

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN LA ANEMIA EN EL EMBARAZO, EL POSTPARTO Y EN LA PACIENTE GINECOLÓGICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ, MADRID

E. Gredilla Díaz, F.E.A, Servicio de Anestesiología-Reanimación

M. Muñoz Muñiz, Jefe de Sección, Servicio de Obstetricia y Ginecología

INTRODUCCIÓN

La anemia afecta a más del 25% de la población mundial, y el déficit de hierro es el responsable en el 50-80% de los casos. La mujer es especialmente vulnerable en los periodos del embarazo, el postparto y en los casos de hemorragia uterina anómala: las elevadas necesidades de hierro no pueden ser compensadas por la absorción de los aportes de la dieta. El impacto clínico de la anemia y del déficit de hierro es elevado, repercutiendo en la calidad de vida de las pacientes, con limitación en las actividades sociales y laborales diarias. En el caso de la mujer embarazada, sus consecuencias pueden afectar al neonato y, en el puerperio, puede causar una merma importante en la capacidad para cuidar del recién nacido, con dificultades para instaurar la lactancia materna y mayor riesgo de depresión postparto.

El hierro carboximaltosa es un fármaco seguro y eficaz en el tratamiento de la anemia en los casos que nos ocupan, añadiéndose las ventajas de poder administrar una dosis única hasta de 1 g, escasa incidencia de efectos secundarios, un periodo de tratamiento más corto y, por todo ello, un mejor cumplimiento del tratamiento por parte del paciente.

ANEMIA EN EL EMBARAZO

La prevalencia de anemia en el embarazo afecta a 2,5 millones de mujeres en Europa. En más del 80% de los países la prevalencia es mayor del 20%, convirtiéndose en un problema mayor de salud pública. Las posibles causas de anemia son déficits nutricionales (vitamina B12 o ácido fólico), talasemia, anemia de células falciformes, enfermedades parasitarias o malaria pero, sin duda, la causa más frecuente es el déficit de hierro.

DIAGNÓSTICO

Durante la gestación, la anemia se define por una hemoglobina (Hb) < 11 g/dl durante el primer y tercer trimestre, y Hb < 10,5 g/dl en el segundo, momento de máxima hemodilución (CDC – Centers for Disease Control and Prevention). La determinación de la ferritina sérica es válida para diagnosticar el déficit de hierro. Valores < 30 µg/l definen la ausencia de depósitos de hierro y, en estos casos, es obligada la ferroterapia, aunque todavía no haya dado lugar a anemia (los requerimientos de hierro están aumentados durante la gestación por el aumento del volumen eritrocitario materno, la placenta y las necesidades fetales, para la formación del esqueleto, el sistema nervioso central y la masa eritrocítica). Con cifras de ferritina normales o elevadas deberán investigarse otras causas de anemia.

