



Caso clinico: dalla segnalazione di un evento al contenzioso

Alessandra De Palma

Direttore U.O.C. di Medicina
legale e Gestione integrata
del rischio

IRCCS AOU di Bologna
Policlinico di S.Orsola
Collaboratrice RER

Riccione, 8 maggio 2023



POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

THE BEST INTEREST OF THE PATIENT...

Tutte le attività sanitarie, strettamente connesse alla cura della persona, comportano responsabilità, *in primis* di natura etica e deontologica, poi di natura medico-legale e giuridica...
La cultura della responsabilità verso i/le pazienti, per i/le professionisti/e della salute, deve essere soprattutto quella «positiva», della cura in sicurezza, del perseguire il loro migliore interesse...



POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

LEGGE 8 marzo 2017, n. 24

«Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie»

Categorie di eventi sentinella

1. Procedura in **paziente sbagliato/a**
2. Procedura in **parte del corpo sbagliata** (lato, organo o parte)
3. **Errata procedura** su paziente corretto/a
4. Strumento o altro **materiale lasciato all'interno del sito chirurgico** che richieda un successivo intervento o ulteriori procedure
5. **Reazione trasfusionale conseguente ad incompatibilità ABO**
6. Morte, coma o gravi alterazioni funzionali derivanti da **errori in terapia farmacologica**
7. **Morte** materna o **malattia grave** correlata al **travaglio e/o al parto**
8. **Morte o disabilità permanente in neonato sano** di peso > 2500 gr. non correlata ad una malattia congenita
9. **Morte o grave danno** per **caduta** di paziente
10. **Suicidio** in paziente ricoverato/a
11. **Violenza** su paziente ricoverato/a
12. **Atti di violenza a danno di operatore**
13. **Morte o grave danno** conseguenti ad un **malfunzionamento del sistema di trasporto** (intraospedaliero, extraospedaliero)
14. **Morte o grave danno** conseguenti a **non corretta attribuzione del codice triage** nella Centrale operativa 118 e/o all'interno del Pronto Soccorso
15. **Morte o grave danno** imprevisi conseguenti ad **intervento chirurgico**
16. **Ogni altro evento avverso che causa morte o grave danno**

RACCOMANDAZIONE MINISTERIALE



Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche sociali

DIPARTIMENTO DELLA QUALITÀ
DIREZIONE GENERALE DELLA PROGRAMMAZIONE SANITARIA,
DEI LIVELLI DI ASSISTENZA E DEI PRINCIPI ETICI DI SISTEMA
UFFICIO III

Evento sentinella n. 5

Reazione trasfusionale conseguente ad incompatibilità AB0



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Raccomandazione n. 5, Marzo 2008

**RACCOMANDAZIONE PER LA PREVENZIONE DELLA
REAZIONE TRASFUSIONALE DA INCOMPATIBILITÀ AB0**

**La reazione trasfusionale da incompatibilità AB0 può rappresentare
un evento avverso drammatico ed è sempre dovuta ad errore**

- **SI TRATTA DI UN EVENTO SENTINELLA**
- DECRETO 11 dicembre 2009 *Istituzione del sistema informativo per il monitoraggio degli errori in sanità.* (G.U. Serie Generale n. 8 del 12 gennaio 2010)
- Il **SIMES** è finalizzato alla raccolta delle informazioni relative agli eventi sentinella ed il **SIMES-Sinistri** alla rilevazione dei sinistri



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PROGRAMMAZIONE SANITARIA
UFFICIO III

**RACCOMANDAZIONE PER LA PREVENZIONE DELLA
REAZIONE TRASFUSIONALE DA INCOMPATIBILITÀ AB0**

**La reazione trasfusionale da incompatibilità AB0 può rappresentare
un evento drammatico dovuto ad errore**



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PROGRAMMAZIONE SANITARIA
UFFICIO 3

Aggiornamento 8 Gennaio 2020

**RACCOMANDAZIONE PER LA PREVENZIONE DELLA
REAZIONE TRASFUSIONALE DA INCOMPATIBILITÀ ABO**

**La reazione trasfusionale da incompatibilità ABO può rappresentare
un evento drammatico ed è sempre dovuta ad errore**

La reazione trasfusionale ABO rappresenta un importante evento sentinella ed è dovuto al verificarsi di un errore che può accadere nel processo trasfusionale.

La presente raccomandazione intende fornire uno strumento a supporto degli operatori da implementare in tutte le strutture sanitarie del nostro paese per contrastare l'evenienza di tale accadimento.





Ministero della Salute



EVENTO AVVERSO

Evento inatteso correlato al processo assistenziale e che comporta un danno al paziente, non intenzionale e indesiderabile.

Gli eventi avversi possono essere **prevenibili o non prevenibili**.

Un evento avverso attribuibile ad errore è un «evento avverso prevenibile»

La reazione da incompatibilità ABO può determinare un ampio spettro di esiti clinici che variano dall'asintomaticità, alla sintomatologia lieve, al pericolo di vita immediato, fino al decesso.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Dai sistemi di emovigilanza attivi in alcuni Paesi emerge che circa il 55% di tutti gli eventi avversi gravi sono il risultato di un errore umano e le reazioni avverse dovute ad errori trasfusionali rappresentano circa il 78% di tutti gli eventi avversi e, tra queste, circa il 20% sono reazioni trasfusionali da incompatibilità ABO



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

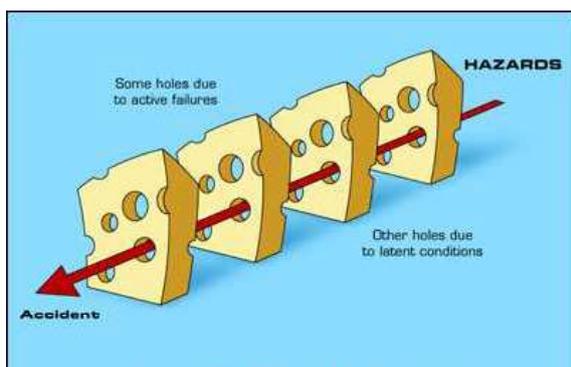
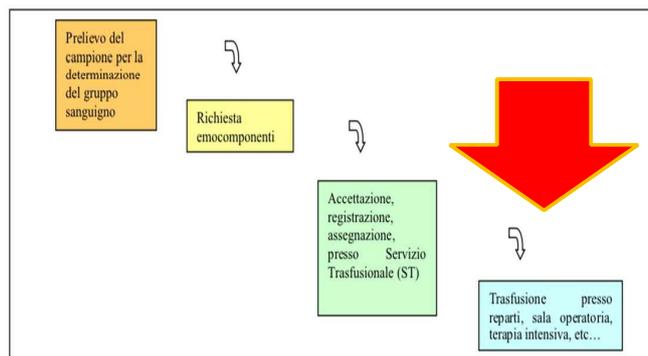


Figura 1. Le fasi del processo trasfusionale.



