

1. ¿En cuál de estas formas y en qué medio se absorbe el hierro principalmente por la dieta?:

- ☒ **Hierro hemínico en medio ácido.**
- ☐ Hierro no hemínico en medio ácido.
- ☐ Hierro hemínico en ambiente básico.
- ☐ Hierro no hemínico en ambiente básico.
- ☐ **Es indistinto, se absorben todos por igual.**

2. ¿Dónde se encuentra la mayor parte del hierro corporal?:

- ☐ Enzimas.
- ☐ Transferrina.
- ☐ Ferritina.
- ☒ **Hemoglobina.**
- ☐ Hemosiderina.

3. ¿Cuál es la definición de anemia?:

- ☐ Consiste en la disminución de la masa eritrocitaria y su valor establecido es cuando la hemoglobina es inferior a 10 mg/dL.
- ☒ **Consiste en la disminución de masa eritrocitaria, y su valor depende del sexo, la edad y la raza.**
- ☐ Consiste en la disminución de la masa eritrocitaria y su valor establecido es cuando la hemoglobina es inferior a 11 mg/dL.
- ☐ Consiste en la disminución del hierro corporal.
- ☐ Consiste en la disminución del tamaño de los eritrocitos.

4. ¿Cuál de estas patologías es más prevalente en la población general?:

- ☐ Anemia.
- ☒ **Anemia ferropénica.**

- ☐ **Ferropenia sin anemia.**
- ☐ Anemia megaloblástica.
- ☐ Rasgo talasémico.

5. ¿Cuál de estos grupos poblacionales no se incluye cómo población de mayor riesgo de padecer anemia ferropénica?:

- ☐ Niños <6 años.
- ☐ Niños 6-12 años
- ☐ Gestantes.
- ☐ Mujeres en edad fértil.
- ☒ **Mujeres postmenopáusicas.**

6. ¿Cuál es la prevalencia aproximada de ferropenia en países industrializados?:

- ☐ 5%
- ☐ 12%
- ☒ **18%**
- ☐ **25%.**
- ☐ 40%.

7. ¿Qué porcentaje de población presenta anemia en Europa?:

- ☐ **6%**
- ☐ 11%.
- ☒ **19%.**
- ☐ 25%.
- ☐ 30%.

8. ¿A partir de qué valor analítico definimos la ferropenia?:

- ☐ Ferritina <50 ng/mL.
- ☒ **Ferritina <20 ng/mL.**
- ☐ Transferrina <360 mg/dL.
- ☒ **Transferrina <200 mg/dL.**
- ☐ Índice de saturación de transferrina (IST) >15%.

9. ¿Qué porcentaje de mujeres con ferropenia mejoraría con suplementación con hierro a nivel mundial?:

- ☐ 5%.
- ☒ **10%.**
- ☐ 20%.
- ☐ 30%.
- ☒ **50%**

10. ¿Cuál de estas características no es típica de la anemia ferropénica?:

- ☐ Volumen corpuscular medio (VCM) disminuido
- ☐ Amplitud de distribución eritrocitaria (ADE) elevada.
- ☐ Hemoglobina corpuscular media (HCM) disminuida.
- ☒ **Reticulocitos elevados.**
- ☐ Presencia de anisocitosis.

## Cuestionario 2

1. Respecto al contenido corporal y la distribución del hierro, señale la respuesta incorrecta:

- ☒ De 1 a 2 mg de hierro se pierden diariamente como resultado de la menstruación, la sudoración, la descamación de la piel y la excreción urinaria.

- ☐ El contenido total aproximado de este mineral es de 3,8 g en el hombre y de 2,3 g en la mujer
- ☐ **Los niveles excesivos de hierro pueden ser tóxicos, su absorción se limita a 1-2 mg diarios, y ese exceso se elimina por la orina.**
- ☐ La ingesta dietética, la absorción intestinal y el reciclaje de hierro deben estar finamente regulados.
- ☐ **El mantenimiento del estatus del hierro permite el almacenamiento y transporte de oxígeno, el crecimiento tisular, la síntesis de ADN y el mantenimiento de las capacidades de trabajo, memoria y concentración.**

2. De los siguientes conceptos, señale la respuesta correcta:

- ☐ La anemia por deficiencia de hierro se asocia con niveles bajos de hierro corporal total y con la presencia de eritrocitos hipocromáticos y macrocíticos.
- ☐ **La deficiencia de hierro se caracteriza por niveles bajos de hierro corporal total, pero con preservación de los niveles de hierro en los glóbulos rojos.**
- ☐ En la deficiencia funcional de hierro hay suficiente movilización de hierro de las reservas en presencia de mayores demandas.
- ☐ En la eritropoyesis restringida por hierro el suministro de hierro está restringido para la eritropoyesis, solo cuando el nivel de reservas de hierro está disminuido.
- ☐ En la anemia por trastornos crónicos las reservas de hierro suelen estar disminuidas debido al secuestro del mismo.

