PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

La ferropenia se define como una carencia de hierro en el organismo, con tasas anormalmente bajas en plasma, hematíes y depósitos.

Los depósitos de Fe representan la cantidad de hierro disponible en el organismo para su utilización en caso de necesidad. El hígado y la médula ósea son los puntos de almacenamiento más importantes.

La ferritina es la determinación más fiable para valorar los depósitos de hierro, y la prueba más sensible y específica para detectar ferropenia en sujetos con anemia.

No hay acuerdo sobre si el déficit de hierro sin anemia es perjudicial *per se*. Sin embargo, esta situación aumenta de forma importante la posibilidad de padecer anemia.

PREVENCIÓN

Una de las deficiencias nutricionales más frecuentes es la de hierro, la cual va asociada frecuentemente con una ferropenia.

La ferropenia tiene diferentes causas: hemorragia crónica, aumento de necesidades (periodos de desarrollo, embarazo, lactancia), trastornos de absorción y dietas pobres en hierro.

Algunos de estos aspectos etiológicos permiten establecer una serie de recomendaciones de prevención, tanto primaria como secundaria, en aspectos de cuidados primarios de salud, control de la deficiencia y sus posibles consecuencias.

PREVENCIÓN PRIMARIA

El objetivo de la prevención primaria de la anemia ferropénica es identificar a los grupos de población que tienen más riesgo de padecerla y asegurar su ingesta adecuada de hierro.

Los colectivos de mayor riesgo son las mujeres en edad fértil (por las pérdidas menstruales), las embarazadas y los niños menores de 5 años.

1. Recomendaciones para la población general:

- No está indicada la administración de preparados de hierro con fines preventivos.

  Se debe informar específicamente que no hay evidencia del beneficio del consumo de suplementos de hierro en mujeres en edad fértil.

- Se debe fomentar una alimentación variada y equilibrada que garantice una ingesta de todos los nutrientes esenciales.

  A las mujeres con dieta baja en hierro se les recomienda el consumo de alimentos con alto contenido en hierro (se adjunta tabla).

2. Recomendaciones para las mujeres embarazadas:

No existe evidencia clara de la eficacia del consumo general de suplementos de hierro. Las indicaciones individuales a la embarazada, tanto en el seguimiento del embarazo como en el puerperio, se desarrollan en el Proceso Embarazo, Parto y Puerperio.

3. Recomendaciones para los niños menores de 5 años:

No hay evidencia para recomendar o no la utilización rutinaria de suplementos de hierro en niños sanos.

3.1. Niños menores de 6 meses:

- Alimentados exclusivamente con lactancia materna: no necesitan suplementos de hierro (B).
- Alimentados con leche artificial: uso adecuado de los preparados para lactantes, enriquecidos con hierro (B).
- No se aconseja el consumo de leche de cabra, vaca o soja antes de los 12 meses de edad.
- A los niños nacidos pretérmino, de bajo peso, se les debe dar un suplemento de hierro oral en el primer año.

3.2. Niños mayores de 6 meses:

- Alimentados exclusivamente con lactancia materna hasta los 6 meses: asegurar la ingesta de 1mg/Kg/día de Fe en los alimentos de continuación o suplementar esta cantidad con Fe oral en gotas.
- Al incorporar alimentos de continuación sólidos, garantizar el consumo de Fe teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:
  - Dos tomas diarias de cereales enriquecidos con hierro cubren los requerimientos necesarios (B).
  - Los alimentos ricos en vitamina C (frutas, verduras, zumos...) mejoran la absorción de hierro.

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Su objetivo es el diagnóstico precoz mediante un cribado analítico (hemoglobina, hematocrito y ferritina) y el tratamiento de la deficiencia de hierro.

1. Recomendaciones para la población general:

No hay evidencia para recomendar o no análisis rutinarios de detección de ferropenia en sujetos asintomáticos.

2. Recomendaciones para colectivos en situaciones de riesgo:

2.1. Mujeres en edad fértil, en situaciones de riesgo: menstruaciones copiosas u otras pérdidas de sangre, baja ingesta de hierro o diagnóstico previo de anemia.

- Tratamiento: 60-120 mg. Fe/día durante 2-3 meses y correcciones en la dieta.
- Si a las 4 semanas la paciente no responde al tratamiento, a pesar de un buen seguimiento, una dieta adecuada y ausencia de enfermedad aguda, investigar las causas.

