

Aggiornamenti Scientifici FADOI

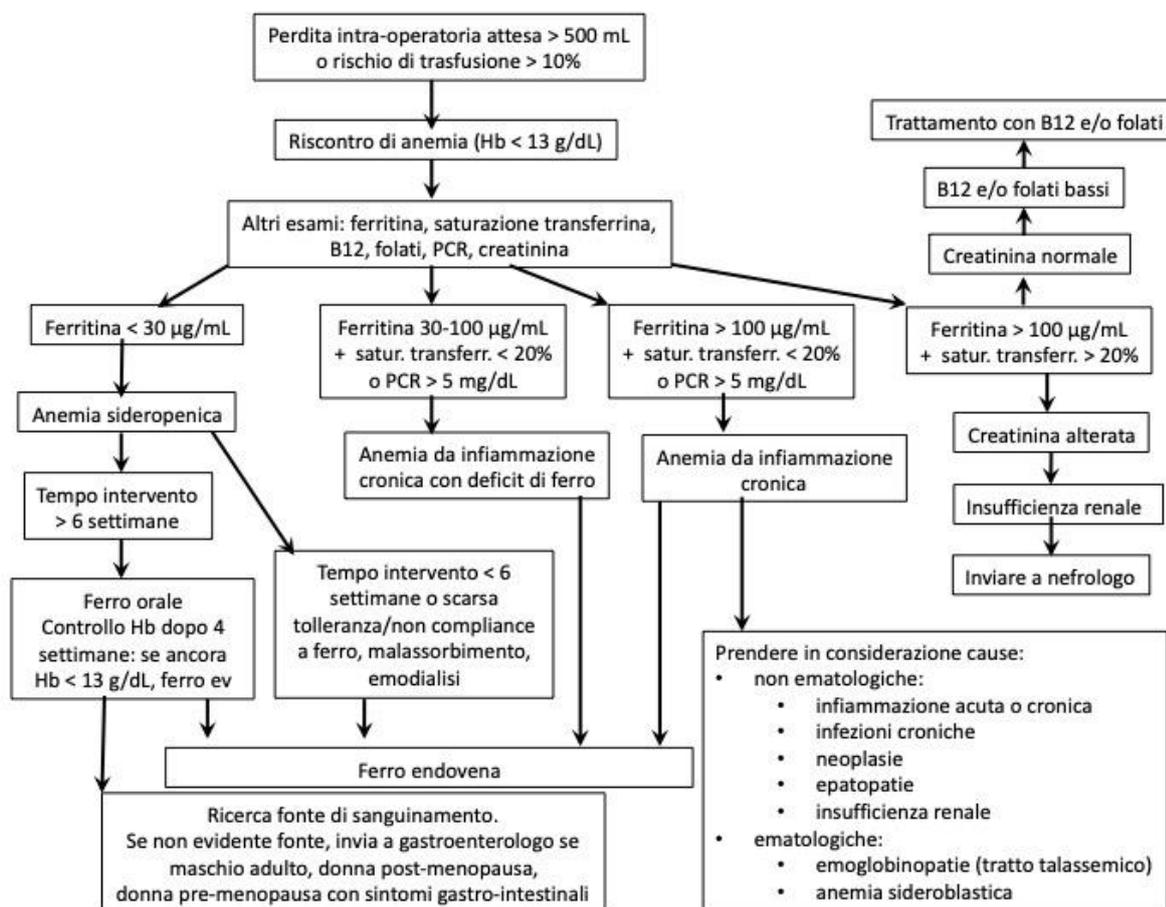
Anemia nei pazienti in attesa di intervento chirurgico

Introduzione

L'anemia nei pazienti chirurgici è un problema comune e serio: circa il 40% dei pazienti che vanno incontro a un intervento chirurgico maggiore è anemico. I pazienti con anemia pre-operatoria hanno tassi significativamente più elevati di morbilità e mortalità e sono suscettibili di trasfusioni di globuli rossi, esse stesse causa di aumentata morbilità e mortalità.

