

## REVISIONE CASI TACO, 2013.

Il sovraccarico circolatorio indotto dalla trasfusione o *Transfusion-related circulatory overload (TACO)* è una reazione trasfusionale acuta, non immunologica. In pazienti con riserva cardiaca ridotta o con anemia cronica, rapide infusioni di sangue o trasfusioni massive sono state ritenute causa determinante di un edema polmonare acuto secondario a uno scompenso cardiaco congestizio. La maggior parte dei pazienti con TACO sviluppano insufficienza respiratoria entro 1-2 ore di trasfusione. Le caratteristiche cliniche della TACO possono includere dispnea, ortopnea, tachipnea, cianosi, tachicardia, aumento della pressione sanguigna. Inoltre, i pazienti possono lamentare senso di costrizione toracica e cefalea; una tosse secca è comune. A causa di aumento della pressione venosa centrale, può essere notato un turgore delle vene del collo. All'auscultazione cardiaca può essere rilevato un soffio sistolico correlato al sovraccarico di liquidi; all'auscultazione polmonare suoni umidi possono essere suggestivi di edema polmonare.

La definizione dell'ISBT suggerisce che la TACO dovrebbe essere presa in considerazione se almeno 4 dei seguenti criteri si verificano entro 6 ore dall'inizio della trasfusione (sebbene alcuni casi possano verificarsi fino a 12 ore dopo l'evento trasfusionale): *distress* respiratorio, tachicardia, aumento della pressione sanguigna, comparsa acuta o peggioramento di edema polmonare, con bilancio positivo dei liquidi (*ISBT Working Party on Haemovigilance. Proposed standard definitions for surveillance of non-infectious adverse transfusion reactions. 2013*).

La probabilità della diagnosi aumenta se il paziente è inferiore a 3 anni o di età avanzata (oltre 60 anni di età) e/o con una storia di insufficienza renale e/o cardiaca. Clinicamente, il monitoraggio della pressione venosa centrale (PVC) fornisce un dato affidabile per la diagnosi; pressione arteriosa e la frequenza cardiaca possono aggiungere informazioni supplementari. Altri dati utili possono derivare dall'esame radiografico del torace, da un esame ecocardiografico e dal dosaggio dei livelli ematici del peptide natriuretico di tipo-B (BNP) o del pro-BNP N-terminale (NT-proBNP). (*TRALI -Transfusion-related acute lung injury / Danno polmonare acuto associato alla trasfusione- Percorsi diagnostici e indicazioni per la prevenzione. Rapporto tecnico. 1<sup>a</sup> Ed. Dicembre 2010*)

Nell'ambito del monitoraggio delle reazioni indesiderate gravi o inaspettate nei riceventi, abbiamo voluto focalizzare la nostra attenzione su questa specifica categoria di reazione trasfusionale acuta che coinvolge l'apparato respiratorio.

Si è provveduto, pertanto, ad una revisione delle notifiche nazionali raccolte mediante SISTRA (Sistema Informativo dei Servizi Trasfusionali), relative all'anno 2013, per quanto concerne la segnalazione di sovraccarico circolatorio indotto dalla trasfusione (TACO).

Una sintesi dei dati analizzati è fornita in Tabella 1.

<b>DATI TACO 2013</b>			
<b>Numero totale di casi: 49</b>			
<b>Criteri diagnostici</b>	<b>n°</b>	<b>Accertamenti diagnostici</b>	<b>n°</b>
Distress respiratorio acuto	36	Radiografia toracica	0
Ipertensione	21	Ecocardiografia	0
Tachicardia	14	(PVC)>18 mmHg	0
Edema polmonare acuto	1	Risposta dopo somministrazione dei diuretici	0
Bilancio dei liquidi positivo	1	Peptide Natriuretico di tipo-B, BNP	0
<b>Primo Sintomo</b>			
<b>Primo Sintomo</b>	<b>n°</b>	<b>Tutti i sintomi</b>	<b>n°</b>
Dispnea	26	Dispnea	33
Brividi	7	Ipertensione	21
Ipertensione	4	Tachicardia	14
Cianosi	2	Brividi	7
Cefalea	2	Dolore toracico	5
Dolore lombare	2	Febbre (aumento > 2° C)	4
Dolore toracico	2	Cefalea	3
Tachicardia	2	Ipotensione	3
Tosse	1	Tosse	2
Altro	1	Reazione vasomotoria	2
		Cianosi	2
<b>Unità coinvolte</b>	<b>n°</b>	Dolore lombare	2
RBCs	45	Nausea vomito	1
PLTs	1	Oligo anuria	1
PFC	2	Edema	1
Multicomponent:	1*	Shock	1
* RBCs + PLTs		Altro	2
<b>Classi d'età</b>			
<b>Classi d'età</b>	<b>Genere M/F</b>		<b>Totale</b>
16-30 anni	0/1		1
31-45 anni	0/1		1
46-60 anni	0/5		5
61-75 anni	5/4		9
76 anni e oltre	13/20		33

