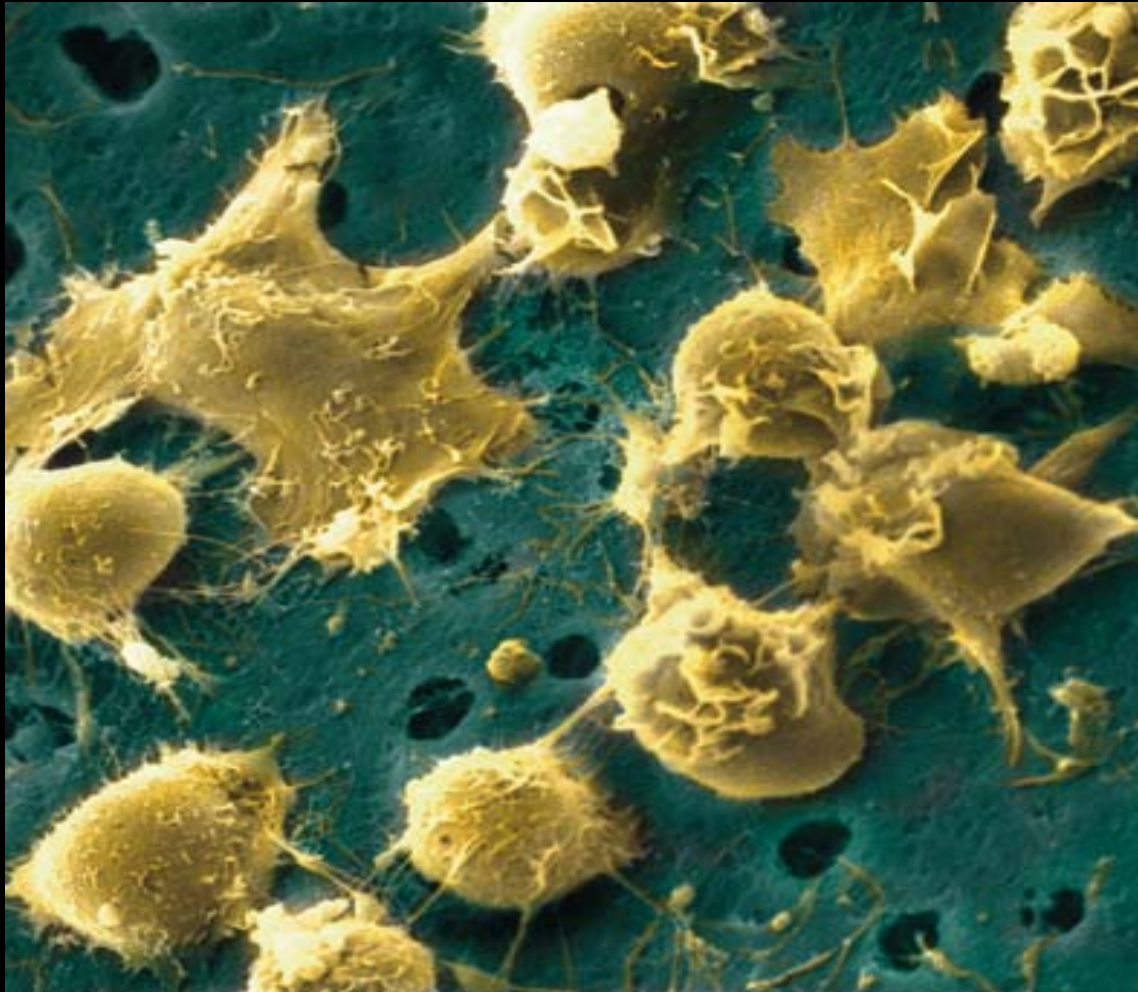


CELLULE STAMINAL



Le cellule staminali sono i precursori delle altre cellule.

