

### Presidi Ospedalieri:

- Molinette, Dermatologico S. Lazzaro, S. Giovanni Antica
- Centro Traumatologico Ortopedico
- Infantile Regina Margherita, Ostetrico Ginecologico S. Anna Centralino 011 6331633

**SEDE LEGALE:** Corso Bramante, 88/90 - 10126 Torino **Centralino:** tel. +39.011.6331633 **P.I./Cod. Fisc.** 10771180014

Dipartimento Medicina di Laboratorio

#### **S.S.D. Medicina Trasfusionale Materno Infantile Traumatologica**

Presidi Ospedalieri OIRM-S.Anna-CTO

Responsabile: *dr. Roberto ALBIANI*

ralbiani@cittadellasalute.to.it

tel. 011.313.1657 - fax 011.313.5589

Piazza Polonia 94 - 10126 Torino

## **INFORMATIVA PATIENT BLOOD MANAGEMENT**

Gentilissimo/a,

L'ambulatorio "Patient Blood Management" (PBM), ha come obiettivo principale la correzione dell'anemia, al fine di ridurre il più possibile la trasfusione evitabile. Tale strategia permette di preservare la risorsa sangue, evitare gli eventi avversi trasfusionali e contenere le ingenti spese sanitarie. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, il PBM è definito come l'applicazione tempestiva di concetti medici e chirurgici basati sull'evidenza, volti a mantenere la concentrazione di emoglobina del paziente, ottimizzare l'emostasi e ridurre al minimo la perdita di sangue al fine di migliorare gli outcome. Nello specifico, il PBM si concentra su tre pilastri: a) ottimizzazione della massa dei globuli rossi; b) minimizzazione della perdita di sangue e del sanguinamento perioperatorio; c) ottimizzazione della tolleranza all'anemia. La costituzione dei tre pilastri del PBM porta a migliorare l'outcome del paziente facendo sì che possa giovare del proprio sangue piuttosto che di quello di un donatore. Il PBM va oltre il concetto di uso appropriato degli emoderivati, perché precede e riduce fortemente l'uso delle trasfusioni di sangue correggendo i fattori di rischio modificabili molto prima che una trasfusione possa essere presa in considerazione.

### **Anemia**

Per anemia si intende una riduzione dell'emoglobina o dell'ematocrito o della conta dei globuli rossi. È una presentazione di una condizione sottostante e può essere suddivisa in macrocitica, microcitica o normocitica. I pazienti con anemia presentano in genere sintomi aspecifici come letargia, debolezza e stanchezza. L'anemia grave può presentarsi con sincope, mancanza di respiro e ridotta tolleranza all'esercizio. Si tratta di una condizione estremamente comune che colpisce fino a un terzo della

popolazione mondiale. La prevalenza aumenta con l'età ed è più comune nelle donne in età riproduttiva, nelle donne incinte e negli anziani. La prevalenza è superiore al 20% degli individui di età superiore agli 85 anni.

L'anemia, inoltre, è un importante fattore di rischio di morbidità:

• Fetale

- L'anemia sideropenica è associata con un alto tasso di neonati pretermine, a basso peso (LBW) e di neonati piccoli per l'età gestazionale (SGA);
- la carenza di ferro nel feto e nel neonato può essere causa di deficit cognitivi e di memoria che potrebbero persistere fino all'età adulta;
- il deficit d'acido folico, in particolare al momento del concepimento, è strettamente correlato ad un incremento dei difetti del tubo neurale (NTDs);
- un basso contenuto d'acido folico nei Globuli Rossi materni è associato a neonati di basso peso alla nascita (LBW) ed incrementa il rischio di neonati piccoli per l'età gestazionale;
- bassi livelli di Vitamina B12 aumentano il rischio fetale di insulino-resistenza e possono indurre un alterato sviluppo neurologico.

