGF23.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

5. **¿Cuál es el peso normal de una paratiroides?**
 - a) 5 – 10 mg.
 - b) 10 – 20 mg.
 - c) 35 – 50 mg.
 - d) 50 – 70 mg.

6. **¿Qué porcentaje de los pacientes presentan cuatro glándulas paratiroides?**
- a) El 70 %.
 - b) El 85 %.
 - c) El 95 %.
 - d) El 100 % prácticamente.
7. **¿De qué se trata si el paciente presenta hipomagnesemia con hipocalcemia e hipocalemia?**
- a) Hipoparatiroidismo primario.
 - b) Toma crónica de inhibidores de la bomba de protones.
 - c) Déficit de vitamina D.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
8. **¿Qué medicación favorece la situación anterior?**
- a) Corticoides.
 - b) Diuréticos.
 - c) Antiinflamatorios no esteroideos.
 - d) Insulina.
9. **¿En qué se fundamenta el mecanismo de esta alteración?**
- a) Malabsorción de magnesio (Mg).
 - b) Eliminación urinaria aumentada de Mg.
 - c) Disminución de la absorción de calcio.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
10. **¿Qué situación de hipercalcemia se acompaña de calciuria baja?**
- a) Síndrome de leche y alcalinos.
 - b) Toma de tiazidas.
 - c) HHF.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

- 11. ¿Cuál es el principal mediador de la hipercalcemia tumoral?**
- a) PTHrP.
 - b) PTH.
 - c) 1,25-dihidroxitamina D (calcitriol).
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- 12. Señale la respuesta correcta respecto a la hipercalcemia hipocalciúrica familiar (HHF):**
- a) Se transmite de forma autosómica recesiva.
 - b) Se transmite de forma autosómica dominante.
 - c) Solo la padecen las mujeres.
 - d) El número de mutaciones descritas es reducido.
- 13. Señale la respuesta correcta con respecto a la determinación de Mg en sangre en la HHF:**
- a) Suele estar bajo.
 - b) Suele estar alto.
 - c) Suele estar normal.
 - d) No se considera para el diagnóstico.
- 14. Señale la respuesta correcta con respecto al valor normal de la PTH en sangre:**
- a) Disminuye de forma lineal con la edad.
 - b) Aumenta de forma lineal con la edad.
 - c) El máximo aparece entre la cuarta y la quinta década de la vida y disminuye en las sucesivas.
 - d) No se ve afectado por la edad.
- 15. Si en el paciente se sospecha un carcinoma de paratiroides, ¿qué mutación se debe esperar que sea positiva?**
- a) HRPT2/CDC73.
 - b) TPM3.
 - c) NTRK1.
 - d) PTEN.

- 16. ¿Qué incluye el protocolo de doble criterio en la determinación de PTH intraoperatoria para la paratiroidectomía?**
- a) La determinación a los diez minutos se debe reducir en más del 30 %.
 - b) La determinación a los diez minutos debe estar en rango normal.
 - c) Se deben cumplir ambos criterios.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- 17. ¿Qué prueba resulta más sensible para la localización del adenoma de paratiroides?**
- a) MIBI.
 - b) ECO.
 - c) PET 18 fluoroglucosa.
 - d) PET 18 fluorocolina.
- 18. Señale la respuesta correcta en relación con el tratamiento con cinacalcet en el hiperparatiroidismo primario:**
- a) Reduce la calciuria un 20 %.
 - b) Reduce la calciuria en más de un 50 %.
 - c) Aumenta la calciuria.
 - d) No modifica la calciuria.
- 19. Señale la respuesta correcta en relación con el tratamiento con cinacalcet en el hiperparatiroidismo primario:**
- a) Mejora la densidad mineral ósea al cabo de un año.
 - b) Mejora la densidad mineral ósea al cabo de dos años.
 - c) No modifica la densidad mineral ósea.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- 20. Señale la respuesta correcta respecto al seguimiento a diez años del hiperparatiroidismo primario asintomático sin cirugía:**
- a) La densidad mineral ósea tiende a mantenerse estable.
 - b) La densidad mineral ósea tiende a disminuir.
 - c) El riesgo cardiovascular está marcadamente aumentado.
 - d) Existe una tendencia marcada a elevarse la calcemia.

Preguntas de reserva

- 21. Señale la respuesta correcta en relación con el tratamiento de la hipercalcemia con calcitonina:**
- a) Su efecto es rápido y potente.
 - b) Su efecto es rápido y duradero.
 - c) Su efecto es rápido y transitorio.
 - d) Su efecto es lento pero duradero.
- 22. ¿Cuál es un posible efecto secundario del tratamiento de la hipercalcemia con bifosfonatos IV?**
- a) Fiebre y mialgias.
 - b) Hipofosforemia.
 - c) Uveítis.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
- 23. Señale la respuesta correcta en relación con el hiperparatiroidismo primario por hiperplasia:**
- a) Suele ser de células claras.
 - b) Suele ser de células principales.
 - c) Suele ser de células oxifílicas.
 - d) No hay predominio de estirpe célula.
- 24. ¿Qué puede producir el tratamiento crónico con litio?**
- a) Hipercalcemia con hipocalciuria.
 - b) Elevación de PTH.
 - c) Elevación de Mg.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

Tema 3. Tiroides

Mujer de 36 años, gestante de 12 SG que presenta un cuadro de palpitations, sudoración y temblor desde hace unas semanas.

Antecedentes:

- Esclerosis múltiple en tratamiento con alemtuzumab que suspendió hace seis meses por deseo gestacional.
- Tratamiento actual: Yodocefol® 200/400/2 (yoduro potásico/B₁₂/ácido fólico).

Exploración física: FC, 90; fino temblor distal.

Exoftalmometría: 25 mm bilateral.

Se palpa un bocio G2 y un nódulo dudoso a nivel del lóbulo tiroideo derecho.

El perfil tiroideo que aporta es:

Hormonas

TSH < 0,02 µUI/mL 0,35-4,95

Valores de referencia en población gestante:

1^{er} trimestre: 0,41-2,63 µUI/mL

2^o trimestre: 0,15-2,59 µUI/mL

3^{er} trimestre: 0,28-3,48 µUI/mL

FT₄ 2,01 ng/dL 0,70-1,48

Valores de referencia en población gestante:

1^{er} trimestre: 0,84-1,38 ng/dL

2^o trimestre: 0,70-1,16 ng/dL

3^{er} trimestre: 0,62-1,17 ng/dL

1. Señale la respuesta verdadera en relación con los cambios fisiológicos que se producen en la gestación:

- a) La glándula tiroidea puede aumentar hasta en un 40 % su tamaño.
- b) Hay un aumento de la tiroglobulina y de la tiroxina (T₄) total con un pico a las 30 SG.
- c) El hipertiroidismo gestacional transitorio es menos habitual en embarazos múltiples.
- d) Todas las respuestas anteriores son verdaderas.

2. **¿Con que se relaciona el hipertiroidismo en la gestante?**
- a) En la madre: preeclampsia, abortos, insuficiencia cardiaca.
 - b) En el feto: macrosomía.
 - c) En el neonato: epilepsia y déficit de atención.
 - d) Las respuestas a) y c) son ciertas.
3. **Señale la respuesta falsa con respecto a los valores normales de las pruebas de función tiroidea durante el embarazo:**
- a) Siempre que sea posible, deben definirse rangos de referencia de tirotrópina (TSH) en suero basados en la población de referencia y específicos para cada trimestre.
 - b) La determinación de TSH se debe hacer entre la semana nueve y la doce.
 - c) La guía ATA 2017 propone un punto de corte cuando no se tienen valores de referencia propios de 4 mU/L.
 - d) La guía ATA 2017 propone un punto de corte cuando no se tienen valores propios de 2,5 mU/L.
4. **¿En qué casos se recomienda el cribado de la función tiroidea en la gestante?**
- a) Obesidad mórbida (IMC superior a 40).
 - b) Más de 30 años.
 - c) Diabetes *mellitus* 1 (DM1).
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
5. **¿Qué características pueden diferenciar en esta paciente si se trata de un hipertiroidismo transitorio gestacional o un hipertiroidismo por Graves?**
- a) Una nueva analítica y una determinación de los anticuerpos antiinmunoglobulina estimulante de la tiroides, antitrab (TSI).
 - b) La presencia de bocio.
 - c) El valor de TSH.
 - d) Las respuestas a) y b) son ciertas.

- 6. Señale la respuesta falsa en relación con la toxicidad de los antitiroideos:**
- a) La media de efectos secundarios con metimazol es dosis dependiente.
 - b) Las dosis bajas de metimazol se asocian con menos efectos secundarios que las dosis bajas de propiltiouracilo.
 - c) Se han observado más a menudo efectos secundarios graves con metimazol como vasculitis mediada por anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo (ANCA).
 - d) Se han observado más frecuencia de efectos secundarios graves con propiltiouracilo como la hepatitis inmunológica.
- 7. Señale la respuesta falsa en relación con el tratamiento con alemtuzumab:**
- a) Deben hacerse controles de función tiroidea cada tres meses.
 - b) Puede aparecer hipertiroidismo por Graves trascurridos dieciocho meses de su retirada.
 - c) La aparición de una orbitopatía distiroidea es poco habitual en caso de hipertiroidismo por Graves.
 - d) Si aparece hipertiroidismo, el 63 % casos es por Graves-Basedow.
- 8. ¿Cuándo está indicada la determinación de los Ac TRAb en esta paciente?**
- a) Lo antes posible.
 - b) A partir de la semana 18-22 de gestación.
 - c) Deben repetirse en la semana 30 tanto si han sido positivos como negativos en la semana 20.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
- 9. La paciente acude a la consulta en la semana 16 con una nueva analítica y con taquicardia (115 lpm). Su TSH es inferior a 0,02; su T₄L es de 3,2 (2º trimestre: 0,70 - 1,16 ng/dL); su TSI es de 6 (< 0,7).**
- Señale la respuesta correcta en relación con el tratamiento:**
- a) Debe iniciarse el tratamiento con metimazol y atenolol.
 - b) Debe iniciarse el tratamiento con propiltiouracilo y atenolol.
 - c) Debe iniciarse el tratamiento con metimazol y propanolol.
 - d) Debe iniciarse el tratamiento con propiltiouracilo y propanolol.

- 10. ¿Cuál es la recomendación para el tratamiento del hipertiroidismo durante la gestación?**
- a) Mínima dosis posible.
 - b) Controles con T₄L y mantener los valores en el límite alto.
 - c) Evaluar la función tiroidea cada cuatro semanas.
 - d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.
- 11. Señale la respuesta falsa en relación con el hipertiroidismo fetal:**
- a) Aparece fundamentalmente en pacientes con hipertiroidismo mal controlado.
 - b) No aparece en las pacientes con Graves curado tras cirugía.
 - c) Uno de los signos de alarma en el feto es la edad ósea avanzada.
 - d) Si hay dudas en el diagnóstico se puede hacer un estudio por cordocentesis.
- 12. ¿Es estrictamente necesario hacer un hemograma durante el tratamiento con antitiroideos?**
- a) Únicamente si la paciente toma dosis altas de antitiroideos.
 - b) Únicamente si aparece clínica de agranulocitosis, como fiebre.
 - c) De forma sistemática cada dos meses.
 - d) De forma sistemática cada tres meses.
- 13. Señale la respuesta correcta en relación con la oftalmopatía tiroidea (OT):**
- a) La paciente presenta una OT de grado grave.
 - b) La paciente presenta una OT de grado moderado.
 - c) La paciente presenta una OT de grado leve.
 - d) La paciente no presenta OT.

