

18 gennaio 2010 10:15

 **USA: Staminali, creato un 'moltiplicatore' di quelle del cordone ombelicale**



Creato un 'moltiplicatore' di cellule staminali del cordone ombelicale che permettera' di rivoluzionare l'esito dei trapianti di midollo per pazienti con leucemie: il moltiplicatore espande il numero delle staminali di un'unita' di sangue cordonale milioni di volte, cosicche' il trapianto e' molto piu' efficace e in 14 giorni le cellule attecchiscono e cominciano a riprodurre cellule del sangue.

L'idea si deve a un team del Fred Hutchinson Cancer Research Center di Seattle, ed i risultati degli esperimenti sono stati resi noti sulla rivista *Nature Medicine*.

Le cellule espanse del cordone sono state testate con successo su 10 pazienti dai 3 ai 43 anni colpiti da leucemie ad alto rischio, ha spiegato il ricercatore **Colleen Delaney** che ha diretto lo studio.

Il grande problema legato all'uso delle staminali del cordone e' che un'unita' di sangue cordonale ne contiene troppo poche e spesso non bastano per un paziente con leucemia che, dopo i trattamenti oncologici, deve ripristinare il proprio midollo osseo e le cellule del sangue.

Il moltiplicatore ideato si basa su un interruttore molecolare che 'accende' il gene Notch, che poi determina la moltiplicazione delle staminali. In questo modo, il numero di cellule staminali CD34+ di un'unita' di sangue cordonale aumenta di 164 volte. E se normalmente una unita' di sangue del cordone ombelicale contiene meno di 200.000 staminali per chilogrammo di peso del paziente ricevente, le unita' di sangue da cordone espanse contengono in media 6 milioni di CD34+ per chilogrammo di peso.

Trapiantate nei pazienti, le cellule sono risultate efficaci in due settimane ripristinando il midollo osseo e le cellule del sangue senza effetti collaterali.