La frequenza e il tipo di errori osservati ne suggeriscono l'incremento in misura proporzionale alla ripetibilità dei processi e sono inevitabili in quanto insiti nella natura umana. Pertanto, anche se devono essere messe in atto tutte le possibili azioni per limitarlo, **non è possibile eliminare del tutto l'errore umano**: è possibile però impedire che dall'errore si generi un incidente trasfusionale



EVENTO SENTINELLA

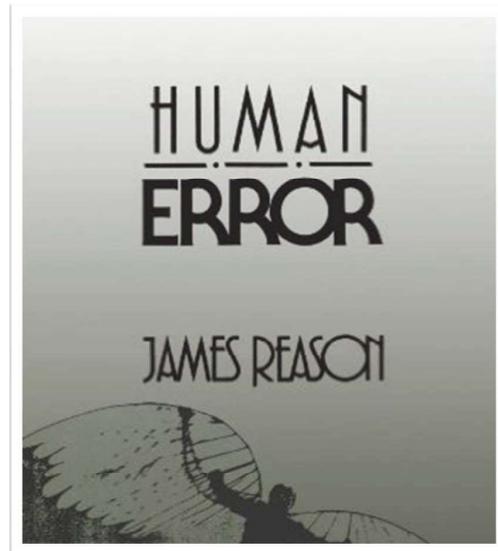
Le procedure e i programmi di formazione del personale sono indispensabili per prevenire l'errore trasfusionale ABO

L'uso di **tecnologie informatiche** per automatizzare le procedure, inoltre, può essere utile nel ridurre ulteriormente la frequenza degli errori

Un approccio non è esclusivo dell'altro e tutte le azioni intraprese dovrebbero essere considerate complementari

POSSIBILI FATTORI CONTRIBUENTI

- **Psicologici:** distrazione per altre attività, stati emotivi
- **Fisiologici:** stanchezza, privazione del sonno
- **Ambientali:** stimoli uditivi, visuali, ambiente non confortevole
- **Procedure complesse eseguite in urgenza**
- **Scarsa comunicazione fra il personale**
- **Etichettatura non conforme dell'emocomponente**
- **Formazione incompleta o inadeguata**
- **Personale insufficiente**
- **Mancanza di automazione**



Se si verifica una reazione da incompatibilità AB0 ... cosa si fa?

- Adeguata assistenza al/la paziente per cercare di «controllare e minimizzare» il potenziale danno conseguente: **importanza della osservazione del/la paziente nei primi minuti (15-20')**
- Attivarsi per avvisare il SIT e procedere alle segnalazioni previste dalle procedure
- Avvisare la reperibilità medico-legale (se presente) come auspicabilmente previsto per tutti gli ES dalla procedura
- Gestire correttamente e tempestivamente la comunicazione (al/la paziente/familiari/caregiver – intraéquipe – responsabili – Direzione e stampa)

5.2.18	<p>Infermiere</p>  <p>Medico</p> 	<p>5.2.18 TRASFUSIONE: reazioni trasfusionali (allegato T03 P03 SIMT AM BO)</p> <p>In caso di reazione trasfusionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'infermiere deve essere in grado di riconoscere i sintomi ed i segni associati a reazioni trasfusionali: colore della cute, comparsa di ponfi o eruzioni cutanee, rialzi termici, dispnea, tachipnea, dolore toraco-addominale, colorazione delle urine (emoglobinuria) • l'infermiere interrompe immediatamente la trasfusione allo scopo di limitare la quantità di sangue infuso • l'infermiere se possibile reperisce un nuovo accesso venoso mantenendo pervia la via con soluzione fisiologica, e rimuove il set d'infusione; ed informa dell'accaduto il medico responsabile. • l'infermiere, nell'eventualità in cui non fosse possibile reperire un nuovo accesso venoso, rimuove il gocciolatore, lascia defluire dall'ago il sangue e raccorda un nuovo set collegato a fisiologica; • il medico instaura adeguata terapia; • l'infermiere ripete con il medico il controllo del corretto abbinamento paziente – emocomponente, verificando anche tutta la documentazione fornita dal SIMT. In caso di discordanza, il medico procede per precauzione alla sospensione di tutte le trasfusioni in corso nell'unità operativa e contatta telefonicamente il medico di guardia del SIMT di riferimento; • il medico, in caso di grave reazione avversa o da incompatibilità ABO, avvisa telefonicamente il medico di guardia del SIMT ai fini della consulenza sulla gestione clinica del caso; può richiedere eventuale consulenza nefrologica / rianimatoria urgente.
5.2.19	<p>Medico</p>  <p>Infermiere</p> 	<p>5.2.19 TRASFUSIONE: segnalazione telefonica e per iscritto al SIMT di reazione trasfusionale; invio dei campioni biologici al SIMT e al LUM</p> <p>In caso di sospensione definitiva della trasfusione il medico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dispone la conservazione della sacca: la sacca vuota o parzialmente utilizzata, (CON DEFLUSSORE INSERITO, CON MORSETTO DEL MEDESIMO CHIUSO E SENZA AGO INSERITO), deve essere inviata al SIMT, previo accordo telefonico, per le opportune indagini; • dispone il prelievo, da una via di accesso differente rispetto a quella della trasfusione, di campioni di sangue e di urine del paziente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ un campione di sangue in EDTA da inviare al SIMT per ricontrattare gruppo sanguigno. Test di Coombs Diretto ed Indiretto e prova di compatibilità con l'unità coinvolta ✓ in caso di sospetta emolisi: invia al LUM i campioni per l'esecuzione di emocromo con formula, creatinina, azotemia, aptoglobina, bilirubina indiretta e diretta, LDH, transaminasi, reticolociti ed un campione di urine. • In caso di sospetta sepsi: un campione per emocultura • dispone la restituzione al SIMT di tutte le unità consegnate per il paziente • l'infermiere invia il più tempestivamente possibile al SIMT di riferimento la denuncia di reazione trasfusionale, firmata dal medico che ha valutato clinicamente l'evento, tramite il report R04 P12 SIMT AM BO "Modello di notifica reazioni trasfusionali indesiderate gravi" con la descrizione dell'evento, la sintomatologia, gli elementi identificativi dell'unità trasfusionale e la terapia somministrata. <p>Tutte le azioni condivise tra medico e infermiere devono essere registrate nella cartella clinica / documentazione sanitaria del paziente da entrambi gli operatori sanitari</p>