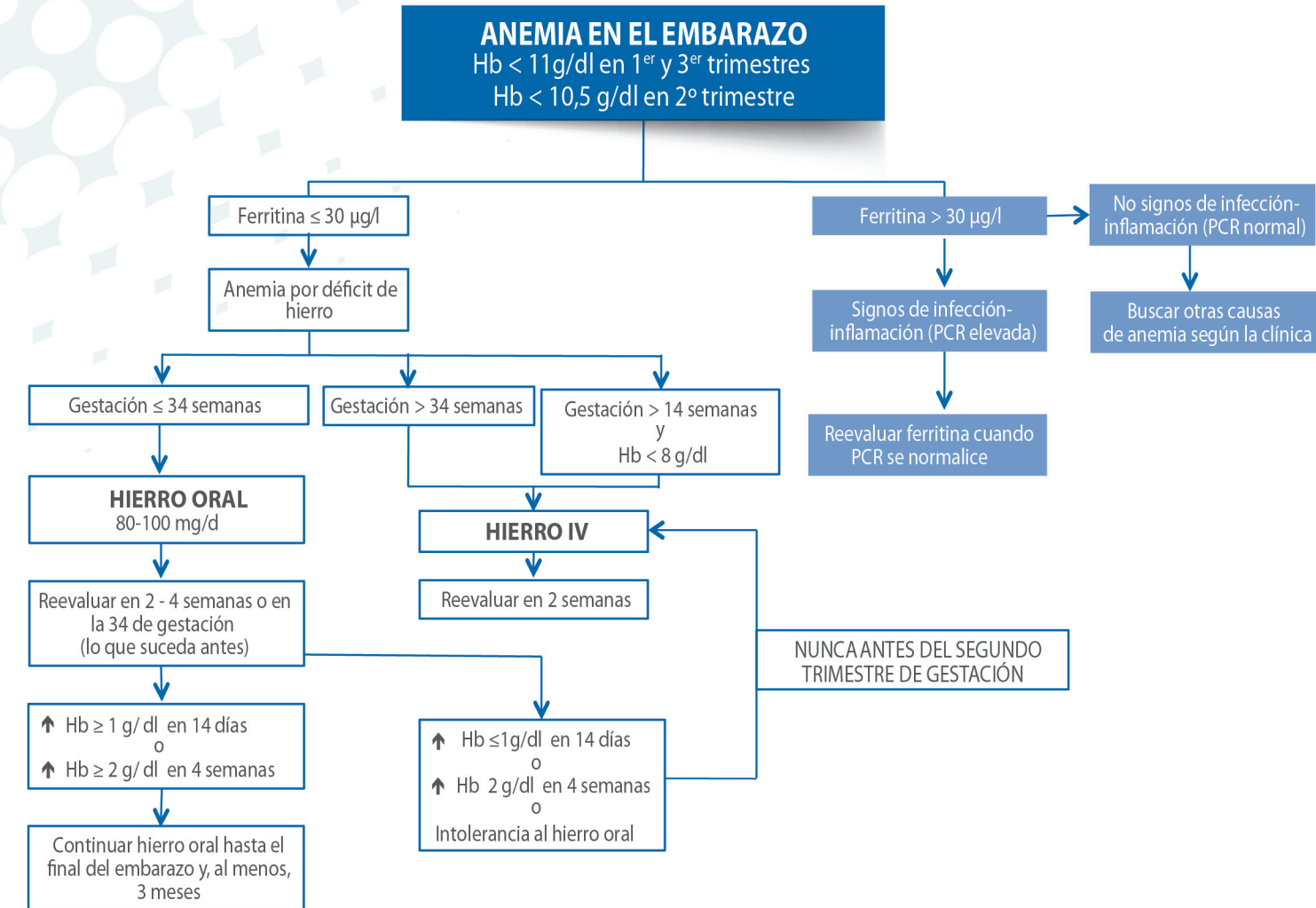
ALGORITMO 1: ANEMIA EN EL EMBARAZO

TRATAMIENTO

El tratamiento inicial de la anemia leve-moderada por déficit de hierro y del déficit de hierro sin anemia, es el aporte de suplementos de hierro oral en su forma ferrosa (Fe II), de 80 a 100 mg de hierro elemental una vez al día. El aumento en la frecuencia de administración de hierro oral (por ejemplo, dos veces al día), es una estrategia inútil, puesto que la mayor ingesta oral incrementa los niveles de hepcidina, lo que disminuye la absorción intestinal del hierro y da lugar a un descenso de su biodisponibilidad. Siempre debe comprobarse la respuesta y eficacia del tratamiento.

El hierro parenteral no debe utilizarse antes de la semana 14 de gestación. Estará indicado en las siguientes situaciones:

- ◆ En pacientes “no respondedoras” al tratamiento oral: a las dos o cuatro semanas de tratamiento con hierro oral aumenta la Hb menos de 1 o 2 g/dl, respectivamente.
- ◆ Intolerancia al hierro oral (efectos secundarios gastrointestinales, por ejemplo), o falta de cumplimiento terapéutico.
- ◆ Anemia grave: Hb < 8 g/dl.
- ◆ En edad gestacional avanzada (> 34 semanas), cuando se precisa un tratamiento rápido y eficaz para que la mujer llegue al momento del parto en las mejores condiciones y pueda afrontar las pérdidas sanguíneas que todo parto conlleva.
- ◆ Optimización de pacientes que rechazan la transfusión de hemoderivados.