L'ottimizzazione della crasi ematica nei pazienti chirurgici porta a maggiori concentrazioni di emoglobina pre-operatoria e a minore necessità di trasfusioni. I pazienti sottoposti a chirurgia maggiore (definita come perdita prevista o possibile di sangue > 500 mL) devono essere ottimizzati se la concentrazione di emoglobina è < 13 g/dL allo *screening*. Il rilevamento dell'anemia deve essere il più precoce possibile dopo l'inserimento nella lista operatoria, per consentire un tempo sufficiente per l'ottimizzazione.

La causa più comune dell'anemia pre-operatoria è la carenza di ferro, che può essere trattata con la terapia marziale. A tale proposito dovrebbero essere istituite, come in parte avviene nel Regno Unito, delle "cliniche del ferro" nell'assistenza primaria o secondaria, per consentire un trattamento ottimale.



Aggiornamenti Scientifici FADOI

CHI TRATTARE?

Tutti i pazienti in preparazione per una chirurgia elettiva in cui è prevista una perdita di sangue > 500 mL dovrebbero eseguire un controllo pre-operatorio dell'emoglobina ed essere indagati in caso di anemia. Nella popolazione generale, l'OMS definisce l'anemia come uno stato in cui l'emoglobina è < 13 g/dL negli uomini e < 12 g/dL nelle donne. Gli autori hanno proposto che il *cut-off* sia unificato a 13 g/dL, perché donne con livelli di emoglobina tra 12 e 12.9 g/dL, non considerate anemiche secondo la definizione OMS, rimangono in potenziale svantaggio quando vanno incontro a chirurgia maggiore: non saranno sottoposte a ulteriori indagini o trattamenti per la bassa emoglobina, ma è più probabile rispetto agli uomini che possano andare incontro alla necessità di trasfusione, a parità di perdite ematiche durante l'intervento.

Oncologia

La trasfusione di emazie è associata a impatto negativo sulla sopravvivenza e sulla recidiva tumorale nei pazienti sottoposti a chirurgia oncologica. L'anemia correlata al cancro è comune (39-54%) e poli-fattoriale. L'anemia da cancro è un processo mediato da citochine, che porta a un utilizzo insufficiente del ferro mediante soppressione della maturazione eritroide, ridotta produzione di eritropoietina e sovra-regolazione di epidina (ormone peptidico prodotto dal fegato, principale regolatore dell'omeostasi del ferro, correla positivamente con i livelli di IL-6 e sembra svolgere un ruolo chiave nella determinazione e nel mantenimento dell'anemia da infiammazione cronica).

L'anemia può ridurre il tempo di sopravvivenza nei pazienti oncologici e peggiorare il controllo locale del tumore.

Chirurgia ortopedica

La prevalenza dell'anemia pre-operatoria è del 15-40%, poiché si tratta spesso di popolazioni anziane che richiedono artroplastica di anca e ginocchio e procedure di revisione maggiore, accompagnate da maggiore perdita di sangue e più alti requisiti trasfusionali. La chirurgia è quasi sempre elettiva ed è giustificata la posticipazione dell'intervento per l'ottimizzazione della crasi ematica.

Cardiochirurgia

I pazienti sottoposti a cardiochirurgia sono particolarmente a rischio di conseguenze da anemia pre-operatoria, per possibili perdite di sangue in fase peri-operatoria, per la sottostante condizione di rischio cardiaco e per l'emo-diluzione associata al *by-pass* cardio-polmonare. La trasfusione di globuli rossi è associata indipendentemente a esiti peggiori. Non è ancora chiaro se il trattamento porti alla prevenzione di esiti peggiori. Sono in corso due grandi studi e fino alla pubblicazione dei loro risultati sembra ragionevole iniziare il trattamento dell'anemia pre-operatoria.

Ostetricia

Le donne in gravidanza sono di particolare interesse, perché l'anemia è molto frequente e se la donna è anemica, è probabile che una perdita di sangue (taglio cesareo o emorragia *post-partum*) si traduca nella necessità di trasfusioni.

Durante la gravidanza si hanno fisiologiche diminuzioni della concentrazione di emoglobina da emo-diluzione: la definizione di anemia nelle donne in gravidanza, quindi, differisce da quella delle donne non gravide: emoglobina < 11 g/dL durante il II trimestre, < 10.5 g/dL durante il III trimestre e < 10 g/dL dopo il parto.

Aggiornamenti Scientifici FADOI

Fino al 30-40% delle donne gravide ha anemia sideropenica, associata a maggiore morbilità materna e fetale. Il trattamento iniziale è solitamente costituito da supplementi di ferro per via orale. Tuttavia, se l'anemia persiste e il ferro orale è inefficace o non tollerato, è indicato il ferro ev.

QUANDO TRATTARE?

La diagnosi di anemia pre-operatoria deve essere eseguita appena possibile, almeno 14 giorni (e preferibilmente anche più di 30 giorni) prima della chirurgia elettiva. Dovrebbero essere studiati per l'anemia i pazienti a rischio moderato-alto di emorragia (> 500 mL) e > 10% di possibilità di ricevere trasfusioni di emazie.

COME TRATTARE?

L'anemia da carenza di ferro ha un'origine complessa, tra cui carenze nutrizionali e stato infiammatorio cronico che esitano in carenza assoluta, carenza funzionale o sequestro del ferro. L'infiammazione svolge un ruolo importante nel sequestro del ferro, dove la sovra-regolazione di epidina provoca l'inibizione dell'assorbimento del ferro intestinale e aumenta il sequestro del ferro nel fegato e nei macrofagi, situazione nota come anemia da malattia cronica.

Il trattamento dell'anemia da carenza di ferro deve essere eseguito con la **supplementazione di ferro**: ci sono buone prove che questo si traduca in maggiori concentrazioni di emoglobina, minori trasfusioni e migliore qualità della vita.

Quando l'intervallo tra riscontro di anemia e chirurgia programmata è sufficiente (> 6 settimane), può essere considerato il trattamento con ferro **orale**. Il ferro orale dovrebbe essere somministrato alla dose di 40-60 mg/die di ferro elementare (una compressa o una bustina) o di 80-100 mg a giorni alterni. Il ferro orale richiede un periodo di trattamento più lungo rispetto al ferro ev ed è soggetto a più effetti collaterali, soprattutto gastro-intestinali, che potrebbero portare a scarsa *compliance*. È raccomandato che il monitoraggio dell'efficacia avvenga dopo 4 settimane di trattamento con ferro orale.

Il ferro per via **endovenosa** è indicato se il ferro orale è scarsamente tollerato, è inefficace (mancato aumento dell'emoglobina dopo 4 settimane) e se il tempo fino all'intervento è insufficiente (< 6 settimane). Il ferro per via endovenosa è un trattamento relativamente sicuro. In una metanalisi, solo un tipo di preparazione ev (gluconato di ferro) ha avuto un significativo aumento del rischio in analisi separate, ma non sono mai state riportate morte o anafilassi. A condizione che vengano adottate misure adeguate, i benefici del ferro ev superano in modo significativo i rischi.

Non è raccomandato l'uso di routine dell'**eritropoietina**, che non è autorizzata per questa indicazione nel Regno Unito. Sebbene l'eritropoietina riduca il numero di pazienti trasfusi, il numero di trasfusioni e la permanenza in ospedale, potenzialmente aumenta il rischio di trombosi e di mortalità. I rischi della terapia con eritropoietina sembrano essere quindi superiori ai benefici. L'eritropoietina dovrebbe essere considerata solo in pazienti con anemia pre-operatoria che rifiutano le trasfusioni di globuli rossi (testimoni di Geova per es.) o se non è disponibile il gruppo sanguigno appropriato per la trasfusione.

Aggiornamenti Scientifici FADOI

IL FUTURO

Molti organismi nazionali raccomandano un trattamento attivo dell'anemia da carenza di ferro, anche se non sono ancora stati pubblicati studi definitivi che mostrino un impatto su morbilità e/o mortalità. I risultati dei principali studi randomizzati in corso ci forniranno probabilmente le evidenze attese.

BIBLIOGRAFIA

1. 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: 49-57](#).