2.2. Niños menores de 5 años:

- Se aconseja el cribado de anemia en la población infantil de alto riesgo. No hay evidencia para recomendar o no exámenes periódicos en los niños con un examen inicial normal.
  - Niños pertenecientes a familias en situación de desigualdad socioeconómica y cultural: realizar controles entre los 9 y 12 meses de edad, 6 meses después y anualmente hasta los 5 años.
- Se aconseja el cribado de anemia en la población infantil en situaciones de riesgo.
  - Niños nacidos pretérmino y de bajo peso, con sospecha carencial.
  - Niños alimentados exclusivamente con lactancia materna, después de los 6 meses de edad.
  - Niños en situaciones especiales (procesos infecciosos, desórdenes inflamatorios, tratamientos que interfieren la absorción, dietas restrictivas, pérdidas importantes de sangre por accidentes, o cirugía...) (B).
    - Realizar controles entre los 9 y 12 meses de edad, 6 meses después y anualmente hasta los 5 años (C).
    - Tratamiento: 3 mg. Fe/Kg/día en gotas administradas entre las comidas e insistir en una dieta adecuada con alimentos ricos en hierro.
    - Repetir a los 6 meses de terminar el tratamiento. Si persiste la ferropenia tras el seguimiento correcto del tratamiento, iniciar un estudio para determinar las causas.

ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

ALIMENTOS	mg. Fe/100 g
HUEVOS	
YEMA DE HUEVO	7,2
HUEVO ENTERO	2,7
PESCADOS, CRUSTÁCEOS Y MARISCOS	
BERBERECHOS Y ALMEJAS	24,0
CARACOLES	10,6
OSTRAS	5,8
MEJILLONES	5,0
SARDINA EN LATA	3,5
SARDINA	2,5
LANGOSTINOS	2,0
CALAMAR Y PULPO	1,7
CARNES	
MORCILLA	14,0
HÍGADO (cerdo, cordero, etc.)	8 a 16,0
CODORNIZ Y PERDIZ	7,7
PATÉS Y FOIE GRAS	5,5
CABALLO	4,7
RIÑONES DE TERNERA	4,0
LOMO EMBUCHADO	3,7
CONEJO	3,5
TERNERA (bistec y solomillo)	3,0
CORDERO (costillas)	2,7
CERDO (lomo) y JAMÓN SERRANO	2,5
PAVO	2,5
CHORIZO Y SALCHICHÓN	2,4
MORTADELA, SALCHICHAS	2,2
TERNERA (carne magra)	2,1
POLLO	1,1 a 1,8
CEREALES Y DERIVADOS	
LEVADURA DE CERVEZA SECA	17,5
CHOCOLATE EN POLVO DESCREMADO	12,0
COPOS DE SALVADO	9,0
GERMEN DE TRIGO	7,5
AVENA EN COPOS	6,1

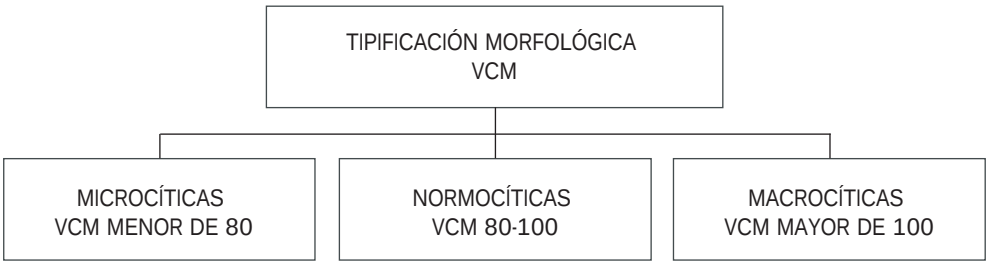
PASTA DE TÉ Y PASTEL DE MANZANA	4,0
PASTA INTEGRAL	3,8
SALVADO DE TRIGO	3,0
MUESLI	3,0
PAN INTEGRAL	2,5 a 3,0
LEGUMBRES	
SOJA	8,6
LENTEJA	7,1
GARBANZOS	6,5
JUDÍA BLANCA	6,1
FRUTOS SECOS	
ALTRAMUZ (SIN PELAR)	7,6
PISTACHO	7,3
PIPAS DE GIRASOL	6,4
ALMENDRAS	4,2
UVAS PASAS	3,8
AVELLANA	3,8
NUECES	2,8
CIRUELAS SECAS	2,4
COCO Y PIÑONES	2,1
CACAHUETES Y DATILES	2,0
ACEITUNAS	2,0
HORTALIZAS	
JENGIBRE	17,0
ACEDERA	8,5
PEREJIL	8,0
ESPINACAS	4,1
ACELGAS	2,7
ENDIBIAS	2,0
GUISANTES FRESCOS	1,9
HABAS	1,7
OTROS ALIMENTOS	
MOSTAZA	2,0
PATATAS FRITAS	1,9