I punti nodali delle «potenziali» responsabilità

INDICAZIONE/ APPROPRIATEZZA

- Appropriately della scelta prescrittiva (Linee Guida Buon uso del sangue)

PROCESSO DECISIONALE CONDIVISO

- Tutela del diritto all'autodeterminazione (DM Salute 2/11/2015 - Legge 219/2017)

EMOCOMPONENTE GIUSTO al/la PAZIENTE GIUSTO/A

- Correttezza, completezza e tracciabilità dei controlli di sicurezza al letto del paziente (DM 2015 - Raccomandazione Min. n. 5)

CHI è responsabile?



Allegato VII, paragrafo F

"Procedure per la prevenzione delle reazioni da incompatibilità ABO al letto del paziente". Punto 11

"La trasfusione è eseguita sotto la responsabilità' del medico, che deve essere tempestivamente disponibile in caso di reazioni avverse. Il paziente è tenuto sotto osservazione, in particolare nei primi 15-20 minuti dall'inizio della trasfusione, al fine di rilevare tempestivamente eventuali reazioni avverse. Immediatamente prima e non oltre 60 minuti dopo la trasfusione sono rilevati e registrati in cartella i segni vitali (temperatura, frequenza cardiaca, pressione arteriosa). Inoltre, il paziente è monitorato nelle 24 ore successive alla trasfusione per l'insorgenza di eventuali reazioni avverse tardive. In caso di dimissione di paziente in ricovero ordinario entro le 24 ore dalla trasfusione e in caso di paziente in day hospital, ambulatoriale o domiciliare, lo stesso è adeguatamente istruito in merito alla necessità di contattare un medico di riferimento in caso di comparsa di segni o sintomi inattesi ..."

LEGGE 24/2017

Art.5

Buone pratiche clinico assistenziali e raccomandazioni previste dalle LG

1. Gli esercenti le professioni sanitarie, nell'esecuzione delle prestazioni sanitarie con finalità preventive, diagnostiche, terapeutiche, palliative, riabilitative e di medicina legale, si attengono, salve le specificità del caso concreto, alle raccomandazioni previste dalle linee guida pubblicate ai sensi del comma 3 ed elaborate da enti e istituzioni pubblici e privati nonché dalle società scientifiche e dalle associazioni tecnico-scientifiche delle professioni sanitarie iscritte in apposito elenco istituito e regolamentato con decreto del Ministro della salute, da emanare entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, e da aggiornare con cadenza biennale. In mancanza delle suddette raccomandazioni, gli esercenti le professioni sanitarie



si attengono alle buone pratiche clinico-assistenziali.

2. Nel regolamentare l'iscrizione in apposito elenco delle società scientifiche e delle associazioni tecnico-scientifiche di cui al comma 1, il decreto del Ministro della salute stabilisce:

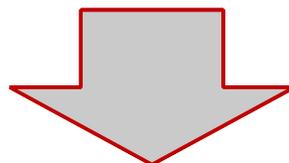
Imperativa è la conoscenza delle «regole del gioco»

LEGGE 219/2005

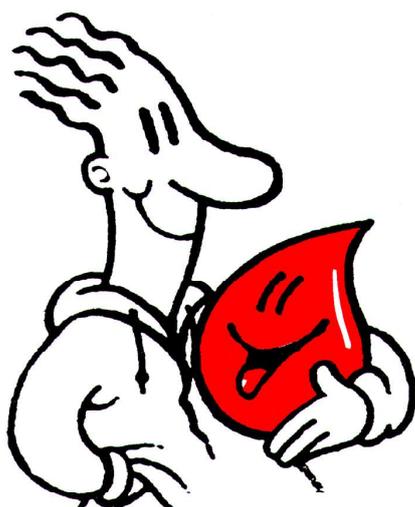
D.M. Salute 2 NOVEMBRE 2015

RACCOMANDAZIONE MINISTERIALE n. 5

RACCOMANDAZIONI BUON USO SANGUE - COBUS



Procedure e altri riferimenti operativi aziendali



COSA É SUCCESSO IL 29/04/2013?



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Antefatto

Donna di 82 anni, affetta da:

- Stenosi valvolare aortica di grado severo trattata con valvuloplastica (13/04/2013)
- Malattia ischemica coronarica trivasale con esiti di angioplastica ed impianto di stent multipli
- Diabete mellito tipo II
- Ipertensione arteriosa
- Dislipidemia
- Emovitreo OD, retinopatia e cecità OS
- Stenosi carotidea critica monolaterale dx
- Anemizzazioni ricorrenti da sospetta angiomatosi intestinale
- Poliposi del cieco con esiti di pregressa asportazione endoscopica di polipi



Notte

24-25/04/2013

Accesso al PS dell'Ospedale X:

DIAGNOSI: Anemia in recente valvuloplastica aortica per stenosi severa, esiti di multiple PTCA in coronaropatia trivasale, dislipidemia, ipertensione arteriosa, diabete mellito, cecità

 **SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



UDIORUM
BOLOGNA



25/04/2013

FESTA....

RICOVERO

presso U.O. di Medicina

ORE 13:00

- Vigile
- Addome trattabile, non dolente
- Anemizzazione

ORE 14:00

- Hb 7,5 g/dl
- Si richiede 1 U di GRC aggiuntiva

ORE 15:40

Previo controllo della sacca la pz inizia a trasfondere la 1^a U di GRC

ORE 18:00

Previo controllo della sacca la pz infonde la 2^a U di GRC



26/04/2013

venerdì

ORE 9:15

La paziente riferisce dolore addominale diffuso di tipo crampiforme e dolore in regione anale dopo l'esecuzione di un microclisma. PA 140/60 mm Hg. FC 68 bpm. Successiva emissione di feci ipercromiche, semiformate (non picee). All'obiettività riscontro di addome trattabile, diffusamente dolente alla palpazione profonda. Segni di Murphy, Blumberg e Giordano negativi.

