

1 settembre 2005 17:18

AUSTRIA: Austria. Staminali dal liquido amniotico

Esiste una via per ottenere cellule staminali embrionali senza dover produrre e poi distruggere un embrione? Due anni fa, **Markus Hengstschlaeger**, genetista all'Universita' Medica di Vienna, scopri' una traccia in questa direzione. Nel liquido amniotico -l'acqua in cui noi tutti una volta abbiamo nuotato- identifico' qualcosa che assomigliava alle cellule staminali, oltre tutto fornito dello stesso marchio, l'*Oct-4*. "Che ne abbia l'apparenza non basta, naturalmente", spiego' allora il ricercatore. "Bisognerebbe poter dimostrare che queste cellule sono in grado di fare cio' che sanno fare le staminali, ossia differenziarsi in duecento tipi diversi di cellula. Cosa che richiede molto tempo".

Oggi Hengstschlaeger e' a questo punto: "Siamo riusciti ad isolare le cellule staminali dal liquido amniotico, e con queste abbiamo ottenuto nervi e pelle". Nel liquido amniotico ci sono molte cellule, e nessun ricercatore di base potrebbe lavorare su una simile miscelazione, tanto meno essa potrebbe servire ai pazienti. Pero' lo studioso austriaco ha prodotto una struttura genetica fornita di geni luminosi di medusa, che ha un effetto solo nelle cellule con Oct-4, e l'ha poi trasferita in tutte le cellule del liquido amniotico. Alcune splendevano -una ogni millecinquecento-; erano le cellule staminali potenziali che si possono estrarre dalla miscelazione. A quel punto sono state messe in coltura -a Vienna sono state tenute per tre mesi. Nel lavoro pubblicato nella rivista "*International Journal of Molecular Medicine*" il ricercatore segnala che questa procedura permettera' in futuro nuove strategie per la cura e il trattamento di una serie di malattie come il Parkinson e l'Alzheimer, il diabete e altre.

Per quanto tempo possano funzionare le cellule in coltura, ancora non si sa. La terza fase e' consistita nel ricavare dalle staminali cellule specializzate tramite l'aggiunta di particolari fattori di crescita. Il risultato c'e' stato sia per le cellule nervose sia per quelle cutanee. In quanto ad altri tessuti, come osso o cartilagine, l'esperimento e' ancora in corso.

Naturalmente le piu' ambite sarebbero le cellule nervose giacche', diversamente dalla pelle, non sono trapiantabili. "Ma proprio con le cellule nervose e' necessario procedere con la massima cautela: non si sa come potrebbero evolvere nell'organismo. Io non mi ci azzarderei", spiega il ricercatore, che invece e' pronto a lavorare sulle cellule della cute. Del resto, l'utilita' di una pelle giovane per rimediare alle cicatrici di ustioni gravi e' stato dimostrato recentemente da un'equipe svizzera (http://salute.aduc.it/staminali_newsshow_0_4674.html) su dei bambini, grazie al tessuto cutaneo da feto abortito. "Il principio e' lo stesso, si usa materiale molto giovane", spiega Hengstschlaeger. L'unica differenza e' che con il suo procedimento si fa a meno di un aborto, e le cellule provengono dalla stessa persona su cui si effettuera' il trapianto, eliminando cosi' il rischio di rigetto.

Una prima applicazione a cui sta pensando Hengstschlaeger e' quella per i bambini nati con la spina bifida aperta. I bambini che nascono con questa grave malformazione necessitano di trapianti di pelle. Se si viene a sapere della malformazione prima della nascita del bimbo portatore di questo difetto congenito si potranno derivare cellule staminali dal liquido amniotico, per poi preparare delle coltivazioni di cellule della pelle idonee per il trapianto dopo il parto, il che comporterebbe come vantaggio che il bambino riceverebbe un trapianto autologo e eviterebbe i problemi di rigetto.