ANEMIAS QUE DEBEN SER ATENDIDAS CON CARÁCTER DE URGENCIA (en un plazo menor de 24 horas)

- Todas aquellas que presenten síntomas o signos de hipoperfusión:
  - Disnea progresiva (entendiendo por tal la que aparece *de novo* o empeora).
  - Taquicardia
  - Hipotensión
  - Piel fría y sudorosa
  - Oliguria
  - Ángor

- Ante la sospecha de crisis hemolítica aguda:
  - Fiebre y escalofríos
  - Dolor lumbar y abdominal
  - Orinas oscuras

ALGORITMOS DE ANEMIAS



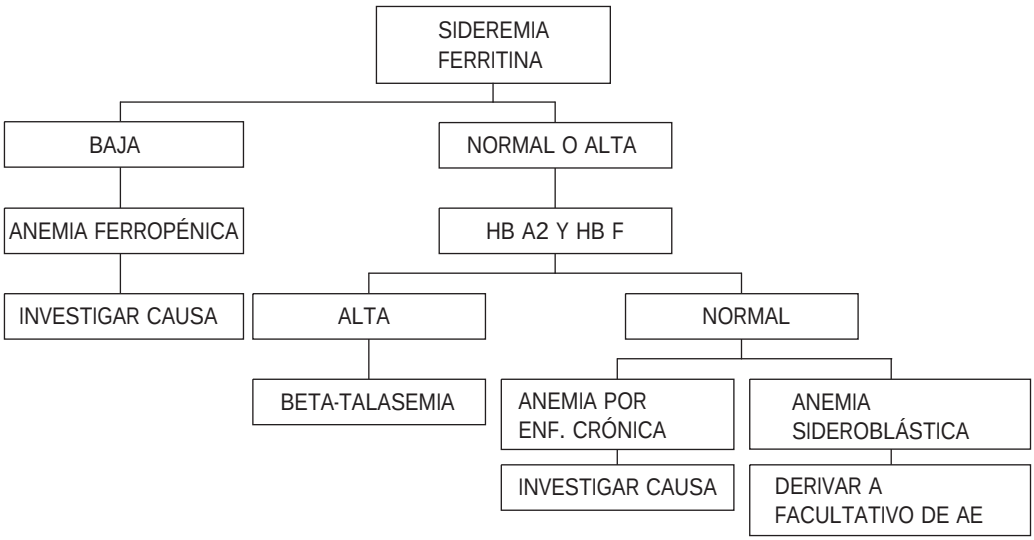
ANEMIA MICROCÍTICA

PERFIL ANALÍTICO: 1er. PASO

- Reticulocitos
- Sideremia
- Transferrina
- Ferritina

PERFIL ANALÍTICO: 2º PASO

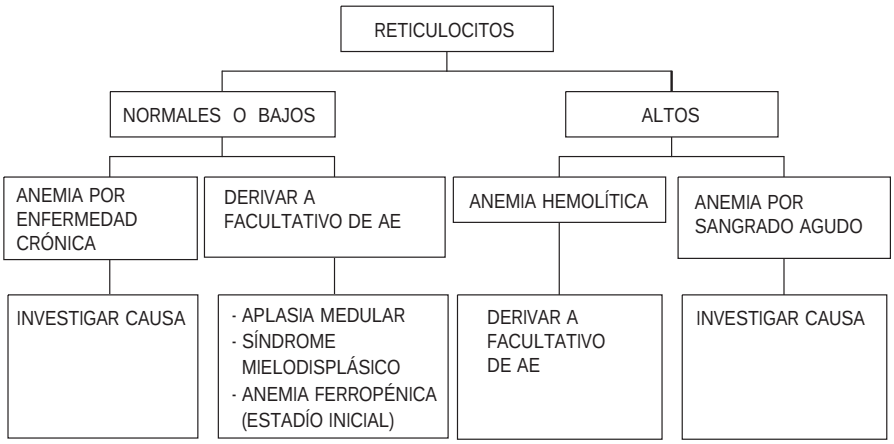
- Electroforesis de Hb: determinación de Hb A2 y Hb F



ANEMIA NORMOCÍTICA

PERFIL ANALÍTICO:

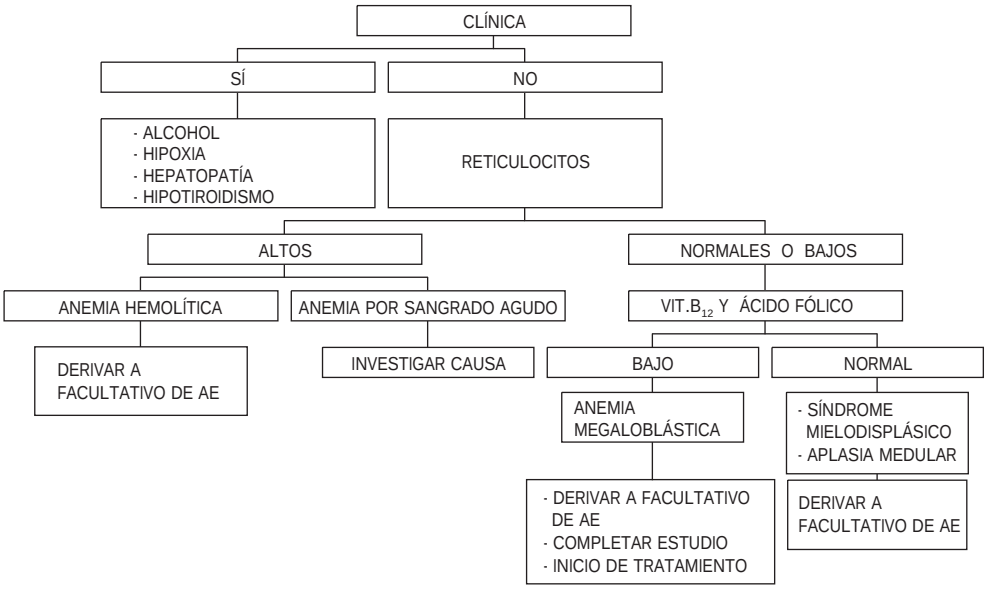
- Reticulocitos + sideremia + transferrina + ferritina
- Bilirrubina+ LDH+ haptoglobina + test de Coombs directo



ANEMIA MACROCÍTICA

PERFIL ANALÍTICO:

- Reticulocitos + bilirrubina + haptoglobina + LDH + test de Coombs directo
- Determinación de vitamina B_{12} y ácido fólico



TRATAMIENTO DE LA ANEMIA

1. TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA CON HIERRO

Tabla 1: Contenido de Fe en diversas sales

Sal de hierro	Cantidad (mg)	Hierro elemental (mg)
Fumarato ferroso	200	65
Gluconato ferroso	300	35
Glicina sulfato ferroso	225	40
Succinato ferroso	100	35
Sulfato ferroso	300	60
Sulfato ferroso anhidro	200	60
Polisacárido complejo	330	40 (Fe^{+3})
Ferritina	100	20 (Fe^{+3})

Objetivo:

El tratamiento con Fe tiene dos objetivos: corregir la causa y restaurar los depósitos (B). El tratamiento se puede iniciar antes de conocer el diagnóstico etiológico definitivo.

1. Utilización de Fe oral (Tabla 1):

- El preparado de elección es el sulfato ferroso, por su solubilidad y bajo precio. El gluconato y fumarato ferrosos son igualmente eficaces.
  - No hay evidencias suficientes de eficacia y seguridad de los diversos preparados.
  - No es aconsejable la utilización de Fe asociado a vit. B_{12}, ácido fólico o preparados polivitamínicos.
  - La asociación con vitamina C favorece la absorción (B) y debe ser administrada en cantidades de 200 mg de ácido ascórbico/ 30 mg de Fe elemental.
- La dosificación se calcula a partir del contenido en Fe elemental de la sal elegida.
  - Adultos:
    - En anemia moderada la dosis habitual es de 200 mg/día.
    - En caso de anemia grave se debe duplicar la dosis.
    - En caso de ferropenia leve o déficit nutricional, 30-60 mg/día.
  - Ancianos: pueden precisar dosis mayores por dificultades de absorción.

- Embarazadas: en caso de anemia (Hb < 10 g/dl) indicar tratamiento con 60-120 mg/día hasta la normalización y continuar con 30 mg/día durante el resto del embarazo.
  No hay evidencia suficiente para recomendar la profilaxis durante el embarazo si no existe anemia.
- Niños y adolescentes: dosis de 3-6 mg/Kg/día.