ORE 10:30

Dopo ... l'evacuazione ... completa regressione del dolore addominale

**27/4 sabato
28/4 domenica**

29/04/2013



ORE 13:45

La paziente riferisce sensazione di dispnea subito dopo la defecazione. PA 120/60 mmHg. FC 60 bpm. SpO2 96% in AA ... remissione della sintomatologia nell'arco di 1'. Si ripete ECG con presenza di sottoslivellamento del tratto ST in V2-V3-V4 e ↑ sottoslivellamento ST in V1 e aVL.

ORE 16:00

Il personale riferisce che LA TRASFUSIONE IN ATTO CON GRC È STATA ESEGUITA UTILIZZANDO LA SACCA ERRATA CHE ERA DESTINATA AD ALTRA PAZIENTE. Gruppo della pz: 0 Rh+, gruppo della sacca: A Rh+ ... Contattato il medico di guardia del Servizio Trasfusionale ... Si avvisa il medico di guardia della DMO ... Si tiene colloquio con l'infermiera coinvolta nel caso ... che riferisce come sia stata seguita la procedura di terapia trasfusionale con riconoscimento delle sacche elettronicamente, ma al momento del riconoscimento della paziente mediante braccialetto identificativo, nonostante l'avviso da parte dell'apparecchiatura di errore di riconoscimento, sia stata ugualmente iniziata la procedura trasfusionale. Informato il figlio della paziente...

La comunicazione dell'Evento Avverso e dell'errore

È essenziale una comunicazione
trasparente e onesta degli eventi avversi

Linee guida per gestire e comunicare
gli Eventi Avversi in sanità

Roma, Giugno 2011

IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

SEGNALAZIONE degli EVENTI AVVERSI

operatori coinvolti → immediata segnalazione al:

**responsabile/referente della
struttura di appartenenza**



il quale riporta l'accaduto
al Direttore di Dipartimento e:

- assicura un'adeguata gestione clinico - assistenziale del caso attraverso appropriate misure per mitigare il danno
- registra nella documentazione sanitaria l'evoluzione degli eventi

**medico legale reperibile (h 24)
al cellulare**



Direttore Sanitario dell'Azienda



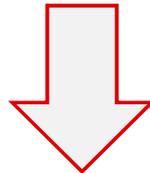
- contestuale e tempestiva valutazione in merito alla necessità di un'eventuale denuncia/segnalazione all'A.G.
- provvede, se necessario, all'attivazione dell'Unità di Crisi aziendale
- valuta la comunicazione dell'evento alla Direzione Generale della Regione Emilia-Romagna e la necessità di apertura "della scheda A per la segnalazione dell'evento sentinella" (per il flusso ministeriale SIMES)

Nel caso della nostra paziente:

CENTRIFUGAZIONE DEL SANGUE → PLASMA LACCATO



**CRISI EMOLITICA da TRASFUSIONE
ABO INCOMPATIBILE**



Monitoraggio continuo + terapia medica con antistamici e cortisone → trasferimento presso U.O. di Nefrologia-Dialisi → plasmferesi con filtro e scambio di 2.5 litri di plasma.

In verità non solo per «questioni tp» in senso stretto...

In CC c'è
scritto
proprio
così...

CONTINUA...

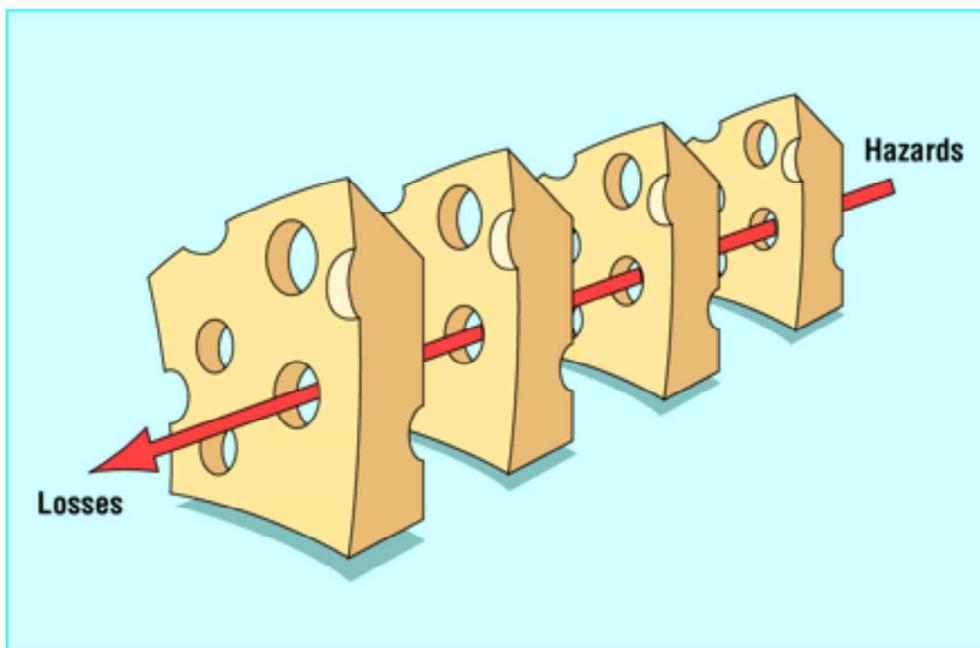


31 aprile (?) la pz inizia a presentare uno stato di profonda agitazione psicofisica, allucinazioni visive e dolori urenti diffusi a tutto il corpo → accertamenti → sintomatologia verosimilmente da sindrome da sospensione del Pregabalina (che la pz assumeva per una neuropatia diabetica dolorosa: sostituita quindi con terapia transdermica)

21 maggio riscontro di TVP dell'asse femoro-popliteo bilateralmente

Durante il ricovero in Nefrologia si segnala anche la comparsa d'infezione delle vie urinarie (CV!)

Il “modello svizzero” del rischio



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

27/05/2013

Trasferimento al PARE

06/06/2013

DIMISSIONE al domicilio



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scie



**Poi la gestione
del
sinistro...**



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Cos'è importante sapere per evitare...

RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE

Trasfusione di sangue errata, la posizione dell'infermiere
Pubblicato il 06.04.17 di Giuseppe Sasso Aggiornato il 07.04.17

**Scandalo sangue infetto:
ministero dovrà risarcire danni
emotrasfusi**

Sentenza Corte d'appello civile Roma, per centinaia persone

**Trasfusione sbagliata all'ospedale
dell'Angelo: la paziente muore**

**Morto per una trasfusione a causa
di una omonimia: due le inchieste**
*La sacca di sangue era quella di un altro paziente con
lo stesso cognome. 17 iscritti nel registro degli indagati*

**Trasfusione sbagliata, denuncia
l'ospedale**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

GESTIONE della COMUNICAZIONE ESTERNA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

L'errore trasfusionale può capitare anche a noi: meglio prevenirlo, ma se capita bisogna gestirlo, ANCHE dal PUNTO di VISTA COMUNICATIVO...

il Resto del Carlino BOLOGNA	Data 30-04-2013 Pagina 10 Foglio 1
<h2>Riceve sangue di un altro gruppo</h2> <h3>Si accorgono dell'errore e la salvano</h3> <p><i>Sant'Orsola, anziana sottoposta subito a un trattamento di 'ripulitura'</i></p>	

CORRIERE DI BOLOGNA	Data 30-04-2013 Pagina 7 Foglio 1
<p>Al Sant'Orsola-Malpighi: le scuse dell'azienda ospedaliera</p> <p>Trasfusione sbagliata a paziente: non è grave</p> <p>In una paziente ricoverata al Policlinico Sant'Orsola Malpighi è stata trasfusa per errore una minima quantità (20 cc) di sangue non compatibile. La donna, che non presentava alcuna sintomatologia, è stata sottoposta a un trattamento artificiale di rimozione della emoglobina libera presente nel sangue in seguito alla rottura dei globuli rossi incompatibili trasfusi. Lo ha fatto sapere in una nota la stessa azienda ospedaliera: «Tale procedura serve a prevenire eventuali possibili danni. Per la paziente si prevede non ci saranno conseguenze gravi anche se resta il rammarico per l'errore commesso e per i disagi arrecati per i quali questa direzione desidera scusarsi con la paziente e con i congiunti, che sono stati tempestivamente informati e che saranno aggiornati puntualmente dai sanitari».</p> <p><small>© RIPRODUZIONE RISERVATA</small></p>	



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
 EMILIA-ROMAGNA
 Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
 IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
 UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

la Repubblica Ed. Bologna	Data 30-04-2013 Pagina IX Foglio 1
<h2>Sant'Orsola, trasfusione sbagliata</h2> <h3>"Nessun rischio grave per la paziente"</h3> <p>ADUNA paziente ricoverata al S. Orsola ieri è stata trasfusa per errore una minima quantità (20 cc) di sangue non compatibile, ma al momento la donna non presenta alcuna sintomatologia e viene sottoposta ad un trattamento di rimozione della emoglobina libera nel sangue dopo la rottura dei globuli rossi incompatibili. L'ospedale: «Non ci saranno conseguenze gravi anche se resta il rammarico per l'errore commesso».</p> <p>L'ospedale Sant'Orsola</p>	



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
 EMILIA-ROMAGNA
 Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
 IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
 UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

- Querela per lesioni personali colpose (immediatamente presentata dal figlio poi rettificata con presentazione della paziente) → **PROCEDIMENTO PENALE**
- IMMEDIATO TENTATIVO di RISARCIMENTO del DANNO ATTRAVERSO una TRANSAZIONE per CHIUDERE BONARIAMENTE la VERTENZA CON REMISSIONE della QUERELA di PARTE
- PROBLEMA della RESPONSABILITÀ AMMINISTRATIVO-CONTABILE (CORTE dei CONTI)

DATO CHE...

CON **IL SENNO DI POI** SIAMO TUTTI PIÙ BRAVI...

PONENDOSI TUTTAVIA IN UN'OTTICA EX ANTE...

È FONDAMENTALE FORMULARE

alcune domande



REVIEW ARTICLE

Dan L. Longo, M.D., *Editor*

Indications for and Adverse Effects of Red-Cell Transfusion

Jeffrey L. Carson, M.D., Darrell J. Triulzi, M.D., and Paul M. Ness, M.D.

N ENGL J MED 377;13 NEJM.ORG SEPTEMBER 28, 2017



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Pz. ricoverata per un problema di anemizzazione di ndd. **TRASFUSIONE NECESSARIA** perché nella tarda mattinata del 29/04/2013 la pz. aveva lamentato una sensazione di dispnea e di ambascia precordiale; era, inoltre, stata riscontrata un'anemizzazione con valori di Hb di 7.2 g/dl ed all'ECG si evidenziava un sottoslivellamento del tratto ST in V2 - V3 - V4 e un  del sottoslivellamento di ST in V1 e aVL



**INDICAZIONE TERAPEUTICA
APPROPRIATA**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ATTENTION!



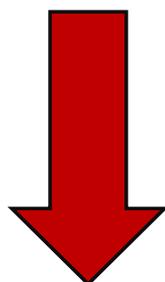
Cosa è successo?



FORUM
LOGNA

Il terminale utilizzato per sicurezza oltre al controllo umano era stato passato sul barcode del braccialetto al polso della paziente e letto correttamente; successivamente il terminale era passato sul barcode della sacca, con risposta: **“bracciale non trovato”** ... la stessa operazione era stata ripetuta più volte ottenendo sempre la stessa risposta ... A questo punto era stata verificata la corrispondenza tra il numero del bracciale e quello che compare sul display omettendo, però, di eseguire un ulteriore controllo del nome presente sul cartellino della sacca di sangue e **ATTRIBUENDO L'ERRORE ad un MALFUNZIONAMENTO del TERMINALE ...**

Quindi era informato il medico del fatto che «forse il terminale era malfunzionante» e che si doveva procedere a scaricare la sacca manualmente



iniziando poi ugualmente la

TRASFUSIONE

ALE
Bologna
Irrattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

ESITI delle 5 LETTURE del CODICE a BARRE del BRACCIALETTO EFFETTUATE con il TERMINALE

Data Operazione	Esito operazione	Operatore
29/04/2013 15.39.34	BRACCIALE NON TROVATO:	SP05121
29/04/2013 15.40.01	BRACCIALE NON TROVATO:	SP05121
29/04/2013 15.40.13	BRACCIALE NON TROVATO:	SP05121
29/04/2013 15.41.15	BRACCIALE NON TROVATO:	SP05121
29/04/2013 15.41.44	BRACCIALE NON TROVATO:	SP05121

Alle ore 15:51 l'operatore SP05121 (il medico informato del «malfunzionamento»?) effettuava ulteriori controlli ravvicinati con il terminale, tutti con esito negativo

Data e ora	Operazione	Operatore	Attività	
2013-04-29 15:51:53	Lettura barcode	SP05121	codice sacca	I091113151814
2013-04-29 15:51:54	Lettura barcode	SP05121	codice sacca	03000
2013-04-29 15:51:54	Lettura barcode	SP05121	Codice bracciale	3000454218
2013-04-29 15:51:55	Visualizzazione messaggio	SP05121	BRACCIALE NON TROVATO	I091113151814-03000-3000454218



A questo punto ci si sarebbe dovuti fermare....



