

Raccomandazioni SIMTI sulla gestione delle scorte di emocomponenti durante la pandemia influenzale



La pandemia influenzale causata dal virus AH1N1 può avere impatti sul sistema sangue italiano e sulla disponibilità di emocomponenti ed è pertanto necessario intraprendere tutte quelle iniziative atte a mitigare gli effetti negativi che tale evento può causare.

Garantire la costante disponibilità di sangue è la principale priorità del Centro nazionale Sangue (CNS), dei Servizi di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale e delle Associazioni e Federazioni dei donatori volontari di sangue. Al momento, non esistono problemi di disponibilità di sangue ed emocomponenti, ma nei prossimi mesi, il diffondersi esponenziale della pandemia influenzale potrebbe evidenziare delle criticità e delle gravi ripercussioni in tutto il Paese, soprattutto nelle regioni non autosufficienti.

Durante la pandemia è molto probabile che il numero di donatori idonei e disponibili alla donazione si riduca severamente, così come si potrà ridurre il numero degli operatori sanitari, con conseguente diminuzione delle attività assistenziali, compresa la raccolta del sangue¹. Le scorte di emocomponenti potrebbero subire dei cali importanti e ciò potrebbe causare delle difficoltà nell'assistenza ai pazienti che necessitano di trasfusioni, soprattutto di emazie e piastrine.

In uno scenario in cui si stima che nella peggiore delle ipotesi si potrà raggiungere una riduzione della disponibilità di donatori di sangue fino al 25%, con una differenza tra domanda ed offerta trasfusionale del 16-23% (carenza su base nazionale di 1100-1600 unità di globuli rossi settimanali al picco epidemico)², è auspicabile che siano prese delle misure atte a poter garantire al meglio i pazienti che richiedono trasfusioni e sia previsto all'interno di ogni ospedale un piano di emergenza per l'utilizzo del sangue³⁻⁴.

Fermo restando che il gap massimo stimato dal CNS (16-23%) rappresenta un valore medio nazionale, non è da escludere che in alcune realtà locali, già in condizioni normali non autosufficienti, si possano registrare delle differenze tra domanda ed offerta superiori alla media nazionale.

Sulla base di quanto sopra, in relazione alla situazione delle scorte di emocomponenti (concentrati eritrocitari e concentrati piastrinici), possono essere individuate tre fasi, ognuna contraddistinta da un diverso codice colore (vedi tabella I).

Nella fase 1 (codice verde) la disponibilità di emocomponenti viene normalmente garantita e la domanda e l'offerta trasfusionale sono in pareggio; nella fase 2 di preallarme (codice giallo) si dispone di circa il 67% delle scorte normali e la domanda di emocomponenti può superare l'offerta; nella fase 3 (codice rosso) si è in uno stato di allarme e il gap tra domanda ed offerta trasfusionale è ancora più ampio in quanto si dispone solamente del 40% delle normali scorte di emocomponenti.

Fase	Codice	Stato delle scorte
1	Verde	Scorte normali
2	Giallo	~ 67% delle scorte normali
3	Rosso	~ 40% delle scorte normali

Tab I. Stato delle scorte e criteri di utilizzo degli emocomponenti

Per le condizioni di preallarme (codice giallo) o di allarme (codice rosso), tutte le organizzazioni sanitarie dovranno predisporre un piano che stabilisca dei criteri di utilizzo del sangue e degli emocomponenti (emazie e piastrine) in relazione alle priorità. Questo piano potrà prevedere una rimodulazione delle richieste trasfusionali in caso di anemia, fino ad arrivare alla cancellazione degli interventi chirurgici programmati associati ad un maggiore consumo di sangue⁵⁻⁸.

Ruolo fondamentale in questo contesto potrà essere esercitato dai Comitati Ospedalieri per il Buon Uso del Sangue (CoBUS), che all'interno di ogni ospedale potranno predisporre dei piani di utilizzo e di gestione degli emocomponenti, tenendo conto della propria organizzazione e delle tipologie di prestazioni che vengono erogate.