- El Fe debe administrarse en 2-4 tomas, preferentemente en ayunas o 2h después de haber comido.
  Diversos alimentos y medicamentos interfieren en su absorción (antiácidos, antiúlcera péptica e IBP).
  Existen también numerosas interacciones medicamentosas.
- Reacciones adversas gastrointestinales, directamente relacionadas con la cantidad de Fe del preparado. Pueden paliarse con dosis progresivas, asociándolas a las comidas o con preparados de liberación prolongada. El Fe oral ennegrece las heces. Los preparados bebibles pueden teñir los dientes si no se toman previamente diluidos.
- Comprobar la eficacia del tratamiento mediante:
  - Determinación de reticulocitos a los 10 días para constatar la existencia de una crisis reticulocitaria.
  - Determinación de Hb para observar si existe un aumento de sus niveles en 2 mg/dl, al mes de iniciado.
  - Controles sucesivos cada tres meses durante el primer año.
- Seguimiento: mantener el tratamiento de Fe durante tres meses después de la normalización de la Hb (C).
  Si se alcanzan cifras de 11-12 g/dl de Hb puede reducirse las dosis, para facilitar el cumplimiento del tratamiento. La utilización de Fe en bajas dosis (1-2 veces por semana) podría ser útil en los niños o embarazadas y en pacientes con pocas garantías de cumplimiento.
- Se considera fracaso terapéutico cuando hay falta de respuesta tras un mes de tratamiento.
- Se considera incumplimiento: (20%) infradosificación, malabsorción, pérdidas mantenidas que superan los aportes, error diagnóstico o comorbilidad (lesión de medula ósea, proceso inflamatorio crónico (Tabla 2)).

2. Utilización de Fe parenteral:

- Indicaciones: es una alternativa al Fe oral en pacientes que no lo toleran o en los que está contraindicado (*ulcus* péptico, enfermedad inflamatoria intestinal, cuadros de malabsorción y pacientes en diálisis que reciben eritropoyetina recombinante).
- Su administración no es más eficaz ni duradera que la oral. No deben simultanearse nunca las dos.

- Los preparados i.m. producen dolor local y pigmentación en el lugar de la inyección así como otros efectos secundarios más raros (sarcoma) y reacciones alérgicas que pueden ser graves. Su administración no es recomendable.
- La administración de Fe i.v. es una excelente alternativa, por su mejor dosificación, ausencia de riesgos y molestias locales, aunque plantea dificultades logísticas al necesitar unidades de Hospital de Día.

Tabla 2: Tratamiento con Fe. Interacciones y causas de resistencia

DROGAS QUE INTERACTÚAN CON LA ADMINISTRACIÓN DE Fe ORAL	CAUSAS DE ANEMIA RESISTENTE AL TRATAMIENTO CON Fe
Fármacos que reducen la absorción: • Antiácidos • Bloqueantes de los receptores H2 de la histamina • Inhibidores de la bomba de protones **Fármacos que facilitan la absorción:** • Vitamina C **Fármacos que son peor absorbidos si se toman conjuntamente con Fe oral:** • Levodopa • Metildopa • Penicilamina • Quinolonas • Tetraciclinas	**Pérdidas sanguíneas mantenidas:** • Menstruación • Hemorroides sangrantes • Cáncer oculto (especialmente gastrointestinal) • Toma de AINEs • Parásitos intestinales **Toma de Fe ineficaz:** • Cumplimiento terapéutico inadecuado • Efectos adversos • Terapia antiulcerosa **Absorción de Fe ineficaz:** • Enfermedad celíaca • Enfermedad de Crohn • Anemia perniciosa • Cirugía gástrica • AINEs

2. USO DE VITAMINA B_{12} Y ÁCIDO FÓLICO EN EL TRATAMIENTO DE LAS ANEMIAS MACROCÍTICAS

1. Tratamiento de la anemia por deficiencia de ácido fólico:

- Es importante asegurar una ingesta adecuada de alimentos con alto contenido en ácido fólico y evitar el consumo excesivo de alcohol.
- Una dosis de 5 mg/día hasta la curación de la causa y normalización hematológica suele mejorar rápidamente los síntomas. Se debe continuar el tratamiento 4 meses más para reponer los depósitos; si la causa no es tratable, el tratamiento será de por vida.