3. Las siguientes condiciones patológicas pueden promover la anemia por deficiencia de hierro, excepto una. Señale cuál es:

- ☐ Hematuria.
- ☐ **Infección por Helicobacter pylori.**
- ☐ Enfermedad renal crónica.
- ☐ **Intolerancia a la lactosa.**
- ☐ Hemodiálisis.

4. Respecto al contenido, la captación y la disponibilidad del hierro de los alimentos, señale la respuesta incorrecta:
- ☐ El 20-30% del hierro hemo de la alimentación se absorbe y su captación no se ve afectada por otros componentes de la alimentación.
  - ☐ Una dieta equilibrada normal contiene 5-6 mg de hierro por cada 1.000 kca
  - ☒ **La absorción varía desde una cantidad que oscila entre el 1 y el 5% en el pescado, hasta un 10-25% en los vegetales.**
  - ☐ El hierro no hemo aumenta su absorción cuando a la vez que los alimentos que lo contienen se ingieren proteínas.
  - ☒ **El hierro no hemo está disponible en cantidades variables en todos los alimentos de origen vegetal y constituye la mayor parte del hierro de la alimentación.**

5. Señale el grupo de alimentos con mayor biodisponibilidad de hierro:

- ☐ Legumbres.
- ☐ Carnes.
- ☐ Pescados.
- ☒ **Leche materna.**
- ☐ Huevos.

6. La homeostasis celular del hierro está estrictamente regulada para maximizar el suministro de hierro. Señale la respuesta incorrecta:
- ☒ **El sistema que regula la homeostasis es la unión dependiente de hierro de las proteínas reguladoras de hierro (IRP) a las estructuras de bucle de tallo (IRE) en las regiones no traducidas (UTR) de los ARN mensajeros (ARNm).**
  - ☐ Cuando las concentraciones de hierro celular son bajas, los IRP están en sus conformaciones de unión a los ARNm.
  - ☒ **Cuando las concentraciones de hierro celular son altas, los IRP se unen a los IRE, permitiendo que continúe la traducción del ARNm de ferritina.**

- ☐ Una gama de otros ARNm contiene IRE, incluidos DMT1, FPN1, ácido 5-aminolevulínico sintasa 2 y factor inducible por hipoxia 2a.
- ☐ La unión de los IRP a la UTR 5 del ARNm de ferritina bloquea la traducción, asegurando así que se produzca poca ferritina cuando no se requiere almacenamiento de hierro.

7. Respecto al reciclaje del hierro, señale la respuesta correcta:

- ☐ La gran mayoría del hierro reciclado está dedicado a la síntesis de eritropoyetina.
- ☒ **El receptor de transferrina 1 (TfR1) interviene en la utilización del hierro para la eritropoyesis, y su expresión es paralela a la maduración de los progenitores eritroides.**
- ☐ En ratones, el exceso de TfR1 causa anemia microcítica
- ☐ Los macrófagos fagocitan eritrocitos envejecidos o dañados y catabolizan el hemo usando ferroportina.
- ☐ La exportación de hierro férrico de los macrófagos se produce a través de la hemoxigenasa.

8. Para que la proliferación y diferenciación de las células madres eritropoyéticas para convertirse en eritrocitos, se precisa:

- ☐ Hierro.
- ☐ Vitamina B12.
- ☐ Ácido fólico.
- ☒ **Eritropoyetina.**
- ☒ **Todas son correctas.**

9. Respecto a la regulación de la homeostasis sistémica del hierro, una de las siguientes respuestas es incorrecta:

- ☐ La homeostasis sistémica del hierro está garantizada por la hormona hepática hepcidina.
- ☐ La transcripción de la hepcidina es suprimida por la expansión de la eritropoyesis, el déficit de hierro, la hipoxia, la testosterona y otros estímulos similares.

- ☐ **En la deficiencia absoluta de hierro, la supresión de hepcidina es un mecanismo compensatorio que permite una mayor adquisición de hierro de la luz intestinal.**
- ☐ Niveles bajos de hepcidina también explican la respuesta positiva al hierro farmacológico administrado por vía oral, siempre que la mucosa intestinal esté intacta.
- ☒ **En la sobrecarga de hierro, los niveles altos de hepcidina estimulan la exportación de hierro y la degradación del complejo para reducir la saturación de transferrina.**

10. Señale el nombre del transportador, situado en la membrana apical de los enterocitos, encargado de absorber el hierro de la luz del duodeno:

- ☐ Tf-Fe<sub>2</sub>.
- ☐ TfR1.
- ☒ **DMT1.**
- ☐ DCYTB.
- ☐ HOX1.

### Cuestionario 3

1. A partir de qué cifras de hemoglobina se considera que un paciente tiene anemia:

- ☐ <12 g/dL, tanto en varones como en mujeres.
- ☐ <14 g/dL en varones y <12 g/dL en mujeres.
- ☐ <12 g/dL en varones y <13 g/dL en mujeres.
- ☒ **<13 g/dL en varones y <12 g/dL en mujeres.**
- ☐ <12,5 g/dL, tanto en varones como en mujeres.

