



Le meraviglie della procreazione umana

8 - Vero inizio dello sviluppo embrionale, la gastrulazione, precede la neurulazione

Gli cellule embrionali fossero già certo bene delimitate nella blastula prima dell'impianto, e anche se il liquido amniotico è apparso verso il 7o giorno, la parte embrionale è cambiato poco da allora in relazione in relazione allo sviluppo di tutto il sistema protettivo e nutritivo. Non dobbiamo dimenticare soltanto fino all'impianto, le cellule apparivano con divisione della cellula zigote (ovulo fecondato), e non con moltiplicazione come è il caso una volta che il sistema nutritivo materno è stabilito. Durante il periodo in cui questa cellula era come "volatile nel corridoio delle tube di Falloppio,, si è divisa conservando soltanto una piccola parte di cellule embrionali capaci di generare il futuro feto, ma ha circondato queste di cellule protettive accettabile con le mucose dell'endometrio materno, per preparare la sua uscita, la sua schiusa della [zona pellucida protettiva](#) (pelle). Questo fenomeno che somiglia ad un'uscita dell'uovo del suo guscio, in occasione della [schiusa della blastocisti](#) è già superato di cinque giorni almeno verso la fine dell'impianto. L'insieme cellulare, chiamato alla fase dell'impianto, blastocisti, ha dunque utilizzato tutta la sua energia da sistemarsi nelle mucose endometriale, senza le quali il sistema nutritivo non potrebbe installarsi.

Tutta questa parte della progressione mette bene in evidenza la necessità di dovere proteggere l'embrione del sistema immunitario materno composto da cellule di cui ventitre cromosomi sono diversi da quelli dell'embrione. È per questo che, secondo "la scrittura,, stabilita nei geni, niente è lasciato a caso e qualsiasi anomalia incontrata può essere fatale sia a quest'insieme embrionale, sia alla mamma o entrambi. Così, quando la schiusa della blastocisti si produce in un tempo che non corrisponde al tempo necessario all'ovulo fecondato per percorrere la tuba di Falloppio, o che qualsiasi altra forma d'incidente impedito di avanzare, è possibile che si forma una sorta d'impianto nella tuba di Falloppio, o anche nel padiglione. Si parla allora [di gravidanze ectopica](#) (o extrauterina), molto pericolose per la mamma.

Prima della fine della seconda settimana dopo fecondazione, abbiamo già osservato la posizione dove andava svilupparsi il futuro embrione, allora chiamato [disco embrionale bilaminare](#). Fino alla fine della seconda settimana delle trasformazioni d'ordine extra embrionale ancora interverranno senza che la struttura embrionale cambi realmente. Le cellule di colore blu chiamate in cellule [epiblasto](#), (3) sulla nostra rappresentazione diventeranno allora il motore di una grande sollevazione, chiamata [Gastrulazione](#). Negli esseri umani questo tipo di gastrulazione è di tipo migratorio, come per la maggioranza dei mammiferi.

Alcuni vedono nella gastrulazione il momento più importante della vita, poiché è da partire da questa gastrulazione organizzata dalle queste sole cellule epiblasto, che sarà generata "la simmetria,, del corpo, come pure la maggioranza degli organi da cominciare con gli intestini. Ciò spiega anche perché questa simmetria è sempre relativamente imperfetta, poiché è legata alla velocità d'evoluzione delle cellule, una rispetto all'altra. Il sistema cerebrale centrale del quale si sviluppa questa simmetria certamente evolverà contemporaneamente a questa propagazione cellulare, ma così raffinato questo sistema può essere che conserverà sempre un livello di tolleranza. A partire da questa gastrulazione, anche si specializzeranno le cellule che partoriranno

al sistema digerente, il sistema nervoso e tutti gli altri organi, il che rende davvero un momento cruciale, anche se ogni periodo ha la sua importanza.

Il nostro obiettivo essendo soltanto una documentazione per una migliore riflessione spirituale e non un insegnamento, vedremo soltanto abbastanza brevemente in quest'opuscolo, la parte della gastrulazione legata allo sviluppo embrionale. Per le persone interessate con un approfondimento scientifico della materia, vi diamo sotto [i collegamenti dei siti specializzati](#).

Sezione trasversale della parte embrionale



Disco embrionale bilaminare (o con due foglietti)

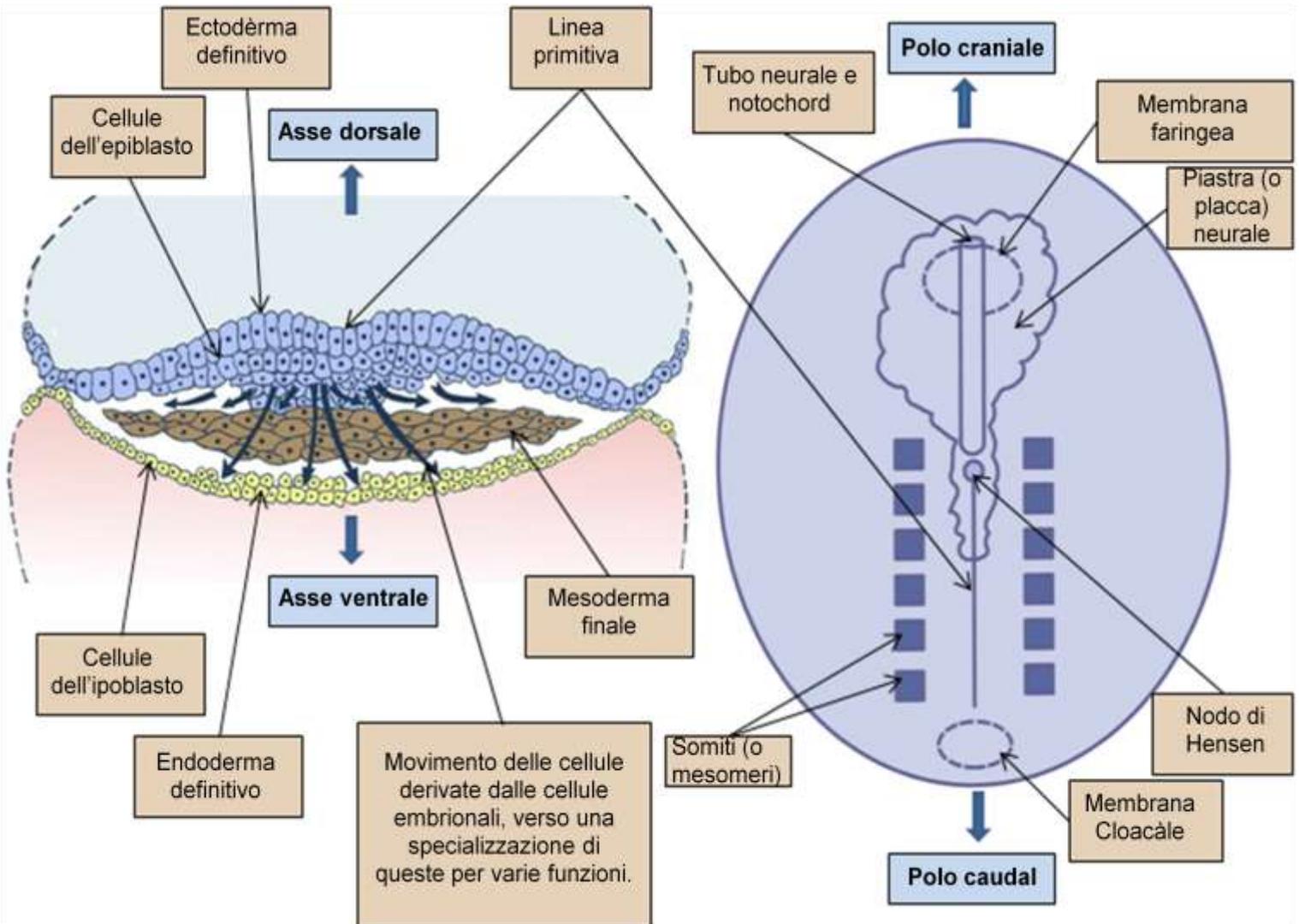


Disco embrionale trilaminare (o con tre foglietti)

Nei tutti primi giorni della terza settimana dopo fecondazione, el disco bilaminare che aveva cambiato molto poco durante l'impianto, si trasforma in disco trilaminare, quello che segna il reale inizio dello sviluppo embrionale e ciò che è chiamato gastrulazione. Questo terzo foglietto non apparirà spontaneamente, ma formata da cellule pluripotenti del epiblasto che hanno tutta "conoscenza" per generare l'embrione e il feto, ma ha perso la capacità di generare la placenta. Moltiplicando queste cellule genereranno correnti migratorie molto organizzato, che si struttura secondo la simmetria degli assi naturali del cervello e dell'individuo intero, pur generando già alcune cellule più specializzate attaccate agli organi nutritivi come l'endoderma che diventeranno gli intestini.

Migrazione delle cellule durante la gastrulazione, che comincia verso il 15° giorno

Evoluzione del disco trilineare tra il 19 e 24° giorno (vista dall'alto)



Tredici a quindici giorno dopo la fecondazione una linea primitiva comincia ad apparire e segnare l'asse di simmetria definitivo del quale la totalità dell'individuo si costruirà. Il 19° giorno dopo la fecondazione, che corrisponde al 33° giorno di un normale ciclo di 28 giorni, se la fase di proliferazione spesso variabile è per 14 giorni, la placca neurale, che diventerà il tubo neurale da intussuscezione, sono ben marcati, e determinano quello che diventerà le parti principali del cervello, del midollo spinale e della colonna vertebrale.

Queste cellule dell'epiblasto che si comportano come altrettanto piccoli cervelli interdipendenti gli uni degli altri, ci permettono di constatare quanto il cervello che compongono già, si doterà di un corpo e svilupperà simultaneamente alla sua progressione, gli organi necessari alla sua sopravvivenza. Quello che dobbiamo soprattutto notare a questo punto è già un'estensione molto visibile della piastra neurale a livello dei somiti, futuro vertebre di quello che diventerà il midollo spinale certo, ma anche il Piccolo Cervello Cuore con tutto ciò che implica come influenza spirituale. Vediamo in effetti, nella pagina successiva, quanta la parte del cuore dell'embrione è già visibile con la sua necessità di gestione della coerenza per mezzo di questo organo che abbiamo qualche descrizione nel capitolo 2 de Scienza e Fede.

La simmetria del corpo sarà controllata al meglio, a seconda della velocità di sviluppo di ciascuna cella, ma mai perdere di vista il fatto che l'individuo è in definitiva ciò che la scrittura genetica contenuta nella cellula zigote sarà determinando. Troviamo così molto rapidamente i due emisferi cerebrali con la loro forma caratteristica in arco di cerchio che dà all'embrione quindi al feto questa stessa forma.