

TÍTOL DOCUMENT:	Anèmia en gestació i puerperi
TIPUS DOCUMENT:	PROTOCOL MÈDIC
CODI DOCUMENT: OBS-PM-059	Pàgina núm. 1 de 23

GESTIÓ DE LES MODIFICACIONS

Periodicitat de revisió: 5 anys

Responsable revisió: Beatriz Lorente

REVISIÓ	DATA REVISIÓ	DESCRIPCIÓ DE LES MODIFICACIONS	AUTORS	VALIDAT PER	DATA VALIDACIÓ
01	01/07/2024	Elaboració de protocol	B. Lorente Col·laboració: - Dra Hernández (S. Hematologia) - Dra Guardiola (HD Polivalent) - Dr Jahnke (S. Anestesiologia) - Dra Sancho (Anàlisis Clíniques i Bioquímica)	Dra Comas Dr De Diego	05.07.2024
02	20/09/2024	Vacuna rubèola i transfusió	Dr De Diego	Dra Comas	23/09/2024

DISTRIBUCIÓ DEL DOCUMENT

DESTINATARI
DCTGO
Servei d'Hematologia
Hospital de Dia Polivalent
Servei d'Anestesiologia
Servei d'Anàlisis Clíniques i Bioquímica

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI**ÍNDEX**

1. Introducció	3
2. Definició d'anèmia en gestació i postpart	3
3. Incidència i epidemiologia	3
4. Etiologia	4
5. Implicacions materno-fetals	6
6. Diagnòstic	6
7. Prevenció i tractament	8
8. Controls post-tractament	12
9. Anèmia postpart	12
10. Bibliografia	14
11. Documents relacionats	15
12. ANNEXES	
12.1 Tipus de Ferro comercialitzats	15
12.2 Taula de maneig de l'anèmia	16
12.3 Circuit Tractament Ferro ev a HD	17
12.4 Full informatiu Ferro ev	21
12.5 Criteris de Reserva de sang en gestant	22

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

1. INTRODUCCIÓ

L'anèmia durant la gestació és un problema de salut a nivell mundial.

Malgrat que cert grau d'anèmia dilucional forma part de la fisiologia normal de l'embaràs, l'anèmia esdevé una causa freqüent de resultats materns i fetals adversos, especialment quan les xifres d'hemoglobina són inferiors a 7 g/dL. És per aquest motiu que és necessari investigar i tractar qualsevol causa d'anèmia durant la gestació.

2. DEFINICIÓ

La definició d'anèmia durant l'embaràs i el postpart és diferent de la població no gestant.

Els punts de tall aconsellats són:

- **Primer trimestre** – Hemoglobina <11 g/dL
- **Segon trimestre** – Hemoglobina <10.5 g/dL
- **Tercer trimestre** – Hemoglobina <11 g/dL
- **Postpart** – Hemoglobina <11 g/dL

D'altra banda, algunes pacients poden presentar descensos significatius de la seva hemoglobina basal que, sense sobrepassar aquests límits descrits, caldrà valorar si requereix ampliar l'estudi diagnòstic o implementar tractament.

3. INCIDÈNCIA I EPIDEMIOLOGIA

S'estima que el 30% de les dones en edat reproductiva tenen anèmia. Entre la població gestant, la prevalença és encara superior. La OMS xifra en 40% els embarassos que cursen amb anèmia. Les variacions en la prevalença regional i mundial de l'anèmia durant l'embaràs reflecteixen l'estatus socioeconòmic i les deficiències nutricionals.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

4. ETIOLOGIA

L'anèmia dilucional o fisiològica i la ferropènia són les principals causes d'anèmia durant l'embaràs. No obstant, no hem d'oblidar altres etiologies.

4.1 Anèmia dilucional

Els canvis fisiològics de l'embaràs comporten una anèmia dilucional donat que l'increment de la massa eritrocitària és del 15-25% mentre que el volum plasmàtic va en augment al llarg de l'embaràs fins a assolir un 40-50% per sobre del pre-gestacional. Habitualment, aquests canvis es manifesten en forma d'anèmia lleu (hemoglobina 10-11 g/dL) però no hi ha un valor que es pugui fer servir per diferenciar l'anèmia dilucional d'altres causes d'anèmia.

4.2 Anèmia ferropènica

El dèficit de ferro és molt freqüent en dones en edat reproductiva. S'han descrit diversos factors que hi contribueixen:

- Ferro insuficient en la dieta, especialment en zones amb baixos recursos.
- Pèrdues sanguínies per gestacions i/o menstruacions prèvies, especialment si període intergenèsic curt.
- Augment del requeriment de ferro al llarg de l'embaràs i lactància

4.3 Altres anèmies per dèficits nutricionals

L'anèmia per dèficit d'àcid fòlic segueix en freqüència a la ferropènica.

L'anèmia per dèficit de vitamina B12 és molt infreqüent ja que els seus dipòsits en l'organisme són suficients per cobrir les necessitats durant 3-5 anys. És més freqüent en persones que segueixen dietes vegetarianes.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI**4.4 Hemoglobinopaties**

Les hemoglobinopaties es caracteritzen per una alteració a nivell de la síntesi de les cadenes de globina. Acostumen a estar diagnosticades prèviament a la gestació i requereixen un seguiment conjunt amb Hematologia. Les més freqüents a la gestació són:

- Drepanocitosi o anèmia de cèl·lules falciformes: és la hemoglobinopatia més freqüent. És més prevalent en població d'origen subsaharià. És la conseqüència d'una mutació hereditària (autosòmica recessiva) a la cadena β de l'hemoglobina que origina la Hb S, que és inestable i fa que l'eritròcit adquireixi una morfologia de falç. La clínica és variable, des de formes asimptomàtiques (tret falciforme) fins a casos severes (homozigots).