Nella valutazione delle notifiche (totale 49 casi) si è evidenziato che:

- In 47 notifiche non è riportato chiaramente il riscontro di edema polmonare acuto e/o bilancio dei liquidi positivo, suggestivi di sovraccarico circolatorio.

#### **Attenzione**

- **Porre particolare attenzione a tutti i sintomi e segni suggestivi di edema polmonare acuto (diaforesi, tosse, ansia, cianosi, ortopnea, aritmie, all'auscultazione polmonare i rumori umidi o crepitii) e/o bilancio dei liquidi positivo (edemi periferici, oligo-anuria), segnalandoli nella notifica di TACO.**

- in nessuna notifica è riportata l'esecuzione di indagini strumentali (ad es. Rx Torace, TC Torace, ECG, Ecocardiogramma, Rilevazione della pressione venosa centrale (PVC)>18 mmHg, dosaggio del Peptide Natriuretico di tipo-B, BNP etc...), utili nel confermare il sospetto di TACO.

#### **Attenzione**

- **Riportare tutti gli esiti delle indagini strumentali/test cui il paziente è stato sottoposto per corroborare la diagnosi di TACO e per escludere altre reazioni avverse (soprattutto polmonari) che possono entrare in diagnosi differenziale con la stessa.**

- in 7 notifiche non è chiaramente riportato nessuno dei cinque criteri diagnostici della TACO.
- in 9 notifiche l'unico sintomo riportato è la DISPNEA.

#### **Attenzione**

- **Si ricorda che la TACO è caratterizzata principalmente dai seguenti segni e/o sintomi, che di norma si verificano entro 6 ore dall'inizio della trasfusione: distress respiratorio acuto, tachicardia, aumento della pressione sanguigna, edema polmonare acuto o peggiorativo e bilancio dei liquidi positivo.**

- in 26 notifiche la tempistica della trasfusione (data d'inizio e fine trasfusione coincidono) e l'insorgenza dei sintomi non sono specificate, rendendo difficile definire l'acuzie della reazione segnalata.

- in 4 notifiche la *consecutio* tra trasfusione e insorgenza dei sintomi non risulta chiara, essendo l'ora d'insorgenza dei sintomi uguale a quella d'inizio trasfusione o addirittura antecedente ad essa.

### **Attenzione**

#### **Riportare sempre:**

- **Ora d'inizio della trasfusione**
- **Ora di fine trasfusione**
- **Orario d'inizio dei sintomi osservati**

- L'analisi dei dati conferma che la fascia d'età più a rischio TACO è rappresentata dai soggetti con >60 anni d'età. Nessuna segnalazione di casi pediatrici è pervenuta in riferimento all'anno 2013.

### **Attenzione**

- **Particolare attenzione deve essere posta al fatto che anche soggetti di età inferiore a 3 anni presentano un aumentato rischio di TACO. Per tale tipologia di pazienti deve essere sempre escluso un sovraccarico cardiocircolatorio in presenza di sintomi suggestivi.**

Nell'intento di migliorare la reportistica reazioni indesiderate gravi o inaspettate nei riceventi, in base all'analisi delle notifiche pervenute, si invitano tutti i protagonisti dell'Emovigilanza Italiana a prodursi in un ulteriore sforzo di rilevazione e di inserimento dati.

Pur consapevoli dell'assenza in SISTRA di specifici campi per l'inserimento di tutti i parametri previsti per porre diagnosi di TACO, si sottolinea che è pur sempre possibile specificarli nei campi liberi presenti nella notifica (vedi "Note", "Altre informazioni cliniche/Anamnestiche rilevanti", "Informazioni Cliniche", "Analisi delle Cause").