- 14. Evolutivo: al final de la gestación la paciente permanece eutiroidea sin tratamiento. ¿Qué recomendaciones deben seguirse en el postparto y durante la lactancia?**
- a) Según el documento de consenso SEEN-SEGO el riesgo de reactivación del hipertiroidismo es alto dentro del primer mes postparto.
 - b) En caso de hipertiroidismo el fármaco de elección es el metimazol.
 - c) Si la paciente requiere tratamiento se recomienda hacer un control de la función tiroidea en el lactante.
 - d) Todas las respuestas anteriores son verdaderas.
- 15. Señale la respuesta correcta en relación con el papel de la ecografía en el manejo del hipertiroidismo por enfermedad de Graves:**
- a) La sensibilidad diagnóstica es similar a la de la gammagrafía.
 - b) La velocidad del flujo de la arteria tiroidea y el pico de velocidad sistólica está aumentada.
 - c) Se puede emplear para el seguimiento de los pacientes dado que una reducción del volumen tiroideo y la vascularización son indicadores de respuesta al tratamiento.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
- 16. ¿Qué debe recomendarse en relación con el tratamiento con el suplemento con yodo?**
- a) Seguir igual dado que la cantidad de yodo es muy baja.
 - b) Cambiar a un complejo multivitamínico específico para gestantes.
 - c) Suspender la sal yodada y los suplementos con yodo.
 - d) Evitar la sal yodada.

17. **Se hace una ecografía de tiroides a la paciente. Se observa un aumento del volumen de la glándula tiroidea con ecoestructura hipoecoica y aumento del flujo determinado en una Doppler. Se observa un nódulo mal delimitado, sólido, de 1,8 cm a nivel del lóbulo derecho, con microcalcificaciones y más alto que ancho. La ecogenicidad es similar al resto de la glándula.**

Según la clasificación y la estratificación de riesgo TI-RADS ¿qué se debe hacer?

- a) Se trata de un TI-RADS 3 por lo que, dado que es superior a 1,5 cm, debe hacerse una punción aspirativa con aguja fina (PAAF).
 - b) Se trata de un TI-RADS 4 por lo que, dado que es superior a 1 cm, debe hacerse una PAAF.
 - c) Se trata de un TI-RADS 5 por lo que, dado que es superior a 1 cm, debe hacerse una PAAF.
 - d) Se trata de un TI-RADS 3 por lo que, dado que es superior a 1 cm, debe hacerse una PAAF.
18. **¿En qué nódulo no está indicado hacer una PAAF?**
- a) Nódulos mixtos sólido-quísticos no sospechosos y espongiiformes, superiores o iguales a 2 cm.
 - b) Pseudonódulos hipo- e hiperecogénicos en el contexto de tiroiditis autoinmune.
 - c) Nódulos sólidos hipoecogénicos o con microcalcificaciones superiores o iguales a 1 cm.
 - d) Nódulos sospechosos incluso inferiores a 1 cm en pacientes con antecedentes familiares de cáncer diferenciado de tiroides (CDT), o irradiación en la infancia o dos o más signos ecográficos de malignidad.

19. **En esta paciente se hace una PAAF y el resultado es atipia de significado indeterminado, Bethesda 3. Señale la respuesta correcta:**

- a) Significa que hay un riesgo de malignidad del 5 % al 30 %.
- b) Se recomienda repetir la PAAF.
- c) Se recomienda una cirugía si hay una sospecha ecográfica.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

20. En la paciente anterior se decide repetir la PAAF y se obtiene un resultado de Bethesda 4 (sospechoso de neoplasia folicular).

Señale la respuesta correcta:

- a) Debe solicitarse un estudio molecular dado que hoy en día pueden sustituir a la valoración ecográfica.
- b) El riesgo de malignidad es muy bajo por lo que debe hacerse un seguimiento tras el parto.
- c) Debe solicitarse una nueva PAAF.
- d) Debe indicarse una lobectomía tras el parto.

Preguntas de reserva

- 21. Señale la respuesta falsa en relación con los cambios fisiológicos que se producen en la gestación:**
- a) Cada semana a partir de la séptima semana de gestación se produce un incremento del 5 % en la concentración de T₄ total de manera progresiva hasta el final de la gestación.
 - b) En condiciones normales la T₄L puede aumentar entre un 5 % y un 10 % en el primer trimestre.
 - c) En el tercer trimestre los niveles de T₄L pueden ser menores comparados con la población no gestante.
 - d) El cribado de disfunción tiroidea en la gestante antes de la semana 7 debe ser interpretado con precaución por que puede dar resultados erróneos.
- 22. Señale la respuesta correcta en relación con la suplementación con yodo durante el embarazo:**
- a) Los suplementos de yodo solo son útiles durante el primer trimestre.
 - b) La suplementación es incompatible con el uso de levotiroxina.
 - c) El uso de suplementos yodados no falsea la prueba del talón en recién nacidos.
 - d) Siempre se aconseja.
- 23. Señale la característica que no se considera un factor de riesgo de malignidad en la evaluación clínica del nódulo tiroideo:**
- a) Edad de 45 años.
 - b) Crecimiento rápido.
 - c) Radioterapia cervical previa.
 - d) Disfonía.
- 24. Señale la afirmación falsa:**
- a) La tirotoxicosis por Graves-Basedow representa la causa más habitual de tirotoxicosis observada en Europa.
 - b) En regiones con carencia de yodo la incidencia de tirotoxicosis por Graves puede ser alta.
 - c) Se observa más incidencia de bocio multinodular en zonas con deficiencia de yodo.
 - d) La prevalencia de bocio multinodular aumenta con la edad.



Tema 4. Nutrición

Mujer de 35 años que acude a consulta de endocrinología para valoración de obesidad que, según refiere, se inició a raíz de un cambio de residencia después de un divorcio.

Es remitida por ginecología antes de la inclusión en el programa de infertilidad. Antecedentes personales destacados: migraña en tratamiento con triptanos a demanda; microadenoma hipofisario diagnosticado en 2016 a raíz de un estudio de cervicalgia; trastorno depresivo diagnosticado en 2020 en tratamiento con escitalopram 10 mg/día. Refiere ciclos menstruales regulares.

A la exploración física destaca un IMC de 35,4 kg/m², circunferencia de cintura de 104 cm, PA: 124/85 mmHg. Presenta acantosis *nigricans* en las axilas. No fenotipo cushingoide. No galactorrea a la presión.

1. Señale la respuesta falsa en cuanto a la valoración del paciente con obesidad:

- a) Se deben recoger los patrones de ingesta, la situación laboral y social y buscar factores condicionantes de la ganancia de peso.
- b) Se recomienda la determinación de vitamina D y PTH únicamente en pacientes con obesidad candidatos a cirugía bariátrica.
- c) En caso de poder determinar la composición corporal, se considera que el porcentaje normal de masa grasa oscila entre el 12 % y el 20 % en los hombres y el 20 % y el 30 % en las mujeres, y se define la obesidad cuando es superior al 25 % en hombres y al 30 % en mujeres.
- d) Se debe descartar mediante ecuaciones validadas, como el FIB-4, la presencia de esteatosis hepática no alcohólica, ya que su prevalencia entre las personas con obesidad es del 76 % y en pacientes con obesidad grado III, de casi el 100 %.



2. Una anamnesis adecuada en una consulta de obesidad debe incluir el despistaje de comorbilidades asociadas a la obesidad.

Señale la respuesta falsa:

- a) Existe una asociación clara entre la obesidad y trece tipos de cáncer, con evidencia alta para el cáncer de endometrio, de colon y recto, de mama en mujeres postmenopáusicas, de ovario, de riñón, de esófago y de páncreas.
- b) La obesidad es el factor de riesgo más importante para el desarrollo del síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS).
- c) Aunque la paciente tenga antecedentes personales de migraña, es importante hacer el despistaje de una hipertensión endocraneal benigna en caso de que presente síntomas o signos sugestivos de ello, mediante una campimetría y/o un fondo de ojo.
- d) La obesidad se asocia con un 25 % más de posibilidades de trastornos del estado de ánimo y ansiedad, sin que pueda interferirse por factores sociales y culturales.

3. Señale la afirmación falsa pese a que no existe una clasificación o un estadiaje de la obesidad:

- a) La clasificación ABCD (*Adiposity based chronic disease*) comprende cuatro dimensiones o códigos en donde «A» refleja la fisiopatología, «B» se refiere al grado de adiposidad, «C» se refiere al riesgo para la salud y «D» indica el nivel de gravedad de las complicaciones.
- b) La clasificación ABCD no contempla el IMC para su estadiaje.
- c) Según esta clasificación y la información de la que disponemos, esta paciente es A3-B2.2-C3-D1.
- d) Según la clasificación de Edmonton, la paciente tiene una obesidad estadio 2.

4. **La paciente se encuentra motivada para hacer cambios en sus patrones higiénico-dietéticos. Refiere ingestas irregulares y poco estructuradas con relación a turnos de trabajo (trabaja como auxiliar de enfermería). No hace ejercicio de forma regular.**

Señale la respuesta falsa en relación con las modificaciones dietéticas:

- a) La reducción de la ingesta calórica total debe ser el componente principal de cualquier intervención dietética.
- b) Una reducción energética en la dieta de 200 a 400 kcal diarias puede producir una pérdida de peso de entre 0,5 y 1 kg/semana, equivalentes a más de un 5 % de pérdida ponderal en un periodo promedio de seis meses.
- c) Con la intervención dietética en adultos con sobrepeso y obesidad, la media de pérdida de peso es máxima a los seis meses, con pérdidas de peso menores mantenidas hasta los dos años.
- d) El contacto clínico continuado tras la intervención inicial se asocia con un mejor mantenimiento de la pérdida de peso.

5. **Señale la respuesta correcta con relación al efecto de la composición cualitativa de la dieta:**

- a) La dieta mediterránea en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 o síndrome metabólico es eficaz en la pérdida de peso cuando el contenido en hidratos de carbono es bajo, de un 35 % del valor calórico total (VCT) y no en aquellas con contenido normal en hidratos de carbono, 50-55 % VCT.
- b) La dieta DASH (*Dietary approaches to stop hypertension*) disminuye los triglicéridos, la resistencia a la insulina y los marcadores inflamatorios en pacientes con obesidad y esteatosis hepática no alcohólica pero no reduce el peso de forma significativa.
- c) Con una dieta baja en hidratos de carbono (inferior al 45 % del valor energético total), el descenso de peso es superior al que se consigue con una dieta hipocalórica equilibrada en períodos cortos de tiempo, de tres a seis meses en la mayoría de los estudios, pero no a los 12-24 meses.
- d) Todas las respuestas anteriores son verdaderas.



6. **Se aconseja a la paciente iniciar, juntamente con la dieta, un programa de ejercicio, así como un programa de intervención conductual.**

Señale la respuesta falsa:

- a) Se considera que para contribuir a una mayor pérdida de peso (y mantenimiento a largo plazo), es recomendable incrementar paulatinamente el nivel de actividad física hasta alcanzar entre 200 y 300 minutos a la semana de actividad moderada o entre 75 y 150 minutos de actividad vigorosa de ejercicio físico aeróbico.
 - b) La prescripción de ejercicio físico debe ser individualizada, incluyendo actividades que se encuentren dentro de las capacidades y preferencias del paciente, y teniendo en cuenta los aspectos relacionados con su salud y limitaciones físicas.
 - c) Se estima que alrededor del 40 % de la pérdida de peso que se logra con las dietas hipocalóricas en adultos mayores con obesidad es masa magra, por lo que se recomienda hacer al menos dos o tres sesiones por semana de ejercicios de resistencia que engloben los grandes grupos musculares.
 - d) El *mindfulness* ha mostrado su efectividad en el tratamiento de trastornos de comportamiento alimentario relacionados con la obesidad, aunque su utilización en programas de intervención en pacientes con obesidad no ha mostrado un beneficio significativo en cuanto al peso.
7. **Al cabo de tres meses de estas modificaciones en el estilo de vida, la paciente, pese a referir una adherencia regular a las mismas, ha perdido dos quilos de peso. Se le plantea una adyuvancia farmacológica.**

Señale la afirmación falsa con relación a los fármacos antiobesidad:

- a) La selección del fármaco debe tener en cuenta las características del paciente y de los fármacos. Un algoritmo jerárquico de tratamiento farmacológico para la obesidad que sea aplicable a todos los pacientes no está justificado científicamente.
- b) Cualquier tratamiento farmacológico debe interrumpirse si, transcurridos tres meses de tratamiento a la dosis máxima efectiva, no se alcanza una pérdida de peso superior al 5 % en pacientes sin diabetes o superior al 3 % en las personas con diabetes.
- c) La liraglutida en dosis de 3 mg ha demostrado su eficacia y seguridad en pacientes con un trastorno depresivo, pero no hay evidencia científica en pacientes con esquizofrenia en tratamiento con antipsicóticos.
- d) El riesgo de colelitiasis en pacientes con obesidad se asocia a pérdidas de peso superiores a 1,5 kg/semana o superiores al 25 % del peso total.

