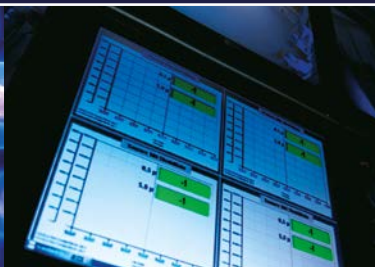




 **BIO SCIENCE**  
I N S T I T U T E

CRIOCONSERVAZIONE DEL SANGUE CORDONALE



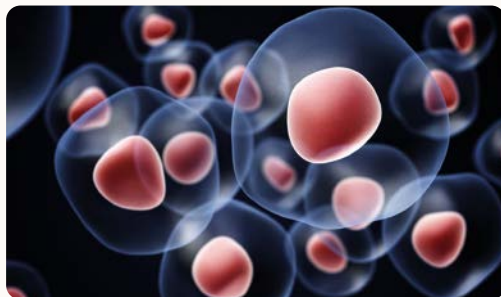


## Cellule staminali da sangue cordonale

Sono cellule staminali emopoietiche che hanno la capacità di trasformarsi in tutte le cellule del sangue.

Si raccolgono in occasione del parto, sia naturale che cesareo, prelevando il sangue presente nel cordone ombelicale appena reciso.

La procedura di prelievo è sicura e indolore, sia per la madre che per il bambino, poiché avviene dopo la nascita.



## Le novità in campo terapeutico

Oltre agli ormai consolidati impieghi per le malattie ematologiche, immunologiche, metaboliche, genetiche e oncologiche, recenti applicazioni nell'ambito neurologico stanno dimostrando l'efficacia dell'uso autologo di staminali da sangue cordonale nel trattamento della paralisi cerebrale infantile: grazie all'infusione di queste cellule i bambini trattati hanno ottenuto il recupero anatomico-funzionale delle regioni cerebrali lesionate dalla paralisi. Per le malattie genetiche sono stati sviluppati nuovi approcci terapeutici basati sull'impiego autologo di cellule staminali emopoietiche, preventivamente sottoposte a correzione del difetto genetico causa della malattia (terapia GENICA).

Nel 2009 il successo della terapia GENICA per la cura dell'ADA-SCID, una immunodeficienza congenita, ha portato alla definizione di protocolli terapeutici innovativi per altre due malattie genetiche: la Leucodistrofia Metacromatica (2010) e la Sindrome di Wiskott-Aldrich (2013).



## Raccolta

Subito dopo il parto, il cordone ombelicale viene tagliato e, nella porzione ancora collegata alla placenta, viene inserito l'ago della sacca di raccolta. Il sangue cordonale fluisce all'interno della sacca che, una volta riempita, viene inserita nel contenitore isoteramico e poi nella valigetta a tenuta stagna per il trasporto. La procedura di raccolta del sangue cordonale non comporta alcun rischio per la salute del neonato, nè per quella della madre.



## Perchè conservare le staminali del cordone ombelicale

- il parto è l'unica occasione, nel corso della vita, in cui è possibile prelevare le proprie cellule staminali in modo non invasivo
- la procedura di prelievo è semplice e totalmente indolore, sia per la madre, che per il neonato
- la raccolta può avvenire, sia in caso di parto naturale, che in caso di parto cesareo
- Il cordone ombelicale, sebbene ricco di cellule staminali, è destinato a finire tra i rifiuti speciali
- studi scientifici hanno dimostrato che possono essere conservate per 21 anni
- sono totalmente compatibili con il nascituro e potrebbero esserlo anche con un familiare
- dal 1988 ad oggi sono state impiegate in oltre 40.000 trapianti in tutto il mondo
- vengono impiegate per la cura di numerose malattie per le quali non esiste alternativa terapeutica



## Autologa

La conservazione è autologa quando le cellule staminali vengono raccolte per il neonato; se risulta affetto da una patologia, i genitori possono richiedere la conservazione autologa gratuita presso una banca pubblica. Nel Decreto 18/11/2009 vengono elencate le patologie curabili con le cellule staminali del sangue cordonale. Se il neonato è sano e la richiesta ha scopi preventivi i genitori devono rivolgersi a laboratori privati esteri, come Bioscience Institute.

## Allogena da donazione

La donazione consiste nel mettere a disposizione della collettività le cellule staminali estratte dal sangue del cordone ombelicale. In tal caso, previa verifica d'idoneità dei genitori, il sangue cordonale viene raccolto e le cellule estratte vengono conservate presso una banca pubblica. In caso di necessità, vengono cedute a chiunque possa averne bisogno per un trapianto. Nel 2019 sono state raccolte 10.661 unità di sangue cordonale destinate alla donazione, di cui 668 sono state effettivamente congelate.

## Conservazione pubblica o privata ?

Le banche pubbliche conservano meno dello 0,2% dei cordoni ombelicali disponibili (in Italia nascono circa 420.000 bambini all'anno); le banche autologhe private ne conservano meno del 2%. Più del 97% dei cordoni ombelicali, quindi, finiscono tra i rifiuti ospedalieri. L'attività delle banche private contribuisce alla sensibilizzazione sull'importanza della conservazione delle cellule staminali, pubblica o privata che sia. Negli anni, infatti, le richieste di donazione sono aumentate quando quelle di conservazione in forma privata hanno seguito lo stesso andamento. Le banche private possono integrare l'attività di quelle pubbliche, purchè in grado di fornire qualità certificata nel rispetto di un codice bioetico.