- Se debe excluir previamente el déficit de vitamina B_{12} para no desencadenar manifestaciones neurológicas.
- Las anemias hemolíticas crónicas como la talasemia y esferocitosis hereditaria precisan de suplemento profiláctico de ácido fólico debido al *turnover* aumentado de eritrocitos.
- El ácido folínico a dosis de 3-6 mg/día sólo estaría indicado en caso de inactivación de la dihidrofolato-reductasa (metothrexate, trimetropin, 5-fluoruracilo).
- Para reducir la incidencia de defectos del tubo neural en el feto se recomienda el consumo de suplementos de folato en mujeres con la intención de quedarse embarazadas y durante las primeras semanas de embarazo.

2. Tratamiento de la anemia por deficiencia de Vitamina B_{12}:

- Tratamiento con cianocobalamina o hidroxicobalamina a dosis de 1.000 µg, i.m.:
  - Una dosis diaria durante la primera semana.
  - Dos dosis en la segunda semana.
  - Una dosis semanal en la 3ª y 4ª semanas.
  - Mantenimiento: una dosis mensual-trimestral de por vida.

Si hay manifestaciones neurológicas, se debe administrar dos dosis semanales los primeros seis meses y una dosis mensual posteriormente.

- La utilización diaria de 1-2 mg de cianocobalamina oral es tan efectiva como la parenteral en el tratamiento de mantenimiento.
- En caso de dieta carencial (vegetarianismo estricto) se debe suplementar con Vitamina B_{12} oral.
- La crisis reticulocitaria aparece a los 5 días. La normalización de la Hb en 4-8 semanas.
- En caso de optar por tratamiento de mantenimiento por vía oral, realizar una determinación de Vitamina B_{12} en sangre a los 3-4 meses de iniciado para comprobar que se absorbe bien.

3. INDICACIONES DE TRANSFUSIÓN DE GLÓBULOS ROJOS

En España se transfunden alrededor de 2 millones de componentes sanguíneos cada año. La transfusión tiene beneficios para el paciente pero también algunos riesgos. La transfusión no indicada puede suponer hasta el 20% del total de las que se realizan habitualmente.

Siguiendo las recomendaciones de la Conferencia de Consenso de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea, el aporte de hematíes puede ser de sangre total o en concentrado de hematíes.

- La sangre total sólo se utiliza en casos de exanguino-transfusión y casos excepcionales de hemorragia masiva (límites marginales del proceso).
- Los concentrados de hematíes para los casos de anemia incluidos en este proceso se utilizarán para aquéllos en los que ésta es sintomática y refractaria al tra-

tamiento etiológico. Si la Hb es mayor de 10 g/dl, la transfusión casi nunca está indicada, salvo en anemias congénitas de la infancia. Es la clínica la que hace decidir la transfusión cuando la Hb está entre 5 y 8 g/dl (C).

Es inapropiada la utilización de transfusión de hematíes como expansores plasmáticos de manera “profiláctica” para mejorar el estado general del paciente o como sustituto del tratamiento específico de la anemia.

MODELO DE VALORACIÓN DE VIRGINIA HENDERSON

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

1.- RESPIRAR:

- Se valorará si existe tos, expectoración, dificultad respiratoria, hábitos tabáquicos (en caso afirmativo: nº de cigarrillos, años de fumador, recursos que utiliza para mejorar la respiración).
- Manifestaciones de dependencia y causa.

2.- COMER Y BEBER: Alimentación y nutrición:

- Signos de deshidratación.
- Falta de piezas dentales: existencia de prótesis dental.
- Ingesta diaria, nº de comidas al día, existencia o no de apetito.
- ¿Dónde come habitualmente?, ¿sigue algún tipo de dieta?. Intolerancia alimentaria.
- Tiene dificultades de deglución, digestión o masticación.
- Ingesta de líquidos: alcohol, café, té, otros...
- Dificultad en control de peso: está conforme con su peso actual.
- Influencia de las emociones.
- Manifestaciones de dependencia y causa.

3.- ELIMINACIÓN:

- Orina y heces: frecuencia, aspecto, cantidad. Necesita ayuda para evacuar. ¿De qué tipo?
- Menstruación. Flujo vaginal
- Características de la sudoración.

4.- MOVERSE Y MANTENER LA POSICIÓN ADECUADA:

- Equilibrio: estable, inestable, incapacidad total o parcial.
- Disminución o ausencia de movimientos.
- Dificultad al moverse, levantarse, sentarse, caminar.
- ¿Se desplaza solo habitualmente?, ¿qué recursos utiliza?
- ¿Hace ejercicio físico?
- Manifestaciones de dependencia y causas.

5.- DORMIR Y DESCANSAR:

- Nº de horas que duerme habitualmente
- ¿Duerme durante el día? ¿Se levanta descansado?
- Cambios de horarios frecuentes.