8. Por motivos económicos, la paciente no puede financiarse el tratamiento farmacológico con liraglutida. Pregunta sobre un fármaco que ha ayudado a la pérdida de peso del hijo de siete años de una amiga que reside en los EEUU.

Señale la respuesta correcta con relación a este fármaco:

- a) La liraglutida de 3 mg está aprobada en los EEUU para el tratamiento de niños de esta edad con obesidad como tratamiento adyuvante a las medidas higiénico-dietéticas.
- b) La setmelanotida es un octapéptido cíclico que se une de forma selectiva a los receptores de melanocortina (MC4R, MC3R y MC1R), indicada para el tratamiento de la obesidad debida a mutaciones bialélicas de pérdida de función genéticamente confirmadas por déficit bialélico de la deficiencia de proopiomelanocortina (POMC), incluido déficit de PCSK o de receptores de leptina (LEPR), o el síndrome de Bardet-Biedl.
- c) La setmelanotida está indicada en niños a partir de siete años y se administra vía oral una vez al día.
- d) Los efectos adversos más habituales de la setmelanotida son las reacciones en el sitio de inyección, el aclaramiento de la piel y los efectos adversos a nivel gastrointestinal.

9. A la paciente se le propone entrar en el protocolo de cirugía bariátrica. Señale la respuesta correcta con relación a esta opción de tratamiento:

- a) En este sentido, se recomienda evitar la gestación hasta pasados entre doce y dieciocho meses de la cirugía bariátrica y hasta la estabilización del peso.
- b) En los últimos años, la gastrectomía vertical se ha convertido en la técnica más aplicada en el mundo debido a su menor tasa de complicaciones, la sencillez de su realización y sus buenos resultados, comparables al *bypass* gástrico en cuanto a pérdida de peso y remisión de la diabetes tipo 2 hasta cinco años después de la intervención.
- c) La cirugía bariátrica ha demostrado disminuir la mortalidad global y de causa cardiovascular y por cáncer, así como mejorar la calidad de vida relacionada con la salud en comparación con el tratamiento convencional en los sujetos con IMC superior o igual a 35 kg/m².
- d) Todos los enunciados anteriores son verdaderos.

- 10. La paciente vuelve a la consulta al cabo de cuatro meses. Explica que debido a las listas de espera quirúrgicas para cirugía bariátrica decidió intervenir en un centro de Turquía hace seis semanas. La paciente presenta astenia y malestar general desde su regreso. Ha perdido dieciséis quilos desde entonces. Comenta que no ha recibido instrucciones a nivel nutricional. Actualmente toma zumos, yogures y puré de verdura.**

Señale la respuesta correcta:

- a) Se recomienda una ingesta mínima de proteínas de 60 g/d hasta 1,5 g/kg peso ideal/día.
 - b) La prevalencia del déficit de zinc es del 40 % al 70 %. El Zn se absorbe en el íleon, por lo que los sujetos con exclusión de esta área anatómica y aquellos con mayor componente malabsortivo tienen mayor riesgo de deficiencia.
 - c) La deficiencia de vitamina A es muy poco habitual, por lo que no se recomienda su despistaje.
 - d) Las técnicas quirúrgicas con exclusión gástrica y duodenal (*bypass* gástrico y derivación biliopancreática de Scopinaro), la gastritis atrófica, el tratamiento prolongado con inhibidores de la bomba de protones, la metformina y los anticonvulsivantes, entre otros, predisponen al déficit de ácido fólico.
- 11. Una semana después de ser visitada, la paciente acude a urgencias por presentar un hipo continuado, dolor en el epigastrio, distensión abdominal, taquicardia y sensación disneica. A la exploración física destaca un timpanismo en el cuadrante superior derecho del abdomen. Se hace una radiografía simple de abdomen que evidencia una cámara gástrica agrandada. ¿Cuál es el diagnóstico?**
- a) Síndrome de bastón de caramelo (*candy cane*).
 - b) Distensión del remanente gástrico.
 - c) Estenosis del estoma.
 - d) Úlcera marginal.

12. La paciente es intervenida y se le coloca un tubo de gastrostomía. Se ingresa en la UCI. Señale la respuesta falsa en cuanto a los criterios GLIM para el despistaje de desnutrición:

- a) Un criterio fenotípico incluye una pérdida de peso superior al 5 % en los últimos seis meses.
- b) Otro criterio fenotípico es un IMC inferior a 25 kg/m² si la paciente tiene menos de 70 años.
- c) Un criterio etiológico es cualquier condición crónica que tenga un impacto negativo en la absorción de alimentos.
- d) El diagnóstico de desnutrición requiere al menos un criterio fenotípico y un criterio etiológico.

13. Al cumplir criterios de desnutrición y no ser viable la nutrición por vía enteral, se decide iniciar soporte nutricional con nutrición parenteral.

Señale la respuesta correcta:

- a) Durante los primeros siete-diez días en la UCI, no se ha demostrado diferencia alguna en la evolución clínica entre un aporte energético elevado y uno bajo, por lo que se recomiendan unas 12-25 kcal/kg.
- b) Cuando la nutrición parenteral se asocia a un mal control en la cifra de triglicéridos se debe reducir el aporte energético.
- c) La sedación con fórmulas que contienen lípidos (por ejemplo, el propofol) debe tenerse en cuenta a la hora de hacer el balance energético.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

14. Señale la respuesta falsa con respecto a la nutrición parenteral en la UCI:

- a) Los requerimientos energéticos se calculan utilizando la ecuación de Harris Benedict, multiplicando por un factor de estrés (1-1,5) y por un factor de actividad física (1-1,3), que habitualmente es muy escasa en estos pacientes.
- b) Una vez calculado el aporte proteico, las calorías no-proteicas se distribuyen posteriormente con una proporción de entre el 75-60 % de hidratos de carbono y el 25-40 % de lípidos.
- c) Es necesario vigilar estrechamente las cifras de triglicéridos, que deberán mantenerse por debajo de 400 mg/dL. La utilización de emulsiones lipídicas está contraindicada en la pancreatitis aguda y en pacientes con dislipidemia previa.
- d) Los requerimientos de tiamina se incrementan con la realimentación, el alcoholismo, etc., y la dosis habitual que aportan los preparados resulta insuficiente, por lo que se precisa 50-100 mg/día administrados de manera Independiente a la nutrición parenteral total (NPT).

15. Señale la respuesta correcta con respecto a la nutrición parenteral:

- a) Se pueden administrar fármacos como la ranitidina o la insulina.
- b) El seguimiento mediante analíticas solo se hace cuando se han hecho cambios en la composición de macronutrientes de la nutrición parenteral.
- c) La nutrición parenteral preparada en el servicio de farmacia tiene una caducidad de cinco a siete días y debe conservarse en la nevera. Debe dejarse a temperatura ambiente de 20 a 30 minutos, antes de ser infundida al paciente. En caso de no usarse, se puede congelar.
- d) Todos los enunciados anteriores son falsos.

16. Señale la respuesta correcta respecto a las complicaciones de la nutrición parenteral:

- a) El neumotórax es una de las complicaciones más habituales en relación con la inserción del catéter, aunque la mayor parte de veces puede manejarse con una actitud conservadora.
- b) La embolia gaseosa debe tratarse con anticoagulación, oxigenoterapia y soporte ventilatorio.
- c) La colonización del catéter se define como un cultivo semicuantitativo con más de 15 UFC, o más de 10³ en cultivo cuantitativo de un segmento proximal o distal del catéter, con síntomas clínicos acompañantes.
- d) No es un criterio de retirada del catéter la persistencia de fiebre y/o bacteriemia 48 horas después de iniciado el tratamiento antibiótico.

17. Señale la respuesta falsa con respecto a las complicaciones metabólicas de la nutrición parenteral:

- a) La hiperglucemia es una de las complicaciones más habituales, y se asocia a un incremento de la morbimortalidad, aunque solo significativa en los pacientes críticos y no en los no críticos.
- b) Se recomienda disminuir o suspender la infusión de lípidos si la trigliceridemia es superior a 300-400 mg/dL.
- c) El síndrome de realimentación se manifiesta por sobrecarga de volumen, alteración neurológica (confusión, convulsiones), arritmias, etc.
- d) Los pacientes que reciben nutrición parenteral de manera prolongada pueden presentar enfermedad metabólica ósea (osteoporosis, fracturas, osteomalacia).

18. Al presentar una buena evolución clínica, la paciente inicia nutrición enteral (NE) por sonda nasogástrica. Señale la respuesta correcta:

- a) Siempre que el tracto gastrointestinal sea viable, se aconseja la nutrición enteral a la parenteral.
- b) Si mediante la NE no se consiguen cubrir los requerimientos nutricionales, estos deben complementarse mediante la asociación de nutrición parenteral, hasta que se consiga una tolerancia digestiva completa.
- c) El íleo paralítico y las fístulas de débito alto son contraindicaciones de la nutrición enteral.
- d) Todos los enunciados anteriores son verdaderos.

19. Señale la respuesta correcta con relación a la nutrición enteral en el medio hospitalario:

- a) El acceso mediante ostomía es el más sencillo y el más utilizado en el medio hospitalario.
- b) La perfusión en estómago está indicada en aquellos casos en los que exista un riesgo de broncoaspiración por mal vaciado gástrico.
- c) El intestino delgado, debido a su capacidad de distensión muy limitada, no tolera el aporte de volúmenes elevados en periodos cortos de tiempo, por lo que la administración de la nutrición enteral a ese nivel debe hacerse siempre de modo continuo, no se aconseja el modo intermitente.
- d) En caso de que los fármacos se puedan triturar y no precisen administrarse en ayunas, se pueden añadir a la fórmula enteral.

- 20. Recientemente los conceptos de obesidad sarcopénica, sarcopenia, fragilidad y caquexia se han puesto de moda. Señale la respuesta falsa:**
- La obesidad sarcopénica es un síndrome complejo relacionado con la pérdida de masa muscular acompañada de un aumento de la masa grasa.
 - La caquexia se puede definir como un síndrome metabólico complejo asociado a una enfermedad subyacente y que se caracteriza por pérdida muscular sin pérdida de masa grasa.
 - La mayoría de los pacientes con caquexia también tienen sarcopenia, mientras que la mayoría de las personas con sarcopenia no se consideran caquéticas.
 - La fragilidad se define como un síndrome geriátrico que aparece como consecuencia de deterioros relacionados con la edad, de varios sistemas fisiológicos, con disminución de la capacidad del organismo de soportar el estrés, lo que incrementa la vulnerabilidad a caídas, hospitalizaciones, institucionalizaciones y mortalidad.

