

La compatibilità dipende dal gruppo sanguigno di appartenenza. Le agglutinine e gli antigeni del sangue pongono delle barriere alle trasfusioni di sangue tra persone di gruppi diversi. In particolare:

Gruppo 0 Rh-: Data l'assenza di antigeni sui globuli rossi e l'assenza del fattore Rhesus, questo tipo di sangue può essere donato a persone di qualunque gruppo sanguigno. La presenza di ambedue le agglutinine nel plasma fa sì che gli individui con questo gruppo sanguigno possano ricevere plasmatiche solo di gruppo 0 Rh-. Risultando diluite nel ricevente, non più compatte, esse non creano eccessivi problemi di emolisi; ad ogni buon conto appena superata l'emergenza si trasfonde sangue omogruppo.

Gruppo 0 Rh+: Il fattore Rhesus positivo limita la donazione di questo tipo di sangue solamente a persone con fattore Rhesus +, indipendentemente dal gruppo sanguigno. Le persone con questo gruppo sanguigno possono ricevere sangue solo di gruppo 0 (Rh+ o Rh-).

Gruppo A Rh-: La presenza dell'antigene A rende possibile la donazione di questo sangue a persone di gruppo A o AB. Chi avesse questo gruppo sanguigno, data la presenza dell'agglutinina beta nel plasma, potrà ricevere sangue solo da persone di gruppo A- o 0-

Gruppo A Rh+: Può donare sangue a persone A+ od AB+ e riceverne da 0+, 0-, A+ ed A-

Gruppo B Rh-: La presenza dell'antigene B porta questo sangue ad essere donabile solo a persone di gruppo B ed AB. La presenza dell'agglutinina alfa nel plasma fa sì che individui con questo tipo di sangue possano riceverne solo da persone di gruppo 0- o B-

Gruppo B Rh+: Può donare sangue a B+ ed AB+, e riceverne da 0 e B indipendentemente dal fattore Rhesus.

Gruppo AB Rh-: Può donare sangue solamente a persone di gruppo AB, data la presenza di ambo gli antigeni sui globuli rossi. L'assenza di agglutinine permette a chi possiede sangue di questo gruppo di riceverne da tutti i gruppi con fattore Rhesus negativo.

Gruppo AB Rh+: Può donare sangue solamente ad individui con sangue AB+ ma può riceverne da tutti i gruppi, indipendentemente dal fattore Rhesus.

