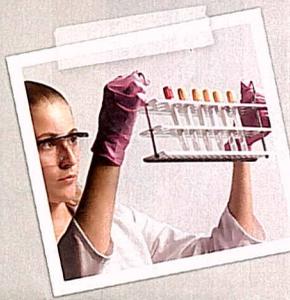


staminali del cordone

un patrimonio da proteggere

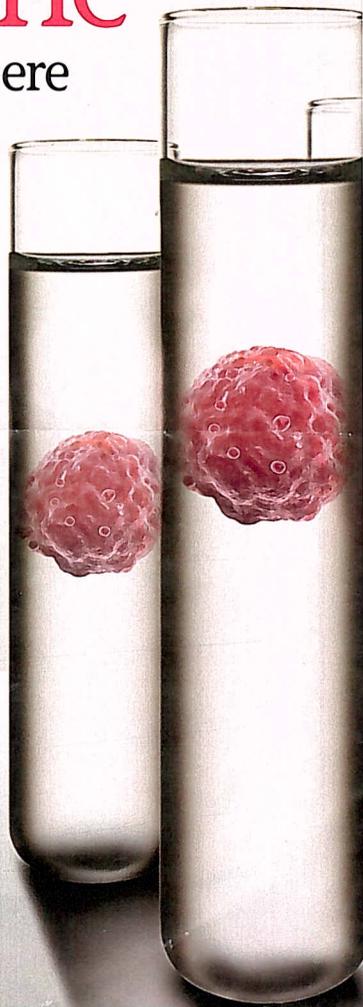


Dopo la nascita del bambino, quello che resta nel cordone ombelicale è una quantità di sangue ridotta ma preziosissima. In essa si trovano infatti tantissime cellule staminali, veri e propri "pezzi di ricambio" che potrebbero servire per curare malattie del sangue e del sistema immunitario del bambino stesso o di altre persone compatibili. Nel nostro Paese esiste la possibilità di conservarle in strutture pubbliche, chiamate **Banche di sangue del cordone ombelicale**, per essere a disposizione di chiunque si trovi ad averne bisogno, mentre non è

consentita la conservazione per uso personale, se non in rarissimi casi. Le "eccezioni" ammesse sono nel caso di neonati o loro famigliari colpiti da malattie curabili con le cellule staminali (come alcune forme di tumore), oppure di famiglie con un rischio ereditario (come quelle colpite da forme gravi di talassemia). In questi casi, è prevista la conservazione del cordone ombelicale a scopo dedicato, quindi personale, senza alcun costo.

banche private solo all'estero

In Italia la legge consente, però, di "trasferire" il sangue del cordone ombelicale in una struttura all'estero, che lo conserva, a pagamento, affinché il bambino possa essere sicuro di poterlo utilizzare in futuro, qualora



Sono una vera e propria ricchezza, che può essere messa a disposizione di chi ne abbia bisogno o tenuta come assicurazione sanitaria futura per il proprio bambino

se ne presentasse l'esigenza. Ed è così che le banche del cordone ombelicale con sede all'estero sono sempre di più; tra l'altro, si occupano loro stesse di prelevare e trasportare questo sangue fuori confine. Prima, però, occorre ottenere un **nulla osta all'esportazione** dal ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche sociali. Per farlo è necessario: eseguire **esami infettivologici** specifici nell'ultimo trimestre di gravidanza, richiedere alla Direzione sanitaria dell'ospedale in cui si è partorito il rilascio di un **apposita certificazione** ed effettuare il **counselling** (compilazione e consegna di un questionario che attesti la consapevolezza di quello che si intende fare) con il Centro nazionale trapianti. È, questa, una strada che oggi sempre più genitori scelgono di percorrere.