Preguntas de reserva

- 21. En una consulta sucesiva la paciente refiere tener dolor abdominal y a veces deposiciones diarreicas cuya aparición coincide tras la ingesta de leche. Señale la respuesta correcta con respecto a la intolerancia a la lactosa:**
- La sospecha clínica de déficit de lactasa se establece con una historia dietética que relacione la ingesta de leche y derivados con los síntomas (hasta una hora después de la ingesta), así como la mejoría de estos tras la restricción de lactosa en la dieta.
 - El test de hidrógeno en el aire espirado consiste en cuantificar la presencia de nitrógeno en el aire espirado después de una noche de ayuno y postadministración de una dosis estandarizada de lactosa (2 g/kg, máximo 25 g), durante un periodo de tres horas, con recogida de muestras basal y cada treinta minutos.
 - La tolerancia a la lactosa varía en función de cada sujeto, por lo que es fundamental establecer el nivel de tolerancia individual.
 - Hasta un 40 % de los pacientes con intolerancia a la lactosa presentan intolerancia a la fructosa.

22. Señale la respuesta falsa con relación a la sarcopenia:

- a) La prevalencia de la sarcopenia no está bien definida debido a que aún no existe un consenso universal sobre su definición.
- b) El aumento de la secreción de hormonas catabólicas con la edad es un factor establecido para el desarrollo de sarcopenia.
- c) La relación entre la disminución de estradiol y el músculo en mujeres posmenopáusicas no está tan bien establecida y el factor determinante de sarcopenia en mujeres posmenopáusicas es la inactividad física.
- d) Las citoquinas proinflamatorias, como la IL-6 y el TNF- α , juegan un papel importante en la fisiopatología de la sarcopenia.

23. Señale la respuesta correcta con respecto a la composición de una nutrición enteral:

- a) Se define una fórmula como polimérica cuando contiene proteínas intactas o péptidos grandes.
- b) Se definen las fórmulas hiperproteicas como aquellas que aportan más del 20 % de las calorías en forma de proteínas.
- c) Según la densidad calórica, las fórmulas de nutrición enteral se definen como concentradas o hipercalóricas si aportan más de 1,1 kcal/ml.
- d) Todos los enunciados anteriores son verdaderos.

24. La paciente acude a la consulta y manifiesta su deseo gestacional. Señale la respuesta falsa:

- a) Las mujeres con obesidad deben ser informadas del mayor riesgo de complicaciones materno-fetales y de la mayor dificultad en el control del embarazo y el parto debido a la obesidad.
- b) Se recomienda dieta (moderadamente hipocalórica y/o ejercicio (superior a 20-30 minutos diarios de ejercicio de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana salvo contraindicaciones) para evitar una ganancia de peso excesiva durante el embarazo.
- c) Se recomienda evitar la gestación hasta pasados los doce o dieciocho meses de la cirugía bariátrica y hasta la estabilización del peso.
- d) Se sugiere el cribado de diabetes gestacional en el segundo trimestre.



Tema 5. Adrenal

Mujer de 64 años que acude a la consulta a causa de la ganancia progresiva de peso en los últimos dos años (refiere 7 kg de peso).

Antecedentes patológicos: hipertensión arterial en tratamiento con amlodipino 5 mg/d, diabetes *mellitus* tipo 2 de diagnóstico reciente (HbA_{1c}: 7,1 %) en tratamiento con metformina y osteoporosis diagnosticada hace dos años en tratamiento con bifosfonatos y calcio/vitamina D.

Exploración física. IMC: 31 kg/m²; TA: 129/67 mmHg. No acantosis nigricans.

Aporta una prueba de imagen de mala calidad (TC abdominal con contraste) hecha en otro centro, a raíz de molestias abdominales inespecíficas, donde se observa una imagen redondeada unilateral en la glándula adrenal izquierda.

Se hace una TC abdominal sin contraste que muestra un nódulo suprarrenal izquierdo bien delimitado, homogéneo, sin signos locales de invasión, con 2,4 cm de diámetro máximo y con un coeficiente de atenuación de 15 UH. La glándula suprarrenal derecha no presenta alteraciones.

1. **Ante este hallazgo radiológico ¿cuál es la definición de incidentaloma suprarrenal según la European Society of Endocrinology y la European Network for the Study of Adrenal Tumors (ESE/ENSAT)?**
 - a) Lesiones adrenales asintomáticas, con un tamaño superior o igual a 1 cm, detectadas en pruebas de imagen no hechas por sospecha de una patología adrenal ni en el estudio de extensión de una patología tumoral extraadrenal.
 - b) Lesiones adrenales asintomáticas, con un tamaño mayor o igual a 1 cm, detectadas en cualquier estudio de imagen independientemente del motivo de la prueba.
 - c) Lesiones adrenales asintomáticas de cualquier tamaño detectadas en pruebas de imagen no hechas por sospecha de una patología adrenal ni en el estudio de extensión de una patología tumoral extraadrenal.
 - d) Lesiones adrenales con signos clínicos de hipersecreción hormonal y un tamaño mayor o igual a 1 cm detectadas en pruebas de imagen no hechas por sospecha de una patología adrenal ni en el estudio de extensión de una patología tumoral extraadrenal.

2. Señale la respuesta correcta respecto a los incidentalomas suprarrenales:

- a) La prevalencia en la población general (en autopsias) se estima en un 2 % y aumenta progresivamente con la edad.
- b) La incidencia de incidentalomas suprarrenales ha aumentado discretamente en las últimas décadas.
- c) Hasta un 50-60 % de los incidentalomas son adenomas corticales benignos.
- d) La mayor parte de los estudios muestran diferencias significativas en la lateralidad de los incidentalomas (60 % en adrenal derecha vs 40 % en adrenal izquierda).

3. ¿Cuáles son los objetivos básicos en el estudio inicial del incidentaloma suprarrenal?

- a) Descartar malignidad mediante los datos clínicos y la realización de, al menos, dos técnicas de imagen con alta sensibilidad y especificidad.
- b) Descartar funcionalidad mediante la historia clínica y estudios bioquímicos-hormonales.
- c) Descartar malignidad mediante los datos clínicos y las técnicas de imagen.
- d) Las respuestas b) y c) son correctas.

4. Señale la respuesta falsa respecto al estudio radiológico del incidentaloma suprarrenal:

- a) La tomografía computarizada sin contraste es la técnica recomendada para la caracterización de los incidentalomas suprarrenales.
- b) Una densidad inferior a 10 UH en cualquier zona del nódulo descarta malignidad con una probabilidad alta.
- c) El corte de > 10 UH muestra una sensibilidad del 100 % y una especificidad de entre el 33-72 % para detectar malignidad.
- d) El riesgo de malignidad es proporcional al tamaño del tumor, y es aún mayor cuando el tamaño es superior a 4 cm.



5. **¿Cuál de estas características radiológicas típicas de las siguientes lesiones suprarrenales es la correcta?**
- a) Adenoma típico: redondo, bordes lisos, homogéneo, < 10 UH en TC sin contraste, retraso en el lavado en TC con contraste.
 - b) Mielolipoma: presencia de grasa macroscópica, atenuación muy baja en TC sin contraste (< -20 UH, habitualmente < 50 UH).
 - c) Feocromocitoma: heterogéneo, tamaño variable, atenuación en TC sin contraste elevada (> 20 UH), no captación en PET respecto a hígado, retraso en lavado de contraste en TC con contraste.
 - d) Carcinoma suprarrenal: irregular, heterogéneo, > 4 cm, lavado aumentado en TC con contraste, SUV máx. elevado en PET-FDG.
6. **Señale la respuesta falsa sobre las técnicas de imagen y su utilidad para el proceso diagnóstico de los incidentalomas adrenales:**
- a) El uso habitual de la PET-TC con 18FDG como prueba de rutina consiste en descartar malignidad en las lesiones adrenales.
 - b) La RMN mediante la técnica de desplazamiento químico (*chemical shift*) permite detectar la presencia de lípidos intracitoplasmáticos y aporta la misma información que la TC sin contraste.
 - c) Se recomienda hacer una RMN como primera prueba de imagen cuando se quiere evitar radiaciones ionizantes (niños y/o mujeres embarazadas).
 - d) La TC con contraste es de utilidad y la medición de la velocidad de lavado es útil en aquellos adenomas adrenales con valores de atenuación superiores al 10 %.
7. **Señale la respuesta falsa respecto a la sospecha de lesión maligna mediante técnicas de imagen:**
- a) La biopsia guiada está indicada en el diagnóstico diferencial entre adenoma y carcinoma suprarrenal.
 - b) El tamaño de la masa adrenal es predictivo de malignidad (aunque no al 100 %), especialmente si es mayor de 4 cm.
 - c) La presencia de una masa suprarrenal en el contexto de un estudio oncológico de extensión de primario conocido orienta hacia metástasis.
 - d) Las lesiones malignas suelen presentar un realce tras un contraste en una TC y presentan un retraso en el lavado.

8. **Señale la asociación correcta en relación con la descripción de la imagen:**
- a) Se trata de un adenoma típico y no es necesario hacer más pruebas de imagen.
 - b) Dado que puede tratarse de una metástasis de primario desconocido, es prudente solicitar una PET-TC 18FDG.
 - c) Se trata de un adenoma pobre en lípidos y se debe hacer una TC con contraste para ver mejor la caracterización mediante el cálculo de los valores absoluto y relativo tras la administración de contraste.
 - d) Se trata de un adenoma típico y hacer una RMN mediante la técnica de desplazamiento químico permite una mayor caracterización de la lesión y decidir el seguimiento.

9. **Se hace una TC con contraste presentando un lavado absoluto de contraste del 75 % y un lavado relativo mayor del 50 %. Asimismo, se hace un estudio hormonal que muestra los resultados siguientes: cortisol plasmático tras 1 mg de dexametasona nocturna, 3,2 mcg/dL (< 1,8 mcg/dL); ACTH, < 5 pg/ml (7,2-63); DHEA-S, 17 mcg/dL (18-284); aldosterona, 7 ng/dL (< 21); actividad renina plasmática, 1,7 ng/mL/h (< 0.6-3); metanefrinas en orina 24 h., 227 mcg/24 h (< 400); normetanefrinas en orina 24 h., 356 mcg/24 h (< 900); cortisol libre urinario, 37 mcg/24h (3,5-45).**

Señale la respuesta falsa respecto al estudio bioquímico-hormonal necesario para hacer un cribado sobre los incidentalomas adrenales:

- a) Todos los pacientes con adenoma suprarrenal tienen que hacer una prueba para el despistaje de hipercortisolismo.
- b) Algunos autores no recomiendan hacer un cribado para feocromocitoma en aquellos incidentalomas de características benignas y con coeficiente de atenuación inferior a 10 UH.
- c) La determinación de esteroides sexuales (DHEAS, androstenediona y estradiol) se hace en todos aquellos incidentalomas adrenales superiores a 2 cm.
- d) El despistaje de hiperaldosteronismo se ha de hacer en aquellos pacientes con hipertensión arterial y/o hipopotasemia.



- 10. El test de frenación con 1 mg de dexametasona nocturna es el test globalmente más aceptado para el despistaje inicial del hipercortisolismo. Señale la respuesta falsa respecto a este test:**
- a) Los niveles posdexametasona entre 1,8 y 5,0 mcg/dL se deben considerar como evidencia de una posible secreción autónoma de cortisol.
 - b) Se recomienda el punto de corte de 1,8 mcg/dL en los niveles de cortisol posdexametasona como criterio diagnóstico para excluir la secreción autónoma de cortisol.
 - c) Las tasas de falsos positivos en este test pueden llegar hasta el 50 % de mujeres que toman anticonceptivos orales por aumento de los niveles de CBG.
 - d) Los fármacos como la rifampicina o los antiepilépticos como la fenitoína o la carbamazepina pueden dar lugar a falsos negativos por su acción sobre el CYP3A4.
- 11. Con los datos aportados en el caso clínico, en el momento actual, ¿cómo debe definirse el incidentaloma suprarrenal hallado?**
- a) Adenoma suprarrenal no funcionante.
 - b) Adenoma suprarrenal con secreción autónoma de cortisol.
 - c) Lesión indeterminada adrenal con posible secreción autónoma de cortisol.
 - d) Lesión indeterminada adrenal no funcionante.
- 12. ¿Cuál de estas asociaciones es falsa cuando se diagnostica un tumor adrenal?**
- a) En pacientes jóvenes (de menos de 30 años) la presencia de una masa adrenal hace que aumente el riesgo de presentar un carcinoma suprarrenal.
 - b) Si el tumor adrenal es en el contexto de un síndrome genético existe un riesgo aumentado de feocromocitoma y carcinoma suprarrenal.
 - c) Se ha de sospechar un neuroblastoma adrenal en masas adrenales en pacientes jóvenes.
 - d) Los tumores bilaterales son poco habituales, se presentan en un 2-5 % de los casos.

