

3 La frontiera

## Il trapianto di cromosoma (femminile) cura le cellule

«guarita» è solo il primissimo passo. Occorre, poi, differenziarla e produrre i tessuti da utilizzare sul paziente. L'idea è quella di intervenire con il trapianto sulle cellule (malate) del paziente che si vuole curare.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

di **Adriana Bazzi**

**I** chirurgi del Dna hanno realizzato, per la prima volta al mondo, il trapianto del cromosoma femminile X, da una cellula a un'altra. Teatro degli esperimenti, il laboratorio del Centro Nazionale delle Ricerche (Cnr) all'Istituto Humanitas di Milano, diretto da Paolo Vezzoni, in collaborazione con altre istituzioni, tutte italiane. Perché la scelta dell'X? Perché a questo sono legate malattie trasmesse dalle mamme (che non si ammalano perché hanno due cromosomi) ai figli maschi (che di X ne hanno uno solo). Parliamo di distrofia muscolare di Duchenne, di sindrome di Turner (donne che hanno un unico cromosoma X) o di emofilia, la malattia del sangue che ha colpito figli e nipoti della Regina Vittoria di Inghilterra. La nuova tecnica di trapianto potrebbe, in futuro, curare queste malattie. Ecco come funziona. «Siamo partiti da una cellula "donatrice" sana, con tutti i suoi cromosomi — spiega Vezzoni, semplificando molto, perché le procedure (descritte sulla rivista *Oncotarget*) sono complicate — l'abbiamo "frammentata" in microcellule, ognuna contenenti un singolo cromosoma, abbiamo preso quella con l'X e l'abbiamo fatta fondere con una cellula staminale malata. Risultato: quest'ultima espelle il cromosoma X malato, conservando quello sano trapiantato». Ottenere una cellula staminale