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Perché è successo?



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Unive
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

PA 39

PROCEDURA AZIENDALE DI TERAPIA TRASFUSIONALE

6.6 CONTROLLI DA EFFETTUARE AL MOMENTO DELL'INFUSIONE

Ai fini di una maggiore sicurezza della trasfusione è stato introdotto in tutti i reparti di degenza e nei blocchi operatori dell'Azienda un **sistema di controllo delle trasfusioni** basato su terminale portatile dotato di lettore barcode. Il terminale permette di controllare la congruenza tra il barcode riportato sul braccialetto identificativo al polso del paziente e quello sulla sacca da somministrare, fornendo un ulteriore supporto agli operatori sanitari nell'intercettazione di eventuali errori.

Le specifiche procedure operative da rispettare ai fini del controllo della trasfusione con il sistema basato su lettore barcode sono contenute nel documento **ISTRUZIONI OPERATIVE PER IL CONTROLLO DELLA TRASFUSIONE (IOA78)** e nel **Manuale d'uso del terminale per il controllo delle trasfusioni**.

Operativamente, prima dell'inizio della trasfusione **il professionista al letto del paziente da trasfondere controlla con il terminale lettore del codice a barre** la congruenza tra il **braccialetto identificativo del paziente (codice a barre)** e la **sacca da trasfondere (codice barcode della sacca e codice che identifica l'emocomponente da trasfondere)**.

In caso di discrepanza la trasfusione non deve essere iniziata.

L'identificazione del paziente avviene attraverso il braccialetto identificativo e, se le condizioni cliniche della persona assistita lo consentono, anche verbalmente chiedendo al paziente nome e cognome subito prima di effettuare la trasfusione.

D
E
L
,
E
P
O
C
A

ORUM
OGNA

PA 39 (2013)

PROCEDURA AZIENDALE DI TERAPIA TRASFUSIONALE

Qualora **NON** sia possibile utilizzare il sistema di controllo della trasfusione con lettore barcode, l'identificazione del paziente e i controlli sacca - paziente devono essere effettuati al letto del paziente da **due professionisti** che verificano come da cartella clinica/richiesta:

1. l'identità del paziente
2. la corrispondenza dei dati riportati sull'etichetta di assegnazione dell'unità da trasfondere (anagrafica, ABO ed Rh del paziente, n. identificativo U.T., data di prelievo, tipo emocomponente, volume, ABO ed Rh dell'U.T., risultato della prova di compatibilità) con l'identità del paziente da trasfondere
3. la corrispondenza dell'emocomponente pervenuto con quanto richiesto
4. la compatibilità di gruppo tra emocomponente e ricevente secondo le Tabelle 2, 3, 4 (paragrafo 6.11).

e ne danno atto in cartella.



COSA NON HA FUNZIONATO?

Il problema era risolvibile?

Cosa si sarebbe potuto fare?

...chiedere il nome alla paziente?...

Il problema era stato affrontato bene?

Si era andati in due al letto della pz con la cartella clinica?



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

ERRORE UMANO E/O ERRORE DI SISTEMA?

- ...erronea valutazione della situazione?
- ...applicazione sbagliata di una regola?
- ...carenze nella conoscenza individuale?
- ...tendenza a rimanere attaccati all'ipotesi iniziale? ...

Software mal concepito?

PROCEDURA COMPLESSA?

RITORNO DI INFORMAZIONI / AVVERTIMENTI AUTOMATICI...?



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

L'**infermiere/a** ha una **specifica responsabilità nel predisporre e verificare l'adeguatezza del contesto** nel quale avviene il processo trasfusionale

La **buona pratica clinico-assistenziale** prevede che l'**infermiere/a promuova a sua volta un controllo incrociato con il medico** per ogni passaggio del processo trasfusionale



Senza considerare la letteratura e la normativa successive, era già da tempo che gli **alerts** erano presenti e chiari...

Serious Hazards of Transfusion (SHOT) 1996-2001: riportati 213 casi di morte o danno grave da sangue non trasfuso correttamente

- Il più importante singolo fattore responsabile è l'errore d'identificazione del/la paziente
- I rischi maggiori per il/la paziente derivano da problemi risolvibili

IMMEDIATA REVISIONE della PROCEDURA AZIENDALE e delle ISTRUZIONI OPERATIVE in MERITO

 SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA	
Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale Area Metropolitana Bologna	
GESTIONE DELLA TERAPIA TRASFUSIONALE	P03 SIMT AM BO Revisione 2

 SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi	INDICAZIONI OPERATIVE PER IL CONTROLLO DELLA TRASFUSIONE DEGENZA ORDINARIA	IOA78 Rev. 3 Pag. 1/17
--	---	------------------------------

SOMMARIO

1.0 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	2
2.0 DEFINIZIONI.....	2
3.0 CONTENUTO.....	2
4.0 ALLEGATI E MODULI UTILIZZABILI	17

Gli aspetti etici ...

- ◉ ... oltre alle questioni etiche connesse allo sviluppo di programmi istituzionali di management del sangue, alla donazione di sangue cordonale, nonché alla raccolta e conservazione dei prodotti ematici nelle biobanche, essi sono rappresentati dalla metodologia nota come Health Technology Assessment (HTA) e dai progetti di etica organizzativa (EO) in una logica di governance della medicina trasfusionale
- ◉ l'HTA è un'area di ricerca multidisciplinare, che si propone di fornire una valida risposta alla complessità della sanità, per mezzo di un processo "strutturato" e "multidimensionale" di analisi e di decisioni.
- ◉ l'EO si configura invece come "il processo che affronta i problemi etici connessi all'assistenza del paziente, ai settori aziendali, finanziari-gestionali delle organizzazioni sanitarie come pure alle dinamiche professionali, formative e contrattuali che influenzano il funzionamento delle stesse".