- ¿Necesita ayuda para dormir? ¿De qué tipo?
- Manifestaciones de dependencia y causa.

6.- VESTIRSE Y DEVESTIRSE:
- Aspecto físico: limpio, sucio, descuidado.
- ¿Puede vestirse o desvestirse solo?, ¿Utiliza ropa cómoda y adecuada?
- ¿Qué tipo de calzado utiliza habitualmente?
- Manifestaciones de dependencia y causa.

7.- MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL DENTRO DE UNOS LÍMITES NORMALES:
- Temperatura, habitualmente tiene sensación de frío, calor.
- Condiciones de su hogar: estufa, calefacción, agua caliente.
- Manifestaciones de dependencia y su causa.

8.- MANTENER LA HIGIENE Y PROTEGER LA PIEL:
- Coloración de la piel: mucosas, uñas, cianosis.
- Edemas, varices, lesiones en la piel.
- Higiene bucal, caries.
- Hábitos higiénicos diarios que considera necesarios.
- Interés/desinterés por mantener medidas higiénicas.
- Condiciones del entorno: ducha, bañera, otros.
- Manifestaciones de dependencia y causa.

9.- EVITAR PELIGROS:
- Caídas frecuentes, signos de depresión, ansiedad.
- Dolor: crónico, agudo, crónico con agudizaciones.
- Necesita ayuda para disminuir el dolor: qué tipo de ayuda.
- Está orientado: en tiempo, espacio, personas.
- Medicación que está tomando, alergias, vacunaciones.
- Conoce las medidas para prevenir algunas enfermedades: controles médicos, prevención de accidentes.
- Manifestaciones de dependencia y causas.

10.- COMUNICARSE:
- Déficit sensoriales, gafas, audífono, lentes de contacto.
- Con quién vive, quién lo cuida habitualmente.
- ¿Manifiesta sus emociones y sentimientos habitualmente?
- Habla poco, mucho, tiene tics.
- Manifestaciones de dependencia y su causa.

11.- VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES:
- ¿Cuál es la percepción de su salud que tiene habitualmente?
- ¿Puede vivir según sus creencias y valores?
- Manifestaciones de dependencia y sus causas.

12.- OCUPARSE DE SU PROPIA REALIZACIÓN:

- Actividad/trabajo: le gusta el trabajo que realiza, se siente útil.
- Su estado de salud modifica sus hábitos.
- Participa en la toma de decisiones que le afectan.
- Manifestaciones de dependencia y sus causas.

13.- PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS:

- Actividades que le gusta realizar.
- Considera importante dedicar tiempo a las actividades de ocio.
- Conoce los recursos disponibles en la comunidad.
- Manifestaciones de dependencia y causas.

14.- APRENDER:

- Sabe qué enfermedades padece.
- Sabe para qué sirven los medicamentos que está tomando.
- Conoce medidas para mejorar su salud.
- Situaciones que pueden alterar su capacidad de aprendizaje: ¿sabe leer? ¿sabe escribir?
- Medios que utiliza para aprender: leer, escribir, observar, otros.
- Comportamientos indicativos de interés en el aprendizaje para resolver problemas de salud: pregunta, participa, propone alternativas, sabe resolver problemas, otros.
- Manifestaciones de dependencia y sus causas.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA MÁS FRECUENTES EN EL PROCESO ANEMIA

1. Intolerancia a la actividad r/c debilidad generalizada, desequilibrio entre aportes y demandas de oxígeno.
2. Deterioro del intercambio gaseoso r/c desequilibrio de la ventilación perfusión.
3. Riesgo de lesión r/c debilidad, fatiga secundario a una disminución de la hemoglobina.
4. Alteración en la perfusión tisular cerebral r/c hipovolemia.
   Si el paciente llegase a tener un *shock* hipovolémico.
5. Vías aéreas no permeables r/c disminución de la energía, manifestado por la retención de secreciones.
6. Patrón respiratorio ineficaz r/c deterioro músculo-esquelético.
7. Gasto cardíaco disminuido r/c hipoxia miocárdica.
8. Deterioro de la comunicación verbal r/c barreras físicas (intubación endotraqueal).
9. Déficit de volumen de líquidos r/c pérdida de sangre.
10. Riesgo de infección r/c monitorización invasiva, catéter de Foley.
11. Riesgo de infección r/c defensas secundarias inadecuadas.
12. Alteración de la mucosa oral r/c intubación endotraqueal.
13. Alteración del patrón de sueño r/c cuidados de enfermería intensivos.
14. Ansiedad r/c estado de salud, crisis situacional, amenaza de muerte.
15. Riesgo de infección r/c defensas secundarias disminuidas, falta de información.
16. Alteración de la protección r/c perfil hematológico anormal (pancitopenia).
17. Déficit de conocimientos r/c falta de información, poca familiaridad con los recursos para obtener información.
18. Fatiga r/c estado de malestar.
19. Dolor r/c técnicas inadecuadas para controlar el dolor.
20. Trastorno de autoestima r/c pérdida del rol social.
21. Disfunción sexual r/c malestar, dolor.
22. Alteración de la perfusión renal, pulmonar y periférica r/c interrupción del flujo arterial y venoso, deshidratación.
23. Fatiga r/c disminución en la producción de energía metabólica.
24. Alteración en la nutrición: por defecto r/c déficit de conocimientos, factores económicos.

