

# INTERVISTA ESCLUSIVA. Yvan Torrente, luminare delle staminali: “Al Dino Ferrari abbiamo fatto un sogno...”

Scritto da **Carlotta Vasoli** il 19 settembre 2013.

Argomenti: **Approfondimenti in evidenza, Attualità, Hot News, Interviste**



Il dott. Yvan Torrente, sulla sinistra, insieme al prof. Nereo Bresolin, direttore scientifico del Centro Dino Ferrari

Nell'ambito della scienza e della medicina, gli studi di ricerca e medicina hanno compiuto, e stanno tutt'oggi compiendo, passi davvero importanti; non ultime, da una decina di anni, in particolar modo, si sta studiando l'operare delle cellule staminali.

Abbiamo dunque sentito in esclusiva il professor Yvan Torrente, coordinatore del centro Dino Ferrari – con cui *Italia Post* lancia peraltro una partnership per sostenere la campagna promozionale dell'sms solidale – che ci racconta gli sviluppi delle ricerche delle cellule staminali nell'ambito della distrofia muscolare.

**Buongiorno Professor Torrente: per cominciare Le chiederei di illustrarci brevemente quello che è stato il Suo percorso di formazione.**

«Mi sono laureato in medicina e chirurgia e fin da allora – soprattutto dal quinto anno di medicina – ho cominciato a seguire la ricerca nella neurologia, quindi già da studente nel corso di medicina e chirurgia. Non a caso, durante la prima lezione di neurologia si parlò della distrofia muscolare di Duchenne, che è diventata poi la malattia per la quale faccio ricerche e fu davvero un'illuminazione per me: mi sono subito innamorato sia della neurologia, ma anche e soprattutto della possibilità di andare a ricercare i meccanismi che erano la causa alla base della patologia muscolare ed anche della possibilità di andare a curare questa malattia. Con questa idea e con questo obiettivo in testa, appena laureato in medicina e chirurgia, sono entrato nella scuola di specialità e nei primi due anni ebbi l'occasione di andare all'estero e quindi di fare un percorso formativo prima all'università di Montreal e successivamente a Parigi, dove ho sostenuto anche un dottorato di ricerca; alla fine quindi sono riuscito a

combinare sia la scuola di specialità in neurologia ed il dottorato di ricerca in biochimica del muscolo, che mi ha permesso di rafforzare quelle che erano le conoscenze di biologia, genetica e bio-molecolare. Con questa esperienza in mano, sono riuscito a creare un piccolo laboratorio, inizialmente con due biologi e che pian piano è cresciuto con biologi, specializzanti in neurologia, medici e biotecnologi, più alcuni studenti dell'Università di **Milano**, dove sono ricercatore dal 2005 e che ci permette di avere anche una parte accademica e formativa, legata al corso di laurea di medicina».



Il professor Torrente, qui con l'ex presidente della Camera Gianfranco Fini

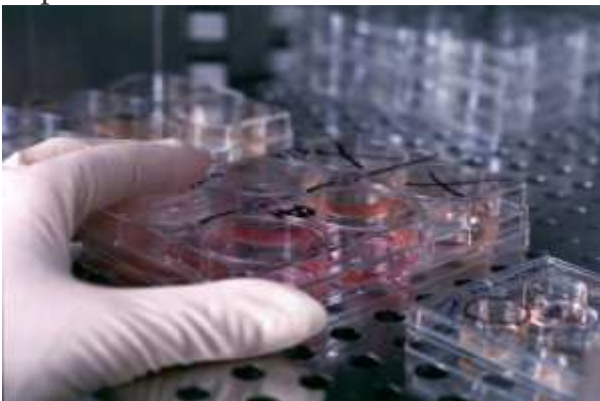
**Riguardo al fronte della ricerca cosa ci sa dire?**

«Riferendoci all'inizio della conoscenza dell'applicazione delle cellule staminali in ambiti non ematologici – delle cellule staminali si sapeva molto riguardo al trapianto di midollo e quello che riguarda le malattie del sangue – la ricerca che abbiamo sviluppato nel tempo inizia con uno studio che vede nelle cellule staminali un potenziale rigenerativo per i muscoli. Uscire dal contesto ematico ed entrare nell'ambito delle malattie del muscolo, o del sistema nervoso centrale, non era così scontato, non era così semplice; quindi fin dal 1999 abbiamo cominciato a studiare queste cellule che mostravano un potenziale rigenerativo molto interessante e siamo arrivati poi col tempo a conoscerle bene ed a capire quali soprattutto potessero essere valide per aiutare il muscolo a rigenerarsi e quali invece potessero essere altrettanto meno valide in questa direzione. Inoltre, abbiamo unito a questo percorso di ricerca anche quello della terapia genica, perché di fronte ad una malattia, come la distrofia muscolare di Duchenne, che è causata da una mutazione a carico del gene della distrofina e si viene sempre un po' costretti a sostituire quel gene difettoso – che poi è quello che determina la perdita delle forze muscolari – e quindi o lo si fa utilizzando delle cellule staminali sane da un donatore, oppure lo si può fare altrettanto bene utilizzando un gene della distrofia, che va a inserirsi correttamente nelle cellule dei pazienti – che poi non sono altro che bambini maschi, in quanto il gene della distrofina è presente nel cromosoma X e viene quindi trasmesso dalla madre ai propri figli maschi. Quindi l'utilizzo della terapia genica ci permette di sostituire il gene, e la sua combinazione con le cellule staminali ha portato il suo apporto nella nostra ricerca».