13. Señale la afirmación falsa:

- a) La secreción autónoma de cortisol es la alteración funcional más habitual en los pacientes con un incidentaloma adrenal.
- b) La presentación clínica está determinada por el grado y la duración de la hipersecreción de cortisol.
- c) La secreción autónoma de cortisol se ha relacionado con un aumento de la prevalencia de hipertensión arterial, obesidad y diabetes *mellitus*, pero no con morbilidad cardiovascular.
- d) El despistaje y control de las comorbilidades potencialmente relacionadas con el hipercortisolismo son prioritarias para el manejo clínico.

14. Señale la respuesta correcta respecto a la historia natural de los adenomas con secreción autónoma de cortisol:

- a) La probabilidad de evolución de esta entidad hacia un síndrome de Cushing florido es muy baja (inferior al 1 %).
- b) La probabilidad de evolucionar de adenoma suprarrenal no funcionante a adenoma con secreción autónoma de cortisol está entre el 2-5 % según las series publicadas.
- c) La probabilidad de presentar nuevos eventos cardiovasculares es mayor en los adenomas con secreción autónoma de cortisol que en los adenomas no funcionantes.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

15. ¿Qué factor no ha de tenerse en cuenta para aplicar un tratamiento quirúrgico en los pacientes que presentan un adenoma con secreción autónoma de cortisol?

- a) La decisión de tratamiento quirúrgico ha de ser individualizada según las características de cada caso y se ha de haber confirmado totalmente que el hipercortisolismo es independiente de la hormona adrenocorticotropa (ACTH).
- b) La presencia y la evolución durante el tiempo de comorbilidades potencialmente asociadas al hipercortisolismo.
- c) La edad del paciente, el estado general y las preferencias del paciente.
- d) Las respuestas a) y b) son correctas.



- 16. Tras confirmarse la sospecha de adenoma con secreción autónoma de cortisol leve y la presencia de comorbilidades asociadas atribuibles a hipercortisolismo (HTA, DM2 de diagnóstico reciente y osteoporosis) se plantea a la paciente la posibilidad de una intervención quirúrgica en lugar de un manejo conservador.**

La paciente rechaza la adrenalectomía y decide un seguimiento activo con control intensivo de las comorbilidades.

Señale la afirmación falsa tras haberse decidido la opción de seguimiento y manejo conservador:

- a) En los pacientes con secreción autónoma de cortisol sin presencia de signos clínicos floridos de hipercortisolismo se recomienda un seguimiento anual para volver a valorar la secreción de cortisol y el potencial empeoramiento de las comorbilidades.
- b) En el caso de optar por un seguimiento activo, se debe hacer un tratamiento médico de los factores de riesgo cardiovascular y metabólico y de la osteoporosis.
- c) La aparición de un empeoramiento de las comorbilidades presentes requiere una rápida reevaluación hormonal en cualquier momento del seguimiento.
- d) Es preciso un seguimiento radiológico bianual si presenta un crecimiento superior al 20 %.

- 17. A los nueve meses de seguimiento la paciente presenta un empeoramiento del control de tensión arterial (TA: 167/96 mmHg) y de la diabetes *mellitus* tipo 2 (HbA1c: 8,9 %) y precisa un aumento de la medicación antihipertensiva e hipoglucemiante.**

Señale la afirmación correcta:

- a) Revaloración hormonal para ver si ha habido una progresión de la secreción de cortisol que sea la causante de este empeoramiento.
- b) Plantear de nuevo a la paciente la opción de adrenalectomía si se confirma la sospecha.
- c) En casos seleccionados, un tratamiento médico de corta duración para el control del hipercortisolismo puede ser utilizado y comprobar si existe mejoría de los efectos cardiovasculares de este exceso de secreción.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

- 18. Tras la revaloración, y al constatarse un empeoramiento del grado de secreción de cortisol, se decide el tratamiento quirúrgico. Señale la respuesta falsa:**
- a) La mejor opción es una adrenalectomía laparoscópica ya que es el *gold standard* para la gran mayoría de lesiones adrenales de tamaño pequeño y mediano.
 - b) La suprarrenalectomía abierta se recomienda únicamente en tumores de gran tamaño (superiores a 10 cm) debido a su mayor mortalidad y tasa de complicaciones.
 - c) En tumores sugestivos de malignidad, sin evidencia de invasión local y con un tamaño inferior a 6 cm se puede hacer una suprarrenalectomía laparoscópica.
 - d) En una situación ideal, la decisión quirúrgica debe ser evaluada por un equipo multidisciplinar y los pacientes deben ser remitidos a centros con experiencia en cirugía adrenal.
- 19. Señale la respuesta falsa en cuanto al manejo perioperatorio de los pacientes con secreción autónoma de cortisol a los que debe hacerse una suprarrenalectomía unilateral:**
- a) Cualquier paciente con secreción autónoma de cortisol tiene riesgo de presentar una supresión hormonal de la glándula suprarrenal contralateral.
 - b) Se deben instaurar dosis de estrés de glucocorticoides peri- y postintervención a todos los pacientes y, posteriormente, pueden ser reducidas a vía oral antes del alta a domicilio.
 - c) El eje hipotálamo-hipófisis-adrenal suele recuperarse rápidamente (entre dos y tres semanas) por lo que el tratamiento con hidrocortisona suele retirarse en un plazo corto.
 - d) Todos los pacientes requieren información y educación sobre el manejo del uso de hidrocortisona en situaciones de estrés.
- 20. ¿En qué situación de las descritas puede retirarse el tratamiento sustitutivo con hidrocortisona para el control de la insuficiencia suprarrenal postquirúrgica?**
- a) Niveles basales de cortisol plasmático de 5 mcg/dL con valores tras estimulación con ACTH de 15 mcg/dL.
 - b) Niveles basales de cortisol plasmático de 10 mcg/dL con valores tras estimulación de 22 mcg/dL.
 - c) Niveles basales de cortisol de 20 mcg/dL.
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas.



Preguntas de reserva

21. **¿Cuál de estos factores no ha sido descrito como un factor de riesgo para predecir la duración de la insuficiencia suprarrenal en pacientes con una adrenalectomía unilateral que presentaban secreción autónoma de cortisol?**
- a) El tamaño del adenoma suprarrenal.
 - b) El grado de severidad del hipercortisolismo.
 - c) El tratamiento previo a la cirugía con ketoconazol.
 - d) El grado de supresión del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal.
22. **Señale la respuesta falsa respecto al tratamiento sustitutivo corticoideo en el manejo de la insuficiencia suprarrenal en general:**
- a) Se recomienda el uso de hidrocortisona (15-25 mg) en dos o tres dosis diarias.
 - b) En caso de usar otro corticoide, la dexametasona debe ser la indicada.
 - c) En este caso no está indicado el uso de mineralocorticoides asociados.
 - d) No está indicado el seguimiento con determinaciones hormonales sino ajustando por criterios clínicos.
23. **¿Cuál de estas patologías poco habituales puede aparecer como un incidentaloma suprarrenal como primera forma de manifestación?**
- a) Ganglioneuroblastoma.
 - b) Ganglioneuroma.
 - c) Osteosarcoma de Ewing extraesquelético.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
24. **Tras hacer una suprarrenalectomía izquierda a la paciente de este caso clínico, ¿cuál de estos resultados anatomopatológicos e inmunohistoquímicos es más probable en este caso?**
- a) Adenoma cortical con sinaptofisina y cromogranina positiva.
 - b) Carcinoma cortical con S100 positiva y Melan-A.
 - c) Adenoma cortical con citoqueratina positiva y S100 negativa.
 - d) Adenoma cortical con citoqueratina negativa y cromogranina positiva.

Tema 6. Diabetes

Mujer de 28 años sin antecedentes personales de interés que acude a consulta de endocrinología un mes después del alta hospitalaria por debut diabético. Entre los antecedentes familiares: madre de 60 años con diabetes *mellitus* diagnosticada a los 32 años actualmente en tratamiento con insulina.

- 1. La paciente refiere que hace un mes acudió a urgencias por un cuadro de malestar general, dolor abdominal, náuseas y vómitos. En las semanas previas presentó polidipsia, poliuria y pérdida de peso no cuantificada.**

Señale cual es el diagnóstico más adecuado ante los siguientes hallazgos:

- a) Nivel de conciencia disminuido (somnolienta); glucosa plasmática, 320 mg/dL; pH, 7,29; bicarbonato sérico, 16 mEq/L; cetonemia, 4 mmol/L: cetoacidosis diabética (CAD) moderada.
 - b) Nivel de conciencia normal (alerta); glucosa plasmática, 320 mg/dL; pH, 7,1; bicarbonato sérico, 13 mEq/L; cetonemia, 4 mmol/L: cetoacidosis diabética moderada.
 - c) Nivel de conciencia normal (alerta); glucosa plasmática, 320 mg/dL; pH, 7,28; bicarbonato sérico, 17 mEq/L; cetonemia, 2 mmol/L; cetoacidosis diabética leve.
 - d) Nivel de conciencia disminuido (somnolienta); glucosa plasmática, 320 mg/dL; pH, 6,9; bicarbonato sérico, 9 mEq/L; cetonemia, 3 mmol/L: cetoacidosis diabética grave.
- 2. Señale la actitud menos adecuada respecto al tratamiento iniciado en el servicio de urgencias ante el diagnóstico de debut de CAD moderada:**
- a) Se inició sueroterapia endovenosa con suero salino isotónico (NaCl 0,9 %).
 - b) Se inició infusión de insulina endovenosa, calculando 0,1 u/kg/h.
 - c) Se administró bicarbonato que se suspendió cuando el pH fue superior o igual a 7.
 - d) En el momento en que la glucemia plasmática fue menor de 250 mg/dL se redujo la insulina a 0,05 u/kg/h y se añadió suero glucosado al 10 %.

3. ¿Cuáles son los objetivos metabólicos de control durante el tratamiento de la CAD?

- a) Reducción de la cetonemia al menos 0,5-0,6 mmol/L/h. Aumento de bicarbonato de 3 mmol/L/h. Reducción de la glucemia capilar de 55 mg/dL/h. Mantener el potasio entre 4 y 5,5 mmol/L.
- b) Reducción de la cetonemia al menos 1-1,1 mmol/L/h. Aumento de bicarbonato de 3 mmol/L/h. Reducción de la glucemia capilar de 55 mg/dL/h. Mantener el potasio entre 4 y 5,5 mmol/L.
- c) Reducción de la cetonemia al menos 0,5-0,6 mmol/L/h. Aumento de bicarbonato de 6 mmol/L/h. Reducción de la glucemia capilar de 80 mg/dL/h. Mantener el potasio entre 4 y 5,5 mmol/L.
- d) Reducción de la cetonemia al menos 1-1,1 mmol/L/h. Aumento de bicarbonato de 6 mmol/L/h. Reducción de la glucemia capilar de 80 mg/dL/h. Mantener el potasio entre 4 y 5,5 mmol/L.

4. La sospecha clínica de esta paciente es de DM tipo 1 (edad al diagnóstico menos de 35 años, IMC inferior a 25, pérdida de peso no intencionada, cetoacidosis y glucemia superior a 360 mg/dL al diagnóstico), por lo que se solicitan autoanticuerpos contra la célula beta.