necessari alcuni esami, prima e dopo

Chiunque volesse donare il sangue del cordone ombelicale deve rivolgersi, con almeno qualche mese di anticipo rispetto alla data presunta del parto, al **reparto di ostetricia e ginecologia dell'ospedale** nel quale si intende partorire, dichiarando la propria volontà alla donazione. Sarà, poi, necessario eseguire alcuni esami del sangue prima e dopo la nascita del bambino, così da escludere eventuali infezioni che renderebbero inutilizzabile il sangue. Se si intende invece conservarlo per uso personale occorre richiedere, meglio se con qualche mese di anticipo, il **nulla osta** al ministero e poi seguire le indicazioni della Banca privata estera alla quale ci si è affidati. In genere, alla madre viene spedito dalla società →

chi desidera conservare questo tipo di sangue deve **informarsi bene** alcuni mesi prima del parto



risponde l'esperto

avvocato Cataldo Calabretta, giurista.
Impegnato in campagne di informazione sulla donazione/conservazione del sangue cordonale

“Ogni donna ha il diritto di essere informata”

Come mai lei, che non è un medico, ha sentito il bisogno di impegnarsi in prima persona per le cellule staminali del cordone?

Perché su un tema così importante c'è un vuoto giuridico e legislativo inaccettabile. È da un anno e mezzo che, insieme a validi professionisti e ad amici sensibili a questo tema, come Elisabetta Gregoraci, sto cercando di promuovere iniziative volte a informare correttamente le donne che sono in attesa di un figlio. E non solo loro ovviamente.

Vuol dire che in Italia non c'è una sufficiente campagna di informazione?

Certo: se penso che ben il 99 per cento dei cordoni viene buttato via, trovo doveroso sottolineare quanto ciò sia assurdo e scientificamente controproducente. Estrarre le preziose cellule dal cordone è innocuo e non richiede alcuna manovra invasiva; in caso di bisogno invece per estrarre le cellule staminali dal midollo osseo occorre fare una biopsia midollare, cioè un prelievo con un grosso ago dalle ossa del bacino anche di bambini piccoli. Comunque, per fortuna, ci sono stati anche politici che hanno capito le nostre ragioni e si sono impegnati in questo senso.

Qual è il suo parere sulla donazione o conservazione?

Non si tratta di essere a favore dell'una o dell'altra opzione. Io personalmente apprezzo molto quello che si sta facendo in Spagna, dove per legge c'è la possibilità sia di accantonare le cellule per uso personale sia di metterle a disposizione della comunità. In ogni caso, deve essere chiaro che accantonare le cellule staminali è oggi un'occasione unica per assicurare al bambino e alla famiglia una riserva preziosa, utilizzabile per curare tante malattie.

Come si fa a scegliere una buona Banca privata?

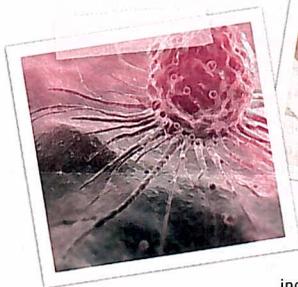
Non esistono regole precise. Posso solo consigliare di fare attenzione alla presenza di accreditamenti da parte di Organizzazioni o Società mediche riconosciute, che ne garantiscano la qualità. È importante poi che ci sia chiarezza sul percorso che farà il sangue, con un iter certificato e verificabile. Infine, sarebbe meglio orientarsi verso una società che investa nella ricerca, in modo da ampliare le possibilità di intervento futuro. In ogni caso, la prima cosa è rivolgersi al ginecologo.

Che cosa si deve auspicare allora?