Priorità nella trasfusione di globuli rossi

Premessa importante è che le Istituzioni non possono predeterminare quale debba essere il trattamento trasfusionale da riservare a ciascun paziente; ciò rientra tra le responsabilità dei singoli medici. In alcune situazioni di estrema carenza, tuttavia, può essere necessario riservare le trasfusioni solamente a quei pazienti che presentano maggiori bisogni e questa decisione deve essere presa dai clinici, nell'ambito di disposizioni emanate dalle Istituzioni.

Per supportare i clinici e le Istituzioni in queste decisioni, viene suggerito il seguente schema (tabella II), che classifica i pazienti che necessitano di trasfusioni di globuli rossi in 3 categorie in ordine decrescente di urgenza, con i pazienti appartenenti alla categoria 1 come quelli con la più alta priorità nella trasfusione⁹⁻¹¹.

In condizione di allarme (codice rosso) dovrebbero essere trattati solamente i pazienti appartenenti alla categoria 1, in condizione di preallarme (codice giallo), assieme ai pazienti della categoria 1 possono essere trattati anche quelli appartenenti alla categoria 2. I pazienti appartenenti alla categoria 3 possono essere trattati solamente in fase 1 (codice verde), quando non esiste alcuna limitazione nelle scorte di globuli rossi.

Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3
<p style="text-align: center;">Rianimazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rianimazione di soggetti a rischio della vita per perdita di sangue, inclusi i traumi maggiori e le emorragie ostetriche 		
<p style="text-align: center;">Supporto chirurgico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgia d'emergenza* inclusi cardiocirurgia e chirurgia vascolare • Trapianti d'organo che non possono essere rimandati. • Chirurgia oncologica (probabilmente curativa) 	<p style="text-align: center;">Supporto chirurgico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgia oncologica (paliativa). • Trattamento dell'anemia sintomatica post-operatoria o post-partum non a rischio della vita • Chirurgia d'urgenza** 	<p style="text-align: center;">Supporto chirurgico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgia elettiva con alta probabilità di richiesta di supporto trasfusionale (pazienti con probabilità > 20% di supporto trasfusionale di 2 o più unità di sangue (rif. MSBOS)¹²⁻¹³.
<p style="text-align: center;">Supporto medico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trattamento dell'anemia grave a rischio della vita, incluse le trasfusioni intrauterine e quelle nelle unità intensive neonatali • Supporto trasfusionale per il trapianto di cellule staminali o chemioterapia che non possono essere rimandate • Pazienti con insuccesso grave di trapianto di midollo • Emoglobinopatie o altre condizioni che non possono tollerare ritardi nella trasfusione (considerare soglie di emoglobina più basse) 	<p style="text-align: center;">Supporto medico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anemia sintomatica ma non a rischio della vita. 	<p style="text-align: center;">Supporto medico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altre indicazioni mediche non urgenti

Tab II. Categorie di pazienti nelle trasfusioni di globuli rossi

* Emergenza - Paziente con probabile rischio di vita se entro 24 ore non viene sottoposto ad intervento chirurgico

** Urgenza - Paziente con probabilità di sviluppare una morbosità maggiore se l'intervento chirurgico non viene eseguito

Note per tutti i livelli di priorità

Queste categorie rappresentano solamente dei suggerimenti che possono aiutare la scelta del clinico. Ad esso è demandata la responsabilità dell'appropriato trattamento dei pazienti sulla base della situazione clinica e della disponibilità di emocomponenti.

Per tutti i livelli di priorità è sempre necessario valutare la possibilità di ricorrere ad alternative alla trasfusione omologa, quali:

- Donazione autologa ed uso di procedure di recupero intra e post operatorio ove disponibili e applicabili;
- Uso di ematinici
- Uso di eritropoietina
- Uso di farmaci che riducono le perdite ematiche

Per i pazienti affetti da anemia cronica trasfusione-dipendente (emoglobinopatici, mielodisplastici, leucemici cronici, etc), possibili soluzioni finalizzate ad una riduzione del numero delle trasfusioni potrebbero essere l'adozione temporanea (per il periodo relativo alla riduzione delle scorte) di un regime trasfusionale ridotto, con un abbassamento dei target trasfusionali e una riduzione del numero di unità di emazie per paziente.