2. ¿Cuál es la causa más frecuente de anemia?

- ☒ **Ferropenia**
- ☐ Neoplasia.
- ☐ **Fallo medular**

- ☐ Embarazo
- ☐ Déficit de folato.

3. Luisa es una paciente de 62 años que presenta una hemoglobina de 10,5 g/dL con un VCM de 85 fL. ¿Cuál es la causa menos probable de la anemia de Luisa?

- ☐ Insuficiencia renal.
- ☐ Déficit combinado de folato y vitamina B12.
- ☐ **Lupus eritematoso sistémico.**
- ☐ Tumor en laringe.
- ☐ **Talasemia mayor**

4.Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la anemia ferropénica es falsa:

- ☐ Los niños en edad preescolar constituyen uno de los principales grupos de riesgo.
- ☐ **La prevalencia es mayor en países desarrollados.**
- ☐ **Se manifiesta en un 1-2% de la población, siendo más prevalente en el sexo femenino.**
- ☐ Las mujeres en edad fértil son uno de los principales grupos susceptibles.
- ☐ Constituye un importante problema de salud pública.

5.

6. A la hora de valorar a un paciente con anemia ferropénica en un Centro de Salud, deben solicitarse los siguientes parámetros excepto:

- ☐ **Hematocrito.**
- ☐ Ferritina.
- ☐ **Examen de médula ósea.**
- ☐ Velocidad de sedimentación globular
- ☐ Transferrina.



- 7.Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la anamnesis del paciente con anemia es correcta:
- ☐ El sedentarismo y los hábitos tóxicos no son relevantes para preguntar a un paciente.
  - ☒ **Las causas renales constituyen una de las dos principales causas de anemia.**
  - ☐ La clínica suele instaurarse de forma rápida e insidiosa.
  - ☐ Los corticoides y los antiinflamatorios no esteroideos pueden favorecer la aparición de anemia.
8. **La piel no es un tejido que suele afectarse en un paciente con anemia**
- 9.
10. De los siguientes síntomas, el menos probable que aparezca con un paciente con anemia ferropénica es:
- ☐ Náuseas y vómitos.
  - ☒ **Bradicardia.**
  - ☐ **Palidez mucocutánea**
  - ☐ Pica.
  - ☐ Cefalea.
- 
11. ¿Qué parámetros son típicos en el hemograma de un paciente con anemia ferropénica?
- ☐ Hemoglobina normal o aumentada con VCM bajo y HCM alta
  - ☐ Hemoglobina normal o aumentada con VCM alto y HCM alta
  - ☒ **Hemoglobina normal o disminuida con VCM bajo y HCM baja.**
  - ☐ Hemoglobina disminuida con VCM alto y ADE aumentada.
  - ☐ Hemoglobina disminuida con VCM bajo y ADE disminuida.
12. ¿Cuál de los siguientes marcadores bioquímicos no es un útil en el diagnóstico y manejo de la anemia ferropénica?:
- ☐ Ferritina
  - ☐ Índice de saturación de la transferrina.

- ☐ Receptor soluble de la transferrina.
- ☐ **Hepcidina.**
- ☐ **Todos son marcadores bioquímicos útiles en el diagnóstico y manejo de la anemia ferropénica**
- ☐ 13. Respecto a la zinc-protoporfirina, es falso que:
  - ☐ Es un marcador bioquímico que orienta sobre la disponibilidad de hierro.
  - ☐ **Los niños suelen tener valores más elevados que los adultos.**
  - ☐ Puede elevarse ante casos de anemias hemolíticas.
  - ☐ **Disminuye cuando es bajo el hierro para formar nuevos grupos hemo.**
  - ☐ Puede estar elevado en el envenenamiento por plomo.

#### Cuestionario 4

1. Desde el punto de vista epidemiológico, ¿cuál es el segmento de población con mayor prevalencia de déficit de hierro?:
    - ☐ Niños con lactancia materna.
    - ☐ Niños con lactancia con leche de vaca
    - ☐ **Mujeres en edad menstrual.**
    - ☐ **Mujeres menopáusicas.**
    - ☐ Varones de cualquier edad.
- 
2. Señale cuál de estas situaciones se asocia más con un déficit relativo que absoluto de hierro:
    - ☐ Mujeres gestantes.
    - ☐ Infancia.
    - ☐ Mujeres en edad menstrual.
    - ☐ Personas ancianas.
    - ☐ **Pacientes sometidos a diálisis.**

3. Señale cuál de los siguientes parámetros no es siempre indicativo de déficit de hierro:

- ☒ **Valor de la hemoglobina por debajo de 11 g/dL.**
- ☐ Ferritina <15 ng/mL o <30 ng/mL en embarazadas.
- ☒ **Ferritina <41 ng/mL en pacientes con anemia y enfermedad crónica.**
- ☐ Saturación de transferrina <16% o <20% en individuos con procesos inflamatorios.
- ☐ Ausencia de hierro teñible en el aspirado de médula ósea.

