



Predire l'effetto dei farmaci

Predire su pazienti affetti da melanoma l'efficacia terapeutica di farmaci, anche sperimentali, anche non necessariamente disegnati per quello specifico tumore, utilizzando parti dello stesso tessuto neoplastico (organoide) è il focus su cui sta lavorando, in collaborazione con diversi Istituti associati, il Working Group (WG) Melanoma di Alleanza Contro il Cancro, la Rete Oncologica Nazionale fondata dal Ministero della Salute presieduta da Ruggero De Maria. «Predire un percorso terapeutico significa da un lato far guadagnare tempo prezioso al paziente evitandogli terapie che non funzionerebbero e dall'altro risparmiare ingenti risorse dirottabili altrove - spiega Giandomenico Russo, coordinatore del WG - La sempre maggiore disponibilità di terapie nel prossimo futuro rende questo progetto particolarmente importante. La coltura organoide, modello innovativo in uso nella ricerca biomedica, che riproduce in vitro la struttura tridimensionale di organi e tessuti umani, ha sostituito quella cellulare «che non consentiva di riproporre condizioni di sperimentazione attendibili a causa dell'assenza di microambiente nativo costituito da altre popolazioni cellulari (immunitarie, collagene, fibroblasti)».

Gli Istituti coinvolti (IRCCS di Roma, Milano, Bari, Meldola) stanno applicando quattro differenti tecnologie di tipo organoide «per individuare la soluzione migliore. «Nella prima - spiega Russo - il tessuto viene imbevuto in

particelle di collagene; nella seconda è posizionato in una camera micro-fluidica dove vengono somministrate sostanze differenti; nella terza vengono mescolate cellule della cute con quelle tumorali; nella quarta viene utilizzato un bioreattore - sorta di cilindro rotante - dove le cellule cancerogene vengono fatte crescere affinché si stabilizzino con quelle accessorie. Non potendole coltivare più di una decina di giorni, vi è la necessità di trattarle farmacologicamente con i vari protocolli esistenti in quel momento per il melanoma o anche non specificamente disegnati per la cura di questa patologia». «Lo studio - commenta De Maria - è fondamentale in quanto utilizza una serie di nuove tecnologie per sviluppare rapidamente terapie personalizzate e molto più efficaci».

