



III Convegno Nazionale SITLaB  
7 - 8 giugno 2025 - Chieti

SITLaB  
Società Scientifica Italiana dei TSLB



## **Alloimmunizzazione post trasfusione di concentrati piastricini in una paziente A Rh negativo con anticorpi anti-A1 e anti-P1: Un caso clinico**

*<sup>1</sup> Di Monte J., <sup>1</sup> D'Orazio N., <sup>1</sup> Gigante A., <sup>1</sup> Paolini F., Gizzi F., <sup>1</sup> Crocetta V., <sup>1</sup> Di Valerio A., <sup>1</sup> Procida A <sup>1</sup>.  
1. Servizio Immunotrasfusionale ASL 02 Abruzzo*

### **Introduzione**

L'alloimmunizzazione eritrocitaria è una condizione abbastanza rara che si verifica in seguito a trasfusioni ripetute, gravidanze ed infezioni batteriche o virali.

Altrettanto rara ma non impossibile è la probabilità di immunizzazione da concentrati piastrinici (3,8%).

Le difficoltà pre-trasfusionali si riscontrano nella concomitanza tra miscele anticorpali e discrepanze di gruppo che impediscono nell'immediatezza la corretta refertazione del Gruppo Sanguigno e la conseguente scelta delle sacche compatibili.

In particolare, la presenza del sottogruppo A2 con anticorpi anti-A1 (incidenza dell'1-2%), rende difficoltosa la ricerca di unità compatibili qualora la reattività dell'Ab si riscontri a 37° C. Tale complicanza risulta ancor più difficile da risolvere se sono presenti anticorpi freddi con ampio range termico e titoli clinicamente significativi.

### **Obiettivo**

L'obiettivo di questo lavoro consiste nel descrivere il percorso effettuato per identificare gli anticorpi responsabili dell'immunizzazione, refertare correttamente il Gruppo Sanguigno e assegnare emocomponenti compatibili e sicuri.





III Convegno Nazionale SITLaB  
7 - 8 giugno 2025 - Chieti

SITLaB  
Società Scientifica Italiana dei TSLB



### Materiali e metodi

Il caso tratta di una donna, aa 68, ricoverata presso l'U.O. Terapia Intensiva e Rianimazione del P.O. Di Chieti per pancitopenia (Hb:9,1 g/dL Plt:10.000). La paziente negava trasfusioni pregresse. Si richiedeva supporto trasfusionale di un pool piastrinico pertanto si eseguiva la determinazione del Gruppo Sanguigno di difficile interpretazione. Dopo la trasfusione di 7 unità di concentrati piastrinici si rilevava la presenza di anticorpi irregolari in circolo. Per la determinazione di Gruppo Sanguigno e la risoluzione della discrepanza sono state utilizzate tecniche di agglutinazione in semicolonna e tecniche di assorbimento ed eluizione. Per l'identificazione delle specificità anticorpali sono stati effettuati Pannelli a 11 e 22 cellule a 37° C e a TL, Test dell'Autocontrollo, Test di Coombs Diretto (TAD), tipizzazione eritrocitaria estesa, assorbimenti selettivi. I metodi utilizzati sono quelli in semicolonna che sfruttano il principio dell'agglutinazione (Ortho Plus).