4. La absorción de hierro de la dieta puede estar limitada por todas estas condiciones médicas excepto:

- ☐ Enfermedad celiaca.
- ☐ Gastritis atrófica.
- ☐ Infección por *Helicobacter pylori*.
- ☒ **Neoplasia de recto.**
- ☐ Cirugía bariátrica.

5. Señale la afirmación verdadera respecto de la absorción del hierro:

- ☒ **El hierro se absorbe sobre todo a nivel gástrico por la acidez del medio.**
- ☐ El hierro se absorbe mejor en la forma férrica que ferrosa.
- ☒ **El hierro de origen animal tiene mejor absorción.**
- ☐ No es necesario ingerir la vitamina C con los alimentos para aumentar la absorción.
- ☐ La ingesta de fibra ayuda a la absorción del hierro.

6. ¿Cuál de estas afirmaciones en relación con la pérdida de hierro no es correcta?:

- ☐ El déficit de hierro puede ser un signo de sospecha de la existencia de una lesión gastrointestinal maligna.

- ☐ **El déficit de hierro fue un fuerte predictor de cáncer gastrointestinal en mujeres premenopáusicas.**
- ☐ La causa de pérdida sanguínea puede pasar inadvertida para el propio paciente.
- ☐ **Las donaciones frecuentes de sangre pueden provocar déficit de hierro.**
- ☐ En los deportistas puede existir una pérdida oculta de hierro.

7. Señale cuál de las siguientes afirmaciones en relación con la anemia en la gestante no es cierta:

- ☐ **La gestante tiene anemia fisiológica por las modificaciones de la homeostasis y no debe considerarse una patología.**
- ☐ La anemia fisiológica del embarazo es por dilución al aumentar más el volumen plasmático que el hematocrito.
- ☐ El valor de hemoglobina por debajo del cual se diagnostica anemia definido durante la gestación es diferente que fuera de ella.
- ☐ Toda anemia en el embarazo debe ser evaluada para diferenciar la fisiológica de una anemia patológica.
- ☐ **Anemias maternas severas se han asociado con patrones de frecuencia cardíaca anormales, bajo peso al nacer y muerte fetal.**

8. El diagnóstico diferencial de déficit de hierro se debe hacer con todas estas entidades excepto:

- ☐ Procesos médicos que produzcan cansancio o fatiga crónicos.
- ☐ Déficits de micronutrientes capaces de producir pica.
- ☐ **Anemia por déficit de folatos.**
- ☐ Anemia sideroblástica.
- ☐ **Problemas neurológicos que produzcan síndrome de piernas inquietas.**

9. Señale la afirmación incorrecta respecto al diagnóstico diferencial de las anemias microcíticas:

- ☐ La anemia ferropénica es la causa más frecuente de anemia microcítica.
- ☐ Puede existir una combinación de anemias que dificulte el diagnóstico.
- ☐ **Los individuos con talasemia tienen la producción de hematíes disminuida.**
- ☐ **Los índices de England y Mentzer ayudan al diagnóstico diferencial entre anemia ferropénica y talasemia**
- ☐ Las anemias sideroblásticas pueden ser congénitas o adquiridas por fármacos o toxinas.

10. Señale la afirmación falsa en relación a la anemia asociada a la enfermedad crónica:

- ☐ **Aparece en enfermedades infecciosas, inflamatorias o neoplásicas.**
- ☐ **El nivel de ferritina es el mejor parámetro analítico para su valoración.**
- ☐ Se debe al bloqueo de la incorporación del hierro a los sideroblastos mediado por citoquinas.
- ☐ Aparece también en la insuficiencia cardiaca congestiva.
- ☐ En casos complejos puede requerir el cálculo del índice transferrina/ferritina.

### Cuestionario 5

1. ¿Cuál de los siguientes alimentos aumenta la biodisponibilidad del hierro?:

- ☐ Café.
- ☐ Te.
- ☐ Ácido ascórbico.
- ☐ **Cereales.**
- ☒ **Leche.**

2. Indique la respuesta correcta:

- ☐ La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la administración diaria de suplementos de hierro para prevenir la deficiencia en las adolescentes y mujeres menstruantes, donde la prevalencia de anemia es del 30%.
  - ☐ Las formulaciones de liberación prolongada aumentan la biodisponibilidad y mejoran la tolerabilidad de los suplementos de hierro.
  - ☒ **No existe diferencia en la capacidad de absorción entre las diferentes sales de hierro (féricas o ferrosas).**
  - ☐ **Todas son ciertas.**
  - ☐ Ninguna es correcta.
3. Con respecto al tratamiento con hierro, indique lo más correcto:
- ☐ La absorción de las sales féricas es menor que las ferrosas.
  - ☒ **La OMS recomienda la toma de 100-200 mg de hierro elemental.**
  - ☐ El sulfato ferroso debe administrarse preferiblemente en ayunas o entre comidas.
  - ☐ Debe evitarse la ingesta de inhibidores de la bomba de protones asociado a las sales de hierro.
  - ☐ **Todas son correctas.**
4. Entre los efectos secundarios asociados a la toma de compuestos ferrosos, señale lo que es cierto:
- ☐ La toma conjunta con ácido ascórbico empeora la biodisponibilidad del hierro dietético.
  - ☐ La toma conjunta de ácido ascórbico disminuye los efectos secundarios de las sales de hierro.
  - ☐ Son efectos secundarios frecuentes el malestar epigástrico, las náuseas, la diarrea y/o el estreñimiento.
  - ☐ Todas son ciertas.
  - ☒ **Son correctas a y c**
- 
5. Tras la administración de hierro, señale la respuesta correcta:
- ☐ El recuento de reticulocitos debería aumentar hacia los 7 días.
  - ☒ El recuento de reticulocitos debería alcanzar su máximo a los 10-15 días.

- ☐ **Las concentraciones de hemoglobina comienzan a aumentar en la segunda semana del tratamiento.**
- ☐ El incremento de 1g/dl de hemoglobina al mes del inicio de la terapia nos indica una buena respuesta a la misma.
- ☐ **Son correctas c y d.**

6. Entre las recomendaciones que se deben seguir durante la toma de suplementos de hierro, señale la afirmación incorrecta:

- ☐ **La absorción mejora si se toma una hora antes o dos después de las comidas**
- ☐ Los valores de hemoglobina empiezan a aumentar al cabo de 3 meses de tratamiento.
- ☐ Se ha de informar al paciente de que la toma de compuestos de hierro da lugar a heces de coloración negruzca.
- ☐ Se debe evitar la toma de inhibidores de la bomba de protones, dado que la hipoclorhidria gástrica dificulta la absorción de hierro.
- ☐ **Se debe evitar la toma de inhibidores de la bomba de protones, dado que la hipoclorhidria gástrica dificulta la absorción de hierro.**

7. Entre las causas de falta de respuesta al tratamiento con hierro oral, se encuentran:

- ☐ La anemia no se debía a un déficit de hierro.
- ☐ Mal cumplimiento terapéutico.
- ☐ Dosis terapéutica incorrecta.
- ☐ **Pérdida de sangre mantenida.**
- ☐ **Todas son correctas.**

8. Durante el embarazo, es falso que:

- ☐ El déficit de hierro se asociado con un mayor riesgo de parto prematuro y bajo peso en el recién nacido.

- ☐ Las necesidades de hierro aumentan, pero se compensan con la suspensión de la menstruación.
- ☐ La ferroterapia oral es la primera opción de tratamiento en caso de déficit de hierro o anemia ferropénica en la embarazada.
- ☐ **Supone entre unos 800 y 1.000 mg de hierro adicionales.**
- ☐ **Ninguna es correcta.**

9. Indique la afirmación correcta:

- ☐ **El tratamiento con hierro oral debe administrarse durante tres meses después de que se haya corregido la deficiencia de hierro para reponer los depósitos.**
- ☐ La malabsorción de hierro oral puede ocurrir especialmente en casos de enfermedad celiaca, resección intestinal o infección por H. pylori.
- ☐ Tratar las causas de malabsorción permitirá una respuesta más rápida y eficaz de los suplementos orales.
- ☐ **Son correctas a y c**
- ☐ Todas son correctas.

10. Sobre el paciente anciano ferropénico, es falso:

- ☐ **La anemia tiene una prevalencia del 20% en pacientes mayores de 80 años.**
- ☐ Los anticoagulantes y los IBPs son medicaciones que agravan el déficit de hierro.
- ☐ La anemia ferropénica mejora el pronóstico de hospitalización.
- ☐ El déficit de hierro empeora la calidad de vida.
- ☐ **Es importante buscar la etiología de la anemia en este perfil de pacientes.**

11. ¿Durante qué trimestre del embarazo está desaconsejado el uso de hierro intravenoso?:

- ☐ **Primer trimestre.**
- ☐ Segundo y tercer trimestre.



- ☐ Tercer trimestre.
- ☐ Primer y segundo trimestre.
- ☒ **Se puede utilizar con seguridad en todas las etapas del embarazo.**

12. ¿Qué tipo de hierro intravenoso nos permite administrar hasta una dosis de 1.000 mg en un tiempo de infusión de 15 minutos?:

- ☐ Hierro sacarosa.
- ☒ **Hierro carboximaltosa.**
- ☐ **Venofer.**
- ☐ Hierro dextrano de bajo peso molecular.
- ☐ Feriv.

