



*Presentato su "Nature Communications" uno studio dell'Ibp-Cnr che ha portato alla definizione molecolare del processo di separazione e taglio delle membrane cellulari. I risultati aprono la strada allo sviluppo di composti contro patologie endocrine e tumorali*



Roma, 12 ottobre 2016 – Le cellule sono separate dall'ambiente esterno da una membrana. Inoltre un'articolata organizzazione di membrane interne permette a ogni cellula di avere ambienti separati e interconnessi in cui compiere le funzioni specifiche a cui è deputata. Tali membrane spesso si fondono, si separano, si rinnovano o formano vescicole secretorie che trasportano ormoni e altri prodotti cellulari nel circolo sanguigno.

I ricercatori dell'Istituto di biochimica delle proteine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ibp-Cnr) avevano già identificato il complesso di proteine essenziali per la separazione e il taglio delle membrane (Ncb 2012). Con un lavoro ora pubblicato su *Nature Communications* hanno definito anche il meccanismo molecolare di tale processo.

“Le proteine Bars-14-3-3gamma-Pi4chinasi formano una sorta di scheletro che tramite un enzima (Lpaatdelta) trasformano l'acido lisofosfatrico in acido fosfatrico, arricchendo la membrana e facilitandone il taglio – spiega Carmen Valente dell'Ibp-Cnr e autrice della ricerca – Questo meccanismo sinora sconosciuto offre la base per studiare il comportamento dell'enzima nei vari processi cellulari che richiedono il taglio delle membrane, quali secrezione, endocitosi e divisione cellulare, e per comprenderne la regolazione molecolare”.

I processi di modificazione delle membrane possono essere alterati in patologie come quelle endocrine e tumorali. Gli enzimi Lpaat potrebbero essere quindi il bersaglio di farmaci per la cura di tali patologie.

“Il passo successivo dello studio dell'Ibp-Cnr potrebbe quindi essere l'identificazione di composti inibitori di questi enzimi e la validazione di questi nuovi bersagli farmacologici, come ho proposto nel progetto 'Trideo'. Particolarmente promettenti sembrano essere da questo punto di vista il tumore della prostata e l'osteosarcoma”, conclude la ricercatrice.

Lo studio è stato in parte condotto con tre centri di ricerca di Napoli: l'Istituto Telethon di genetica e medicina, l'Irccs Sdn Istituto di ricerca diagnostica e nucleare, l'Istituto italiano di tecnologia-Crib e con

il sostegno dell'Associazione italiana per la ricerca sul cancro (Airc) attraverso grant triennali assegnati ai colleghi dell'Ibp-Cnr Daniela Corda e Alberto Luini.

Inoltre, i dati ottenuti dallo studio sono alla base di uno degli 11 progetti 'Trideo', attribuiti a giovani ricercatori dall'Airc e dalla Fondazione Cariplo nel 2016 per la valenza innovativa e traslazionale degli studi: assegnati il grant Trideo Airc e Fondazione Cariplo a Carmen Valente e le borse della Fondazione italiana per la ricerca sul cancro (Firc) a Carmen Valente e Alessandro Pagliuso (Ibp-Cnr).

*fonte: ufficio stampa*