Che il nostro Parlamento legiferi in modo tempestivo e attento. Ritengo che le strutture private dovrebbero integrarsi con quelle pubbliche affinché ogni coppia o donna possa conservare le cellule cordonali. Dovrebbe essere previsto l'uso personale e privato, ma anche una sorta di “diritto di prelazione” quando esista l'esigenza di usare tali cellule per un malato compatibile e in palese necessità di un trapianto di staminali.

anche nel liquido amniotico

✿ Le cellule staminali del liquido amniotico sono oggi considerate l'**ultima frontiera** nel campo delle staminali, in quanto sono in grado di differenziarsi in moltissime linee cellulari quali quelle del sangue, delle ossa, della cartilagine, dei muscoli, del tessuto nervoso e del tessuto epatico. Sono contenute nel liquido amniotico che viene prelevato durante l'esecuzione dell'amniocentesi. Va comunque detto che questo servizio non è sostitutivo della conservazione o della donazione del sangue del cordone ombelicale, sia perché le cellule staminali contenute nel liquido amniotico hanno caratteristiche differenti sia per la diversa normativa in questione.



un **kit di conservazione** che dovrà essere consegnato al personale ospedaliero al momento del parto. Una volta iniziato il travaglio, la banca stessa fa arrivare all'ospedale un corriere pronto a trasportare il sangue raccolto nel kit alle sedi all'estero. Il costo si aggira intorno ai **2.500 euro** più, talvolta, un canone annuo per la conservazione. Per informazioni: www.ministerosalute.it

una semplice procedura

Dopo il taglio del cordone, quando il bambino è già nato, ma la placenta è ancora nel ventre materno, si

incannula la vena ombelicale e si lascia defluire il contenuto in una sacca sterile. La sacca deve arrivare nella banca biologica **entro 36-48 ore dal prelievo**, viaggiando a una temperatura stabile di circa 20 gradi. Una volta giunto a destinazione, il campione di sangue viene sottoposto a rigorosi controlli e quindi conservato a **190 gradi sottozero**.

di *Valeria Fernbach* con la consulenza del dottor *Gaetano Perrini*, specialista in ostetricia e ginecologia presso l'Azienda sanitaria ospedaliera Ordine Maurizio presidio Umberto I di Torino

cellule preziosissime

Grazie a loro, il sangue del cordone è in grado di sconfiggere malattie anche molto serie

✿ Il sangue che rimane nel cordone ombelicale e nella placenta è particolare e, si può dire, "ricco" perché contiene una grandissima quantità di **cellule staminali emopoietiche**. Sono preziose perché, come tutte le cellule staminali, hanno due caratteristiche fondamentali: la **capacità di rigenerare se stesse**, e quindi mantenere viva una riserva perenne per l'organismo, e in più, quando serve, la possibilità di **produrre cellule-figlie più differenziate**. Nel caso delle staminali emopoietiche, le cellule finali sono tutti i componenti del sangue, e cioè globuli rossi, globuli bianchi e piastrine.

✿ Queste staminali si trovano per lo più nel midollo osseo, ma si è visto che, per effetto di alcuni meccanismi del parto che mettono in comunicazione diversi distretti dell'organismo, durante il travaglio e il parto queste cellule escono in grande quantità dal midollo dentro le ossa e si immettono nel sangue in circolo. Di conseguenza, **il sangue** che resta nel **cordone** e nella placenta ne è particolarmente **ricco**.

meno problemi di incompatibilità

✿ Pertanto, il sangue del cordone ombelicale, grazie alle cellule staminali di cui è ricco, può guarire da gravi malattie. Se, infatti, viene trapiantato, con un'infusione, in una persona affetta da **leucemia, linfoma, anemia, alcuni disturbi del metabolismo, immunodeficienza** o altri seri problemi del sangue, può portare in molti casi alla guarigione della malattia. Queste cellule, infatti, possono ripopolare un midollo osseo malato, iniziando a moltiplicarsi e a produrre sangue sano.

✿ Il trapianto con sangue placentare può dunque sostituire in certi casi quello con midollo osseo. Tanto più che, se per quest'ultimo è difficile trovare un donatore compatibile, per quello da cordone è più facile, in quanto si tratta di un **sangue meno differenziato** e come tale si adatta maggiormente ai più organismi. Inoltre, il sangue placentare è "**virologicamente pulito**", cioè non ha agenti infettivi che possano dare problemi a chi lo riceve, proprio perché prelevato in un bimbo appena nato.