- Talassèmies: més freqüent en població de l'arc mediterrani (sud d'Espanya i Itàlia i nord d'Àfrica), es tracta d'un defecte hereditari (autosòmic recessiu) en la síntesi d'algunes de les cadenes de globina (α o β), diferenciant la α -talassèmia i la β -talassèmia. En funció del nombre d'al·lels afectats tindrem diferents manifestacions de la malaltia. Com a formes lleus trobarem les Talassèmies minor (α o β) o portador silent, i com a formes més severes i simptomàtiques tindriem les Talassèmies major ($\beta 0$ homozigotes) i les Talassèmies intermèdies ($\beta +$ homozigotes, $\beta +$ dobles heterozigotes o en el cas de l' α , la malaltia Hb H on existeix afectació funcional de tres dels quatre gens α).

4.5 Altres

Existeixen altres causes menys freqüents durant l'embaràs. Malgrat algunes d'aquestes patologies poden debutar durant la gestació, acostumen a estar diagnosticades prèviament i requeriran un maneig conjunt amb les diferents especialitats mèdiques responsables.

- Anèmies secundàries a hemorràgia.
- Anèmies hemolítiques, ja sigui d'etiologia autoimmune, degudes a eritropaties congènites (membranopaties com l'esferocitosi o enzimopaties com el dèficit de l'enzim G6PD), hemoglobinúria paroxística nocturna, o anèmies microangiopàtiques.
- Anèmies secundàries a hemopaties clonals.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

- Anèmies secundàries a processos inflamatoris/crònics (insuficiència renal, infecció activa, etc)
- Altres causes (p.ex., hipotiroïdisme, malària...).

5. IMPLICACIONS MATERNOFETALS I NEONATALS

La presència d'anèmia durant la gestació o postpart s'associa a un increment de risc de presentar les següents complicacions neonatals i maternes:

- Alteracions del creixement fetal
- Prematuritat
- Alteracions en el neurodesenvolupament
- Anèmia neonatal
- Transfusió
- Sèpsia
- Cesària
- Depressió postpart
- Dificultat en lactància materna
- Malaltia cardiovascular tardana

6. DIAGNÒSTIC**6.1. Quadre clínic**

L'anèmia durant la gestació pot cursar de manera asimptomàtica i ser una troballa casual en una analítica rutinària, o bé cursar amb simptomatologia inespecífica, sent l'astènia el símptoma més freqüentment referit. Altres signes i/o símptomes freqüents són pal·lidesa mucocutània, cefalea, sensació de mareig, dispnea, palpitations, major sensibilitat al fred i/o síndrome de les cames inquietes.

El dèficit de ferro sense anèmia ja pot produir gran part d'aquests símptomes.

6.2 Cribratge i proves diagnòstiques

El Protocol de Seguiment de l'Embaràs recomana la realització d'un hemograma en cada trimestre de la gestació.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

Donat que la principal causa d'anèmia és la ferropènia, al nostre centre incorporem la determinació automatitzada de ferritina amb valors d'Hemoglobina < 11g/dL. Valors de ferritina inferiors a 70 indiquen un elevat risc de dipòsits insuficients durant la gestació.

Si en alguna visita de rutina es detecten símptomes suggestius d'anèmia o ferropènia, caldrà sol·licitar un hemograma i determinació de ferritina addicionals.

El protocol de diagnòstic etiològic s'ampliarà segons l'edat gestacional i grau d'anèmia (Veure taula a l'Annex 12.2):

Primer trimestre:

- Concentracions d'hemoglobina 9 -11 g/dL → Només cursarem ferritina.
- Concentracions d'hemoglobina 7-9 g/dL → Caldrà cursar determinació d'àcid fòlic i vitamina B12.
- Concentracions d'hemoglobina < 7 g/dL → Caldrà cursar determinació d'àcid fòlic i vitamina B12 + derivació a CEX Hematologia.

Segon trimestre:

- Concentracions d'hemoglobina 9 -10.5 g/dL → Només cursarem ferritina.
- Concentracions d'hemoglobina < 9 g/dL → Caldrà cursar determinació de ferritina, àcid fòlic, vitamina B12 i fosfatèmia.
- Derivació a CEX Hematologia només si causa no clara.

Tercer trimestre:

- Concentracions d'hemoglobina 10 - 11 g/dL → Només cursarem ferritina.
- Concentracions d'hemoglobina < 10 g/dL → Caldrà cursar determinació de ferritina, àcid fòlic, vitamina B12 i fosfatèmia.
- Derivació a CEX Hematologia només si causa no clara.

A les analítiques de rutina, sol·licitades amb preconfigurats de SAP i eCAP (primer, segon, tercer trimestre) les ampliacions es duran a terme de **forma automàtica** pel laboratori. A la resta de casos caldrà realitzar nova extracció i petició de les determinacions que convinguin, segons el cas.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI**6.3 Diagnòstic de les Hemoglobinopaties**

El cribatge i diagnòstic de les hemoglobinopaties en les gestants es realitzarà si es compleixen 2 o més dels següents:

- Hematimetria compatible amb talassèmia [microcitosi (VCM < 80 fL) i hipocromia (HCM < 27 pg), recompte alt d'hematies]
- Reticulòcits normals o disminuïts.
- Història familiar d'hemoglobinopatia o de consanguinitat.
- Història d'anèmia crònica no estudiada.
- Pacient d'ètnia o zona geogràfica d'alta prevalença (Àfrica, Carib, Sud Amèrica, Mediterrani, Orient Mitjà, Sud est asiàtic, Pacífic oest).

Sol·licitarem estudi bàsic d'anèmia i estudi d'hemoglobinopaties per HPLC (cromatografia líquida d'alta precisió) i Primera visita a CEX Hematologia.

És important fer l'estudi de la parella de gestants amb diagnòstic de Talassèmia o altre hemoglobinopatia, ja sigui homozigota o heterozigota. En aquests casos es sol·licitarà:

- Estudi bàsic d'anèmia.
- Estudi d'hemoglobinopaties per HPLC.

En el cas que la parella també presenti Talassèmia o altra hemoglobinopatia, es sol·licitarà visita per assessorament genètic.