Señale la afirmación falsa:

- a) La presencia de autoanticuerpos contra la célula beta nos confirma el diagnóstico de DM tipo 1.
- b) La ausencia autoanticuerpos contra la célula beta descarta el diagnóstico de DM tipo 1. El paso siguiente debe ser solicitar el estudio genético de diabetes monogénica.
- c) La diabetes monogénica está presente en aproximadamente el 4 % de los pacientes con debut diabético antes de los treinta años.
- d) En los pacientes con debut diabético antes de los treinta años, autoanticuerpos contra la célula beta negativos y secreción mantenida de péptido C, la probabilidad de diabetes monogénica es del 20 %.

5. La DM tipo 1 se estadifica en distintos estadios. Señale la respuesta falsa:

- a) El estadio 1 se define por la presencia de dos o más autoanticuerpos contra la célula beta, sin evidencia de alteración del metabolismo hidrocarbonado.
- b) El estadio 2 se define por la presencia de dos o más autoanticuerpos contra la célula beta y la alteración del metabolismo hidrocarbonado sin criterios de diabetes (prediabetes).
- c) El estadio 3 se define por la presencia de dos o más autoanticuerpos contra la célula beta y criterios de diabetes según la ADA.
- d) La mayoría de los niños (80-90 %) que presentan dos o más autoanticuerpos contra la célula beta progresarán a estadio 3 a lo largo de quince años.

6. Existen una serie de factores genéticos que se han relacionado con mayor riesgo de desarrollar DM tipo 1. Señale la respuesta falsa:

- a) Los haplotipos de HLA que confieren mayor riesgo son DR3-DQ2 y DR4-DQ8.
- b) En la población general, los niños con genotipo HLA DR3-DQ2 / DR4-DQ8 tienen un riesgo del 5 % de desarrollar autoinmunidad contra la célula beta o DM tipo 1.
- c) Los familiares de primer grado de un paciente con DM tipo 1 con genotipo HLA DR3-DQ2 / DR4-DQ8 tienen un riesgo del 98 % de desarrollar autoinmunidad contra la célula beta o DM tipo 1.
- d) Otros genes no-HLA están relacionados con el riesgo de desarrollar DM tipo 1. Se ha encontrado que los genes INS y PTPN22 son de los que más contribuyen a este riesgo.



7. **La paciente está en tratamiento con múltiples dosis de insulina (MDI) con plumas de insulina inteligentes, con un análogo de insulina de acción prolongada y un análogo de insulina de acción rápida. Señale la respuesta correcta:**
- a) Alguna de las plumas inteligentes disponibles permite incrementos de dosis de 0,5 UI, tienen calculador de bolo, recordatorio de bolo y conexión con monitorización continua de la glucosa (MCG).
 - b) La insulina *faster aspart* se puede utilizar en las plumas inteligentes, tiene un inicio de acción a los 15 minutos, un pico a los 60 minutos y una duración eficaz de 2-3 horas.
 - c) En el tratamiento con MDI no es importante la motivación del paciente, lo importante es la monitorización habitual de la glucemia (3-6 glucemias capilares al día o MCG) y el recuento de hidratos de carbono.
 - d) El tratamiento con MDI no ha demostrado beneficios en la reducción de las complicaciones cardiovasculares en los pacientes con DM tipo 1.
8. **La paciente sigue en tratamiento con múltiples dosis de insulina y la monitorización continua de la glucosa. Los objetivos de control glucémico deben ser individualizados y consensuados con la paciente. ¿Cuál es la propuesta de control glucémico más adecuada de acuerdo con las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) y de la European Association for the Study of Diabetes (EASD)?**
- a) Tiempo en rango (70-180 mg/dL) > 70 %, tiempo en hipoglucemia nivel 2 menos del 1 % y en hipoglucemia nivel 1 menos del 5 %.
 - b) Tiempo en rango (70-180 mg/dL) > 70 %, tiempo en hiperglucemia nivel 2 menos del 5 % y en hiperglucemia nivel 1 menos del 25 %.
 - c) Tiempo en rango (70-180 mg/dL) > 70 %, variabilidad glucémica \leq 36 %.
 - d) Todas las respuestas anteriores son verdaderas.

9. **En otras poblaciones las recomendaciones de control glucémico son diferentes. Señale la afirmación falsa.**
- a) En la mayoría de las embarazadas con DM tipo 1 que utilizan monitorización continua de glucosa, se recomienda un umbral de tiempo en rango menor que en mujeres no gestantes, entre 63 y 140 mg/dL.
 - b) En pacientes con complicaciones cardiovasculares es prioritario evitar las hipoglucemias.
 - c) En pacientes con enfermedad renal crónica es prioritario evitar la hipoglucemia ya que pueden tener mayor riesgo de hipoglucemia y la HbA1c estar falsamente elevada.
 - d) En pacientes ancianos con una diabetes tipo 1 de larga duración y MCG, el objetivo primario debe ser un tiempo por debajo del rango (TBR) menor al 1 %.

10. **Durante la semana posterior al alta la paciente presentó dos hipoglucemias sintomáticas (57 y 66 mg/dL). Desde que ha activado la alarma por glucemia baja en la MCG refiere estar más tranquila.**

Señale la afirmación correcta con respecto a la hipoglucemia:

- a) Según la concentración de glucemia se establecen tres niveles de hipoglucemia.
- b) Las hipoglucemias que ha presentado la paciente cumplen criterios de hipoglucemias nivel 2.
- c) Podemos considerar como pacientes con DM con alto riesgo de desarrollar hipoglucemia aquellos con alteración de la función renal o hepática, con abuso del consumo de alcohol, con trastornos de la conducta alimentaria y aquellos pacientes con hipotiroidismo o panhipopituitarismo a pesar de tener un tratamiento adecuado de estas enfermedades.
- d) La mayoría de los pacientes con diabetes tipo 1 deberían utilizar análogos de la insulina de acción rápida para reducir el riesgo de hipoglucemia.

11. La paciente pide información sobre el tratamiento con ISCI (infusión subcutánea de insulina) y los sistemas de asa cerrada.

Señale la información correcta.

- a) Dentro de los riesgos que se asocian al tratamiento con ISCI están la CAD, la hipoglucemia y la pérdida de peso.
- b) Son posibles desconexiones temporales en las que se administrará insulina subcutánea, por ejemplo en el caso de desconexiones de menos de tres horas se utilizará insulina NPH.
- c) Los sistemas de asa cerrada combinan tres elementos: un infusor de insulina, un sistema de MCG y un mecanismo de control (algoritmo), que ajusta la infusión de insulina con la finalidad de mantener los niveles de glucosa dentro de un rango predeterminado.
- d) El tratamiento con ISCI no ha demostrado reducir el HbA1c cuando se compara con MID aunque sí ha demostrado mejorar la calidad de vida.

12. La paciente refiere que le gustaría quedarse embarazada y pregunta cuál es la mejor actitud que seguir y cuáles son los objetivos de control glucémico que debe tener en caso de gestación.

Señale la respuesta falsa:

- a) Es importante conseguir antes de la gestación un buen control metabólico, idealmente HbA1c < 6,5 %, para reducir el riesgo de anomalías congénitas, preeclampsia, macrosomía, y otras complicaciones.
- b) Durante la gestación se recomienda la monitorización de la glucemia capilar en ayunas y posprandial. Los objetivos de control recomendados son glucemia en ayunas inferior a 95 mg/dL y una hora después inferior a 140 mg/dL o 2 horas después inferior a 120 mg/dL.
- c) El objetivo de HbA1c durante la gestación es idealmente inferior al 6 % si se puede conseguir sin hipoglucemias significativas.
- d) Si se asocia a lo recomendado en el punto b), la MCG en tiempo real, no se conseguirá reducir el riesgo de macrosomía ni la hipoglucemia neonatal en las gestantes con DM tipo 1.

- 13. Durante la gestación, en una paciente con diabetes tipo 1, para ajustar de manera apropiada el tratamiento con insulina, es importante conocer los siguientes datos.**

Señale la respuesta correcta:

- a) Durante el primer trimestre del embarazo la sensibilidad a la insulina aumenta hasta aproximadamente la semana 20, esto hace que sea un periodo de mayor riesgo de hipoglucemias y menores requerimientos de insulina.
- b) Después de la semana 20 hay un aumento progresivo de la resistencia a la insulina hasta la semana 36 que hace preciso un aumento progresivo de la dosis de insulina para evitar la hiperglucemia.
- c) Un descenso brusco de los requerimientos de insulina en semana 36 puede indicar el desarrollo de una insuficiencia placentaria.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

- 14. La paciente presenta autoanticuerpos frente la célula beta que han confirmado la sospecha de DM tipo 1. Cuando acude a consulta está asintomática, la exploración física es normal y en la analítica el hemograma, la función renal, la función hepática y los niveles de iones se encuentran dentro de la normalidad.**

Señale la actitud más adecuada siguiendo las recomendaciones de la ADA:

- a) Solicitar la determinación de hormonas tiroideas y el cribado de enfermedad celíaca.
- b) Solicitar la determinación de hormonas tiroideas y de vitamina B12. Hacer cribado de enfermedad celíaca si presenta clínica sugestiva (por ejemplo diarrea, malabsorción o dolor abdominal).
- c) Solicitar hormonas tiroideas y cribado de fibrosis hepática por el riesgo aumentado de enfermedad por hígado graso no alcohólico.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.



- 15. La paciente aporta controles de tensión arterial en domicilio entre 120/70 mm Hg y 130/80 mm Hg. Señale la respuesta falsa:**
- a) En el momento actual no necesita tratamiento antihipertensivo.
 - b) Se recomienda iniciar tratamiento con un fármaco antihipertensivo si los niveles de tensión arterial están entre 140/90 y 160/100.
 - c) La elección del fármaco antihipertensivo cuando sea preciso debe estar determinada por la presencia de afectación renal. Si el cociente albuminuria/creatinina es inferior a 30 mg/g de creatinina, se aconseja no iniciar un tratamiento con antagonistas del receptor de aldosterona tipo II.
 - d) Debe recomendarse iniciar dos fármacos antihipertensivos si los niveles de TA son superiores o iguales a 160/100.
- 16. En los pacientes con diabetes el riesgo cardiovascular se puede estratificar en distintas categorías siguiendo las recomendaciones de las guías de 2019 de la European Society of Cardiology (ESA) y de la European Association for the Study of Diabetes (EASD).**

Señale la afirmación falsa:

- a) La categoría de riesgo cardiovascular muy alto incluye pacientes con diabetes y enfermedad cardiovascular establecida.
- b) Los pacientes con DM tipo 1 de larga evolución, de más de veinte años, se incluyen en la categoría de riesgo cardiovascular muy alto.
- c) Los pacientes con DM tipo 1 menores de 35 años y una duración de la diabetes de menos de diez años sin otros factores de riesgo se incluyen dentro de la categoría de riesgo moderado.
- d) Los pacientes con DM y tres o más factores de riesgo cardiovascular (edad, HTA, dislipemia, tabaco, obesidad) se incluyen en la categoría de riesgo alto.

17. Señale la respuesta correcta con respecto al tratamiento hipolipemiante en el paciente con DM:

- a) El tratamiento con estatinas debe considerarse en pacientes con diabetes tipo 1 y riesgo cardiovascular alto/muy alto, independientemente del nivel de LDL-colesterol.
- b) En personas con DM entre los 40 y los 75 años con riesgo cardiovascular alto, se debe prescribir una estatina de intensidad moderada, con el objetivo de reducir un 50 % o más el LDL-colesterol y reducir los niveles a menos de 70 mg/dL.
- c) El tratamiento con estatinas de alta intensidad es recomendado para todas las personas con DM y enfermedad cardiovascular establecida con el objetivo de conseguir reducciones de un 50 % o más del LDL-colesterol y reducir los niveles a menos de 70 mg/dL.
- d) Las respuestas a) y b) son correctas.

