

# LA TRASFUSIONE DI SANGUE ED EMODERIVATI

C.P.S.E Cristofori M.Grazia

**SANT'ANNA**

# Trasfusione sbagliata, sospesa l'infermiera

*Un paziente aveva rischiato la vita*

taccata in vena una sacca di sangue sbagliata: pochi minuti dopo, le sue condizioni hanno iniziato ad aggravarsi. Tremori, convulsioni, febbre alta: nel frattempo l'infermiera aveva già rimosso il tubicino dal braccio e staccato la flebo, affermando che il sangue era troppo freddo e per quel motivo non scendeva nel modo migliore.

**L'INDAGINE**  
**Sotto inchiesta anche il medico di guardia**

la direzione generale è stata immediatamente quella di un errore, che avrebbe tra l'altro potuto avere conseguenze gravissime e addirittura letali. Per questo motivo, ieri a carico dell'infermiera coinvolta nell'accaduto è stata chiesta l'apertura formale di un procedimento disciplinare: «In attesa delle decisioni che verranno assunte dal-

**DM 25/1/2001**

**Unità Operativa di Anestesia e Rianimazione**  
*Responsabile: Dott. Ermilio Righini*

Lagosanto,

**MODULO di INFORMAZIONE sull' EMOTRASFUSIONE**

Io sottoscritto \_\_\_\_\_ vengo informato  
dal dott. \_\_\_\_\_ di essere affetto da \_\_\_\_\_  
Tale patologia richiede un trattamento chirurgico consistente in \_\_\_\_\_

-Vengo informato che nel periodo perioperatorio potrebbero verificarsi perdite ematiche anche consistenti, tali da mettere in pericolo la mia sopravvivenza e quindi da rendere **climicamente indicata** una terapia trasfusionale con sangue di donatore.

- Vengo informato che presso questo Presidio Ospedaliero sono disponibili le seguenti alternative al sangue di donatore idonee al mio caso specifico:

- arricchimento preoperatorio con eritropoietina e terapia marziale
- plasma expanders e cristalloidi
- emodiluzione normovolemica intraoperatoria
- recupero perioperatorio
- anestesia ipotensiva
- agenti emostatici
- meticolosa emostasi intraoperatoria
- assistenza ventilatoria perioperatoria iperosiemica anche con sedazione profonda (eliminare le voci non pertinenti)

-Vengo informato che anche le alternative sopra indicate possono avere effetti collaterali anche gravi quali \_\_\_\_\_

-Vengo informato che nel mio caso le alternative sopra indicate possono comportare i seguenti rischi aggiuntivi \_\_\_\_\_

-Vengo informato che in caso di sanguinamento cospicuo e prolungato **le sopra citate alternative possono risultare insufficienti ad impedire** che i valori di emoglobina del mio sangue scendano a livelli tali da determinare danni gravi ed irreversibili agli organi ed apparati del mio organismo fino alla morte.

-Vengo informato che i casi clinici, riportati anche in letteratura scientifica, di sopravvivenza anche a valori molto bassi di emoglobina hanno carattere di eccezionalità e non possono essere utilizzati come standard di riferimento nella prassi comune.

**Unità Operativa di Anestesia e Rianimazione**  
*Responsabile: Dott. Ermilio Righini*

Lagosanto,

**MODULO di DICHIARAZIONE di VOLONTÀ'**

Io sottoscritto \_\_\_\_\_ in previsione dell'  
intervento di \_\_\_\_\_  
programmato per il giorno \_\_\_\_\_ DICHIARO:

- di aver preso visione del Modulo di Informazione sull' Emotrasfusione
- di averne compreso i contenuti, in particolare di essere stato informato sui rischi conseguenti ad una riduzione eccessiva della concentrazione di emoglobina nel sangue.
- di aver compreso che una eccessiva riduzione della concentrazione di emoglobina nel sangue provoca danni gravi o gravissimi agli organi ed ai tessuti che possono condurre fino alla morte.
- di aver compreso che le alternative all' utilizzo del sangue da donatore che mi sono state illustrate possono risultare insufficienti a contrastare la riduzione perioperatoria della concentrazione ematica di emoglobina, e quindi inefficaci a prevenire i danni sopra illustrati.
- di aver ricevuto risposte chiare ed esaurienti dal dott. \_\_\_\_\_.