7. PREVENCIÓ I TRACTAMENT**7.1. Prevenció**

Actualment, es recomana de forma universal a partir del segon trimestre de la gestació administrar una dosi diària de ferro via oral de 30-40 mg. Aquesta dosi es troba coberta per la majoria de formulacions polivitamíniques prenatals i també en fórmules finançades.

La suplementació amb ferro en gestants s'haurà de suspendre si els nivells d'Hemoglobina són superiors a 13 g/dL .

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

Cal recordar que la suplementació amb ferro està contraindicada en pacients amb hemoglobinopaties per risc de sobrecàrrega de ferro.

Quant a l'àcid fòlic, es recomana l'administració de 400 µg/dia des de 4 setmanes pre-concepció fins al final de la gestació. No obstant, algunes situacions requereixen dosis de 5 mg/dia (Acfol®). Alguns exemples són:

- Dèficit de folats previ a la gestació.
- Tractament antiepilèptic o amb psicofàrmacs.
- Evidència d'hemòlisi.
- Antecedent de defecte del tub neural.

No existeix cap recomanació quant a l'administració de suplementos profilàctics de vitamina B12 a tota la població gestant, però l'hem d'aconsellar en cas de dieta vegetariana o vegana. En aquestes pacients, es recomana 1mg de vitamina B12 setmanal per via oral (Optovite B12®).

7.2. Tractament empíric

Donat que la principal causa d'anèmia durant la gestació és l'anèmia ferropènica, el tractament més habitual serà amb ferro. L'elecció de la dosi i tipus es realitzarà en funció del grau d'anèmia i el moment de la gestació en què es diagnostiqui.

- Ferroteràpia oral:

Indicada en anèmies lleus / moderades, sempre que no hi hagi cap contraindicació o sigui d'elecció el tractament amb ferro endovenós.

També està indicada en cas de ferropènia sense anèmia.

Dosi: 80-105 mg cada 24 hores de sulfat ferrós o ferroglicina sulfat via oral

Preferiblement amb sals ferroses per la seva major absorció (malgrat major incidència d'intolerància gàstrica).

Els efectes secundaris més freqüents són derivats de la intolerància gàstrica (20-50%): estrenyiment o diarrea, nàusees i/o vòmits, desconfort epigàstric o coloració fosca de la femta.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

En el cas que aparegui intolerància gàstrica, valorarem amb la pacient la presa diària de ferro sucrosomat 30 mg/dia (Fisiogen Ferro Forte®), no finançat). En cas contrari, valorar directament el tractament intravenós.

Recomanacions en la presa:

Les sals ferroses s'han de prendre amb una mica d'aigua o suc de fruites cítriques (taronja o llimona), preferiblement amb l'estómac buit.

- Ferroteràpia endovenosa:

El tractament amb ferro endovenós està indicat en els següents casos:

- Resposta inadequada a la ferroteràpia oral.
- Anèmia ferropènica moderada (Hb < 9 g/dL) en segon trimestre.
- Anèmia ferropènica lleu-moderada (Hb < 10 g/dL) en tercer trimestre, especialment si >34 setmanes.
- Gestants amb malaltia inflamatòria intestinal, cirurgia bariàtrica, malaltia de Rendu Osler Weber, atròfia gàstrica i infecció per *Helicobacter pylori*.

Com a norma general, l'ús de ferroteràpia endovenosa està restringit al segon i tercer trimestre degut a la manca de dades sobre la seva seguretat en primer trimestre. S'han descrit casos d'hipofosfatèmia associada al tractament amb ferro endovenós. Per aquest motiu, és recomana disposar de valors de fòsfat previs a l'administració i realitzar un control al cap de 3 setmanes.

7.3 Tractament de l'anèmia per dèficit d'àcid fòlic

Està indicat en cas de dèficit d'àcid fòlic objectivat. Es realitzarà mitjançant l'administració de 5 mg/dia d'àcid fòlic (Acfol®) durant un mínim de 4 mesos o fins al final de la gestació.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI**7.4 Tractament de l'anèmia per dèficit de vitamina B12**

Està indicat en cas de dèficit de vitamina B12 objectivat. Es realitzarà mitjançant l'administració de cianocobalamina IM i consta de 2 fases:

1. 1 mg 3 cops a la setmana durant 2 setmanes o 1 mg setmanal durant 4 setmanes
2. 1 mg cada 1-3 mesos fins a restaurar les reserves.

En cas de dèficit amb valors < 185 pg/mL l'inici de l'administració serà diari durant 5 dies

7.5 Tractament de l'anèmia deficitària mixta

En aquest cas, caldrà suplementar de forma simultània els dèficits seguint les indicacions dels apartats anteriors.

7.6 Transfusió d'hematies

Durant la gestació està indicada en els següents casos:

- Anèmia greu (Hb < 7 g/dL)
- Hb < 9 g/dL amb clínica anèmica significativa (mareig, astènia que limita vida diària, ...)
- Qualsevol anèmia que cursi amb inestabilitat hemodinàmica
- Es valorarà també a davant de qualsevol grau d'anèmia amb presència de signes compatible amb hipòxia tissular (taquicàrdia, síncope, angor, dispnea) no explicables per altres causes.

L'elecció del número de concentrats a administrar es realitzarà en funció del nivell d'anèmia i la simptomatologia. De forma aproximada, s'estima que en un pacient adult estàndard cada concentrat d'hematies augmentarà la xifra d'hemoglobina en 1,1 g/dL i l'hematòcrit en 3 punts percentuals. L'objectiu seria un nivell d'hemoglobina de 8 g/dL.

Donat que l'accés a transfusió d'hemoderivats no és immediat i requereix coordinació amb Banc de Sang, es recomana cursar reserva de sang en tots aquells casos de risc hemorràgic. Veure apartat 12.5: **CRITERIS DE RESERVA DE SANG EN GESTANT.**

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

NOTA: Qualsevol dona que requereixi transfusió de preparats hemàtics (o altres productes biològics com immunoglobulines) haurà d'esperar un mínim de 6 mesos abans de l'administració vacuna triple vírica o de varicel·la (a destacar, per la seva freqüència, en la Rubèola).