13. ¿Qué parámetros debemos tener en cuenta a la hora de calcular las dosis de hierro que debemos administrar?  
Señale la respuesta falsa:

- ☐ Peso corporal.
- ☒ **Niveles de hemoglobina.**
- ☐ Cantidad de hierro elemental por mililitros de producto
- ☐ Tener en cuenta si estamos frente a una anemia ferropénica pura o una anemia mixta para disminuir las dosis a administrar
- ☒ **Tiempo de infusión del preparado intravenoso inferior a 30 minutos.**

14. Señale la respuesta correcta. El hierro sacarosa...:

- ☐ **Puede administrarse hasta 1.000 mg en una sola dosis.**
- ☒ **Tiene una dosis limitante de 600 mg a la semana, en España.**
- ☐ Su administración no se puede repetir hasta 24 horas de la primera dosis.
- ☐ En España solo se puede administrar hasta 100 mg en una hora de sesión.

- ☐ Todas son incorrectas.

15. Señala la respuesta falsa:

- ☐ Los preparados de hierro IV no se deben utilizar en pacientes con hipersensibilidad al principio activo.
- ☒ **El asma grave, eccema o las atopias no deberían aumentar el riesgo de presentar una reacción de hipersensibilidad en el uso de hierro parenteral.**
- ☐ Los preparados de hierro IV solo se deben administrar en lugares con acceso inmediato a medidas de tratamiento de emergencia de reacciones de hipersensibilidad.
- ☐ Los profesionales sanitarios deben proporcionar información a los pacientes sobre el riesgo de hipersensibilidad antes de cada administración.
- ☒ **Se debe vigilar estrechamente a los pacientes por si presentan signos de hipersensibilidad, como mínimo durante los 30 minutos posteriores a cada administración de preparados de hierro IV.**

16. Señale la respuesta falsa. El hierro dextrano de bajo peso molecular...:

- ☐ Ha sido retirado en varios países por la frecuencia de reacciones alérgicas.
- ☐ Tiene una dosis limitante de 20 mg/kg de peso.
- ☒ **Se libera rápidamente.**
- ☐ Normalmente, el tiempo de infusión varía de 4 a 6 horas, aunque hay experiencia en tiempos más cortos.
- ☒ **Su nombre comercial es Cosmofer.**

17. Señale la respuesta verdadera en relación al hierro intravenoso en los paciente con ERC ferropénicos:

- ☒ **El objetivo es conseguir una ferritina en torno a 200-500 ng/mL.**
- ☐ Es de elección en todos los pacientes con ERC sin diálisis.
- ☐ El objetivo es conseguir un índice de saturación de transferrina en torno al 60%.
- ☐ Todas las respuestas anteriores son falsas.

- ☐ **A y C son correctas.**

18. Señale la respuesta verdadera en relación a los efectos secundarios del hierro intravenoso.

- ☐ En las reacciones de hipersensibilidad leve, no haría falta para la infusión del preparado, solo en caso de empeoramiento.
- ☐ En las reacciones de hipersensibilidad leves, no se precisa monitorización de las constantes de los pacientes.
- ☒ **En las reacciones de hipersensibilidad leves, se parará la infusión del preparado y si mejora, se continuará la infusión disminuyendo la velocidad.**
- ☐ Todos los enunciados anteriores son falsos.
- ☐ **B y C son correctas**

19. La indicación de hierro intravenoso en el paciente con ERC en déficit absoluto del hierro es:

- ☐ Ferritina <500 ng/mL e índice de saturación de transferrina (IST) <30%.
- ☐ Ferritina <100 ng/mL e índice de saturación de transferrina (IST) <50%.
- ☒ **Ferritina <100 ng/mL e índice de saturación de transferrina (IST) <20%.**
- ☐ Ferritina <300 ng/mL e índice de saturación de transferrina (IST) <50%.
- ☐ Ferritina <500 ng/mL e índice de saturación de transferrina (IST) <50%.

20. Según la OMS, hablamos de anemia durante la gestación cuando los niveles de hemoglobina (Hb) se encuentran por debajo de uno de los siguientes valores en cualquier trimestre. Señale la respuesta correcta:

- ☐ 10,5 g/dL.
- ☐ 11,5 g/dL.
- ☐ 10,0 g/dL.
- ☐ 9,0 g/dL.

- ☒ **11,0 g/dL.**

### Cuestionario 6

1. En el diagnóstico de anemia microcítica se encuentran las siguientes entidades, exceptuando uno de ellas:

- ☒ **Talasemias.**
- ☐ Anemia por déficit de hierro.
- ☐ Anemia sideroblásticas.
- ☐ Anemia por enfermedad crónica.
- ☒ **Anemia por déficit de ácido fólico.**

2. Ante una analítica con una hemoglobina de 10,3 g/dL, un VCM de 68 fL y un estudio del metabolismo del hierro dentro de los valores normales, ¿Qué debemos sospechar?:

- ☒ **Anemia ferropénica.**
- ☐ Síndrome mielodisplásico.
- ☐ Anemia hemolítica.
- ☒ **Talasemia.**
- ☐ Todas las respuestas anteriores son correctas

3. Las talasemias se caracterizan por una alteración en la síntesis de:

- ☐ Hierro.
- ☐ Grupo hemo.
- ☒ **Cadenas de globina**
- ☐ Transferrina.
- ☐ Ferroportina.

