

MeB – Pagine Elettroniche

Volume X

Ottobre 2007

numero 8

APPUNTI DI TERAPIA

Una trasfusione va sempre bene per i ricoverati in terapia intensiva pediatrica?

Giorgio Bartolozzi

Membro della Commissione Nazionale Vaccini

Indirizzo per corrispondenza: bartolozzi@unifi.it

Oltre il 50% dei ricoverati in terapia intensiva pediatrica ricevono una trasfusione di globuli rossi, anche se le loro condizioni sono stabili, per cui possono tollerare un leggero deficit di ossigeno, associato a una modesta anemia. D'altra parte va ricordato che il sangue intero della trasfusione contiene leucociti, che non portano alcun beneficio a questi bambini e che possono portare a una disfunzione d'organo, attraverso la stimolazione della cascata infiammatoria. Ma bisogna anche ricordare che i bambini ricoverati in terapia intensiva pediatrica possono beneficiare della trasfusione, che conferisce loro una maggiore disponibilità di ossigeno.

Anche per quanto riguarda gli adulti è stato constatato che una strategia restrittiva possa essere superiore a una strategia liberale (Hebert PC et al. N Engl J Med 1999, 340:409-17).

In linea teorica viene ipotizzato che una strategia restrittiva nei confronti dell'uso di sangue intero possa essere utile, soprattutto usando globuli rossi concentrati, in modo tale da ridurre il numero dei globuli bianchi, prima della conservazione del sangue.

Per confermare questo punto di vista sono stati arruolati in uno studio multicentrico 637 bambini, stabilizzati, criticamente ammalati, che avevano una concentrazione di emoglobina al di sotto di 9,5 g/dL entro 7 giorni dall'ammissione nel reparto di terapia intensiva pediatrica. Di questi pazienti:

- una metà (320 pazienti) fu assegnata a caso al gruppo strategia restrittiva, nel quale la trasfusione venne eseguita solo al di sotto della soglia di 7 g/dL di emoglobina
- e l'altra metà (317 pazienti) fu assegnata al gruppo con strategia liberale, per il quale la soglia fu fissata a 9,5 g/dL di emoglobina

L'età dei bambini andava da 3 giorni a 14 anni, con una concentrazione di Hb di 9,5/dL o meno entro 7 giorni dall'ammissione nel reparto. L'uso, come sangue per la trasfusione, di globuli rossi concentrati, con conseguente riduzione dei globuli bianchi, sia nell'uno che nell'altro gruppo può di sicuro aiutare a prevenire gli effetti pericolosi della trasfusione, specialmente nel gruppo liberale.

La concentrazione di Hb fu mantenuta a un livello medio, che fu di $2,1 \pm 0,2$ g/dL più basso nel gruppo restrittivo,

in confronto al gruppo liberale (livelli medi di $8,7 \pm 0,4$ e di $10,8 \pm 0,5$ g/dL rispettivamente; $P < 0,001$). I pazienti del gruppo restrittivo ricevettero il 44% di meno di trasfusioni. 174 pazienti (54%) non ricevettero nessuna trasfusione, contro 7 pazienti (2%) nel gruppo con strategia liberale ($P < 0,001$).

Una nuova e progressiva disfunzione multipla di organo si sviluppò in 38 pazienti nel gruppo restrittivo e in 39 pazienti nel gruppo liberale (12% per ciascuno dei due gruppi).

Vi furono 14 morti per ogni gruppo entro 28 giorni dalla randomizzazione.

Nessuna differenza significativa venne trovata nei due gruppi, inclusi gli eventi avversi.

Sulla base di questi risultati gli autori concludono che una soglia di emoglobina di 7 g/dL, come indicazione alla trasfusione, riduce il numero delle trasfusioni senza aumentare il numero degli eventi avversi, legati all'anemia. Questa raccomandazione, secondo gli autori, non vale per i nati pretermine, per gli anziani, per i pazienti con malattia delle coronarie o nei bambini con grave ipossiemia, instabilità emodinamica, perdite di sangue o nella malattia cianotica di cuore.

I leucociti, presenti nel sangue trasfuso, possono essere pericolosi, per la produzione di citochine e di altre sostanze che attivano la risposta infiammatoria. L'allontanamento dei leucociti riduce le disfunzioni di organo dopo la trasfusione e nei prematuri riduce la displasia bronco-polmonare, la retinopatia della prematuranza e l'enterocolite necrotizzante del pretermine (Ferguson D et al, JAMA 2003. 289:1950-6).

CONSIDERAZIONI MOLTO PERSONALI

La lettura di questa pubblicazione, mi ha fatto tornare alla mente come ci comportavano nei confronti delle trasfusioni di sangue intero una cinquantina di anni fa. Alla fine degli anni 50, fresco di docenza in Clinica Pediatrica (1958) dirigevo il "reparto prematuri" dell'Ospedale Meyer: allora la Neonatologia e la Terapia Intensiva Neonatale erano di là da venire (come scienze indipendenti dalla Pediatria) e la direzione e lo staff pediatrico del Reparto prematuri si alternava ogni 6-12 mesi con gli altri reparti dell'Ospedale (lattanti, divezzi, malattie infettive, onco-ematologia, laboratorio e altri).

Il Prof. Cesare Cocchi passava tutti i giorni dal reparto e insieme decidevamo il da fare, neonato per neonato: bastava che un "piccolino" non crescesse abbastanza, si alimentasse poco volentieri o dimostrasse delle difficoltà nella sopravvivenza, perché subito, indipendentemente dal suo livello di emoglobina, decidessimo di fare una piccola trasfusione (30-40 g) di sangue intero: i globuli rossi concentrati, i globuli rossi con allontanamento dei leucociti e i globuli rossi lavati erano a quei tempi di là da venire. A dir la verità sembrava che

questo nostro intervento avesse, abbastanza spesso, un risultato favorevole. Tuttavia la grossolanità del nostro intervento e la mancanza di parametri precisi per l'indicazione alla trasfusione, come la mancanza di un controllo preciso dei suoi effetti, mi fanno arrossire e quasi mi vergogno a parlarvi oggi di questi comportamenti di allora.

Oggi, come è giusto, le indicazioni per una trasfusione sono ben stabilite; anzi, come dimostrato nella pubblicazione sopra riportata, è possibile abbassare il livello della concentrazione della emoglobina per decilitro da 9,5/dL a 7 g/dL, senza che questo abbia delle conseguenze per la vita del soggetto.

Questo continuo ricercare, per correggere alcuni comportamenti del passato e per stabilire dei nuovi limiti, basati su larghe esperienze, sono la forza della pediatria moderna; sono la molla che ci permette di andare avanti, fiduciosi del futuro e sicuri del miglioramento continuo delle nostre capacità di assistenza.