## Assistenza

Bioscience Institute si occupa degli aspetti amministrativi, logistici e sanitari, assistendo i propri clienti nelle procedure necessarie a ottenere l'Autorizzazione all'esportazione delle cellule staminali cordonali e nel ritiro del sangue raccolto presso la struttura ospedaliera.

La richiesta deve essere presentata presso la direzione sanitaria dell'ospedale dove avverrà il parto.



## Come aderire

Per aderire al servizio offerto da Bioscience Institute basta richiedere il Kit di raccolta chiamando il numero verde **800 690 914** o compilando il modulo di adesione on-line dal sito **[www.bioinst.com](http://www.bioinst.com)**.

Una volta richiesto il Kit si attivano tutti i servizi di assistenza che Bioscience Institute offre ai propri clienti per ottenere l'autorizzazione all'esportazione del sangue del cordone ombelicale.

A tal scopo, la mamma deve effettuare negli ultimi 30 giorni di gravidanza alcuni test per verificare la negatività ai marker infettivologici dell' HIV, dell'Epatite B e dell'Epatite C.

L'autorizzazione viene rilasciata direttamente dalla Direzione Sanitaria della struttura ospedaliera dove avverrà il parto, che certifica l'esito negativo dei test effettuati dalla mamma e la conformità del kit alle norme internazionali per il trasporto di campioni biologici.





## Tessuto cordonale

Su richiesta, è possibile conservare le cellule staminali mesenchimali isolate da un segmento di tessuto cordonale raccolto al momento del parto; si tratta di cellule staminali che differiscono da quelle del sangue cordonale per caratteristiche e possibilità d'impiego terapeutico, limitato oggi al solo ambito sperimentale.

## Screening Metabolico

Alcune malattie genetiche rare non sono facilmente diagnosticabili perché si manifestano con sintomi generici. Lo **Screening Metabolico Allargato** è un test che viene effettuato nei primi giorni di vita del neonato per favorire la diagnosi precoce e consentire una terapia efficace, prima che insorgano danni irreparabili.



## L'importanza delle garanzie

I genitori che intendono conservare le cellule staminali del proprio figlio per almeno vent'anni hanno l'esigenza di affidarle a un'azienda capace di garantire solidità, affidabilità e trasparenza.

Il valore delle cellule staminali rende indispensabile un'attenta valutazione delle garanzie e dei limiti di responsabilità della società che offre il servizio. Le uniche garanzie reali che un'azienda può offrire ai propri clienti provengono dalle risorse messe in campo per lo svolgimento della propria attività, con le quali realmente e direttamente risponde (investimenti, capitale sociale). Bioscience Institute ha un rapporto diretto con i propri clienti, non si avvale di società commerciali o terze e si impegna contrattualmente a mantenere inalterato il proprio standard qualitativo, per tutta la durata del contratto.



## Logistica dedicata

La spedizione del sangue cordonale verso la Repubblica di San Marino (geograficamente integrata nel territorio italiano) viene costantemente monitorata secondo una logistica dedicata e appositamente studiata, non necessita di controlli doganali e consente la gestione di eventuali problematiche legate a festività, scioperi e situazioni climatiche avverse.

Quando necessario, viene attivato un corriere dedicato senza costi aggiuntivi. Giunto in laboratorio, il campione di sangue viene analizzato e le cellule vengono congelate. Su richiesta, il campione di cellule può essere diviso e crioconservato in due unità (sacche) separate.

## Perché scegliere Bioscience Institute

- i laboratori, situati nella Repubblica di San Marino, sono certificati UNI EN ISO 9001:2015 e GMP
- la qualità certificata consente la libera circolazione in tutto il mondo delle cellule conservate
- è una Società per Azioni con un capitale sociale di € 875.000,00 interamente versato
- i genitori sottoscrivono il contratto direttamente con la società proprietaria dei laboratori e non con intermediari
- le procedure di laboratorio vengono eseguite direttamente e non affidate a terzi
- il campione di sangue cordonale non deve affrontare un lungo viaggio che ne potrebbe compromettere la qualità
- i genitori possono visitare personalmente il luogo dove vengono conservate le cellule
- nel caso in cui le cellule conservate vengano richieste per una terapia non vi sono costi di restituzione o di trasporto e viene riconosciuto un rimborso spese fino a € 20.000,00

AZIENDA CERTIFICATA  
UNI EN ISO 9001:2015

Numero Verde  
**800 690 914**

[www.bioinst.com](http://www.bioinst.com)

CONTENUTI AGGIORNATI AL: 01 - 08 - 2020

BP - CB - REV5

 **BIOSCIENCE**  
INSTITUTE

BIOSCIENCE INSTITUTE S.p.A.  
Via Rovereta, 42  
47891 - Falciano  
Repubblica di San Marino  
Tel. +39 0549 909905  
[info@bioinst.com](mailto:info@bioinst.com) - [www.bioinst.com](http://www.bioinst.com)

 **BIOSCIENCE**  
CLINIC MIDDLE EAST

BIOSCIENCE CLINIC  
MIDDLE EAST FZ-LLC  
Dubai Healthcare City  
Dubai - United Arab Emirates  
Tel. +971 (0) 4 375 7220  
[info@bioinst.ae](mailto:info@bioinst.ae) - [www.bioinst.ae](http://www.bioinst.ae)