- di aver, inoltre, compreso quanto segue \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Preso atto di quanto sopra  
 acconsento  non acconsento di essere sottoposto a trattamento  
trasfusionale con sangue e/o emoderivati da donatore

autorizzo  non autorizzo i medici ad utilizzare le terapie alternative  
all' utilizzo del sangue da donatore che mi sono state illustrate.

Il Paziente \_\_\_\_\_  
Il Medico \_\_\_\_\_

# LA TRASFUSIONE



**CORRESPONSABILITA' MEDICO INFERMIERE**  
**COMPETENZE SPECIFICHE INTEGRATE**

## COMPETENZE MEDICHE E INFERMIERISTICHE

1) Identificazione del paziente



2) compilazione corretta etichetta con cognome e nome, data di nascita, data esecuzione prelievo, reparto, firma di chi esegue il prelievo.



3) Esecuzione prelievo per gruppo, prove crociate di compatibilità (emazie, validità legale 72 h), test di Coombs, esami virologici pre-trasfusionali

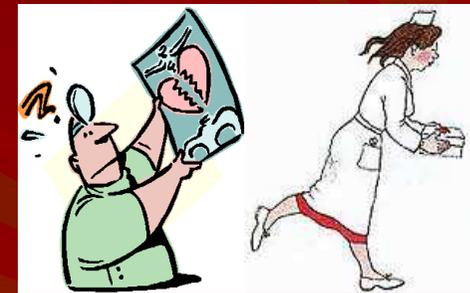


## COMPETENZE MEDICHE E INFERMIERISTICHE

4) Firma del consenso informato (DMS 15/1/1991. art.19)



5) Compilazione richiesta: nome, cognome, gruppo, reparto, peso, Hb quantità emazie (10 ml/kg)

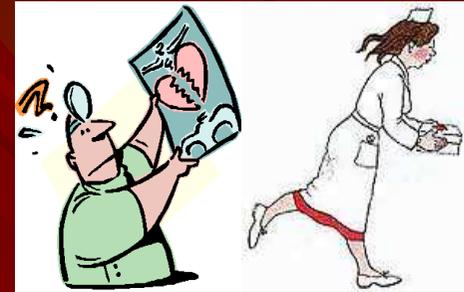


6) Invio richiesta unitamente a campione di sangue



## COMPETENZE MEDICHE E INFERMIERISTICHE

7) Registrazione della unità su cartella clinica, accertamento dell'identità del destinatario, della compatibilità dell'unità, dei dati della richiesta, della scadenza



8) Controllo che non esistano controindicazioni alla trasfusione (non febbre, non pasto abbondante, non altre terapie in atto)



9) Rilevazione e registrazione parametri vitali



## COMPETENZE INFERMIERISTICHE

1) Reperimento accesso venoso e scelta del presidio appropriato a vena, età e peso del paziente (da 18 a 24 Gauge);

2) Mantenimento accesso venoso con soluzione fisiologica

3) Preparazione della sacca



**RISPETTARE RIGOROSE NORME DI ASEPSI**

## La preparazione della sacca

- a) Agitare più volte dolcemente la sacca
- b) Valutare eventuale presenza di emolisi, aggregati...
- c) Collegare la sacca al set trasfusionale:  
introdurre sterilmente il perforatore nell'apposita sede  
facendolo aderire perfettamente

→ **attenzione a non perforare la parete** ←

e far defluire il sangue eliminando tutta l'aria residua

### Nota Bene:

- ▲ Infondere emazie a temperatura ambiente (rischio di arresto cardiaco)
- ▲ Agitare le sacche di piastrine (anche durante l'infusione) per evitare formazione di aggregati piastrinici;
- ▲ Infondere il plasma entro 6 ore dallo scongelamento

## COMPETENZE INFERMIERISTICHE

### 4) Impostazione velocità di infusione e volume totale mediante POMPA VOLUMETRICA

Si inizia lentamente, dopo i primi 15 minuti si rilevano i parametri vitali e quindi gradualmente si raggiunge la velocità ottimale



