

GUIDO TARONE Ph.D

Guido Tarone, il nostro collega le cui intuizioni pionieristiche sui meccanismi di adesione cellulare hanno aperto nuove prospettive nella biologia di base e traslazionale ed hanno contribuito a guidare lo sviluppo di nuove terapie per malattie cardiovascolari e genetiche, è deceduto il 17 maggio in Torino. Aveva 63 anni.

Guido è nato il 24 dicembre 1951, a Torino. La passione per la scienza e, in particolare, la ricerca sperimentale ha rappresentato già la sua forza trainante durante il liceo, ed ha indirizzato le sue scelte professionali future. Ha studiato presso l'Università di Torino, dove si è laureato in Biologia Cellulare, summa cum laude, nel 1974.

Carriera accademica

Guido ha lavorato dal 1976 come ricercatore post-dottorato presso il Dipartimento di Patologia, Università di Yale, USA; è tornato in Italia nel 1977, per divenire giovane ricercatore di Istologia ed Embriologia al Consiglio Nazionale delle Ricerche presso l'Università di Trieste.

Nel 1981, è passato all'Università di Torino, come Ricercatore universitario presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia,. La sua carriera accademica è progredita come Professore Associato di Biologia Cellulare presso il Dipartimento di Genetica, Biologia e Biochimica, Università di Torino, nel 1992 e nel 1994 come Professore Ordinario di Biologia Cellulare presso l'Università di Roma "La Sapienza". A Torino dal 1997, ha continuato il suo instancabile lavoro fino alla creazione del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze della Salute, di cui è diventato il primo Direttore nel 2012. Dal 2006, ha anche coordinato il programma di dottorato in Scienze Biomediche e Oncologia Umana presso l'Università di Torino.

In questi anni ha trascorso diversi periodi come Visiting Professor presso università straniere, in particolare presso l'Istituto Winstar (Philadelphia, PA, USA), nel 1983, al La Jolla Cancer Research Foundation (La Jolla, CA), nel 1989 e presso il Dipartimento di Patologia, Columbia University, a New York, nel 2000.

In ambito accademico, ha dedicato molto tempo all'AIBG, Associazione Italiana Biologia e Genetica, fin dalla sua fondazione nel dicembre 1990. E 'stato nel Consiglio della Associazione tra il 1996 e il 1999, ma, di là da questo, ha rappresentato un pilastro dell'AIBG nell'organizzazione di conferenze scientifiche e nelle capillari e continue discussioni tra colleghi.

Interessi scientifici

Ha pubblicato più di 150 articoli, il primo nel 1973 (Tarone et al., 1973), quando era ancora uno studente universitario, e il più recente sulla rivista Blood nel 2015 (Di Savino et al., 2015, 2 aprile) e diversi libri.

La sua ricerca è stata sempre sostenuta da finanziamenti "peer-reviewed" sia italiani che europei. Ha inoltre realizzato numerose invenzioni e brevetti.

Fin dall'inizio della sua ricerca, Guido ha cercato di capire i meccanismi che controllano l'interazione tra cellule e l'ambiente extracellulare, concentrando la sua attenzione sulle proteine di membrana.

Negli anni '80-90, Guido Tarone ha contribuito all'identificazione delle integrine, la famiglia più importante di recettori cellula-matrice (Giancotti et al, 1987; Tarone et al, 1988), caratterizzandone l'espressione e il loro ruolo fisiologico e patologico (Defilippi et al, 1991; 1992;. Zhang et al, 1993). Alla fine degli anni novanta, Guido con i suoi collaboratori gruppo ha dimostrato che le integrine non solo regolano l'adesione, ma anche limitano e dirigono la risposta ai fattori di crescita solubili (Defilippi et al.1998; Soldi et al., 1999). Come scrisse in una recensione (Giancotti e Tarone, 2003), "lo stretto, intimo contatto con la matrice esercita un controllo straordinario sul comportamento

delle cellule, determinando se esse si possano muovere o restare adese, proliferare o rimanere quiescenti, e anche vivere o morire".

Agli inizi degli anni novanta, Guido identifica forme alternative di splicing dell'integrina beta1, vale a dire le subunità beta1b (Balzac et al., 1994) e beta1D, quest'ultima con un'espressione tessuto specifica (Belkin et al., 1996). Cercando gli interattori della subunità beta1D, Guido e i suoi collaboratori hanno identificato Melusina, un proteina chaperone muscolo specifico, che agisce a valle delle integrine, nella regolazione della risposta cardiaca adattativa a diversi stimoli di stress (Brancaccio et al, 1999; 2003).

Questi risultati hanno cambiato radicalmente il suo campo di ricerca, spostando i suoi interessi verso la cardiologia molecolare. Ha scoperto che la sovra-espressione di Melusina protegge il cuore da sovraccarico pressorio (De Acetis et al 2005), infarto miocardico (Unsold et al. 2014) e ischemia-riperfusion (Penna et al., 2014). Ha inoltre studiato le basi molecolari di azione della Melusina nei cardiomiociti (Sbroglio et al., 2011). Sulla base di questi dati, Guido e la sua squadra hanno deciso di testare il valore terapeutico della terapia genica con vettori virali adeno associati (AAV) per esprimere Melusins in modelli animali di insufficienza cardiaca.

Grazie a questo suo lavoro, Guido è diventato una forza trainante della Società Europea di Cardiologia, come testimoniato dal suo recente articolo "Targeting myocardial remodelling to develop novel therapies for heart failure: a position paper from the Working Group on Myocardial Function of the European Society of Cardiology." (Tarone et al., 2014).

Nella comunità scientifica italiana ed internazionale Guido era molto conosciuto ed apprezzato sia come speaker che come collaboratore, soprattutto grazie alla sua apertura mentale e alla sua visione scientifica, lucida e generosa nel contribuire con entusiasmo ai progetti di ricerca. Ha organizzato innumerevoli incontri e workshop, l'ultimo in Varenne, al 30 Aprile 2015, sul tema "Myocardial Function & Cellular Biology of the Heart Meeting 2015: Salvage Pathways in Heart Rejuvenation".

Guido è stato molto attivo nelle revisioni dei progetti di ricerca per Telethon, AIRC, Associazione Neuroblastoma, Human Frontier Science, Ministero dell'Università e della Ricerca italiano, e Wellcome Trust. E' stato anche componente del comitato di valutazione internazionale presso l'Università di Oulu, Finlandia e presso l'Institut de Biologie et Chimie des Protéines, Lione, Francia.

Ultimo ma non meno importante, Guido è stato decisivo per lo sviluppo della biologia cellulare in Italia negli ultimi 35 anni. Soprattutto, negli anni ottanta, è stato uno dei fondatori e primi membri dell'ABCD, Associazione di Biologia Cellulare e dello Sviluppo, di cui è stato anche presidente nel periodo 2005-2007. Guido è stato un promotore continuo ed assiduo di incontri ABCD, in particolare di "Mechanisms of Signal Transduction". In tutti questi anni Guido ha sempre partecipato attivamente alle riunioni, stimolando la discussione, e soprattutto coinvolgendo i giovani partecipanti, spingendoli a fare "buona" scienza.

Durante la sua vita scientifica, Guido ha realizzato il sogno di molti ricercatori: partendo dallo studio di meccanismi molecolari e cellulari è riuscito ad aprire nuove prospettive diagnostiche e terapeutiche, con metodologie innovative e precisione intellettuale. In questo modo, Guido ha insegnato a tutti noi che i sogni possono diventare realtà.