

## Da Busto a Boston, la ricerca sulle staminali parla italiano

La BioCell Center, centro lombardo nato nel 2006 per crioconservare le cellule del liquido amniotico, ha aperto una sede Oltreoceano. Offre una tecnica innovativa che con 980 euro permette di congelare le cellule «matri» per 19 anni. E garantisce un'assicurazione biologica ai figli. Così la ricerca sopravvive alla legge 40

**Margherita Corsi**  
[margherita.corsi@hotmail.com](mailto:margherita.corsi@hotmail.com)

Foto di Margherita Corsi

Da Busto Arsizio a Boston per guidare gli americani nella ricerca genetica. È il traguardo della Biocell Center, che dopo aver aperto nel 2006 il primo centro al mondo di trattamento e crioconservazione delle staminali da liquido amniotico, il 24 ottobre ne ha inaugurato un altro a Boston.

Nell'azienda lombarda, con 980 euro, si possono conservare per 19 anni le staminali prelevate durante l'amniocentesi, l'esame di diagnosi prenatale a cui la futura mamma può decidere di sottoporsi. Un'assicurazione biologica che più in là potrebbe essere usata dal bambino, ma anche da genitori e fratelli, compatibili in un caso su quattro. Quelle del liquido amniotico sono staminali con un'elevata capacità di riprodursi e le uniche che la legge permette di conservare per uso personale.

«Il servizio è attivo dal 2008», spiega Massimiliano Manganini, responsabile della Criobanca dove sono tenuti i campioni, «e il trend delle donne che lo richiedono è in continua crescita».

Una di loro è Claudia Boschi, 33 anni, mamma di Alessandro, che oggi ha 5 mesi: «È una cosa di cui mio marito e io andiamo fieri», racconta. «Ho scoperto la Biocell per caso, cercando su Internet informazioni sul cordone ombelicale, che ho deciso di donare come atto di altruismo. Poi ho scelto la crioconservazione per Alessandro, perché se la ricerca continua a fare passi avanti, sarà davvero utile». E l'amniocentesi? «Non ho sentito nulla, come un prelievo del sangue. La mia ginecologa era molto orgogliosa e anche un po' agitata: era la



01



07

- 01 La camera sterile dove i campioni di liquido amniotico vengono trattati prima di essere congelati
- 02 Massimiliano Manganini, responsabile della criobanca, al lavoro
- 03 I tank della criobanca, dove le provette vengono conservate a 196 gradi sotto zero nell'azoto liquido
- 04 Un macchinario utilizzato per controllare lo stato di conservazione dei campioni
- 05 Un particolare momento del processo di congelamento
- 06 Massimiliano Manganini mentre lavora nella camera sterile
- 07 La BioCell Center di Busto Arsizio, che offre ai futuri genitori la possibilità di conservare le staminali del liquido amniotico fino alla maggiore età dei loro figli



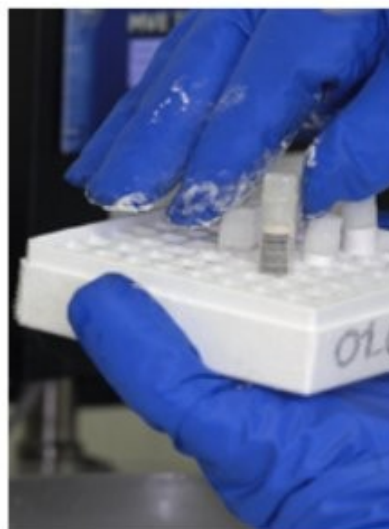
02



03



06



05



04

prima volta per entrambe». Ma cosa sono le staminali, di cui tanto si è parlato negli ultimi anni? Sono le progenitrici di tutte le altre cellule. Non ancora mature e differenziate, ma molteplici e capaci di differenziarsi. Ed è questa caratteristica che le rende così speciali. Oggi le più conosciute sono quelle del cordone ombelicale: staminali del sangue, che curano malattie come la leucemia. La legge italiana, però, vieta la conservazione del cordone per uso personale. Si può solo donarlo o andare in una biobanca straniera, come già fa chi se lo può permettere.

Le staminali più discusse sono le embrionali. Molti scienziati le considerano fondamentali per la ricerca perché nelle prime due settimane di gravidanza riescono a dar vita a qualsiasi tipo di cellula. Ma per prelevarle bisogna distruggere l'embrione che, secondo molti (a cominciare dalla Chiesa), è un essere umano già concepito. Per questo motivo la legge 40 sulla procreazione assistita ne vieta ogni sperimentazione, riproduzione, clonazione e qualsiasi forma di selezione a scopo eugenetico.

Sono contrarie anche Germania, Austria, Polonia e Lituania, mentre Gran Bretagna, Belgio, Svezia, Canada e

Nuova Zelanda incoraggiano l'utilizzo delle staminali embrionali. Negli Stati Uniti, dopo lo stop di Bush ai finanziamenti federali, il via libera di Obama ha aperto una nuova frontiera, ma resta vietata la creazione di embrioni con finalità di ricerca.

Le staminali da liquido amniotico, quelle di cui si occupa la Biocell, sono state scoperte per ultime, nel 2003: si moltiplicano fino a 250 volte e sono capaci di dare origine a vari tipi di tessuto, dalle ossa ai muscoli fino ai nervi. Possono essere conservate per uso privato, non creano problemi etici (come le embrionali) e sono facili da raccogliere.

Basta andare dal ginecologo con il kit inviato dalla Biocell: i primi tre millilitri di liquido amniotico (circa 30mila cellule) prelevati durante l'amniocentesi e che andrebbero comunque buttati, vanno messi in una provetta e mandati all'azienda, che li congela e li conserva per 19 anni, fino a quando il ragazzo diventa maggiorenne. Poi sarà lui a decidere se continuare a tenerli.

L'idea è venuta al professor Giuseppe Simoni, direttore scientifico della Biocell e fino a due anni fa docente di genetica all'Università di Milano. È dal 1969 che studia le cellule amniotiche:

«Quando fu dimostrato che c'erano delle staminali nel liquido e io ne vedevo buttare così tante, mi sono chiesto: perché non utilizzarle?».

L'obiettivo della ricerca è di affiancare alla medicina farmacologica quella cellulare. «Una necessità sempre più forte, perché le molecole farmaceutiche sono quasi al capolinea, mentre l'attività delle cellule è un continuo successo. Un giorno potremmo usare una protesi cellulare», spiega Manganini.

Ma quando succederà? «Tra pochi anni», dice Simoni. «Gli americani hanno la percezione di dove andrà la ricerca nel prossimo futuro e credono molto nelle potenzialità delle staminali da liquido amniotico». Il professor Dario Fauza, docente della Harvard Medical School, è già pronto a sperimentarle sull'uomo. Vuole arruolare una ventina di donne che aspettano bambini affetti da ernia diaframmatica congenita, una patologia che impedisce ai polmoni di svilupparsi correttamente.

Raccolte le staminali diversi mesi prima della nascita, Fauza vuole usarle per preparare il nuovo tessuto da trapiantare al momento del parto. Significherebbe guarire alla nascita: è la nuova sfida della medicina.