- **PROPUESTA DE OBJETIVOS PARA EL PACIENTE SEGÚN LOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA RELACIONADOS:**

1. Llevará a cabo las actividades de la vida diaria sin un esfuerzo excesivo ni cambios significativos en sus signos vitales.

2. Presentará una reducción de la sintomatología indicadora de alteración de la perfusión.
3. No presentará lesiones de ningún tipo.
4. Mantendrá las vías aéreas libres de secreciones y obstrucciones.
5. Se comunicará eficazmente con las personas de su entorno (verbalmente o con medios alternativos).
6. Mantendrá húmeda e intacta la mucosa oral.
7. Recuperará su patrón de sueño habitual.
8. Relatará una disminución de los síntomas físicos, emocionales.
9. Adquirirá competencia en la aplicación de técnicas de relajación.
10. Se mantendrá libre de infección en todo momento.
11. Adquirirá los conocimientos y/o habilidades necesarias para manejar su situación de salud.
12. Demostrará su comprensión de la información que reciba.
13. Demostrará competencia en la aplicación de técnicas no farmacológicas para el control del dolor.
14. Realizará una valoración realista de sus capacidades y limitaciones.
15. Identificará los acontecimientos que le generan o agravan la respuesta de ansiedad.

- ACTIVIDADES PARA LA CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS PROPUESTOS:

1. Elaborar conjuntamente un programa para el aumento gradual de la actividad física, de forma que se incremente la tolerancia.
2. Supervisar la deambulación para evitar disnea de esfuerzo, fatiga y caídas.
3. Determinar conjuntamente la presencia de factores de riesgo personales o ambientales.
4. Mantener una buena hidratación.
5. Planificar periodos de descanso antes y después de ejercicios de tos y expectoración, si está indicado.
6. Proporcionar información sobre su estado de salud.
7. Administrar líquidos frecuentemente y en pequeñas cantidades.
8. Realizar lavados bucales frecuentes.
9. Controlar constantes vitales.
10. Valorar conocimientos del usuario y la familia sobre los riesgos existentes.
11. Extremar la higiene personal y ambiental: prestar especial atención al lavado de manos.
12. Restaurar y mantener una nutrición e hidratación adecuadas.
13. Fijar objetivos y prioridades de aprendizaje, prestando especial atención a que éstos sean realistas y mensurables.
14. Fomentar el confort psicológico.
15. Marcar objetivos realistas, considerando los recursos, la situación, las posibilidades, las limitaciones y las habilidades.

- EDUCACIÓN SANITARIA EN PACIENTES CON ANEMIA:

Explicar y/o demostrar a la persona:

1. Signos y síntoma de fatiga e intolerancia a la actividad.
2. Control de pulso, respiración y presión arterial.
3. Principales accidentes en personas confusas o desorientadas, forma de prevenirlos.
4. Causa del problema, información sobre su enfermedad.
5. Razón de seguir una terapia adecuada e importancia de prevenir la deshidratación.
6. Técnicas adecuadas de higiene personal y ambiental.
7. Formas y técnicas para abordar la ansiedad.
8. Signos y síntomas de alarma y cuándo acudir a un profesional sanitario.
9. Información y conocimientos relativos a los cuidados de salud y al tratamiento.
10. Técnicas de relajación, distracción.
11. Técnicas de aplicación terapéutica de frío y calor, estimulación cutánea, masaje, etc.
12. Manejo de la ansiedad, cómo identificar signos y síntomas que incrementen la ansiedad.
13. Información y conocimientos de cómo llevar una dieta adecuada y necesidad de tratamiento.
14. Tipo de ejercicio físico que debe hacer y cómo regularlo.