• Materna

- la scarsa riserva di Globuli Rossi al parto potrebbe aumentare la necessità di trasfusioni di sangue, preclampsia, distacco di placenta, insufficienza cardiaca;
- stanchezza, scarsa tolleranza all'esercizio fisico e performances lavorative subottimali, pallore, tachicardia;
- in puerperio l'astenia conseguente all'anemia limita le competenze relative alle capacità di comprensione e cura del neonato, alla gestione dell'allattamento sin dal suo avvio.

**Trattamento dell'anemia**

Il medico del Servizio Trasfusionale esegue una valutazione anamnestica, clinica e obiettiva e definisce l'eventuale anemia e le cause di essa. Le indicazioni per la correzione dell'anemia possono includere la somministrazione di ferro per os o per via parenterale e/o la somministrazione di vitamine per os o per

via parenterale, dipendentemente dalle cause e dalla gravità dell'anemia stessa.

### **Somministrazione di ferro endovena**

Tutti i medicinali contenenti ferro per via endovenosa possono causare reazioni da ipersensibilità anche quando precedenti somministrazioni sono risultate ben tollerate.

Tale rischio è maggiore nei pazienti con allergie note (incluse allergie a farmaci) e nei pazienti con patologie infiammatorie o del sistema immunitario. In questi casi questi medicinali dovrebbero essere somministrati solo se si ritiene che il beneficio superi il possibile rischio.

Sulla base dei dati attualmente disponibili, i benefici dei medicinali contenenti ferro per via endovenosa continuano a superare i rischi, adottando alcune precauzioni:

- i medicinali contenenti ferro devono essere somministrati secondo la posologia ed il metodo di somministrazione descritti nella scheda tecnica di ogni farmaco;
- i pazienti devono essere monitorati per la comparsa di eventuali segni di ipersensibilità durante e per almeno 30 minuti dopo ogni somministrazione;
- valutare il rapporto rischio-beneficio nella somministrazione del farmaco in gravidanza.

Nel caso di mancato consenso alla somministrazione di ferro per via endovenosa, potrà essere necessario il ricorso alla terapia trasfusionale.

## **Referenze**

1. European Commission, Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency et al. Building national programmes of Patient Blood Management (PBM) in the EU: a guide for health authorities, Publications Office, 2017, <https://data.europa.eu/doi/10.2818/54568>, 2023.
2. Leahy, M.F., Hofmann, A., Towler, S., Trentino, K.M., Burrows, S.A., Swain, S.G., Hamdorf, J., Gallagher, T., Koay, A., Geelhoed, G.C. and Farmer, S.L. (2017), Improved outcomes and reduced costs associated with a health-system-wide patient blood management program: a retrospective observational study in four major adult tertiary-care hospitals. *Transfusion*, 57: 1347-1358. <https://doi.org/10.1111/trf.14006>.
3. World Health Organization. (2021). The urgent need to implement patient blood management: policy brief. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/346655>.
4. Farmer S, Trentino K, Hofmann A, Semmens J, Mukhtar S, Prosser G, Hamdorf J, Rao S, Leahy M. A Programmatic Approach to Patient Blood Management – Reducing Transfusions and Improving Patient Outcomes. *Open Anesthesiol J*, 2015; 9: . <http://dx.doi.org/10.2174/1874321801509010006>.
5. Ministero della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Centro Nazionale Sangue. Linee guida per il programma di Patient Blood Management. LG CNS 05 Rev 2016.
6. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. WHO/NMH/NHD/MNM/11.1. Geneva: World Health Organization; 2011 (<http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>).
7. Patel KV. Epidemiology of anemia in older adults. *Semin Hematol*. 2008 Oct;45(4):210-7. doi: 10.1053/j.seminhematol.2008.06.006. PMID: 18809090; PMCID: PMC2572827.
8. Achebe MM, Gafter-Gvili A. How I treat anemia in pregnancy: iron, cobalamin, and folate. *Blood*. 2017 Feb 23;129(8):940-949. doi: 10.1182/blood-2016-08-672246. Epub 2016 Dec 29. PMID: 28034892.