In tutti i casi è necessario che il sangue sia sempre utilizzato in accordo alle raccomandazioni e alle linee guida¹⁴⁻¹⁶, che tutti i soggetti coinvolti nel processo trasfusionale siano adeguatamente istruiti e che siano inoltre previsti audit tra i maggiori utilizzatori di sangue e gli operatori dei Servizi Trasfusionali.

Priorità nelle trasfusioni piastriniche

Anche per le trasfusioni piastriniche devono essere previsti dei piani che stabiliscono delle priorità in condizioni di ridotta disponibilità¹⁶⁻¹⁸.

Al pari delle trasfusioni di globuli rossi, anche in questa condizione possono essere distinte 3 categorie di pazienti sulla base della priorità (Tabella III). In condizione di allarme (codice rosso) dovrebbero essere trattati solamente i pazienti appartenenti alla categoria 1, in condizione di preallarme (codice giallo), assieme ai pazienti della categoria 1 possono essere trattati anche quelli della categoria 2. I pazienti appartenenti alla categoria 3 possono essere trattati solamente in fase 1 (codice verde), quando non esiste alcuna limitazione nelle scorte.

Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3
<p>Supporto chirurgico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgia o manovre invasive d'emergenza* in piastrinopenia con valori < 50x10⁹/L. • Chirurgia o manovre invasive d'emergenza* in sedi critiche (occhio, sistema nervoso centrale) in piastrinopenia con valori < 100x10⁹/L. • Emorragia perioperatoria in severa piastrinopenia o deficit funzionali piastrinici (congeniti o acquisiti) 	<p>Supporto chirurgico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgia o manovre invasive d'urgenza** in piastrinopenia con valori < 50x10⁹/L. • Chirurgia o manovre invasive d'urgenza** in sedi critiche (occhio, sistema nervoso centrale) in piastrinopenia con valori < 100x10⁹/L. 	<p>Supporto chirurgico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgia elettiva, non-urgente, che probabilmente richiede un supporto piastrinico per trombocitopenia o per difetti piastrinici congeniti o acquisiti
<p>Supporto medico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Severa piastrinopenia accompagnata da emorragie clinicamente rilevanti 	<p>Supporto medico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasfusione profilattica per trombocitopenia (conta piastrinica < 10x10⁹/L) in pazienti non affetti da infezioni ed emodinamicamente stabili. Considerare il supporto trasfusionale se la conta piastrinica è < 20x10⁹/L per i pazienti ad alto rischio di emorragia. 	
<p>Neonatologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neonati con trombocitopenia severa (conta piastrinica compresa tra 20-30x10⁹/L). • Neonati con peso alla nascita ≤ 1.000 g o neonati con emorragia intracranica sospetta o confermata (conta piastrinica fino a 50x10⁹/L). 		

* Emergenza – Paziente con probabile rischio di vita se entro 24 ore non viene sottoposto ad intervento chirurgico