**Ultimamente si è arrivati a degli sviluppi importanti, di che cosa si tratta esattamente?**

«Allora, togliendo tutto quello che può essere il dibattito sull'utilizzo di queste cellule – chi le usa in un modo e chi le usa in un altro – quello che sta venendo fuori in maniera molto incoraggiante e molto chiara, attraverso gli studi condotti, è che queste cellule non solo partecipano direttamente alla rigenerazione dei muscoli, ma sono capaci a loro volta di rilasciare tutta una serie di fattori che servono da stimolanti ad altre cellule – fra cui quelle dei muscoli e quelle dei vasi – e quindi è come se ci fosse un processo circolare, determinato da un inizio, dato dal trapianto di queste cellule, che entrano e arrivano al muscolo, e da lì, una parte di queste cellule staminali è in grado di differenziare correttamente il muscolo, ma non bisogna dimenticarsi che una grossa parte del materiale che noi utilizziamo per il trapianto di queste cellule invece rimane in uno stato di non-differenziamento – ossia rimane come tale, come cellula staminale, all'interno del muscolo trapiantato, da cui viene fuori una secrezione molto particolare di fattori diversi tra di loro con diverse funzioni, fondamentali nel processo del trapianto».



**Possiamo dire che è stata abbattuta, o si sta abbattendo, la frontiera delle “false speranze che in passato hanno animato la ricerca sulle cellule staminali?”**

«Purtroppo le false speranze che nascono solo dal termine “cellule staminali”, a mio avviso, rimangono e suscitano nella fantasia delle persone una speranza molto spesso non fondata. Innanzi tutto queste cellule, anche se ad alto potenziale rigenerativo, ad oggi non sono vendute come medicinale terapeutico – quando si fa una nuova scoperta, questo poi viene dato ai pazienti che ne possono beneficiare in termini di cure e nasce un trattamento a seguire – nel caso delle cellule staminali, soprattutto nell'ambito delle malattie muscolari, ad oggi non è possibile pensare che un bambino vada in ospedale per un'infusione di cellule staminali, come se fosse un farmaco; bensì questo avviene all'interno di un protocollo clinico, la cui necessità è quella di sperimentare le capacità di queste cellule nel migliorare le condizioni cliniche di

questi bambini. Da una parte quindi c'è un continuo lavoro da parte di ricercatori e medici, che si occupano di questo tipo di malattie, nell'avvicinarsi il più possibile a questo farmaco, o prodotto delle cellule staminali, poiché si cerca sempre di più di arrivare a questo prodotto medicinale che possa essere un domani una cura e oggi magari un trattamento valido per migliorare le condizioni di vita di questi bambini; dall'altra parte invece non nascondo che il termine cellule staminali, nella coscienza popolare del pubblico, riecheggia e porta a delle speranze che molto spesso però fanno i conti con quella che è la realtà».

### **Le cellule staminali sono state oggetto di dibattito fra medici: com'è ora la situazione?**

«Il dibattito è corretto perché dipende sempre da quanto uno si attiene ai dati e da quanto uno si attiene ai risultati. All'inizio di questo percorso, che vedeva le cellule staminali con un impiego differente da quello delle malattie del sangue, c'era una grossa enfasi e c'erano grosse aspettative nelle cellule staminali, poiché si pensava di poter trovare possibilità di curare tutte le malattie – malattie di adulti, bambini; malattie oncologiche, genetiche... – e si è verificato un grosso boom iniziale, intorno agli anni 2000, a cui sono seguiti i dati, meno forti. C'è stato quindi una sorta di effetto boomerang, che ha creato una selezione naturale fra i ricercatori: alcuni di loro hanno abbandonato, mentre altri hanno approfondito gli studi. Il dibattito di oggi è principalmente fra chi ci crede ancora, e conosce i potenziali di queste cellule, e chi invece non ci crede più sostanzialmente».



**Ha inizio una campagna promozionale, che**

**Italia Post sosterrà con la nostra partnership.**

«La campagna promozionale – basata principalmente sull'sms di solidarietà – è soprattutto a favore della ricerca nell'ambito delle malattie muscolari del centro Dino Ferrari ed è volta di fatto a raccogliere i fondi laddove si fa molta fatica. Per noi, l'apporto che tutti possono dare è in termini di ossigeno, fondamentale per finanziare la ricerca che sviluppiamo – non solo nelle cellule staminali, ma anche per quello che riguarda la terapia genica e lo sviluppo di nuovi farmaci».

*Associazione Amici del "Centro Dino Ferrari"*