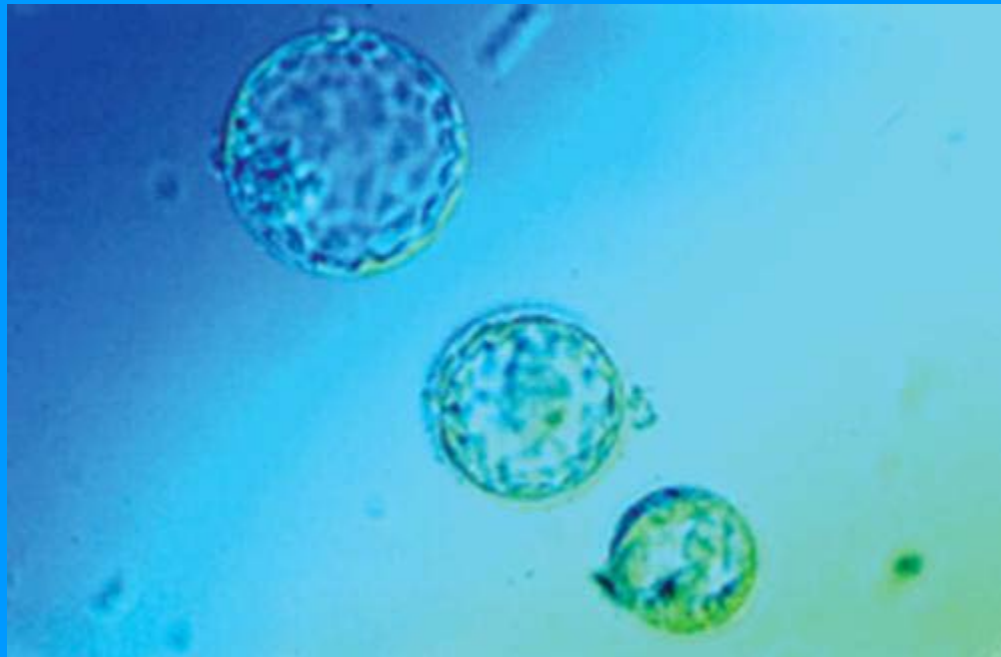
Esse entrano in azione durante la fase di accrescimento e di sviluppo del feto e quando c'è la necessità di riparare un tessuto danneggiato.

Lo studio relativo a queste è stato approfondito solamente negli ultimi anni ed è per questo che le conoscenze in merito sono davvero poche.

Le loro proprietà fondamentali sono di potenza e di auto-rinnovamento.

La prima consiste nella capacità di compiere un numero illimitato di cicli replicativi; la seconda consiste invece nella capacità di dare origine a una o più specie cellulari.

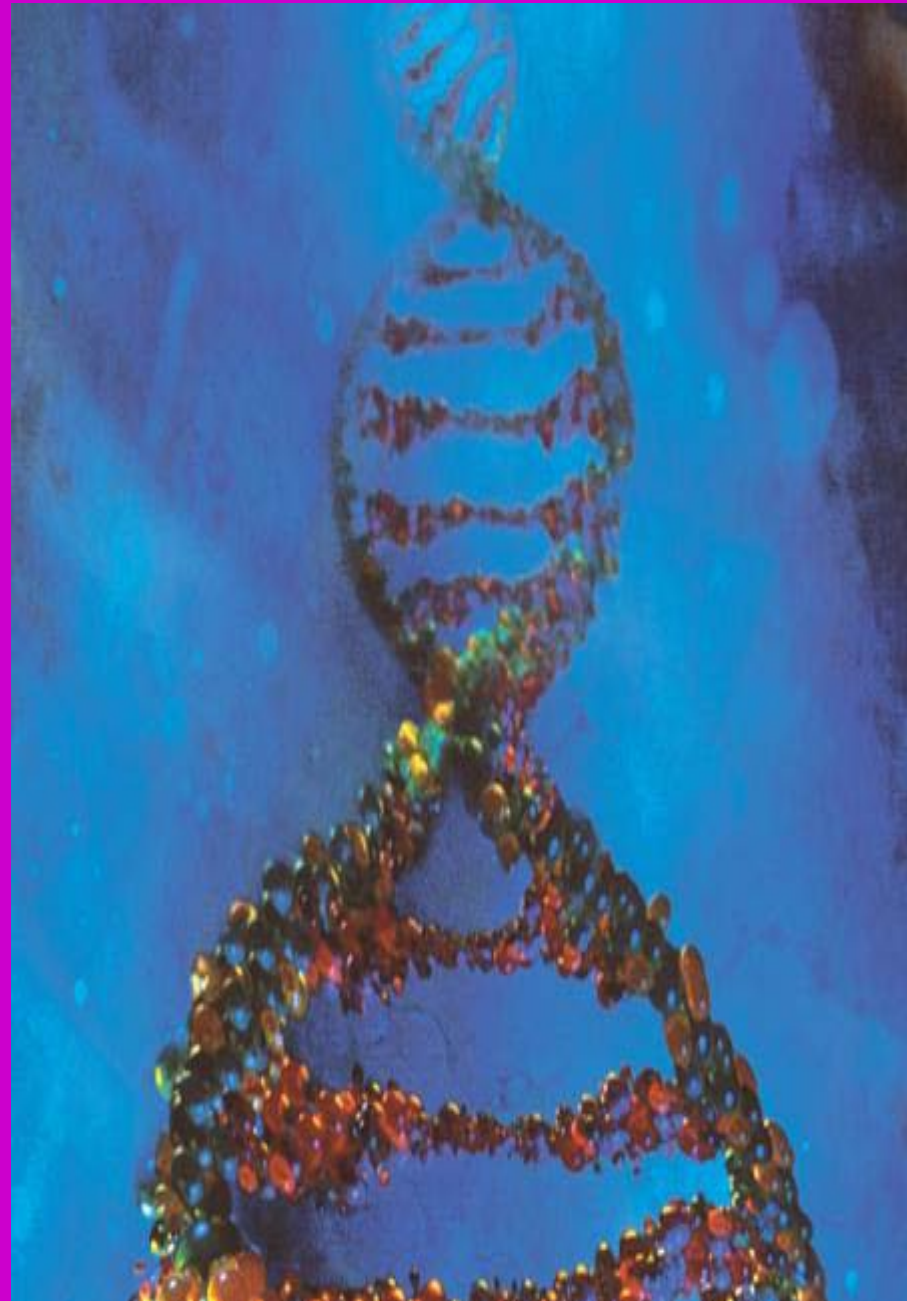
In base alla potenza esse sono suddivise in uni-potenti, multi-potenti, pluri-potenti e toti-potenti.