8. SEGUIMENT POST-TRACTAMENT

En cas d'iniciar ferroteràpia via oral, s'aconsella hemograma de control al cap de 3-4 setmanes per comprovar resposta a tractament.

En aquells casos en què es realitzi ferroteràpia endovenosa, caldrà sol·licitar addicionalment fosfatèmia de control a les 3 setmanes i pautar tractament en aquells casos que requereixi.

En cas d'hipofosfatèmia, el laboratori disposa d'alerta de notificació via correu electrònic a secretaria d'Hospital de Dia i secretaria d'Obstetrícia.

En cas de tractament amb ferro endovenós durant la gestació també s'aconsella determinació de fosfat en el moment de l'ingrés per part.

9. ANÈMIA EN PUERPERI

9.1. Prevenció

La prevenció de l'anèmia postpart es fonamenta en el diagnòstic i tractament de l'anèmia gestacional i en la reducció del risc d'hemorràgia postpart.

Les guies de consens de la *Network for the Advancement of Patient Blood Management, Haemostasis and Thrombosis (NATA)* recomanen amb els graus d'evidència indicats:

- Part en entorn hospitalari en totes les gestants amb anèmia (1C).
- Maneig actiu de la tercera etapa del part per minimitzar les pèrdues de sang (1A).
- Protocol multidisciplinari d'hemorràgia obstètrica major i activació precoç del mateix (1C).
- Determinació d'hemoglobina prepart, especialment en gestants amb anèmia (1C).
- Determinació d'hemoglobina si hemorràgia postpart (1C).

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI**9.2. Tractament**

Es recomana l'administració de 80 mg de ferro ferrós elemental per dia durant 3 mesos en dones amb anèmia lleu a moderada postpart (Hb 9 – 11 g/dL) que estan asimptomàtiques o amb símptomes lleus i hemodinàmicament estables (1B).

Es recomana l'administració de ferro endovenós en dones amb anèmia postpart moderada o greu (Hb 6 - 9 g/dL) (1B). En cas d'inestabilitat hemodinàmica, optar per transfusió.

Es recomana la transfusió en pacients amb una Hemoglobina < 6 g/dL, tenint en compte els signes i símptomes clínics (risc de sagnat, compromís cardíac o símptomes que requereixen atenció immediata) (1A).

En absència de sagnat, en aquells casos en què es requereixi transfusió, es recomana una transfusió d'una sola unitat seguida de re-avaluació clínica i/o Hemoglobina repetida per a determinar la necessitat de transfusió addicional (1C).

Caldrà sempre facilitar a la dona informació completa sobre la indicació de transfusió i les alternatives disponibles. Caldrà també complimentar el consentiment informat i documentar-ho a la història clínica.

Realitzarem hemograma de control post-transfusional a les 6 hores.

9.3. Control

En les dones en què es diagnostica anèmia postpart, es recomana realitzar un control amb determinació d'Hemoglobina després de 4 setmanes del part per a validar l'eficàcia del tractament amb ferro via oral. Aquest control es pot dur a terme al Centre d'Atenció Primària.

En els casos en què s'hagi administrat ferroteràpia endovenosa, caldrà fer addicionalment control de fosfatèmia a les 3 setmanes i pautar tractament en aquells casos que requereixi.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI**10. BIBLIOGRAFIA**

1. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. World Health Organization; Luxembourg, 2016.
2. Pavord S, Daru J, Prasannan N, et al. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. Br J Haematol 2020; 188:819.
3. Benson AE, Shatzel JJ, Ryan KS, et al. The incidence, complications, and treatment of iron deficiency in pregnancy. Eur J Haematol. 2022;109(6):633-642. doi:10. 1111/ejh.13870
4. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Anemia in Pregnancy: ACOG Practice Bulletin, Number 233. Obstet Gynecol 2021
5. Ruiz de Viñaspre-Hernández R, Gea-Caballero V, Juárez-Vela R, Iruzubieta-Barragán FJ. The definition, screening, and treatment of postpartum anemia: A systematic review of guidelines. Birth 2021; 48:14.
6. de Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M (eds). Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. World Health Organization; WHO Global Database on Anaemia, Geneva, 2008.
7. Reveiz L, Gyte GM, Cuervo LG, Casasbuenas A. Treatments for iron-deficiency anaemia in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 2011.
8. Stoffel et al. Alternate days dosage could also be an option. Lancet Haematol 2017
9. <https://nataonline.com/news/19306/management-anaemia-and-haematinic-deficiencias-pregnancy-and-post-partum-period-nata>
10. Protocol Anèmia durant gestació i puerperi HCP-HSJDD 2022.
11. Guía Consenso SEGO Anemia en Ginecología y Obstetricia 2022.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI
11. DOCUMENTS RELACIONATS

PROTOCOLS/ ALTRES PROCEDIMENTS AMB QUÈ ES RELACIONA/ VINCULA

TÍTOL DOCUMENT	CODI DOCUMENT
Protocol Hemorràgia postpart	GIN-PM-043
Protocol maneig de la hipofosfatèmia	HDP-PM-001
Protocol Consulta d'assessorament genètic /periconcepcional / prenatal	OBS-MD-004
Protocol Criteris de Reserva de sang en Gestant	-

12. ANNEXES
12.1 Tipus de Ferro comercialitzats

Tipus de ferro		Nom comercial	Dosificació	Comentaris
SALS FERROSES (Fe ²⁺)	Ferroglicina sulfat	Ferbisol®	Càpsules 100mg	Major absorció, i menor cost, però pitjor tolerades
		Ferrosanol®	Càpsules 100mg	
	Ferro sulfat	Fero-gradumet®	Comprimits 105mg	
		Tardyferon®	Comprimits 80mg	
SALS FÈRRRIQUES (Fe ³⁺)	Ferro proteínsuccinilat	Ferplex®	Vial bevable 40mg	Menor absorció, major cost, però millor tolerades
	Ferromanitol	Profer®	Comprimits 40mg Sobres 40 i 80mg	
		Kilor®	Comprimits 40mg Sobres 40 i 80mg	
FERRO LIPOSOMAL		Fisiogen Ferro®	Càpsules 14mg	Biodisponibilitat comparable a sals ferroses, però amb millor tolerància. No subvencionat per la seguretat social.
		Fisiogen Ferro Forte®	Càpsules 30mg Sobres de 30mg	