ALGORITMO 2: ANEMIA EN EL POSTPARTO

ANEMIA EN EL POSTPARTO

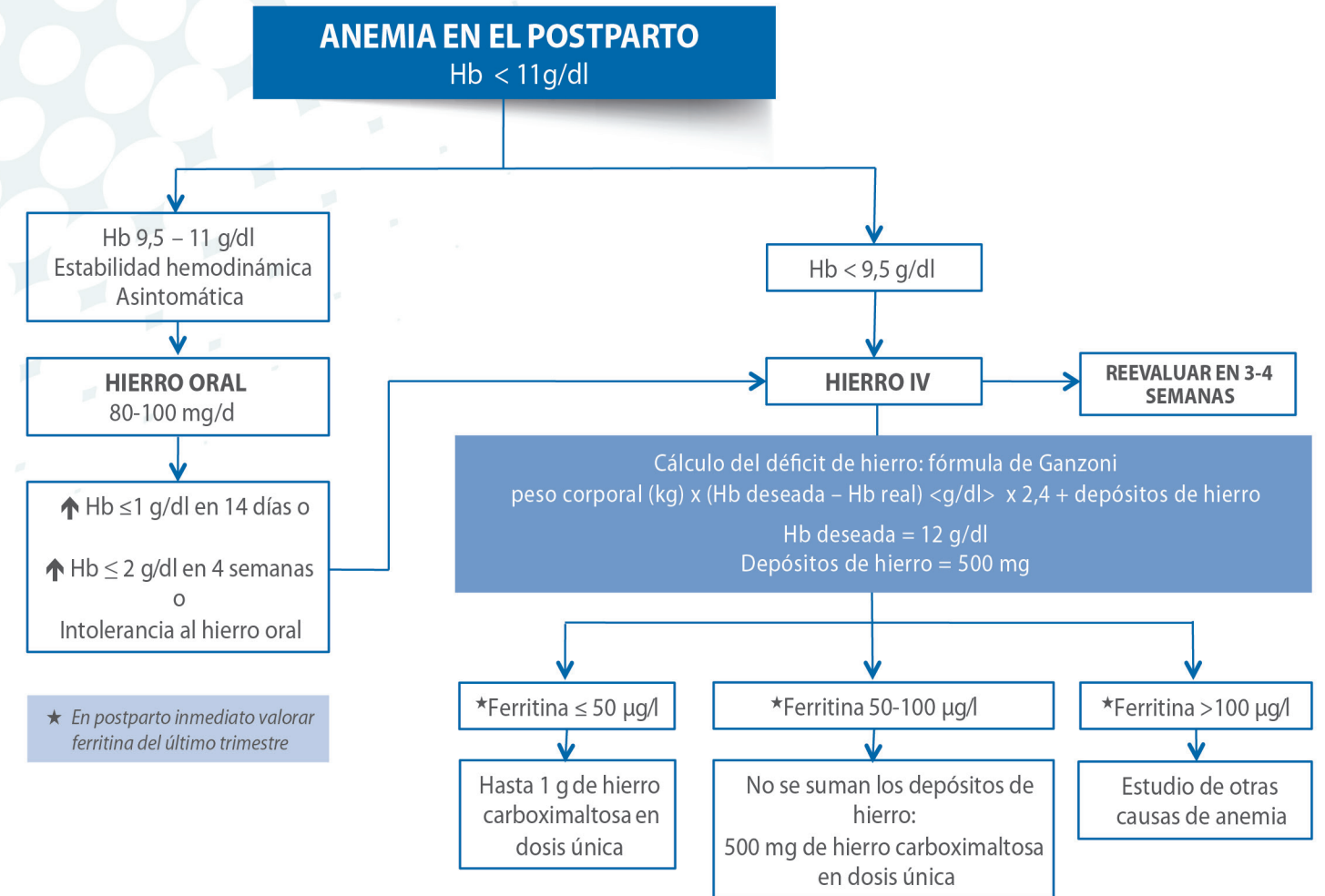
En el postparto, la anemia está causada por un aporte insuficiente de hierro, antes y durante el embarazo, y por la pérdida sanguínea en el periodo periparto. En las pacientes sometidas a cesárea la respuesta inflamatoria del postoperatorio puede dar lugar a una reducción en la absorción intestinal de hierro.