4. En el sangrado menstrual abundante, señale la verdadera:

- ☐ Para iniciar el estudio y tratamiento, es preciso tener constancia de la cantidad real del sangrado mediante pictogramas de al menos dos ciclos consecutivos.
- ☐ La histeroscopia es de primera línea en el diagnóstico para descartar la presencia de patología orgánica intracavitaria
- ☐ **El diagnóstico y tratamiento puede iniciarse solo con la información de la paciente respecto al aumento de la cantidad de sangrado.**
- ☐ **La biopsia de endometrio debe realizarse a toda mujer con sangrado menstrual abundante por encima de 30 años para descartar patología oncológica endometrial.**
- ☐ Se realizará hemograma solo en caso de sospecha de alteración de la coagulación.

5. En el estudio de una mujer con sangrado menstrual abundante en edad reproductiva:

- ☐ **Debe realizarse hemograma.**
- ☐ Debe realizarse citología vaginal.
- ☐ **Debe realizarse estudio de coagulación.**
- ☐ Debe realizarse analítica hormonal.
- ☐ Debe indicarse evitar la gestación.

6. El tratamiento del sangrado menstrual abundante con ácido tranexámico...:

- ☐ No debe indicarse si la mujer desea embarazo ya que tiene efecto teratogénico.
- ☐ **Ha demostrado reducir el sangrado menstrual en alrededor del 50%.**
- ☐ No puede ser utilizado en mujeres mayores de 35 años y fumadoras.
- ☐ **Debe administrarse a diario durante todo el ciclo.**
- ☐ No puede utilizarse en mujeres con riesgo aumentado para el cáncer de mama.

7. Señale la afirmación que le parece incorrecta:

- ☐ Son causas de anemia microcítica las talasemias y la anemia ferropénica
- ☐ Las anemias normocíticas tienen un volumen corpuscular medio (VCM) entre 81 y 100 fL.
- ☐ Pueden ser causas de anemia normocíticas el déficit leve de hierro, la hemólisis y la insuficiencia renal crónica.
- ☐ **El abuso de alcohol, el déficit de ácido fólico y la toma de ciertos fármacos, como el metotrexato, provocan anemias normocíticas.**
- ☐ Los síndromes mielodisplásicos pueden manifestarse con macrocitosis

8. Señale la afirmación que le parece incorrecta:

- ☐ **El coeficiente de variación de los volúmenes globulares, ADE (amplitud de la distribución eritrocitaria), también conocido por sus siglas en inglés RDW (red cell distribution width), informa del tamaño y la heterogenicidad de las poblaciones eritrocitarias, y es una medida del grado de anisocitosis que existe entre los hematíes.**
- ☐ **Los reticulocitos son eritrocitos jóvenes o inmaduros, de mayor tamaño que los maduros. Nos informan de la respuesta de la médula ósea, es decir, de si la eritropoyesis es eficaz, y nos sirven para saber si una anemia es de causa central (regenerativa) o periférica (arregenerativa) en las anemias.**
- ☐ En caso de anemia se debe corregir la cifra de reticulocitos mediante la siguiente fórmula:  $\text{Reticulocitos corregidos(\%)} = \text{Reticulocitos(\%)} \times \frac{\text{Hematocrito del paciente}}{\text{Hematocrito normal}}$
- ☐ Una vez diagnosticada y clasificada la anemia debemos realizar su diagnóstico etiológico.
- ☐ En el diagnóstico diferencial de las anemias microcíticas deben considerarse sobre todo la anemia ferropénica, la asociada a patologías crónicas y la talasemia.

9. Con respecto a la fisiopatología de los síntomas, indique la afirmación correcta:

- ☐ **Un signo dependiente de la disminución de hemoglobina, del pigmento hemático de la piel y de la vasoconstricción es la palidez cutáneo mucosa.**
- ☐ La astenia, la polipnea y los síncope se consideran signos dependientes de la hipoxia hística.

- ☐ Signos dependientes del aumento del gasto cardiaco son la taquicardia y la aparición de un soplo sistólico.
- ☐ Todas son falsas.
- ☒ **Todas son ciertas.**

10. Los mecanismos fisiopatológicos implicados en la anemia por enfermedad crónica (AEC) son:

- ☐ Una deficiencia relativa de eritropoyetina (EPO): valores altos pero inapropiados para la anemia.
- ☐ Atrapamiento de hierro en los macrófagos en la médula ósea.
- ☐ Cierta grado de hemolisis.
- ☐ Presencia de citoquinas liberadas por los macrófagos y linfocitos que son inhibidoras de la hematopoyesis.
- ☒ **Todas son correctas.**

11. Con respecto a las anemias normocíticas, señale la respuesta correcta:

- ☐ Representan el grupo morfológico más frecuente en Atención Primaria (60-70%) y el más diverso.
- ☐ En este grupo de anemias pueden encontrarse prácticamente todos los tipos de anemia, incluida la ferropénica (40% son normocíticas).
- ☐ Su etiología es muy variada y la más representativa es la anemia por enfermedad crónica (AEC).
- ☐ **Son correctas b y c.**
- ☒ **Todas son correctas.**

