

I progressi e le prospettive scientifiche del Campus IFOM-IEO

Prof. Pier Paolo Di Fiore

Cosa accade quando due grandi tradizioni culturali vengono a contatto? Possono collidere andando in competizione e diminuendosi vicendevolmente, o possono sinergizzare ottenendo risultati impossibili da raggiungere separatamente.

Qui a Milano sono entrate in stretto contatto due grandi tradizioni. Da una parte un vastissimo tessuto di ricerca applicata e clinica nel campo del tumore della mammella, rappresentate dallo IEO e dall'INT. Dall'altra la competenza post-genomica sviluppata all'IFOM. La sinergia di queste due culture ha permesso di ottenere risultati di grande importanza non solo per la ricerca, ma soprattutto per le applicazioni pratiche ed il beneficio dei pazienti.

Il primo esempio è rappresentato dal Programma di cellule staminali nel tumore mammario svolto congiuntamente da IEO ed IFOM. Le cellule staminali del tumore rappresentano la "macchina replicativa del tumore", cioè il gruppo di cellule che alimenta di continuo la crescita tumorale. Siamo in molti a pensare che il fallimento di molte terapie anti-cancro sia dovuto alla difficoltà di colpire le cellule staminali di un tumore. I ricercatori di IEO ed IFOM hanno scoperto un sistema per isolare le cellule staminali della mammella (che è un po' come cercare un ago in un pagliaio) e per scoprirne le caratteristiche molecolari. Con questa conoscenza si può ora iniziare il processo di scoperta di farmaci specifici per colpire le cellule staminali di un tumore.

Un altro esempio è costituito dal Programma su Tumori Ereditari svolto in collaborazione tra INT, IEO ed IFOM. Circa il 5-10% dei tumori mammari è di tipo ereditario (si eredita la predisposizione ad ammalarsi e non la malattia). In media una donna su due, all'interno di una famiglia predisposta, porta un gene malato (i geni coinvolti sono BRCA1 e BRCA2). E' importante identificare i geni "malati" nelle famiglie predisposte, per due motivi. Il primo è per escludere le donne che non l'hanno ereditato (che non hanno rischio), il secondo è per controllare attentamente nel corso del tempo le donne che lo hanno ereditato, per scoprire il tumore precocemente. Inoltre, molti programmi di "chemioprevenzione" cioè di quegli interventi farmacologici tesi a diminuire l'incidenza di tumore nelle donne portatrici del gene "malato" hanno bisogno di questa informazione.

Il problema dell'identificazione delle alterazioni di BRCA1 e BRCA2 è che erano finora lunghe ed indagine e con costi elevatissimi. I ricercatori di INT, IEO ed IFOM hanno messo a punto una piattaforma tecnologica che permette di eseguire il test a tempi brevi e con costi contenuti. Il test è già operativo e disponibile. Finora il SSN non ha coperto i costi per questo test. La sua disponibilità ora, con tempi e costi compatibili con le esigenze del SSN, dovrebbe permetterne l'accettazione.