TRATAMIENTO CON HIERRO ORAL:

- ◆ Debe mantenerse al menos tres meses.
- ◆ Anemia leve-moderada (Hb 10,9 - 9,5 g/dl), en pacientes hemodinámicamente estables y asintomáticas.

TRATAMIENTO CON HIERRO PARENTERAL:

- ◆ Anemia Hb < 9,5 g/dl.
- ◆ Anemia leve-moderada con intolerancia al hierro oral.
- ◆ Pacientes “no respondedoras” al tratamiento oral.



ANEMIA EN LA PACIENTE GINECOLÓGICA

La hemorragia uterina anómala es la causa principal de déficit de hierro y de anemia ferropénica en la mujer en edad reproductiva. La ferritina sérica es el indicador más fiable cuando no hay inflamación o enfermedades crónicas presentes: cifras $< 30 \mu\text{g/l}$ indican déficit de hierro. Otro parámetro que puede considerarse para el diagnóstico es la saturación de transferrina: cuando es $< 20\%$ indica que el hierro es insuficiente para mantener la eritropoyesis.

La anemia en el preoperatorio afecta al 30-40% de pacientes que van a someterse a una cirugía mayor, y es un factor de riesgo independiente para la transfusión sanguínea en el perioperatorio, aumentando la morbilidad. La anemia en el postoperatorio es incluso más frecuente (hasta 80-90%), y es multifactorial: se debe a las pérdidas sanguíneas durante la cirugía, al estado inflamatorio propio del postoperatorio que limita la eritropoyesis y/o a la anemia preexistente.

Independientemente del sexo del paciente, cuando se trata de procedimientos de cirugía mayor, cifras de Hb $< 13 \text{ g/dl}$ se consideran subóptimas. En cirugía electiva, la optimización del paciente y, por tanto, el diagnóstico y tratamiento de la anemia debe ser prioritario para minimizar el riesgo de resultados desfavorables debidos a la transfusión de hemoderivados. Si es preciso, se pospondrá el momento de la cirugía. Debe revisarse la respuesta al tratamiento de la anemia. La transfusión de concentrados de hematíes debe restringirse a anemias graves, en pacientes con escasa reserva fisiológica y/o con síntomas agudos que requieran corrección inmediata, utilizando la mínima cantidad para lograr la estabilidad hemodinámica y continuar, después, con tratamiento farmacológico (debe tenerse en cuenta que un concentrado de hematíes contiene aproximadamente 240 mg de hierro).