### Risultati

Alla determinazione del Gruppo Sanguigno si rilevava una discrepanza tra la prova diretta (A Rh Negativo) e la prova Indiretta del gruppo (O → presenza di anticorpi anti-A1 inattesi). Per discriminare tra il sottogruppo A2 e la presenza di alloanticorpi rivolti contro Ag di altri sistemi, si eseguiva un Test di Coombs Indiretto (TAI) a 37° C e a TL. Il TAI a 37° C risultava negativo mentre a TL si rilevava una debole positività (score 0,5) non attribuibile a nessun anticorpo (Pannelli A e B non risolutivi). Dopo ripetute trasfusioni di Concentrati Piastrinici (Gruppo O Rh +) si evidenziava una positività allo Screening anticorpale (TAI) da cui si rilevava la presenza di un anticorpo anti-D ed un altro anticorpo poco reattivo a 37° C. Per tale ragione si eseguivano prove di compatibilità con E.C. A Rh negativo (risultate incompatibili a 37° C) e lo screening e l'identificazione anticorpale a 4° C rilevando, oltre all'anti-D, un anticorpo anti-P1 confermato mediante un assorbimento selettivo e tipizzazione eritrocitaria estesa della paziente dopo esecuzione di TAD e Autocontrollo risultati entrambi negativi. Sulla base dei risultati ottenuti si ipotizzava che la positività del plasma della donna con le emazie di gruppo A1 potesse essere riconducibile agli anticorpi anti-P1 circolanti. A dimostrazione dell'ipotesi si tipizzavano le emazie di gruppo A1 per l'Ag P1 confermandone la positività. Non potendo tuttavia escludere la concomitanza di un sottogruppo A2 con anticorpi anti A1 e anti-P1, si procedeva con tecnica di assorbimento ed eluizione del plasma della paziente con una unità di E.C. A1 Rh Neg ccdee P1 neg al fine di assorbire l'ipotetico anticorpo anti-A1 per poi rilevarlo post eluizione al calore. Dopo l'eluizione del plasma assorbito con l'Ag A1, non si rilevava l'anti-A1 ipotizzato. Pertanto la paziente veniva refertata come A Rh Negativo e trasfusa con una unità di E.C. A1 Rh negativo ccdee kk P1- compatibile. Al controllo dell'esame emocitometrico si evidenziava incremento emoglobinico (Hb: 8,6 g/dL).



III Convegno Nazionale SITLaB  
7 - 8 giugno 2025 - Chieti

SITLaB  
Società Scientifica Italiana dei TSLB



## Conclusioni

Sebbene condizione rara, l'immunizzazione eritrocitaria da concentrati piastrinici risulta essere possibile come da letteratura (3,8%).

Nel caso riportato la paziente giungeva già con una discrepanza di Gruppo che induceva ad ipotizzare la presenza di un sottogruppo A2 con alloanticorpi anti A1.

La paziente non aveva mai ricevuto trasfusioni prima della somministrazione di concentrati piastrinici ripetuti e si era successivamente immunizzata all'Ag D dimostrando come, la minima presenza di eritrociti all'interno del pool piastrinico, possa indurre la formazione di anticorpi.

La scelta delle sacche non sarebbe stata difficoltosa se la paziente non avesse mostrato prove di compatibilità positive con emazie omogruppo (A1 Rh negativo) P1+, positività che non permetteva di discernere se si trattasse di alloanticorpi anti-A1, anti-P1 o di una miscela di entrambi se non mediante l'utilizzo di tecniche di secondo livello.

Concludendo si può affermare che nella pratica trasfusionale è necessario tener conto di differenti aspetti che possono impattare sulla corretta scelta dell'emocomponente e sulla rapidità di assegnazione dello stesso.

Tra questi rientra l'eventualità di immunizzazione da concentrati piastrinici che può essere elusa dalla possibilità di storage di pool Rh negativi da destinare a pz con lo stesso assetto in modo da evitarne la formazione anticorpale.

Inoltre, la conoscenza dei sottogruppi sanguigni e l'utilizzo di tecniche avanzate di secondo livello, consentono al tecnico e al clinico di intraprendere il percorso più consono ai fini della risoluzione del caso.



## Bibliografia

***"Red blood cell alloimmunisation after platelet transfusion: a 5-year study".***

Pierre Moncharmont, Gregory Barday, Francis Meyer.

Blood Transfusion 2014; 12 Suppl 1: s147-8 DOI 2450/2013.0099-13

***"Platelet transfusions from D+ donors to D- patients: a 10 year follow up study of 1014 patients".*** Joan Cid, Gloria Carbassè, Arturo Pereira, Cristina Sanz, Roberto Mazzara, Ginès Escolar, Miguel Lozano.

Transfusion/Volume 51, Issue 6, 3 Decembre 2006