** Urgenza - Paziente con probabilità di sviluppare una morbosità maggiore se l'intervento chirurgico non viene eseguito

Tab III. Categorie di pazienti nelle trasfusioni di concentrati piastrinici

Bibliografia

1. Harris C. Management process description MPD/PTI/DI/010/01. Pandemic Influenza - The UK Blood Services Plan - National Blood Service, Northern Ireland Blood Transfusion Service, Scottish National Blood Transfusion Service, Welsh Blood Service. Available at: http://hospital.blood.co.uk/library/pdf/mpd_pti_di_010_01.pdf
2. Piano di preparazione e risposta del Sistema Trasfusionale italiano a seguito della diffusione del nuovo virus influenzale A/H1/N1. Available at: <http://www.centronazionaleangue.it>
3. Birchall J. Consultant Blood Transfusion North Bristol NHS Trust. Plan for the management of blood during times of shortage June 2005. Available at: http://www.nbt.nhs.uk/researcheducation/staff_development/Blood_Policies/Documents/Blood%20policies/NorthBristolNhsTrustPlanForManagementOfPlateletsDu-v011.pdf
4. EBA - European Blood Alliance. Pandemic Influenza: Planning for Blood Organizations. May 2009. Available at: <http://www.isbt-web.org/uploads/documents/PandemicInfluenza.pdf>
5. Mid Cheshire Hospitals NHS Foundation Trust *Emergency Blood Stock Management Procedure* Version: 3, November 2008- Healthcare Professional Clinical Policy and Professional Group. Available at: http://www.mcht.nhs.uk/documents/policies/Clinical/Emergency%20Blood%20Stock%20Man_Proc.pdf
6. Department of Health. (2007b) Health Service circular 2007/001. *Better Blood Transfusion, Safe and Appropriate Use of Blood*. Department of Health, London. Available at: http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/documents/digitalasset/dh_080803.pdf
7. Penny S. & Frith L (2004) *Development of an Integrated Blood Shortage Plan for the National Blood Service and Hospitals*. National Blood Service, London. Available at: http://www.goodhope.org.uk/departments/pathweb/Documents/BBS_blood_shortage_plan.pdf
8. Penny S, Frith L, Gleave R & Gotowski R (2004). *Emergency Planning – Development of an Integrated Plan for the Management of Blood Shortages*. Department of Health, London. Available at: http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4085991.pdf
9. Nottingham University Hospitals NHS Trust *Contingency Plan for Blood Shortages Policy* 15 Version 1 October 2008. Available at: http://www.nuh.nhs.uk/about/foi/policies_and_procedures/clinical_policies/clinical_governance_and_practice/CLCGP043_Contingency_Plan_for_Blood_Shortages_Policy.pdf
10. http://hospital.blood.co.uk/library/emergency_planning/index.asp
11. National Blood Supply Contingency Plan (NBSCP) Australia's Response to Blood Shortages Version 1 As endorsed by AHMC in April 2008. Available at: <http://www.nba.gov.au/nbscp/nbscp-annex-a.pdf>
12. Perioperative blood transfusion for elective surgery. A national clinical guideline. Scottish intercollegiate Guidelines Network. October 2001. Available at <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/54/index.html>
13. British Committee for Standards in Haematology Blood Transfusion Task Force. Guidelines for implementation of a maximum surgical blood order schedule. Clin Lab Haemat 1990; **12**: 321-7.
14. British Committee for Standards in Haematology. *Guidelines for policies on Alternatives to Allogeneic Blood Transfusion*. 2006. Available at: http://www.bcsghguidelines.com/pdf/Predeposi_310806.pdf
15. Better Blood Transfusion – *Appropriate use of Blood*, DoH, 2002, Health Service Circular HSC 2002/009. Available at: http://www.transfusionguidelines.org.uk/docs/pdfs/nbtbc_bbt_hsc_02.pdf
16. Liunbruno G, Bennardello F, Lattanzio A, et al. *Raccomandazioni SIMTI sul Corretto Utilizzo degli Emocomponenti e dei Plasmaderivati*, Milano, Italia: SIMTI Servizi Srl; 2008.
17. Southport and Ormskirk Hospital Trust *Policy For The Management of blood and/or platelet shortages*. Review and Updated February 2008 Policy No: ClinCorp44. Available at: <http://www.southportandormskirk.nhs.uk/policies/Clinical%20Policies/Clinical/CLIN%20CORP%2044%20Policy%20for%20the%20Management%20of%20Blood%20Shortages,%20S%20Walker.pdf>
18. *An integrated plan for the National Blood Service and hospitals to address platelet shortage* Available at: http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4139156