TRATAMIENTO CON HIERRO ORAL

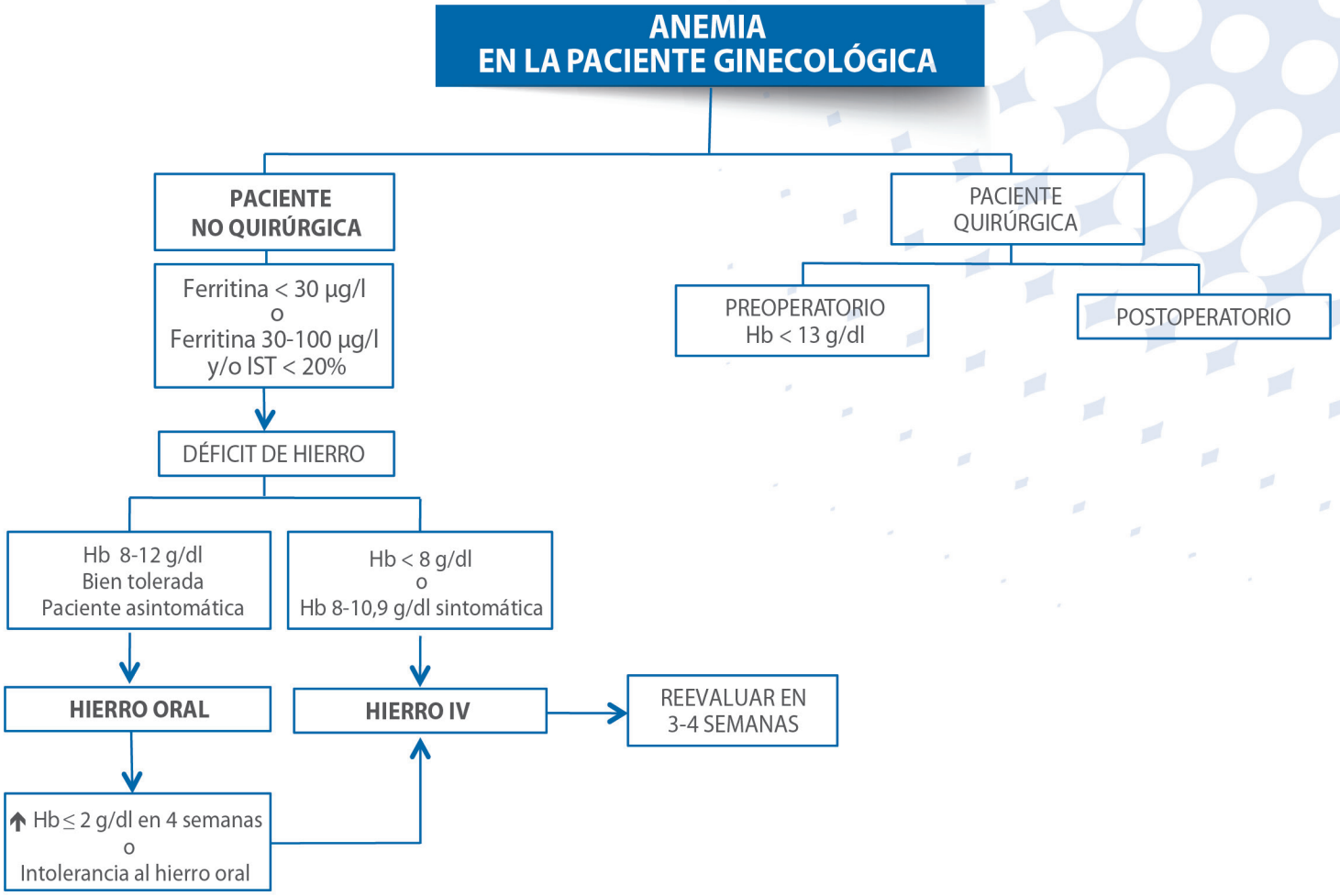
El tratamiento con hierro oral será oportuno en:

- ◆ Déficit de hierro, sin anemia.
- ◆ Anemia leve-moderada (Hb 8-11,9 g/dl), bien tolerada.
- ◆ Anemia leve-moderada del preoperatorio, asintomática, si hay tiempo suficiente hasta la cirugía (de 6 a 8 semanas), y si la paciente tolera la medicación.