Codice deontologico dell'International Society of Blood Transfusion (ISBT)

Il progetto d'intervento RER

DEFINIRE i REQUISITI ESSENZIALI della CCI a livello regionale con i seguenti obiettivi:

- **SICUREZZA delle CURE**
- supportare la documentazione appropriata del processo di cura inter e transdisciplinare, favorire l'integrazione delle professioni attraverso il miglioramento della comunicazione ed il corretto passaggio di informazioni
- **ELABORAZIONE di INDIRIZZI REGIONALI sull'INFORMATIZZAZIONE della CCI**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI **SANT'ORSOLA**



ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Informativa Terapia Trasfusionale

Elementi previsti:

1. che cos'è la terapia trasfusionale
2. i benefici attesi
3. i trattamenti alternativi

Terapia trasfusionale Informativa

Logo Azienda	Cognome	Barcode
	Nome	
	Data di nascita	
	N° CCI/Nasologico	

Informazioni per i pazienti che necessitano di terapia trasfusionale

- **CHE COSA È LA TERAPIA TRASFUSIONALE**
Consiste nella somministrazione di sangue o di suoi componenti a pazienti con emorragie, anemie, deficit della coagulazione ed altre patologie al fine di migliorarne le condizioni cliniche e, in alcuni casi, salvarne la vita. Il sangue intero è formato da diversi componenti tra cui una porzione liquida (il plasma) e vari tipi di cellule. I componenti del sangue (emocomponenti) vengono presi dal sangue donato e comprendono:
 - I globuli rossi che trasportano l'emoglobina, necessaria per portare l'ossigeno in tutto l'organismo.
 - Le piastrine sono parti di cellule che aiutano a fermare le emorragie dove si è creata una lesione.
 - Il plasma che contiene i fattori della coagulazione che agiscono assieme alle piastrine per chiudere le ferite, completando il lavoro svolto dalle piastrine.
 - Gli emoderivati sono farmaci prodotti industrialmente a partire dal plasma dei donatori di sangueLa trasfusione ha una durata di tempo variabile (in genere tra 30 e 60 minuti, mai oltre le due ore) in relazione al componente del sangue utilizzato.
- **I BENEFICI ATTESI**
La terapia trasfusionale dei componenti del sangue viene utilizzata in molte e diverse situazioni mediche e chirurgiche. I benefici del trattamento trasfusionale sono diversi a seconda del componente utilizzato:
 - I globuli rossi aumentano i valori di emoglobina e migliorano il trasporto di ossigeno nei tessuti;
 - Il plasma corregge i disturbi della coagulazione e riduce l'entità delle emorragie;
 - le piastrine limitano anch'esse il rischio emorragico;
 - gli emoderivati sono di diversi tipi (albumina, immunoglobuline, fattori della coagulazione...) e ognuno ha una funzione specifica.
- **I TRATTAMENTI ALTERNATIVI**
La terapia trasfusionale è una terapia salva-vita, che viene proposta solo quando sono già state tentate tutte le altre possibili terapie o quando non esistono alternative terapeutiche che possano ottenere gli stessi risultati. L'anemia in soggetti con insufficienza renale cronica o associata a malattie oncematologiche, può essere corretta con la somministrazione di eritropoietina e quella legata a carenza di ferro e/o di vitamine con apporto di ferro e/o vitamine. Non esistono terapie alternative alla trasfusione di plasma o piastrine nei pazienti con deficit dei fattori della coagulazione o calo del numero di piastrine. In condizioni molto particolari è possibile far ricorso all'autotrasfusione, che consiste nell'utilizzare il sangue proprio. L'esecuzione di una trasfusione autologa non è esente da rischi; permane il rischio di reazioni avverse inattese e di errori trasfusionali. Inoltre numerosi studi hanno dimostrato che i pazienti che si sottopongono a un programma di predeposito hanno più probabilità di essere trasfusi. Ad oggi, questo programma viene raccomandato solo ad alcune categorie di persone con condizioni immunoematologiche particolari.

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

Informativa sulla Terapia Trasfusionale

Elementi previsti:

1. Cosa può succedere se non si effettua la trasfusione
2. Rischi e complicanze

Elementi innovativi:

L'informativa è stata descritta secondo i principi dell'Health Literacy

CHE COSA PUO' SUCCEDERE SE NON SI EFFETTUA LA TRASFUSIONE?

La mancata trasfusione di sangue nel paziente emorragico o anemico potrebbe comportare grave ipossia degli organi vitali e, nei casi più gravi, anche la morte del paziente.
La mancata trasfusione di plasma e/o di piastrine potrebbe comportare emorragia non controllata più o meno massiva.

RISCHI E COMPLICANZE

La terapia trasfusionale comporta l'infusione di sangue, di suoi componenti o derivati, che sono di origine umana e che pertanto **possono trasmettere infezioni** presenti nel donatore o **produrre effetti dovuti a incompatibilità tra donatore e ricevente**.

Ogni Servizio di Medicina Trasfusionale mette in atto procedure per limitare il più possibile il rischio trasfusionale:

- una accurata selezione clinico-anamnestica del donatore, guidata da una normativa vigente molto rigorosa
- l'utilizzo di test di laboratorio con elevata sensibilità per individuare virus che potrebbero essere trasmessi attraverso la trasfusione.

Questi test vengono eseguiti su tutte le donazioni raccolte come da normativa vigente quindi tutte le trasfusioni sono eseguite con prodotti controllati.

Il rischio di trasfondere una unità di sangue capace di trasmettere infezioni è oggi bassissimo.

Sulla base di elaborazioni nazionali, si calcola che il rischio sia di 1 su 650.000 trasfusioni per l'infezione da virus dell'epatite B, di 1 su 10.000.000 di trasfusioni per l'infezione da virus dell'epatite C e di 1 su 1.430.000 per l'infezione da HIV.

Per quanto riguarda gli emoderivati, il rischio infettivo è ulteriormente ridotto in quanto sono sottoposti a trattamenti (per es. frazionamento, solventi/detergenti, calore) che abbattano una eventuale contaminazione virale di un ordine di grandezza di molti miliardi di volte.

Esiste, inoltre, il rischio che gli emocomponenti possano veicolare altri patogeni, di norma non testati con specifici esami, che attualmente non sono presenti nella nostra popolazione ma che potrebbero venir importati da altri paesi. A questo proposito il Centro Nazionale Sangue in sinergia con il Ministero della Salute segnala eventuali emergenze sanitarie in grado di coinvolgere anche la trasfusione degli emocomponenti e stabilisce gli opportuni provvedimenti per evitare rischi potenziali nei pazienti trasfusi.