12. Con respecto a las características de la anemia en la enfermedad crónica (AEC), señale la respuesta correcta:

- ☐ Suele ser moderada, con cifras de hemoglobina que oscilan entre 5 y 7 g/dL.
- ☐ **Presenta niveles disminuidos de hierro sérico, capacidad sérica de transporte de hierro aumentada, depósitos de hierro en médula ósea**

**aumentados, vida media eritrocitaria ligeramente acortada y tasa de producción de eritrocitos aumentada.**

- ☒ **Se debe realizar un diagnóstico diferencial, fundamentalmente con la anemia por carencia de hierro, teniendo en cuenta que, en ocasiones, las dos van unidas.**
- ☐ La combinación de ferritina baja, transferrina alta y receptores solubles de transferrina bajos son característicos de ferropenia.
- ☐ En los trastornos crónicos, el secuestro funcional del hierro ocasiona descenso de la ferritina y de la transferrina.

13. Elige cuál de las siguientes opciones puede suponer una causa de anemia en el paciente mayor:

- ☐ Mala adaptación a la prótesis dental
- ☐ Bajo nivel de recursos socioeconómicos.
- ☐ Polifarmacia.
- ☐ **Pluripatología.**
- ☒ **Todas son correctas**

14. De los siguientes enunciados sobre la anemia en el paciente mayor, señale cuál es una afirmación falsa:

- ☐ La anemia en el paciente mayor es un proceso fisiológico progresivo.
- ☐ Suelen presentar anemias microcíticas.
- ☐ La estrategia de estudio más eficiente debe basarse en la frecuencia de presentación de los diferentes tipos de anemia y no solo en la clasificación morfológica.
- ☒ **A y B son correctas.**
- ☐ La causa más frecuente es por déficit de hierro

15. Cuál de las siguientes patologías debes sospechar si nuestro paciente hubiera presentado las siguientes alteraciones analíticas: hemoglobina (Hb): 9,8 g/dL, hematocrito: 35,8%, volumen corpuscular medio (VCM): 75 fL, hemoglobina corpuscular media (HCM): 20 pg, concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM): 25 g/dL, plaquetas:  $145 \times 10^3 \mu\text{L}$ , amplitud de distribución eritrocitaria (RDW): 18,1%, reticulocitos: 2,5%.



Frotis sanguíneo: anisocitosis +, hipocromía ++, lactato deshidrogenasa (LDH): 550 UI/L, hierro sérico: 50 µg/dL, transferrina: 350 mg/dL, índice de saturación de transferrina: 15 %, ferritina: 30 ng/mL.

- ☐ Sangrado digestivo.
- ☐ Gastritis atrófica autoinmune.
- ☐ Anemia hemolítica.
- ☐ Malabsorción intestinal.
- ☒ **a y c son correctas.**

16. Señale la respuesta correcta con respecto al tratamiento de la anemia en el paciente con enfermedad renal:

- ☐ La ferroterapia endovenosa debe ser el tratamiento de primera elección en la anemia grave, cuando la ferroterapia vía oral no es eficaz o bien tolerada y en pacientes con hemodiálisis.
- ☐ Las sales férricas tienen mayor absorción vía oral que las ferrosas
- ☐ En pacientes con anemia leve-moderada se aconseja el uso de hierro VO como primera elección durante un mínimo de tres meses, siempre que no exista intolerancia gastrointestinal.
- ☒ **A y C son correctas**
- ☐ Comparando la eficacia del hierro VO e IV, en diversos estudios aleatorizados se ha demostrado inferioridad de la VO respecto a la ferroterapia IV en pacientes con anemia leve moderada.

17. En el siguiente listado de fármacos, hay uno que no se relaciona con la aparición de anemia:

- ☐ Metformina.
- ☒ **Omeprazol.**
- ☐ Valsartán.
- ☐ Enalapril.
- ☒ **Todos pueden producirla.**

18. Señale la afirmación correcta con respecto a la anemia en el paciente con enfermedad renal:

- ☐ No se asocia a mal pronóstico, ya que la calidad de vida de los pacientes no se ve modificada.
- ☐ Se asocia a un aumento de enfermedades cardiovasculares, deterioro cognitivo, hospitalizaciones y morbilidad.
- ☐ Está indicada la corrección total de la anemia, especialmente durante el tratamiento con agentes estimuladores de la eritropoyetina.
- ☐ El diagnóstico de anemia renal en un paciente debe ser un diagnóstico de exclusión, es decir, cuando un paciente presenta ERC y anemia y se han excluido otras causas de la misma.
- ☐ **B y D son correctas.**

<https://campuspierrefabre.com/courses/guia-de-manejo-del-deficit-de-hierro-en-atencion-primaria>