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI
12.2 Taula de maneig de l'anèmia en gestació i postpart

Trimestre	Analítica	Ampliació	Tractament	Control	Derivació
1r	Hb > 11 g/dL	*	-	2n Trim	-
	Hb 9 - 11 g/dL	Ferritina	Ferro oral	Hemograma 4 setmanes	Hematologia només si causa no filiada
	Hb 7 - 9 g/dL	Ferritina, Folats i B12	Ferro oral +/- F i B12		
	Hb < 7 g/dL	Ferritina, Folats i B12	Transfusió	Hemograma 6-24 hores	Hematologia
2n	Hb > 10.5 g/dL	*	**	3r Trim	-
	Hb 9 - 10.5 g/dL	Ferritina	Ferro oral	Hemograma 4 setmanes	Hematologia només si causa no filiada
	Hb 7 - 9 g/dL	Ferritina, Folats i B12 Fosfatèmia	Ferro ev +/- F i B12	Hemograma + fosfatèmia 3 setmanes	
	Hb < 7 g/dL	Ferritina, Folats i B12	Transfusió	Hemograma 6-24 hores	Hematologia
3r	Hb > 11 g/dL	*	**	-	-
	Hb 10 - 11 g/dL	Ferritina	Ferro oral	Hemograma 4 setmanes	Hematologia només si causa no filiada
	Hb 7 - 10 g/dL	Ferritina, Folats i B12 Fosfatèmia	Ferro ev +/- F i B12	Hemograma + fosfatèmia 3 setmanes i al part	
	Hb < 7 g/dL	Ferritina, Folats i B12	Transfusió	Hemograma 6-24 hores	Hematologia
Postpart	Hb > 11	-	Ferro oral	-	-
	Hb 9 - 11g/dL	-	Ferro oral	Hemograma 4 setmanes	-
	Hb 6 - 9g/dL + estabilitat HMD	-	Ferro ev	Hemograma + fosfatèmia 3 setmanes	-
	Hb < 9 g/dL + inestabilitat HMD	-	Transfusió	Hemograma 6-24 hores	-

*En cas d'Hemoglobina en rang normal però amb altres signes de ferropènia (p.e: microcitosi) sol·licitar ferritina.

** No requereix tractament però es recomana suplement de Ferro oral 30-40 mg/dia a partir del segon trimestre si no presenta cap contraindicació.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

12.3 Circuit Derivació Hospital de Dia per a tractament amb Ferro ev.

ORDRE DE TRACTAMENT. PETITORI. PRECONFIGURATS o PETICIONS

★ PREFERITS	↗ MÉS UTILITZATS	Peticions Preconfigurats Cicles
Biòpsia (Anatomia Patològica) (ANAPAT)	Peticions Preconfigurats	> Centre Sanitari Germans Trias
Primera visita (CONSULTES)	Laboratoris clínics i microbiologia LABORATORIS PETICIÓ NO PROGRAM	> Servei GIN
Avaluació Comitè (CONSULTES)	Laboratori Hosp i Ung	> Servei OBS
Visita successiva telefònica (CONSULTES)	Ecografia obstètrica 3r trimestre PROVES DE GABINETS	> CONTROL GESTACIÓ NORMAL
Registre freqüència cardíaca fetal (GABINETS)	Gabinet d'Obstètrica Ecograf Benestar Fetal (BF) BENESTAR FETAL	> FERRO ENDOVENÓS
Ecografia transvaginal (GABINETS)	Laboratoris clínics i microbiologia LABORATORIS PETICIÓ URGENT	> FERRO 1 DOSI (OBSSCGT)
Cesària cervical baixa. Operació cesària del segment uteri inferior (PETIQ2)	Registre freqüència cardíaca fetal PROVES DE GABINETS	> FERRO 2 DOSIS (OBSSCGT)
Visita successiva (CONSULTES)	Gabinet d'Obstètrica Monitor fetal 1	> FERRO EXTRA (OBSSCGT)
Consell genètic (GABINETS)	Visita successiva CONSULTES	> FERRO EXTRA 2 DOSIS (OBSSCGT)
Biòpsia corial (GABINETS)	CEX OBSTÈTRICA CONSULTA OBSTÈTRICA ALT RISC (A)	> IQs
Ecografia obstètrica (primer trimestre) (GABINETS)	Biòpsia (Anatomia Patològica) ANATOMIA PATOLÒGICA	> PATOLOGIA OBSTÈTRICA
Ecografia obstètrica 3r trimestre (GABINETS)	Doppler obstètric abdominal PROVES DE GABINETS	> PETITORI DIAGNÒSTIC PRENATAL
Ecografia obstètrica 2n trimestre (morfològica) (GABINETS)	Gabinet d'Obstètrica Ecograf Benestar Fetal (BF)	> PRECONFIGURATS GINECOLOGIA
Doppler obstètric abdominal - bessons (GABINETS)	Avaluació Comitè CONSULTES	> PROJECTE TODAY
	COMITES ASSISTENCIALS COMITÈ DIARI	> AGENDA REVISIÓ GINECOLOGIA (OBSSCGT)
	Visita successiva telefònica CONSULTES	> AGENDA REVISIÓ OBSTÈTRICA (OBSSCGT)
	CEX OBSTÈTRICA ALT RISC	
	Primera visita CONSULTES	
	CEX OBSTÈTRICA CONSULTA OBSTÈTRICA ALT RISC (A) ALT RISC	
	Primera visita CONSULTES	
	CEX OBSTÈTRICA LLEVADORA ARO 1	

