PERCHÈ C'È BISOGNO DI SANGUE

Non esiste altra fonte di approvvigionamento del sangue se non il corpo in cui esso viene naturalmente prodotto ed in cui circola, sia esso umano o di altra specie.

Nei secoli passati furono fatti tentativi di trasfondere all'uomo sangue di origine animale, ma i risultati non furono molto soddisfacenti, poiché ci si rese presto conto che il corpo umano rifiutava il sangue appartenente ad altra specie, reagendo talora anche violentemente.

Periodicamente, ormai da decenni, i mezzi di comunicazione annunciano la scoperta del sangue artificiale, ma per ora di artificiale c'è solo la notizia: ciò che si è riusciti a produrre in modo artificiale sono alcune proteine della coagulazione, quindi una minima quota del plasma, ed alcune molecole che, per alcune ore, sono in grado di svolgere la funzione di trasporto dell'ossigeno che è propria dell'emoglobina.

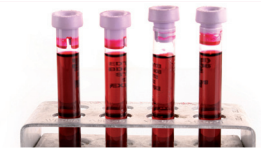
La ricerca ormai, più che sull'artificiale, si è orientata sulla produzione "in vitro", cioè sulla replicazione, al di fuori dell'organismo umano, della catena produttiva delle cellule del sangue, partendo però da cellule umane, le famose "cellule staminali".

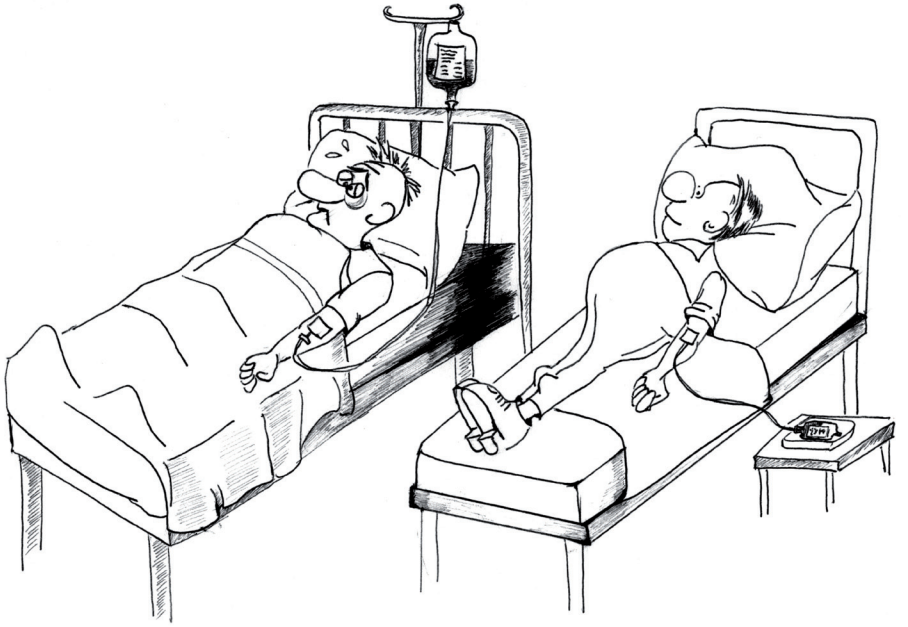
Gli esperimenti effettuati hanno dato risultati positivi, ma i costi di un'unità di sangue prodotta "in vitro" rispetto a quella ottenibile da un donatore di sangue sono incomparabilmente maggiori, anzi, proibitivi.

L'unica fonte di sangue da trasfondere ad un essere umano è quindi un altro essere umano.

Si possono fare scorte del nostro sangue?

Si possono fare scorte congelate di emocomponenti, ma congelare il sangue non è come surgelare del cibo: al momento del congelamento le cellule sono vive e funzionanti e tali devono restare anche dopo lo scongelamento. Ora, una simile procedura, che assomiglia più all'ibernazione che al congelamento, è possibile, ma è complessa e costosa, ed è pertanto adottata solo in situazioni molto particolari, come quella della conservazione di unità di sangue di gruppo raro.



PERCHÈ C'È BISOGNO DI SANGUE

Fino ad oggi l'unica possibilità per effettuare una trasfusione è da umano donatore a umano ricevente.