

## staminali da liquido amniotico: ha senso pagare per conservarle?

C'è chi dice che queste cellule saranno utilizzabili per creare organi e tessuti. Ma non tutti sono d'accordo

# no

**OCCORRONO PIÙ PROVE SCIENTIFICHE PER DIMOSTRARE CHE SIANO REALMENTE UTILI**

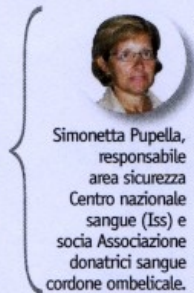
Che cosa pensa del prelievo di staminali dal liquido amniotico, per utilizzarle in futuro, in caso di malattia?

Nutro seri dubbi sul fatto che rappresentino una reale soluzione. Non ho preclusioni di principio, anzi, ben venga dalla ricerca scientifica tutto quello che rappresenta progresso e possibilità di cura. In questo caso, però, mi sembra che manchino ancora prove sufficienti a sostenere la validità di queste cellule. Prima di tutto, come sono le staminali del liquido amniotico? Ne conosciamo già due tipi: quelle embrionali, che possono dare origine a ogni tipo di tessuto o organo, sull'impiego delle quali ci sono ancora problemi collegati alla manipolazione, e quelle adulte o "somatiche", analoghe a quelle presenti nel cordone ombelicale, più mature e che sono state isolate da numerosi altri tessuti e organi. Al momento, però, non è ancora chiaro quale valore aggiunto potrebbero dare le staminali del liquido amniotico rispetto alle staminali

adulte già isolate. Non c'è nemmeno una giustificazione di carattere etico o morale.

**Auspica più cautela?**

Sicuramente. Soprattutto perché, mentre il prelievo di cellule dal cordone ombelicale comporta un rischio pari a zero per mamma e bambino, le staminali contenute nel liquido amniotico possono essere prelevate solo nel corso di un'amniocentesi, esame invasivo utilizzato in casi selezionati per la diagnosi di molte malattie genetiche che, per quanto ben eseguito, comporta sempre un rischio. Bisogna pensarci bene prima di indurre le gestanti a sottoporsi a un test di questo tipo, che invade l'ambiente uterino, allo scopo di prelevare un liquido biologico che, in via del tutto ipotetica e non dimostrata, potrebbe costituire una non ben precisata "assicurazione biologica" per il bambino. Inoltre, quante sono le staminali presenti nel liquido amniotico? Credo un numero molto basso, che può ulteriormente ridursi nei



Simonetta Pupella, responsabile area sicurezza Centro nazionale sangue (Iss) e socia Associazione donatrici sangue cordone ombelicale.



Massimiliano Manganini, direttore del laboratorio Biocell center di Busto Arsizio (Va), abilitato al prelievo da liquido amniotico.

processi di conservazione. Non vedo la ragione di sostenere e promuovere la conservazione per fini privati di una parte del corpo umano ancora prima di averne dimostrata l'effettiva utilità. Meglio sostenere, invece, la donazione del sangue di cordone ombelicale a fini solidaristici, la cui validità in fatto di cura è reale e ampiamente dimostrata.

**Perché è importante conservare le staminali del cordone?**

Noi spingiamo a donare il proprio cordone ombelicale invece che conservarlo per sé. Se un neonato si ammala di una malattia del sangue dovrebbe comunque impiegare non le sue stesse cellule, che potrebbero essere già portatrici del difetto genetico che ha causato la malattia, ma ricorrere a staminali prese da altri cordoni, compatibili con il bimbo ma provenienti da un donatore sano.

**In che cosa consiste il prelievo di staminali dal liquido amniotico?**

Si tratta di una tecnica che consente di congelare per 19 anni le cellule staminali contenute nel liquido amniotico prelevato nel corso dell'amniocentesi, senza che la futura mamma debba preoccuparsi di subire visite o esami ulteriori. Il medico che effettua l'amniocentesi raccoglie le prime gocce di questo liquido che vengono poi conservate. Il liquido contiene un patrimonio di cellule indifferenziate, che possono essere utilizzate dal bambino diventato adulto o dai suoi familiari, a seconda del grado di compatibilità. Le cellule staminali del liquido amniotico sono multipotenti, capaci di differenziarsi in diversi tessuti quali quello osseo, adiposo, nervoso, cartilagineo, muscolare ed ematopoietico (che produce le cellule del sangue). La speranza di tutti è che un giorno possano essere utilizzate per la cura di

# sì

**LE POSSIBILITÀ CHE OFFRONO PER LA CURA DELLE MALATTIE SONO INFINITE**

molte malattie e per la chirurgia ricostruttiva.

**Perché queste cellule sarebbero così utili per il futuro bebè?**

Per due motivi. Primo: non si buttano via alcune cellule "giovani" e "multipotenti", in grado di moltiplicarsi centinaia di volte e differenziarsi in molti tessuti e organi. La seconda novità è che queste sono cellule "autologhe", cioè che appartengono direttamente al bambino che deve nascere, e non invece a un embrione o - peggio ancora, con complicazioni di rigetto - a un'altra persona. Il grande vantaggio che le cellule presenti nel liquido amniotico hanno rispetto ad altre "sorgenti" di staminali risiede nel fatto che esse mantengono una multipotenza che non è ritrovabile in altre, con la possibilità di dare origine, dopo il differenziamento, a praticamente tutti i tipi di cellule dell'individuo. Inoltre, queste staminali hanno un elevato potenziale proliferativo, si duplicano fino a 200 volte: questo permette di ottenere un numero elevatissimo di cellule.

**A che punto è la ricerca? Queste staminali sono mai state impiegate sull'uomo?**

Siamo ancora all'inizio. Infatti, nonostante siano migliaia le ricerche in corso in tutto il mondo, bisogna comprendere che le staminali amniotiche sono state scoperte soltanto da quattro anni, troppo poco per avere già delle applicazioni. I risultati in laboratorio, però, sono talmente incoraggianti che in tanti saranno pronti a investire, con la speranza di trovare la cura a diverse malattie serie. Occorrerà ancora qualche anno per poter definitivamente "consacrare" queste cellule come materiale per scopi curativi. Esistono già applicazioni sia per la chirurgia ricostruttiva, sia per ridurre il rigetto nei trapianti eterologhi (provenienti da donatori). Vengono poi utilizzate già oggi in decine di studi clinici sull'uomo, che daranno risultati nei prossimi mesi. C'è solo un limite: ognuno ha proprie cellule amniotiche una sola volta nella vita e, se si perdono, non ce ne sono più. E il liquido amniotico, se non viene conservato, viene perso.