

STAMINALI: ADULTE O EMBRIONALI?

INTERVISTA A ANGELO LUIGI VESCOVI*

a cura di Paolo Musso

Un'analisi obiettiva dello stato attuale della ricerca sulle cellule staminali e sulle loro effettive proprietà terapeutiche, per fare luce su una questione ancora aperta e spesso manipolata in modo scorretto e fuorviante dai mass-media. L'autore è oggi universalmente riconosciuto come uno dei maggiori studiosi in questo campo.

Qual è oggi la reale situazione rispetto al problema delle cellule staminali?

Il primo problema è che, essendoci un numero enorme di tessuti, parlare di cellule staminali in generale è impossibile, quindi uno deve restringere il campo di azione. Allora, poiché il dibattito va sempre a concentrarsi principalmente sui milioni di pazienti affetti da malattie neurodegenerative, che sono quelle che spaventano di più, i quali - si sostiene - vengono lasciati morire perché non si utilizzano le cellule staminali embrionali, la prima cosa da dire è che questa è una bugia bella e buona, e che, a oggi, non esiste una terapia né con le staminali adulte né con le fetali né con le embrionali che possa salvare questi pazienti. Ciò detto, si passa al successivo livello di analisi, cioè quali possono essere

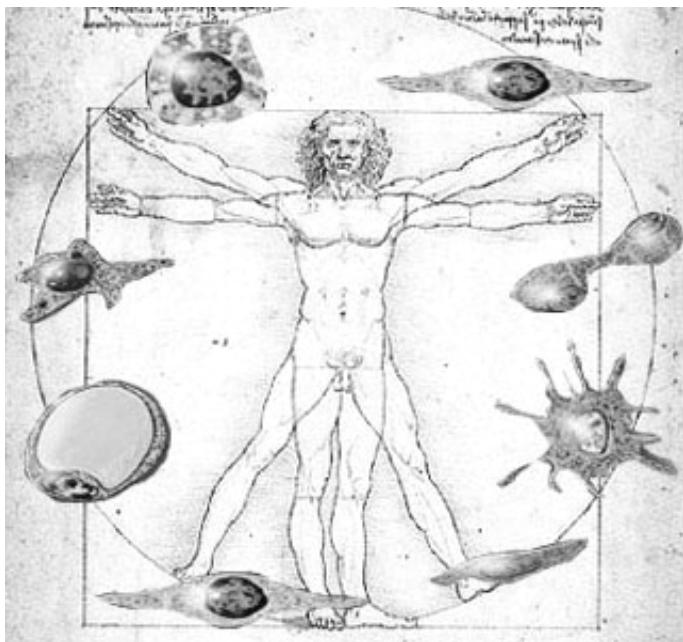
le cellule che verranno impiegate in clinica almeno nei primi tentativi: senza ombra di dubbio sono le cellule staminali cerebrali, mentre le embrionali sono ben di là da venire in questo settore. Questa è la realtà dei fatti. Quindi, diversamente dal messaggio che si è voluto trasmettere, in buona fede oppure con qualche genere di finalità, personale o ideologica, la terapia che utilizza le cellule staminali non è solo ed esclusivamente basata sull'utilizzo delle cellule staminali embrionali, anzi, a oggi, le uniche terapie praticabili sono quelle che utilizzano cellule staminali adulte, come già avviene in clinica, mentre per le malattie neurologiche si utilizzeranno le cellule staminali cerebrali. Certo, le cellule staminali embrionali sono cellule estremamente promettenti. Il fatto che vi sia un problema di tipo

*Con-direttore dell'Istituto di ricerca sulle cellule staminali, Dibat, H.S. Raffaele, Milano.

Il suo gruppo di ricerca è stato tra i primi a esplorare il campo delle staminali nervose. Recentemente ha descritto la capacità di cellule staminali nervose, di origine sia umana che murina, di andare incontro a trans-differenziamento dando origine a cellule non nervose.



etico nel produrle, però, mi trattiene dal pensare che si possa indiscriminatamente produrre embrioni, che sono esseri umani, col fine di distruggerli per estrarne le cellule. Guardi che questo lo dico da scienziato illuminista, quale ritengo di essere: io non sono nemmeno cristiano, sono taoista, penso che nell'universo ci sia un'armonia, ma non uno scopo. Tuttavia, se si ripercorre all'indietro tutta la vita di un essere umano vediamo che si tratta di un processo uniforme, in cui l'unica soluzione di continuità si trova al momento del concepimento, non certo al terzo mese, ma nemmeno al quattordicesimo giorno - guarda caso, proprio quando l'embrione non va più bene per la produzione delle cellule. Questo è un dato di fatto, e quindi è innegabile