AFEGIR COMENTARI NECESSARI PER FACILITAR ALS PROFESSIONALS QUE PROGRAMEN

PROVA PROVA PROVA Home, 6 anys i 110 mesos | 0019463823

COVID-19 Sense informació d'algèries Sense diagnòstic +

+ Ordre **Ordre 0025201492** Pendent de desmar Dades del sol·licitant Sense diagnòstics a l'ordre + Diagnòstic a l'ordre

+ Prestació Activar avís Motiu de consulta **FERRO 1 DOSI** Comentari

Afegir el comentari necessari per si cal facilitar a la pacient que vingui a fer tractament: "la pacient té cita el dimecres de la setmana que ve, agrairiem fer coincidir l'administració de ferro ev amb la cita de control" "per contactar amb la pacient fer servir el número de telèfon xxxxxx o bé contactar amb el familiar"

TR00859 - Tractament Ferro endovenós - POLIVALENT Destinació HD

Ferro endovenós

Atribut	Prioritat	Unitat de tractament	Servei de tractament	Metge/Sala	Monogràfic	Data preferent	Hora preferent	Mes/any preferent
DIAGNÒSTIC:	NORMAL	Hospital de Dia Polivalent	MEDICINA INTERNA			Selecciona l'any	00:01 X	Selecciona el mes

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

PRESCRIPCIÓ AL MHDA. FERRO III CAROBXIMALTOSA (FERINJECT®) 1000 mg Dosi Única


The screenshot shows a clinical management system interface for a patient named PROVA PROVA. The left sidebar contains navigation icons for various clinical areas. The main content area is divided into several sections: 'Diagnòstic principal', 'Pla de medicació hospitalitària (MHDA)', 'Episodi 0017766134', 'Origen/Motiu consulta', 'Informació de l'episodi', 'Nota de primera visita en consulta externa', 'Informe d'Evolució de Consultes Externes', 'Informe d'Alta de Consultes Externes', and 'Informació adicional'. A red arrow points to the 'Pla de medicació hospitalitària (MHDA)' section, which has a 'Detall tractaments MHDA amb...' button. Below this, there is a 'Novo tratamiento' button. The right side of the interface shows various clinical courses and reports, including 'Cursos clínicos', 'Proves', 'Intervencions quirúrgiques', 'Visites', 'Registres activitat infermeria', 'Informes clínicos', 'Interconsultes', and 'Altres peticions'. A green notification box at the bottom indicates 'Sincronització acabada. No hi ha més accions a realitzar.'

This screenshot shows a patient information form for 'Paciente PROVA PROVA, PROVA NHC: 10463823'. The form includes fields for 'ICU', 'Diagnòstic', 'Servicio', 'Unidad de Tratamiento', 'Médico', 'Fecha Inicio', 'Programa Medicación', 'Garante', and 'Tipo Financiación'. The 'Programa Medicación' field is highlighted with a red arrow, indicating the current selection. Below the form, there are several empty fields for 'ICU ETC', 'ATIId.1', 'ATIId.2', and 'Observaciones'.

En cas que a la pantalla surti el missatge "el paciente ya tiene un programa de ambulatorio con el programa de medicación seleccionado" **canviar el programa de medicació per HDIA i seleccionar l'opció adequada.**

This screenshot shows a 'Búsqueda de Programas de Medicación' dialog box. The dialog has a search bar with 'HDIA' entered. Below the search bar, there is a table with columns for 'Código' and 'Descripción'. The table lists several HDIA options: 'HDIA-RX', 'HDIA-Mintema', 'HDIA-Endocrino', 'HDIA-Infec', and 'HDIA-Altres'. A red arrow points to the 'HDIA-Infec' option. The dialog also includes a 'Mostrando' section showing '1 - 5 (de 5)' and a 'Control' button.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

PROVA PROVA, PROVA (19463823) 



Edad: 4a 11m (PE) Taille: -- cm IMC: -- kg/m² SCr: -- mg/dl ICU: --
Peso: -- kg SCr: -- m² K⁺: -- mmol/l Cl⁻: -- mEq/l Prog. Med.: HDIA-Endocrin Inicio: 30/11/2023, 00 Alta: --
Alergias: Pendiente informar si el paciente tiene alergias Conf. hasta: -- Val. hasta: --
Antecedentes: Servicio: ANALISIS CLINICOS Próx. Vista: -- Próx. Recogida: --
Médico: SUICICANT SUICICANT

Prescripciones Detalles Intervenciones Mensajes Datos Físicos y Análisis


Fármacos (0)

Ver: Activos

Med. FERRO Dosis: Frec.: Via: Dispensar

Obs. Inicio: Fin: Guardar  Cancelar 

Opciones Suspender Reactivar Monitorizar Confirmar Descartar alertas Auditoría Conexiones Cerrar

PROVA PROVA, PROVA (19463823) 



Edad: 4a 11m (PE) Taille: -- cm IMC: -- kg/m² SCr: -- mg/dl ICU: --
Peso: -- kg SCr: -- m² K⁺: -- mmol/l Cl⁻: -- mEq/l Prog. Med.: HDIA-Endocrin Inicio: 30/11/2023, 00 Alta: --
Alergias: Pendiente informar si el paciente tiene alergias Conf. hasta: -- Val. hasta: --
Antecedentes: Servicio: ANALISIS CLINICOS Próx. Vista: -- Próx. Recogida: --
Médico: SUICICANT SUICICANT

Prescripciones Detalles Intervenciones Mensajes Datos Físicos y Análisis

Fármacos (0)

Ver: Activos

Med. FERRO Dosis: Frec.: Via: Dispensar

Obs. Inicio: Fin: Guardar  Cancelar 

Opciones Suspender Reactivar Monitorizar Confirmar Descartar alertas Auditoría Conexiones Cerrar

Prescripción Medicamento

Medicamento FERRO III CARBOXIMALTOSA 500 mg/10 ml vial (Ferinject) Toma urgente (inicio inmediato)