18. Si en algún momento la paciente descrita previamente presenta hipertrigliceridemia, según el nivel de triglicéridos debe aconsejarse un enfoque terapéutico distinto.

Señale la afirmación falsa en relación con el tratamiento de la hipertrigliceridemia en el paciente con DM:

- a) Si los triglicéridos en ayunas son iguales o superiores a 500 mg/dL, está indicado evaluar causas secundarias y considerar un tratamiento médico para reducir el riesgo de pancreatitis.
- b) Si la hipertrigliceridemia es moderada (175-499 mg/dL), se recomiendan cambios en el estilo de vida, tratar las causas secundarias de hipertrigliceridemia y evitar los fármacos que puedan aumentar los niveles de triglicéridos.
- c) En pacientes con enfermedad aterosclerótica cardiovascular u otros factores de riesgo cardiovascular en tratamiento con estatina con LDL-colesterol controlado, pero niveles elevados de triglicéridos (135-499 mg/dL), la adición de icosapenteno de etilo se puede considerar para reducir riesgo cardiovascular.
- d) En pacientes con enfermedad aterosclerótica cardiovascular u otros factores de riesgo cardiovascular en tratamiento con estatina con LDL-colesterol controlado, pero niveles elevados de triglicéridos (175-499 mg/dL), la adición de icosapenteno de etilo se puede considerar para reducir los niveles de triglicéridos.

- 19. Una de las complicaciones crónicas que puede presentar a lo largo de los años esta paciente con DM tipo 1 es la ERC (enfermedad renal crónica), por lo que es necesario en el seguimiento de esta paciente tener en cuenta estas recomendaciones.**

Señale la respuesta falsa.

- a) Se recomienda un cribado de enfermedad renal según la ADA, al menos una vez al año en DM tipo 1 de cinco o más años de evolución, con determinación del filtrado glomerular y la ratio albumina-creatinina en orina.
- b) Si la enfermedad renal está establecida se recomienda el control de la ratio albumina-creatinina en orina y el filtrado glomerular de una a cuatro veces al año según el estadio de la enfermedad renal.
- c) La ADA recomienda en DM tipo 1 de más de cinco años de evolución iniciar dosis bajas de inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina en prevención primaria de ERC.
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas.

- 20. Una de las complicaciones crónicas que puede presentar esta paciente con DM tipo 1 es la retinopatía diabética (RD), por lo que es necesario en el seguimiento de esta paciente tener en cuenta algunas recomendaciones.**

Señale la respuesta falsa:

- a) Se recomienda el control de los factores que aumentan el riesgo de RD como la hiperglucemia crónica, la hipertensión arterial y la dislipemia.
- b) Según la ADA, el cribado de RD se recomienda a partir de los cinco años del diagnóstico de diabetes y después debe hacerse un control anual.
- c) En caso de deseo de gestación se recomienda un cribado de RD antes de la gestación.
- d) El objetivo del tratamiento con fotocoagulación con láser de argón es estabilizar la retinopatía y prevenir la pérdida visual grave.

Preguntas de reserva

21. Señale la respuesta correcta con respecto a la neuropatía diabética:

- a) Optimizar el control glucémico previene o retrasa el desarrollo de neuropatía en personas con DM tipo 1.
- b) El cribado de neuropatía diabética periférica en DM tipo 1, al igual que en DM tipo 2, se recomienda a los cinco años del diagnóstico.
- c) Todas las personas con diabetes deberían ser exploradas anualmente con monofilamento 10 g, aunque no permite identificar un pie con riesgo de ulceración o amputación.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

22. Si esta paciente en la evolución de su enfermedad acude a la consulta con un filtrado glomerular alterado, podemos clasificar la ERC en seis categorías según el filtrado glomerular (FG) y tres según la albuminuria. Señale la respuesta correcta:

- a) Si el FG es de 44 ml/min/1,73 m y el cociente albuminuria/creatinina 20 mg/g: estadio G3aA1.
- b) Si el FG es de 42 ml/min/1,73 m y el cociente albuminuria/creatinina 20 mg/g: estadio G3bA1.
- c) Si el FG es de 15 ml/min/1,73 m y el cociente albuminuria/creatinina 350 mg/g: estadio G3bA3.
- d) Si el FG es de 15 ml/min/1,73 m y el cociente albuminuria/creatinina 45 mg/g: estadio G4A1.

23. Señale la respuesta correcta con respecto a la clasificación de la retinopatía diabética según los hallazgos en la oftalmoscopia bajo midriasis en el estudio oftalmológico:

- a) Si se observan veinte o más hemorragias en cada uno de los cuatro cuadrantes, se debe clasificar como retinopatía diabética no proliferativa (RDNP) moderada.
- b) Si se observa arrosariamiento venoso en dos o más cuadrantes se debe clasificar como RDNP moderada.
- c) Si se observan anomalías vasculares intrarretinianas prominentes se debe clasificar como RD proliferativa (RDP).
- d) Si se observa hemorragia vítrea o prerretiniana se debe clasificar como RDP.



- 24. El tratamiento con aspirina® en el paciente con DM ha mostrado ser efectivo en reducir la morbilidad cardiovascular y la mortalidad en prevención secundaria. Señale la afirmación falsa:**
- a) Se recomienda el uso de aspirina (75-162 mg/día) como prevención secundaria en pacientes con DM e historia de ECV aterosclerótica.
 - b) El tratamiento dual antiagregante debe ser considerado en pacientes con intervención coronaria, riesgo isquémico alto y riesgo de sangrado bajo.
 - c) El tratamiento combinado con aspirina® y dosis bajas de rivaroxabán no debe considerarse en pacientes con enfermedad coronaria estable y/o enfermedad arterial periférica.
 - d) En caso de alergia a la aspirina® se puede utilizar clopidogrel (75 mg/d).

Tema 7. Transexualidad

Paciente de 17 años con sexo biológico femenino que se remite a consulta externa del Servicio de Endocrinología del Hospital Son Espases para valoración de identidad de género discordante, referida por la persona como masculina.

1. Señale la respuesta falsa:

- a) Es incorrecto referirse a esta persona como *varón trans* en el volante de derivación.
- b) La vía de acceso a la atención sanitaria especializada de las personas trans puede partir de una derivación directa desde su médico de atención primaria o de una derivación directa desde la consulta de identidad de género (CDIG).
- c) Puede derivarse a este paciente directamente a un servicio de endocrinología de adultos, aunque no haya iniciado terapia supresora del eje gonadal con GnRH.
- d) La atención a estos pacientes desde el servicio de endocrinología debe centralizarse en profesionales especializados.

2. Señale la respuesta correcta con respecto a la atención sanitaria a las personas trans:

- a) La función del profesional sanitario es aconsejar al paciente sobre el momento en que debe iniciar el tratamiento hormonal, así como indicar las intervenciones quirúrgicas necesarias.
- b) La atención a personas trans se basa en un modelo transpositivo y biopsicosocial que tiene en cuenta las necesidades de la persona a lo largo del tiempo.
- c) En caso de desacuerdo entre progenitores y pacientes menores de edad, siempre prevalecerá la opinión del paciente menor de edad.
- d) La atención psicológica de acompañamiento a pacientes menores de edad es obligatoria antes y durante el proceso de tratamiento hormonal.



3. **Señale la respuesta correcta en relación con la epidemiología de la disforia de género / incongruencia de género:**
- a) La prevalencia de esta condición se estima entre el 0,3-0,6 % de la población adulta.
 - b) Según algunos estudios, la prevalencia de disforia de género, basada en la propia afirmación de la condición, se estima en 800 a 900 personas por 100.000 habitantes.
 - c) Se estima que existen unos 25 millones de personas transgénero en el mundo.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
4. **Señale la respuesta correcta con respecto a la fisiopatología de la incongruencia de sexo:**
- a) Existen evidencias biológicas basadas en estudios de individuos con alteraciones del desarrollo sexual.
 - b) No existen diferencias neuroanatómicas asociadas a la identidad sexual.
 - c) Se ha descartado la influencia de la exposición prenatal a andrógenos como un potencial factor de influencia sobre la identidad sexual.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
5. **En el caso que la persona referida a consulta presente una historia ginecológica con baches de amenorrea de hasta 3-6 meses, hirsutismo universal y acné, ¿cuál debe ser la actitud inicial?**
- a) Sospechar un cuadro de virilización y aconsejar a la persona un tratamiento con antiandrógenos para replantear el diagnóstico de incongruencia de género según la respuesta a los mismos.
 - b) Sospechar un cuadro de virilización y aconsejar a la persona hacer pruebas para llegar a un diagnóstico etiológico, ya que la presencia de un síndrome adrenogenital es una contraindicación formal para el inicio del tratamiento hormonal cruzado.
 - c) Sospechar un cuadro de virilización y aconsejar a la persona retrasar el inicio de tratamiento hormonal hasta alcanzar un diagnóstico etiológico para no interferir con los resultados de las pruebas que resultaran pertinentes.
 - d) Solicitar un estudio genético para descartar la presencia de un síndrome adrenogenital, ya que su presencia se ha asociado a una mayor prevalencia de incongruencia de género en hombres trans.

- 6. Señale cual es la actitud más correcta en una visita inicial a la consulta de endocrinología de adultos con la persona referida:**
- a) Explicar a la persona que, dada su edad (17 años), es imprescindible llevar a cabo una evaluación psicológica que permita valorar la idoneidad del tratamiento.
 - b) Atender a la demanda de inicio de tratamiento hormonal cruzado que manifiesta la persona e iniciar el tratamiento con dosis bajas de testosterona intramuscular.
 - c) Atender a la demanda de inicio del tratamiento hormonal cruzado que manifiesta la persona, hacer las exploraciones analíticas previas al inicio de tratamiento y obtener el consentimiento informado tanto de la persona, ya que es mayor de 16 años (adolescente maduro) como de sus progenitores o tutores legales, ya que es menor de edad.
 - d) Atender a la demanda de inicio de tratamiento hormonal cruzado que manifiesta la persona, hacer las exploraciones analíticas previas al inicio de tratamiento y obtener solo el consentimiento informado de la persona, ya que es mayor de 16 años (adolescente maduro).
- 7. ¿Cuál no es una indicación rutinaria en la visita de valoración inicial de esta persona en la consulta de endocrinología de adultos?**
- a) Antropometría completa incluyendo peso, talla y perímetro de la cintura (este último especialmente en pacientes con sobrepeso/obesidad).
 - b) Hemograma y bioquímica completa incluyendo pruebas de coagulación y perfil metabólico.
 - c) Serología de VIH, ETS y determinación de sustancias de abuso en orina.
 - d) Exploración física completa, incluyendo exploración de los genitales para establecer el estadio de maduración sexual (Tanner).



8. **Ante una exploración física en la que el desarrollo mamario se situara en un estadio S3, el vello axilar A3, pubiano P3 y presencia de reglas irregulares, una vez solicitadas las exploraciones analíticas pertinentes, ¿cuál es la actitud correcta?**
- a) Dado que se trata de una persona menor de edad, se debe iniciar el tratamiento con 3,75 mg de triptorelina en inyección intramuscular cada 28 días hasta alcanzar la mayoría de edad, y a partir de ahí, iniciar el tratamiento cruzado con testosterona intramuscular.
 - b) Dado que se trata de una persona menor de edad, se debe iniciar el tratamiento con 3,75 mg de triptorelina en inyección intramuscular cada 28 días, combinado con 50 mg/12h de acetato de ciproterona durante el primer mes (para evitar el efecto estimulador *-flare-up-* de la primera dosis) hasta alcanzar la mayoría de edad, y a partir de ahí, iniciar tratamiento cruzado con testosterona intramuscular.
 - c) Se debe remitir a la persona a la unidad de fertilidad para preservación de gametos, ya que no será posible hacer dicha preservación una vez iniciado el tratamiento con triptorelina.
 - d) Se debe iniciar el tratamiento con una formulación de testosterona intramuscular a dosis bajas cada dos semanas, y, en caso de que la persona indique su intención de llevar a cabo criopreservación de gametos, se debe remitir a la unidad de fertilidad, que debe decidir el momento de la interrupción de dicho tratamiento.
9. **¿Cuál es un criterio de contraindicación del tratamiento con testosterona intramuscular en esta persona?**
- a) La edad, al ser menor de edad debe esperar a cumplir los 18 años.
 - b) La presencia de una anemia severa inducida por pérdidas menstruales.
 - c) La presencia de una elevación de la GGT inferior a x3 límite superior del rango de normalidad.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.