Le cellule staminali si classificano anche secondo la provenienza. Vi sono - in mezzo - le cellule staminali ottenibili dal liquido amniotico, che hanno caratteristiche di entrambe.

- le cellule staminali adulte sono cellule staminali non specializzati reperibili tra cellule specializzate di un tessuto specifico e sono prevalentemente multi-potenti. Esse sono dette somatiche, perché non provengono necessariamente da adulti ma anche da bambini
- le cellule staminali embrionali sono ottenute a mezzo di coltura, ricavate dalle cellule interne di una blastocisti. L'utilizzo di queste cellule ha sollevato un grosso dibattito di carattere etico; difatti, per poter ottenere una linea cellulare di queste cellule si rende necessaria la distruzione di una blastocisti, un embrione non ancora cresciuto che da molti è ritenuto un essere umano, la cui distruzione equivarrebbe alla distruzione di un essere umano.

- le cellule staminali amniotiche sono quelle che si trovano nel liquido amniotico che circonda il feto durante la gestazione. Queste hanno caratteristiche biologiche molto simili alle staminali embrionali ma non hanno le controindicazioni di tipo etico. Esse inoltre possono essere utilizzate ad uso autologo, cioè direttamente sull'individuo stesso; questo fatto permette una assoluta compatibilità con il proprietario senza alcun problema di rigetto.



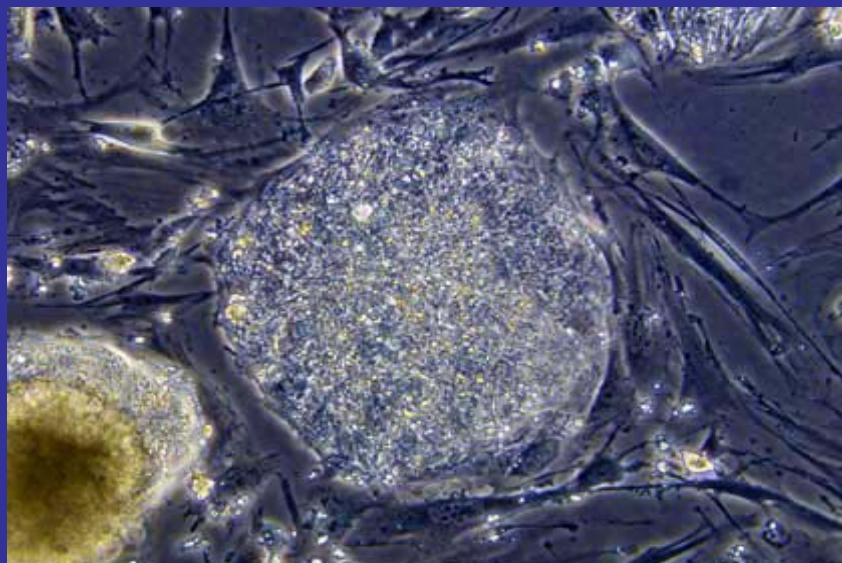
Per capire quando entrare in azione, le cellule utilizzano particolari molecole biochimiche che vengono impiegati per facilitare la comunicazione.

In stretta relazione alle cellule staminali è la clonazione, che può avvenire in due metodi: nel primo vengono divise le cellule di un embrione che poi saranno in grado di sviluppare gli embrioni. Nel secondo, viene prelevato il nucleo di una cellula sviluppata e inserito in una cellula embrionale, che successivamente svilupperà le caratteristiche presenti nel nuovo nucleo.

Questo metodo fu utilizzato per la clonazione della pecora Dolly. E' importante studiare le cellule staminali perché la loro fase di sviluppo è molto simile a quella delle cellule tumorali.

Ultimamente è stato scoperto che le cellule staminali possono, in parte, curare il morbo di Parkinson, cioè una degenerazione del sistema nervoso che comporta la morte dei neuroni dopamminergici situati nella zona dei gangli basali. Questa perdita comporta un minore controllo del corpo che comincia a presentare alcuni tremolii. Eventuali effetti collaterali nell'utilizzo delle cellule staminali è probabile che saranno ridotti in futuro, mediante l'affinamento delle tecniche di trapianto, di produzione specifica delle cellule neuronali e di controllo dell'attività cellulare. Per quanto riguarda l' utilizzo delle cellule staminali è stato alzato un grosso dibattito etico in quanto spesso vanno contro ciò che la chiesa considera incontestabile.

La conservazione avviene in apposite banche in azoto liquido alla temperatura di -170° e -190° .



Obama: «Via i limiti alla ricerca sulle cellule staminali»

WASHINGTON - «Le scelte sulla ricerca scientifica devono essere basate sui fatti, non sull'ideologia». E ancora: «Da credente penso che sia necessario alleviare le sofferenze». Barack Obama annuncia, durante una cerimonia alla Casa Bianca, l'attesa svolta sulle cellule staminali embrionali: cancellati i divieti e i limiti imposti dall'amministrazione di George W. Bush. «L'America guiderà il mondo verso le scoperte che questo tipo di ricerca potrà un giorno offrire», ha dichiarato Obama.

LINEE GUIDA - L'ordine esecutivo dà ora 120 giorni al National Institute of Health (Nih, il cuore della ricerca scientifica americana) per mettere a punto le linee guida delle modalità con cui verranno distribuiti i finanziamenti federali. «La completa potenzialità della ricerca sulle cellule staminali - ha spiegato Obama - resta sconosciuta, e non deve essere esagerata. Ma gli scienziati ritengono che queste piccole cellule possano avere il potenziale di aiutarci a capire, e possibilmente a curare, alcune delle più devastanti condizioni mediche e malattie». Il presidente americano ha sottolineato di non poter «promettere che troveremo i trattamenti e le cure che cerchiamo», ma ha garantito che la sua amministrazione farà tutto il possibile per favorire la ricerca, agendo «in modo attivo, responsabile, e con l'urgenza necessaria per recuperare il tempo perduto». Obama ha aggiunto che il governo americano sosterrà anche le «ricerche promettenti» sulle cellule staminali adulte.

NO ALLA CLONAZIONE - Dal presidente Usa arriva però un secco «no», nel modo più assoluto, alla clonazione umana. «Posso promettervi che non intraprenderemo mai alla leggera la ricerca scientifica - ha aggiunto - perché la sosterremo solo quando sia scientificamente valida e condotta responsabilmente». Per questo «svilupperemo regole severe che rispetteremo scrupolosamente perché non tolleremo abusi. E ci accerteremo che il nostro governo non apra mai la porta all'uso della clonazione per la riproduzione umana. È pericoloso, profondamente sbagliato e non ha posto nella nostra società o in nessuna società».