Dosis 1 mg Administrar mg

Frecuencia Via PIV perit. intravenosa


Inicio 30/11/2023 00 Fin





Observaciones Es recomana monitoritzar els nivells de fosfat quan s'utilitzi dosis totals majors o iguals a 1g de ferro carboximaltosa (Ferinject)

Consejos de Administración La solución no es estable a concentraciones menores a 2 mg de ferro/ml:
500mg -> en 100ml SSF en 6 min
>500mg a 1000mg -> en 250 ml SSF en 15 min

Recomendación de Prescripción FERRO III CARBOXIMALTOSA:
Administración Dosis de Ferro (FERINJECT)
100 a 200mg en 50ml SSF o cápsula
200 a 500mg en 100ml SSF en 6min
500 a 1000mg en 250ml SSF en 15min

Registrado por GUARDIOLA PONTI, HELENA (MEDICINA INTERNA) (Metge PEA) Dispensar

Prescrito por GUARDIOLA PONTI, HELENA (MEDICINA INTERNA) (Metge PEA) **Indicación** 

Guardar  Asociar  Conexiones  Cerrar 

Obrir el desplegable vermell amb la **"Indicación"** per l'administració de ferro ev.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

PROVA PROVA, PROVA (19463823)

Edat: 34 11m (PE) | Talla: -- cm | IMC: -- kg/m² | SCr: -- mg/dl | ICr: -- mmol/l | Prog. Med.: HDIA-Endocrino | Inic: 30/11/2023, 00 | Conf. hasta: -- | Alta: -- | Val. hasta: -- | Pròx. Recogida: --

⚠️ Alergies: Pendent de informar si el pacient té al·lergies

Antecedents:

Prescripcions: **Prescripció Medicamento** | Intervencions | Mensajes | Histórico

Medicamento: **Indicaciones de Prescripción**

Código	Descripción
<input type="checkbox"/> AMBULANCIA	Paciente amb necessitat de transport sanitari per el trasllat a l'hospital
<input type="checkbox"/> EXCEP	ALTRES - Autorizado como Excepción
<input type="checkbox"/> Fer1000mg	Requeriment de Fe superior a 1000mg (corresponent a un mínim de 5 sessions d_HDPV)
<input type="checkbox"/> Fer1200mg	Requeriment >2 cursos any de Fe en to requeriments transfusionals elevats
<input type="checkbox"/> MAL_ACCES	Mala accesos venosos que impossibiliten assegurar la dosi completa de Venoflar
<input checked="" type="checkbox"/> OBS_Hb + 9g/dl	Requeriment de feroteràpia endovenosa en gestants i postpartus amb Hb+ 9 g/dl
<input type="checkbox"/> PAC_ACTIUS	Paciente laboralment actius (no atur, no pensionista)
<input type="checkbox"/> PREOP_IMMINENT	Preoperator imminent

Observaciones:

Aceptar Cancelar

Med. FERRO III CARBOXIMALTOSA 500 mg/10 ml vial (Ferinject) | Dosis: 500 mg | Frec: DU15 | Via: PIV | Inic: 30/11/2023, 00 | Fin: 30/11/2023, 23

Obs.: Es recomana monitoritzar els nivells de fosfat quan s'utilitza dosi total majora o iguala a 1g de ferro carboximaltosa (Ferinject).

PROVA PROVA, PROVA (19463823)

Edat: 34 11m (PE) | Talla: -- cm | IMC: -- kg/m² | SCr: -- mg/dl | ICr: -- mmol/l | Prog. Med.: HDIA-Endocrino | Inic: 30/11/2023, 00 | Conf. hasta: -- | Alta: -- | Val. hasta: -- | Pròx. Recogida: --

⚠️ Alergies: Pendent de informar si el pacient té al·lergies

Antecedents:

Prescripcions: **Prescripció Medicamento** | Intervencions | Mensajes | Histórico

Medicamento: FERRO III CARBOXIMALTOSA 500 mg/10 ml vial (Ferinject) | Toma urgente (inicio inmediato)

Dosis: 1000 mg | Administrar: 1000 mg

Frecuencia: DU15 | Via: PIV | Inic: 30/11/2023, 00 | Fin: 30/11/2023, 23

Observaciones: Es recomana monitoritzar els nivells de fosfat quan s'utilitza dosi total majora o iguala a 1g de ferro carboximaltosa (Ferinject).

Consejos de Administración: La solució no és estable a concentracions menors a 2 mg de ferro/ml: 500mg -> en 100ml SSF en 6 min >500mg a 1000mg -> en 250 ml SSF en 15 min

Recomendación de Prescripción: FERRO III CARBOXIMALTOSA. Administración Dosis de Ferro (FERINJECT). 100 a 200mg en 50ml SSF a calçada 200 a 500mg en 100ml SSF en 6min 500 a 1000mg en 250ml SSF en 15min

Registrado por: GUARDIOLA PONTI, HELENA (MEDICINA INTERNA) (Mege PEA) | Dispensar:

Prescrito por: GUARDIOLA PONTI, HELENA (MEDICINA INTERNA) (Mege PEA) | Indicación: OBS_Hb + 9g/dl

Guardar Anular Conexiones Cancelar

Med. FERRO III CARBOXIMALTOSA 500 mg/10 ml vial (Ferinject) | Dosis: 1000 mg | Frec: DU15 | Via: PIV | Inic: 30/11/2023, 00 | Fin: 30/11/2023, 23

Obs.: Es recomana monitoritzar els nivells de fosfat quan s'utilitza dosi total majora o iguala a 1g de ferro carboximaltosa (Ferinject).