Cell. Funiculus. Periodus. Crisis. Therapeutic. Jus.

che l'embrione sia già un essere umano a tutti gli effetti. Quindi bisogna perseguire delle vie alternative, che permettano di ottenere le cellule senza necessità di porsi problemi etici. Questo si può fare, per esempio, de-differenziando le cellule adulte e facendole «revertire» a uno stadio di embrionale staminale, processo che è già stato realizzato in Australia dall'*équipe* di Alan Trouson della *Monash University* di Richmond Victoria, dimostrando che la strada è percorribile e che in termini di percentuale di successo ha una possibilità molto, molto più alta di quella che tutti chiamano clonazione umana a fini terapeutici, che, da un punto di vista statistico, è quasi non fattibile. Quello che voglio dire è che esiste tutta una serie di vie alternative (che in questo momento noi abbiamo ideato per le malattie neurologiche, ma che sicuramente sono trasferibili anche alle altre) che non implicano un problema etico, e quindi che si deve smettere di articolare il dibattito in termini di: «Ah, se non ci è permesso di utilizzare gli embrioni, milioni di esseri umani moriranno». Questo è falso. Questo è voler cercare di spingere il grande pubblico e il legislatore a scavalcare il problema etico e morale che si pone in questa situazione, in nome del presunto benessere di milioni di individui, benessere che invece è ben di là da venire e anche solo dall'essere plausibile e credibile.

Lei si è fatto un'idea dei motivi per cui questo atteggiamento è così diffuso?

Mi piacerebbe averla, una spiegazione! Non ci vedo un «grande vecchio», dietro tutta questa cosa. Io credo che sia semplicemente in molti casi buona fede, sicuramente la volontà di vedere persone malate guarire e, soprattutto, il non capire, forse per mancanza di informazione o per cattiva informazione, che esistono delle vie alternative all'uso delle embrionali staminali. È di questo che ci stiamo occupando, cercando di divulgare l'idea che le vie alternative effettivamente esistono. Credo che questo sia il problema principale.

Poi a ciò si è aggiunto il fatto che, poiché la Chiesa o comunque i movimenti *pro vita* si sono opposti all'utilizzo di embrioni, automaticamente è nata un'ideologia contraria, e sulla base di questa ideologia è sorto, in maniera spesso non ragionata (perché sfugge veramente alla logica e alla ragione tutta una serie di affermazioni che in genere vengono fatte), un vero e proprio movimento che spinge a favore delle embrionali staminali per una presa di posizione preconcetta.

Infine, ultimo ma non meno importante, c'è il problema dell'esistenza, dietro a questo genere di approccio, di interessi economici forti e ben radicati.

Lei è mai riuscito a far capire la logica del suo discorso a qualcuno degli esponenti di questo movimento?

Io sono stato uno dei due relatori sulla questione di fronte alla Commissione Europea (l'altro era l'inglese Austin Smith), quindi ho avuto modo di esporre ampiamente le mie idee. Devo però dire che in questo settore le posizioni sono cristallizzate. Cioè, tu puoi spiegare a queste persone, di una fazione o dell'altra, tutto quello che vuoi, e cinque minuti dopo loro torneranno alla loro opinione iniziale. Io credo che la sola via di uscita sia la terza via, cioè dimostrare a tutti che è possibile utilizzare le embrionali staminali senza creare embrioni, per esempio col metodo australiano di cui dicevo prima, oppure semplicemente arrivare in terapia con le staminali cerebrali adulte e dimostrare che in questo modo è possibile curare tutta una serie di malattie; allora voglio vedere come si riuscirà a mantenere questa pressione sull'opinione pubblica. Perché, ripeto, si mente dicendo che utilizzando gli embrioni salveremo milioni di vite. È possibile che questo avvenga nel futuro, ma non è né domani mattina né tra un anno, mentre quello che si trasmette al pubblico è proprio l'idea che le terapie già ci sono e che già domani si potrebbe cominciare a salvare delle vite, e che non lo si vuole fare solo per

un motivo puramente etico, per proteggere questo «grumo di cellule», come è stato chiamato, dimenticando che tutti siamo grumi di cellule. Non è così: questa è una bugia, e anche una bugia piuttosto sporca, se posso permettermi.

Che tempi prevede perché si possa arrivare a realizzare le terapie di cui parlava?