Attualmente il rischio trasfusionale maggiore è rappresentato dalle reazioni avverse non attese e dagli errori trasfusionali.

Le reazioni avverse non attese più frequenti sono le reazioni allergiche con orticaria, prurito, eritema cutaneo, brividi, difficoltà respiratoria, fino allo shock anafilattico e le reazioni febbrili.

Sono molto rare gravi reazioni che comportano disturbi cardio-circolatori o respiratori.

Altre possibili complicanze della trasfusione sono quelle immunologiche, che comprendono le reazioni emolitiche da incompatibilità ABO ed Rh, che sono rare ma possono essere molto gravi con la rapida distruzione dei globuli rossi transfusi.

Dopo la trasfusione di componenti ematici, è possibile la formazione di anticorpi che possono causare reazioni di incompatibilità in successive trasfusioni o gravidanze.

Altro evento avverso nei pazienti in regime trasfusionale cronico, è l'accumulo di ferro con danni agli organi (soprattutto al fegato, al cuore, al pancreas).

E' importante comunque tenere presente che sono in atto sistemi di sorveglianza per individuare prontamente eventuali eventi avversi legati alla terapia trasfusionale. Il paziente sottoposto alla terapia trasfusionale viene tenuto sotto vigile controllo per individuare segni precoci di eventuali reazioni o problemi.

Scheda Trasfusionale

Logo Azienda	Cognome _____	Barcode
	Nome _____	
	Data di nascita _____	
	N° CCU/Nosologico _____	

Cartella trasfusionale

Diagnosi _____

Gruppo sanguigno _____

Anticorpi irregolari SI NO (specificità _____)

Precedenti trasfusioni SI NO (data ultima trasfusione _____)

Precedenti gravidanze / aborti SI NO

Precedenti reazioni trasfusionali SI NO

Malattia emolitica autoimmune SI NO

Paziente chirurgico SI NO

Tipo di intervento _____

Codice procedura _____

Recupero intraoperatorio SI NO

Unità previste per l'intervento

Emazie _____

Plasma _____

Piastrine _____

Sangue autologo _____

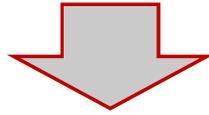
Ricovero

Richiesta delle unità a disposizione dell'intervento eseguita ed inviata al SIMT

In data/...../.....

Firma

Nel marzo 2016 la Regione Emilia-Romagna forniva alle Aziende sanitarie della RER nuove indicazioni in merito attraverso una



REGIONE EMILIA-ROMAGNA (r_emiro)
Giunta (AOO_EMR)
allegato al PG/2016/0152912 del 04/03/2016

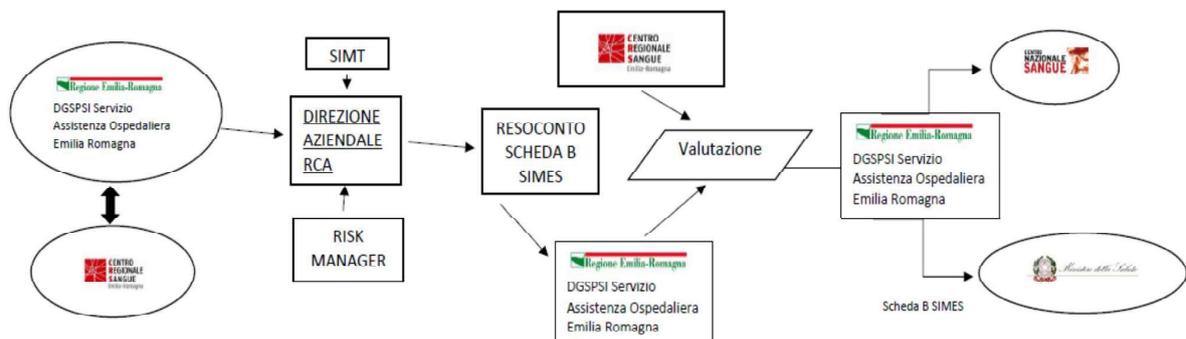
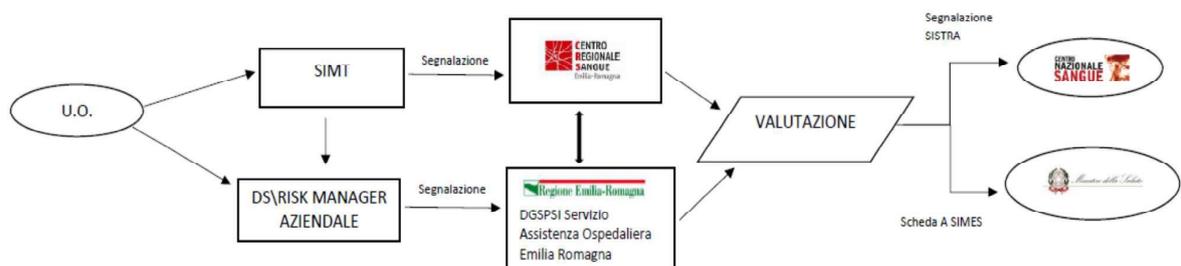
Istruzione operativa per segnalazione e gestione degli eventi sentinella "Reazione trasfusionale conseguente ad incompatibilità ABO"

1. Oggetto

La presente istruzione operativa descrive le modalità di segnalazione e gestione degli eventi sentinella "reazione trasfusionale conseguente ad incompatibilità ABO":

Reazione trasfusionale causata da incompatibilità ABO. Sono incluse tutte le reazioni trasfusionali da incompatibilità ABO, a prescindere dal livello di gravità del danno. Sono oggetto di segnalazione anche i casi in cui potrebbe non verificarsi una "reazione" (ad esempio se si verifica trasfusione errata tra due soggetti di stesso gruppo O oppure di un soggetto di gruppo O ad un soggetto di gruppo A) e che sono comunque riconducibili ad errori nella gestione delle diverse fasi del processo trasfusionale.

GESTIONE EVENTI SENTINELLA RELAZIONE TRASFUSIONALE CONSEQUENTE AD INCOMPATIBILITA' ABO



“Linee di indirizzo per
la sicurezza della terapia trasfusionale”



Dicembre, 2017

E poi... un lavoro
infaticabile
di revisione continua
delle procedure
aziendali
e interaziendali...

GRAZIE!



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA