

Contatto

Anna Anconitano
0872570342 - cell: 3293666314
stampa@negrisud.it
<http://www.negrisud.it>

COMUNICATO STAMPA

Obiettivo su un'importante proteina la cui funzione, oggi spiegata, è strategica nella divisione cellulare

Embargo fino al 1 luglio alle ore 20.00

BARS è la proteina identificata circa 10 anni fa dal gruppo di ricercatori del Mario Negri Sud guidato dalla dottoressa Daniela Corda come il bersaglio specifico dell'azione di una tossina fungina. La proteina, isolata, clonata e definita strutturalmente, è stata ora caratterizzata come un componente essenziale per la divisione cellulare (mitosi), avendo un ruolo specifico nella divisione di uno degli organelli cellulari, il complesso del Golgi. Un nuovo passo avanti per la comprensione dei processi che regolano la crescita delle cellule, anche di quelle tumorali. La scoperta del ruolo di BARS nella mitosi è l'argomento del lavoro pubblicato in questi giorni sulla prestigiosa rivista scientifica americana Science. Si tratta del frutto della collaborazione di due laboratori del Dipartimento di Biologia Cellulare e Oncologia del Consorzio Mario Negri Sud che in questi anni hanno condiviso le loro conoscenze nel capo del "trasporto intracellulare" e della "dinamica delle interazioni proteiche". Durante la mitosi, il complesso del Golgi, stazione fondamentale per la regolazione della secrezione di proteine, deve dividersi per poter essere "ereditato" dalle due cellule figlie. Un passaggio fondamentale per garantire il corretto funzionamento delle nuove cellule. L'organello comincia a separarsi attraverso la frammentazione in tubuli e vescicole che si fondono in agglomerati. La proteina BARS interviene durante questo processo controllando la divisione del Golgi. Se l'attività della proteina viene bloccata la cellula non si divide, dimostrando il ruolo fondamentale di BARS nella mitosi.

Anche se un risultato del genere può apparire poco eclatante e senza ricadute immediate sulla salvaguardia della salute umana, siamo di fronte ad un avanzamento importante della conoscenza scientifica. "Se pensiamo che nel nostro organismo circolano circa 22.000 proteine e di queste soltanto 6.000 sono state finora identificate e studiate con il contributo di laboratori di ricerca di tutto il mondo – afferma Daniela Corda, capo del Laboratorio di Regolazione Cellulare - capiamo bene quanto lenti e complessi siano gli studi di ricerca di base di questo tipo. Possiamo dire che l'era post-genomica sarà caratterizzata dalla definizione sempre più precisa del ruolo che le proteine, cioè i prodotti dei geni, giocano nel controllo delle funzioni cellulari. Il livello di conoscenza che potremo raggiungere nei prossimi anni ci fa essere ottimisti sulle ricadute pratiche che ciò avrà nella comprensione e nella cura di molte patologie". "Questo lavoro "abruzzese" – conclude il Dottor Alberto Luini, capo del Dipartimento – possibili grazie al contributo essenziale dell'AIRC e di Telethon, ha visto tra gli interpreti principali una giovane ricercatrice spagnola, Cristina Hidalgo, che sta conseguendo il suo PhD da noi, al Negri Sud: una pubblicazione su Science come tesi di dottorato è senza dubbio un inizio entusiasmante."

STUDIO PUBBLICATO SU Science, Vol. , Giugno 2004,

Mitotic Golgi partitioning is driven by the membrane-fissioning protein CtBP3/BARS

Cristina Hidalgo Carcedo¹, Matteo Bonazzi², Stefania Spanò¹, Gabriele Turacchio², Antonino Colanzi¹, Alberto Luini², Daniela Corda¹

¹Laboratorio di Regolazione Cellulare, ²Laboratorio di Traffico di Membrana, Dipartimento di Biologia Cellulare e Oncologia, Consorzio Mario Negri Sud.

Santa Maria Imbaro, 1 luglio 2004