Qui ci vorrebbe veramente la sfera di cristallo. Io posso dire che fra due anni si arriverà ad iniziare la sperimentazione clinica su alcune patologie neurologiche letali. Questo lo posso dire perché lo faremo noi, lo stanno facendo gli americani, quindi sono dati di fatto. Penso che i primi tentativi riguarderanno il morbo di *Kanavan*, il *Krabbe disease*, il *Tai Sachs*... Sono

delle patologie neurologiche infantili letali: attualmente i bambini muoiono, non c'è speranza. Penso che queste saranno le prime che faremo, ma non abbiamo ancora deciso.

E per la produzione delle staminali embrionali con tecniche che non comportino il sacrificio di embrioni? Si parla di cinque anni...

Come ho accennato nella mia conferenza, la mia previsione è che saranno necessari almeno cinque anni, ma posso sbagliarmi. In realtà è probabile che avvenga anche prima, però direi che questo è un tempo più che ragionevole, soprattutto se si investono risorse. Infatti il problema è anche quello di come indirizzare le risorse: se tutti siamo convinti che la clonazione sia l'unica via percorribile, riverseremo tutte le nostre risorse su una via che, in termini di numeri, non è percorribile, e nessuno si applicherà per cercare altre vie. In realtà le cose stanno esattamente all'opposto di quello che queste persone paventano: «Non si può fare la ricerca sulle embrionali perché si fa tutta la ricerca sulle cellule staminali adulte», dicono. A me risulta invece che l'intera popolazione scientifica si stia muovendo verso le staminali embrionali, irretita da quella che è una forma di pensiero ideologico. Mi dispiace, pagherò per questa affermazione, ma la verità è questa.



Anche in Italia le cose stanno così? Lei riesce ad andare avanti?

Io vado avanti, sono anche fortunato, ho una certa visibilità e quindi i finanziamenti, per quanto scarsi, arrivano e si riesce a lavorare. Però non è certo il tipo di finanziamento strategico che permette di passare alla clinica: se continuiamo così perdiamo qualunque forma di gara. Il problema però non è relativo alle staminali, è un problema del paese: un paese in cui la cultura scientifica non esiste o comunque è scarsa, in cui c'è poco rispetto per la ricerca, non ci si rende conto che la ricerca rappresenta il nostro futuro.

Noi stiamo seduti su una pila d'oro, se proprio vogliamo metterla in termini economici, di possibili brevetti sviluppabili sul *know how* delle cellule staminali adulte, campo in cui gli italiani sono maestri, e non si fa un investimento strategico che sia uno. Sì, se ne parla, se ne parla, ma di veri investimenti ragionati, e soprattutto sostanziosi e sostanziali, non ce ne sono. Il ministro Sirchia ha fatto veramente quello che poteva, mettendo a disposizione 13 milioni di euro, ma è una goccia nel mare. D'altronde, se i soldi lui non li ha, non ce li può mettere.

Rispetto a questi problemi, e più in generale a quello della cultura scientifica, lei come vede la situazione della scuola italiana?

Ho vissuto cinque anni in Canada e ho visto anche come si lavora nella scuola in condizioni e in contesti sociali diversi e quindi posso dire, con cognizione di causa, che secondo me la scuola italiana è molto buona a livello di elementari, e anche delle superiori, almeno entro certi limiti.

Perdiamo nella competizione quando si passa al sistema universitario. Anche a questo livello c'è una cronica mancanza di fondi, ed è inutile nascondersi dietro un dito: il problema più grave delle nostre strutture, non solo universitarie, anche dell'insegnamento e della Sanità, è il problema di un sistema che non lavora in termini meritocratici. Questo sistema non premia le eccellenze, bensì premia i carrieristi e i portaborse, coloro che, purtroppo, invece di dedicare il loro tempo per fare esperienze di lavoro e ottenere risultati che, di ritorno, permetterebbero un avanzamento nella carriera, lo passano «brigando» in favore della carriera stessa.

Se non si crea un sistema meritocratico, in cui le posizioni di lavoro non sono perenni, per cui una persona che non produce a un certo punto deve lasciare il posto ai giovani, creando quindi spazio alle nuove leve, il sistema rimarrà congelato.

Ma il problema del posto fisso è un problema culturale: una volta raggiunta una posizione stabile, nessuno è disposto a rinunciarvi, a nessun costo; questa è la verità. ▽

L'intervista è stata rilasciata il 25 agosto 2004 in occasione della conferenza *Cellule staminali: tra realtà e fantasia*, tenuta al XXV Meeting per l'amicizia fra i popoli.