**3-5 ml/kg/ora**  
(valutare grado di anemizzazione!!)

### 5) Monitorare i parametri vitali durante tutta la trasfusione in particolare per i primi 15 minuti

attenzione particolare a segni di reazione

FEBBRE  
BRIVIDI  
POMFI  
DOLORI LOMBARI  
CEFALEA

# Complicanze immediate

- emolisi intra ed extravascolare
- reazioni immuni
- sepsi batterica (Stafilococco, E.coli, Serratia)
- reazioni trasfusionali febbrili
- reazioni allergiche moderate e gravi (anafilassi)
- *transfusion-related acute lung injury* (TRALI)
- *transfusion-associated graft versus host disease*

# Complicanze tardive

- emolisi extravascolare
- immunosoppressione
- porpora post-trasfusionale
- emocromatosi
- malattie infettive

(HBV.HCV.HIV.HTLV.LUE.MALARIA.

CHAGAS.BABEBIOSI.BRUCELLOSI.

LEISHMANIOSI.TOXOPLASMOSI.CJD.

HFV.HGV.EBV.HHV8. TTV.HAV.PARVOVIRUS B19)

## IN CASO DI REAZIONE TRASFUSIONALE



**EVITARE  
PANICO**

A- Arrestare immediatamente l'infusione

B- Non perdere l'accesso venoso (riprendere l'infusione con la SF)

C- Effettuare la terapia appropriata

D- Conservare la sacca e il set di trasfusione

E- Prelevare un campione di sangue ed inviare insieme alla documentazione dell'unità al Servizio Trasfusionale

## COMPETENZE INFERMIERISTICHE

6) Ad avvenuta trasfusione rilevazione condizioni cliniche e parametri vitali

7) **REGISTRAZIONE SU CARTELLA INFERMIERISTICA il TIPO DI EMOCOMPONENTE, LOTTO, VOLUME, ORA DI INIZIO, FIRMA DELL'ESECUTORE**

8) Compilazione del modulo rilevazione reazioni avverse (firma del medico) e invio al Centro Trasfusionale

## Alcune note...

Corretta conservazione sacca: trasfondere il più presto possibile, non conservarla in frigoriferi di reparto

Tutte le unità non trasfuse devono essere restituite al Centro Trasfusionale con apposito modulo firmato dal medico attestante la corretta conservazione

Il set da trasfusione deve essere cambiato per ogni unità

Nessun farmaco o soluzione endovenosa oltre alla fisiologica può essere aggiunta al sangue o all' emocomponente trasfuso

Se necessario infondere a 37° utilizzando un dispositivo che agisca mentre il sangue fluisce attraverso il set di infusione e non direttamente sulla sacca

## Il rifiuto della trasfusione

Dal codice deontologico degli infermieri

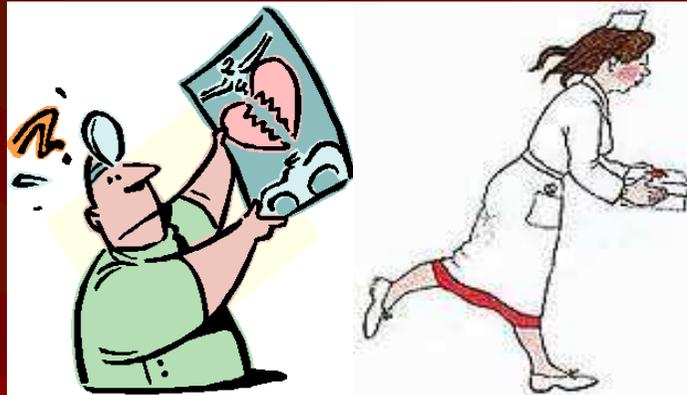
**Art 4.2:** l'infermiere ascolta, informa, coinvolge la persona e valuta con la stessa i bisogni assistenziali, anche al fine di esplicitare il livello di assistenza garantito e consentire all'assistito di esprimere le proprie scelte

**Art 4.18:** l'infermiere considera la donazione di sangue, tessuti ed organi una espressione di solidarietà. Si adopera per favorire informazione e sostegno alle persone coinvolte nel donare e nel ricevere

Esistono comitati internazionali di informazione e mediazione riguardo a gestione alternativa

In caso di condizioni cliniche tali da compromettere la vita del paziente il medico si assume la responsabilità dell'intervento trasfusionale

La trasfusione esente da rischio non esiste!



Trasfondere solo quando necessario  
Importanza della prevenzione