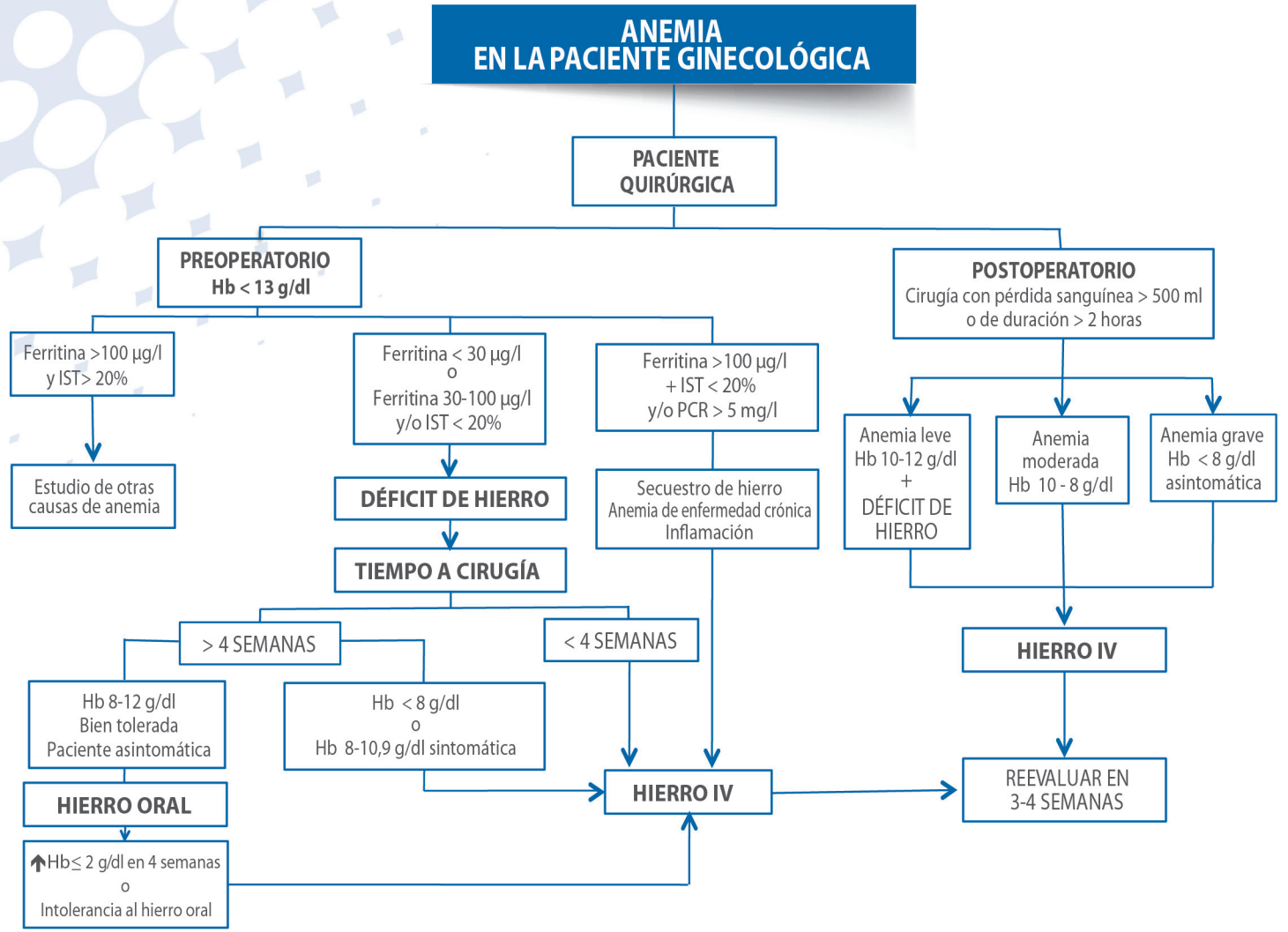
TRATAMIENTO CON HIERRO PARENTERAL

- ◆ En casos de anemia grave (Hb $< 8 \text{ g/dl}$).
- ◆ Anemia leve-moderada sintomática.
- ◆ Intolerancia a tratamiento oral (10-40% de efectos adversos gastrointestinales fundamentalmente), o incumplimiento terapéutico de otra causa.
- ◆ En caso de “no respuesta” al tratamiento oral (aumento de Hb $< 2 \text{ g/dl}$ después de cuatro semanas de ferroterapia oral).
- ◆ En el preoperatorio, cuando el tiempo a la cirugía es escaso (< 4 semanas).
- ◆ En el tratamiento de la anemia postoperatoria el tratamiento de elección será el hierro parenteral.