Encara que la data i hora no sigui la correcta

PROVA PROVA, PROVA (19463823)

Edat: 34 11m (PE) | Talla: -- cm | IMC: -- kg/m² | SCr: -- mg/dl | ICr: -- mmol/l | Prog. Med.: HDIA-Endocrino | Inic: 30/11/2023, 00 | Conf. hasta: -- | Alta: -- | Val. hasta: -- | Pròx. Recogida: --

⚠️ Alergies: Pendent de informar si el pacient té al·lergies

Antecedents:

Prescripcions: **Prescripció Medicamento** | Intervencions | Mensajes | Histórico

Fármacos (1)

Nombre	Dosis	Frecuencia	Via	Inicio	Fin	Val. G
FERRO III CARBOXIMALTOSA 500 mg/10 ml vial (Ferinject)	1000 mg	DU15	PIV	30/11/2023, 00	30/11/2023, 23	S

Med. FERRO III CARBOXIMALTOSA 500 mg/10 ml vial (Ferinject) | Dosis: 1000 mg | Frec: DU15 | Via: PIV | Inic: 30/11/2023, 00 | Fin: 30/11/2023, 23

Obs.: Es recomana monitoritzar els nivells de fosfat quan s'utilitza dosi total majora o iguala a 1g de ferro carboximaltosa (Ferinject).

Confirmar Descartar alertas Auditoria Conexiones Cancelar

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI

Full informatiu: Administració de Ferro endovenós

Anèmia en embaràs i postpart

La causa principal d'anèmia durant l'embaràs i el postpart és la manca de ferro o ferropènia.

Per poder corregir-la el tractament habitual és amb ferro via oral però en algunes circumstàncies pot ser convenient administrar-lo per via endovenosa.

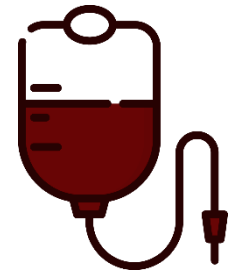
Com és el tractament?

Per poder rebre l'administració de Ferro endovenós caldrà que vinguis a l'Hospital de Dia Polivalent, ubicat a la planta baixa edifici transversal, a l'hora de la cita programada.

En arribar, et canalitzaran una via intravenosa i iniciaran l'administració del Ferro.

El procediment té una durada aproximada de 30 minuts.

Si en qualsevol moment presentes dolor o algun altre malestar, no dubtis a avisar als professionals infermers perquè ho puguin resoldre.



Un tractament segur però no exempt d'efectes secundaris

L'administració de ferro és un tractament segur però en un petit percentatge de pacients s'han observat efectes secundaris com ara:

- Mal de cap, mareig
- Síntomes digestius (dolor abdominal, nàusees, vòmits, estrenyiment, diarrea)
- Erupcions a la pell, picor, urticària
- Fatiga, dolor muscular i articular
- Febre
- Hipotensió o hipertensió
- Reaccions al·lèrgiques
- Alteració transitòria dels enzims hepàtics
- "Tatuatge" o taca a la pell en la zona de punció

Posteriorment, cal que continuï prenent Ferro via oral?

Les 3-4 setmanes posteriors no cal que prenguis Ferro via oral. Passat aquest temps, podràs reprendre el tractament via oral si el teu cas ho requereix. Rebràs instruccions del teu metge o metgessa.

Alternatives

Si decideixes no realitzar el tractament amb ferro endovenós, l'alternativa és l'administració per via oral, malgrat té una menor efectivitat.

Consulta amb el teu metge o metgessa, les diferents fórmules i dosis per optimitzar l'absorció i eficàcia del tractament.

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI**12.5 CRITERIS DE RESERVA DE SANG EN GESTANT****12.5.1 CRITERIS PER CURSAR RESERVA DE SANG PRE-CESÀRIA****Malalties, riscos hematològics i coagulopaties:**

- Anèmia amb xifres d'Hb <9g/dl
- Trombocitopènia gestacional i immunològica amb plaquetes <80.000
- Anomalies de la coagulació com malaltia de von Willebrand
- Medicació anticoagulant
- Profilaxi de trombosi + antiagregant durant la gestació
- Drepanocitosi o anèmia de cèl·lules falciformes
- Obesitat tipus III o IV (IMC \geq 40)

Risc incrementat de sagnat

- Anomalies d'inserció placentària: placenta prèvia o sospita d'acretisme placentari
- 2 cesàries anteriors o 1 cesària i entrada a cavitat uterina a cirurgia prèvia
- Despreniment de placenta o hematoma placentari
- Vasa prèvia
- Miomes múltiples significatius o malformacions uterines
- Antecedent d'hemorràgia postpart
- Gestació múltiple
- Preeclàmpsia greu o síndrome de HELLP
- Patologia materna amb afectació cardiocirculatòria o respiratòria
- Planificació de cesària amb altra cirurgia concurrent

ANÈMIA EN GESTACIÓ I PUERPERI**12.5.2 CRITERIS DE RESERVA DE SANG EN TREBALL DE PART****Criteris d'alt risc d'hemorràgia postpart**

- Gestació múltiple
- Antecedent d'hemorràgia postpart
- Trombocitopènia (<80.000 plaquetes) o altres trastorns de la coagulació amb risc hemorràgic
- Preeclàmpsia greu o síndrome de HELLP
- Sagnat actiu intrapart
- 2 cesàries anteriors

Criteris de risc mig d'hemorràgia postpart (>2 criteris)

- Multiparitat (>4 parts)
- Obesitat tipus III o IV (IMC >40)
- Edat materna avançada (>40 anys)
- Miomes múltiples significatius
- Hematòcrit <30%
- Sospita macrosomia (>4000g)
- Polihidramnis moderat-sever
- 2n estadi del part prolongat (>3h)
- Corioamnionitis o febre intrapart
- Tractament amb sulfat de magnesi
- Drepanocitosi o anèmia de cèl·lules falciformes
- Una cesària anterior

12.5.3 CRITERIS D'ÚS DE CARBETOCINA EN CESÀRIA

- Embaràs múltiple
- Sospita macrosomia (>4000g)
- Inducció prolongada amb >12 hores d'oxitocina
- Expulsiu prolongat >3h
- Després d'administrar pre-par (ritodrina)
- Antecedent d'hemorràgia postpart
- Qualsevol situació associada a sobredistensió uterina: polihidramnis moderat-sever, gran múltipara...