- 10. La persona inicia tratamiento con ciclopentilpropionato de testosterona a dosis de 25 mg cada dos semanas por vía intramuscular y acude a revisión a los tres meses presentando un hematocrito del 48 % (incremento de 7 %), un nivel de ácido úrico en plasma de 5,8 mg/dL (incremento de 0,6 mg/dL) y un valor de testosterona total obtenido en la 2ª semana posdosis de 1,8 ng/mL, con presencia de sangrado vaginal ocasional.**

Señale la actitud correcta:

- a) Mantener la dosis actual hasta la siguiente visita en que se incrementará la dosis de testosterona a 50 mg cada dos semanas.
- b) Reducir la dosis actual a 25 mg cada tres semanas, ya que se ha producido un incremento excesivo del valor hematocrito.
- c) Incrementar la dosis actual a 50 mg cada dos semanas, ya que la persona sigue presentando sangrado vaginal.
- d) Mantener la dosis actual de testosterona y combinar con un progestágeno a dosis bajas para evitar el sangrado vaginal.

- 11. La persona que está recibiendo tratamiento refiere en una consulta de seguimiento su deseo de informarse sobre sus opciones de fertilidad.**

Señale la respuesta correcta:

- a) Al haber iniciado tratamiento con testosterona, no puede ovular, por lo que debe suspender el tratamiento e iniciar, una vez cumplidos los 18 años, un tratamiento de estimulación ovárica para mejorar sus opciones de fertilidad.
- b) Debe informarse a la persona de que puede suspender el tratamiento con testosterona y conseguir fertilidad espontánea, o bien criopreservar gametos para llevar a cabo en el futuro, autoimplantación o implantación en tercera persona, previa fecundación *in vitro* con espermatozoides de donante.
- c) Debe informarse a la persona de que puede suspender el tratamiento con testosterona y conseguir fertilidad espontánea, o bien criopreservar gametos exclusivamente para implantación en tercera persona, previa fecundación *in vitro* con espermatozoides de donante.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

- 12. Durante el seguimiento, bajo tratamiento con testosterona intramuscular a dosis de 200 mg cada tres semanas, la persona refiere aparición de acné nódulo-quístico severo en cara y espalda. Se hace una analítica de control y se observa un nivel de testosterona obtenido en la segunda semana posdosis de 7,0 ng/mL.**

Señale la respuesta correcta:

- a) Se debe interrumpir el tratamiento con testosterona ya que está sobredosificado, y pasar a testosterona en gel.
- b) Se debe reducir la dosis de testosterona ya que está sobredosificada, e iniciar tratamiento con derivados del ácido retinoico.
- c) Se debe hacer una determinación de testosterona en plasma en la tercera semana de tratamiento y remitir a la persona a la consulta de dermatología para su valoración.
- d) Se debe cambiar a la formulación de undecanoato de testosterona a dosis de 1.000 mg cada dieciséis semanas, ya que su formulación más estable permite evitar la sobredosificación.

- 13. Señale la respuesta falsa en el caso de pacientes con incongruencia de género, remitidos a consulta especializada antes de los 16 años y con un estadio madurativo Tanner II o superior:**

- a) Debe informarse a la persona y a sus progenitores o tutores legales de que puede iniciarse el tratamiento supresor del eje gonadal con análogos de GnRH hasta alcanzar los 16 años y, posteriormente, iniciar el tratamiento con dosis progresivas de esteroides sexuales cruzados.
- b) Debe informarse a la persona y a sus progenitores o tutores legales de que es imprescindible la firma de un documento de consentimiento informado previo al inicio de la terapia con análogos de GnRH.
- c) En pacientes con un pronóstico de talla inferior a la talla diana parental, está contraindicado el uso de análogos de GnRH.
- d) En pacientes mujeres transgénero, una vez iniciado el tratamiento con estrógenos, puede sustituirse el tratamiento con análogos de GnRH por antiandrógenos.

- 14. ¿Qué cambio no se mantiene en el tiempo, una vez interrumpido el tratamiento con esteroides sexuales cruzados tras dos años de terapia?**

- a) Elevación de ácido úrico y hematocrito en sangre.
- b) Aparición de vello corporal con patrón androgénico.
- c) Desarrollo mamario sostenido.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

15. Señale la respuesta correcta en el caso de la persona referida en el supuesto en relación con el tratamiento quirúrgico:

- a) Una vez alcanzada la mayoría de edad, y siempre que mantenga el tratamiento con testosterona, puede remitirse al servicio de ginecología para llevar a cabo la extirpación quirúrgica de mamas, útero y ovario.
- b) Una vez alcanzada la mayoría de edad, y preferentemente tras haber mantenido el tratamiento con testosterona durante al menos un año, debe remitirse al servicio de cirugía plástica para llevar a cabo la mastectomía bilateral.
- c) Una vez alcanzada la mayoría de edad, y preferentemente tras haber mantenido el tratamiento con testosterona durante al menos un año, a petición de la persona y contando con la aprobación del equipo psicológico de acompañamiento, puede remitirse al servicio de cirugía plástica para llevar a cabo la mastectomía bilateral.
- d) Una vez alcanzada la mayoría de edad, y preferentemente tras haber mantenido el tratamiento con testosterona durante al menos un año, a petición de la persona, debe remitirse al servicio de cirugía plástica para llevar a cabo la mastectomía bilateral.

16. Señale la respuesta correcta en relación con la cirugía de reasignación genital:

- a) Debe llevarse a cabo siempre, una vez hecha la preservación de gametos.
- b) En la faloplastia siempre se hace una vaginectomía, parte de la cual se utiliza en la creación de una neouretra y una hysterectomía, como prevención del cáncer de cérvix o endometrio.
- c) La metoidioplastia se lleva a cabo lo antes posible, una vez iniciado el tratamiento con testosterona, para evitar la fibrosis de los cuerpos cavernosos del clítoris.
- d) En la vaginoplastia se extirpan por completo el pene y los testículos.



17. Señale la respuesta falsa en relación con el tratamiento hormonal cruzado de las mujeres trans:

- a) La forma de elección es el etinilestradiol, ya que permite monitorizar los niveles plasmáticos de estrógeno con menor variabilidad.
- b) En mujeres trans menores de 40 años se aconseja mantener los niveles plasmáticos de estradiol en valores inferiores a 200 pg/mL, similar a las mujeres cis premenopáusicas.
- c) En mujeres trans sometidas a metoidioplastia no es necesario añadir un tratamiento antiandrogénico si están ooforectomizadas.
- d) Los niveles de FSH suelen permanecer elevados hasta meses después de la ooforectomía a pesar del tratamiento sustitutivo con testosterona.

18. ¿Qué opción de fertilidad propia no se incluye entre las personas hombres trans?

- a) Fecundación espontánea.
- b) Fecundación asistida mediante implantación de embriones fecundados a partir de ovodonación + espermatozoides de su pareja.
- c) Fecundación de la pareja mujer cis mediante inseminación artificial.
- d) Fecundación *in vitro* de la pareja, mujer cis, mediante el uso de ovocitos criopreservados del paciente.

19. Señale la respuesta falsa en relación con el seguimiento de las personas transgénero:

- a) Es necesario hacer una citología vaginal periódica (cada dos años) para el diagnóstico precoz de tumores neovaginales en mujeres trans.
- b) Es necesario monitorizar los valores de antígeno prostático específico (PSA) en mujeres trans sometidas a vaginoplastia.
- c) En personas trans sometidas a castración quirúrgica es recomendable hacer una densitometría ósea a partir de los 50 años.
- d) En hombres trans no sometidos a cirugía de reasignación genital, es recomendable hacer una citología vaginal si no se conoce el tipo de prácticas sexuales del paciente.

- 20. Señale la respuesta correcta en el caso de que la persona del supuesto inicial solicitase ser remitida a una mastectomía y renunciase a recibir tratamiento hormonal con testosterona:**
- a) Se debe remitir a la paciente al servicio de cirugía plástica para proceder con dicha intervención.
 - b) Dicha intervención sin tratamiento hormonal previo debe ser sometida al criterio técnico del servicio de cirugía plástica, y nunca antes de los 18 años de edad.
 - c) No se contempla la posibilidad de hacer una mastectomía a hombres trans que no reciban tratamiento hormonal con testosterona.
 - d) Solo se debe hacer dicha intervención sin tratamiento hormonal previo en hombres trans sometidos previamente a tratamiento con análogos de GnRH en los que se haya conseguido frenar el desarrollo mamario.

Preguntas de reserva

- 21. Señale la respuesta correcta en el caso de un paciente menor de edad en el que existe discrepancia con sus progenitores / tutores legales en cuanto al inicio del tratamiento hormonal cruzado:**
- a) Se debe remitir directamente el caso a la fiscalía de menores para que sea el juez de menores quien decida.
 - b) Se debe intentar inicialmente una mediación informada en el ámbito asistencial, y en caso de no alcanzarse un acuerdo, se debe remitir el caso a una mediación judicial.
 - c) El profesional sanitario debe atender siempre al interés del menor y debe iniciar el tratamiento a partir de los 16 años.
 - d) En caso de que ambos progenitores estén en contra del inicio del tratamiento, este se debe diferir hasta los 16 años, edad legal en la que se considera que el adolescente es maduro para tomar decisiones.
- 22. Señale la respuesta correcta en relación con el hemihidrato de estradiol como forma de terapia hormonal cruzada:**
- a) Está contraindicado por su riesgo de trombosis venosa.
 - b) Es la forma habitual de prescripción, en asociación con norgestrel como antiandrógeno.
 - c) Puede administrarse por vía parenteral cada mes.
 - d) Puede administrarse por vía oral o en pulverización transdérmica.
- 23. Señale la respuesta correcta en relación con la preservación de la fertilidad en el manejo clínico de la transexualidad:**
- a) Los pacientes transgénero por definición no pueden presentar una fertilidad espontánea y siempre necesitan apoyarse en técnicas de fertilidad asistida.
 - b) El tratamiento en hombres transexuales adultos mediante la administración de testosterona produce un bloqueo del ciclo menstrual, por lo que es necesaria la extracción y criopreservación previa de sus ovocitos.
 - c) La administración de estrógenos y antiandrógenos en mujeres transgénero bloquea la espermatogénesis, por lo que es necesario criopreservar esperma de la paciente antes del inicio del tratamiento para una futura inseminación o su retirada durante al menos de tres a seis meses para garantizar una espermatogénesis correcta.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

24. Señale la respuesta falsa en relación con la epidemiología y la fisiopatología de la transexualidad:

- a) Se trata de una condición con una prevalencia elevada a nivel mundial, aproximadamente 25 millones de personas se declaran transgénero.
- b) El tratamiento en hombres transexuales puede incluir la administración de análogos de GnRH y testosterona para bloquear el ciclo menstrual.
- c) Su presencia antes de la pubertad no obliga a hacer una valoración psicológica que excluya otras patologías antes de iniciar ninguna forma de tratamiento.
- d) La cirugía de reasignación genital en mujeres transexuales incluye la extirpación de los cuerpos cavernosos del pene respetando el glande, para la creación de un neoclítoris.



G CONSELLERIA
O SALUT I CONSUM
I SERVEI SALUT
B ILLES BALEARS
/