ALGORITMO 3: ANEMIA EN LA PACIENTE GINECOLÓGICA, PACIENTE NO QUIRÚRGICA



ALGORITMO 4: ANEMIA EN LA PACIENTE GINECOLÓGICA, PACIENTE QUIRÚRGICA



Hb=hemoglobina; IST= índice de saturación de transferrina

Hb=hemoglobina; IST= índice de saturación de transferrina; PCR=proteína C reactiva.

HIERRO PARENTERAL

El cálculo del déficit de hierro se hará según la fórmula de Ganzoni:

$\text{peso corporal (kg)} \times (\text{Hb deseada} - \text{Hb real}) [\text{g/dl}] \times 2,4 + \text{depósitos de hierro}$

Los depósitos de hierro=500 mg (no se suman si ferritina > 50 µg/l o saturación de transferrina > 20%).

ADMINISTRACIÓN

El hierro intravenoso nunca debe administrarse de forma concomitante con hierro oral ni en presencia de infección activa.

El hierro carboximaltosa se administra en dosis única, diluido en 250 ml de suero salino, durante 45 minutos y con una dosis máxima de 20 mg/kg (sin sobrepasar 1 g a la semana).

CONTRAINDICACIONES

No se usará hierro parenteral en las siguientes situaciones:

- ◆ Anemia no atribuible a déficit de hierro.
- ◆ Reacción de hipersensibilidad previa al hierro intravenoso.
- ◆ Sobrecarga de hierro o hemocromatosis.
- ◆ Cirrosis o hepatitis.
- ◆ Enzimas hepáticas tres veces el valor basal.
- ◆ Infección aguda o crónica.

Los pacientes con comorbilidades tienen mayor riesgo de hipersensibilidad (por ejemplo, asma grave, dermatitis alérgica o atopia, mastocitosis, reacciones alérgicas a otros fármacos, patología cardíaca o respiratoria). En estos casos es recomendable iniciar la infusión más lentamente de lo recomendado. La premedicación con 125 mg de metilprednisolona previa a la administración de hierro intravenoso se restringe a aquellos con asma, artritis inflamatoria o con alergia a más de un fármaco.

BIBLIOGRAFÍA

1. Muñoz M, Peña-Rosas JP, Robinson S, Milman N, Holzgreve W, Breymann C et al. Patient blood management in obstetrics: management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period: NATA consensus statement. *Transfus Med*. 2018;28:22-39.
2. Breymann C, Honegger C, Hosli I, Surbek D. Diagnosis and treatment of iron- deficiency anaemia in pregnancy and postpartum. *Arch Gynecol Obstet*. 2017;296:1229-1234.
3. Lewkowicz AK, Gupta A, Simon L, Sabol BA, Cooke E, et al. Intravenous compared with oral iron for the treatment of iron-deficiency anemia in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *J Perinatol*. 2019;39:519-532.
4. Sultan P, Bampoe S, Shah R, Guo N, Estes J, Stave C, et al. Oral vs intravenous iron therapy for postpartum anemia: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2019;221:19-29.
5. Gómez-Ramírez S, Bisbe E, Shander A, Saphn DR, Muñoz M. Management of perioperative iron deficiency anemia. *Acta Haematol*. 2019;142:21-29.
6. Munting KE, Klein AA. Optimisation of pre-operative anaemia in patients before elective major surgery – why, who, when and how? *Anaesthesia* 2019;74 (suppl 1): 49
7. Mirza FG, Abdul-Kadir R, Breymann C, Fraser IS, Taher A. Impact and management of iron deficiency and iron deficiency anemia in women's health. *Expert Rev Hematol*. 2018;11:727-736.
8. Muñoz M, Acheson AG, Auerbach M, Besser M, Habler O, Kehlet H et al. International consensus statement on the peri-operative management of anaemia and iron deficiency. *Anaesthesia* 2017;72:233-247.
9. Breymann C, Milman N, Mezzacasa A, Bernard R, Dudenhausen J; FER-ASAP investigators. Ferric carboximaltose vs. oral iron in the treatment of pregnant women with iron deficiency anemia: an international, open-label, randomized controlled trial (FER-ASAP). *J Perinat Med*. 2017;45:443-453.