

# Nell'Alzheimer il "crac" del Dna

Studio firmato Telethon sulla neurodegenerazione  
"Indaghiamo i danni localizzati nei telomeri"



STEFANO RIZZATO

Un frammento di Dna che si rompe e non può più essere aggiustato. Potrebbe esserci questo al centro di molte delle malattie neurodegenerative più gravi: Parkinson, Alzheimer e corea di Huntington. Per capirle ora c'è una strada inedita: guardare all'interno del Genoma, tra i cromosomi, esplorando il loro contributo alla degenerazione delle cellule nervose.

«Quello tra danni del Dna e processi neurodegenerativi è un legame che emerge con forza». A dirlo è Fabrizio d'Adda di Fagagna, ricercatore dell'Ifom di Milano e al Cnr di Pavia. Esperto dei processi di invecchiamento delle cellule, lo scienziato ha parlato della nuova frontiera alla convention di Telethon, che si è svolta a Riva del Garda. «Le evidenze sperimentali suggeriscono che esistono specifici "loci genici", dove un danno al Dna risulta irreparabile. O meglio: sono porzioni dei cromosomi che, se danneggiati,

**Fabrizio d'Adda di Fagagna**  
Biologo

RUOLO: È RICERCATORE DELL'IFOM DI MILANO E AL CNR DI PAVIA

le cellule non riparano». Ora l'obiettivo è decifrare questi meccanismi e studiare come operano sulle cellule del sistema nervoso. In particolare ci si concentra su un punto cruciale della doppia elica del Dna: le sue estremità, cioè i telomeri. Sono loro che contribuiscono a determinare se la cellula si dividerà o se andrà incontro a senescenza. Sono meccanismi in cui le dimensioni contano. Più i telomeri sono lunghi e più chance ha una cellula di proliferare. Per questo si cerca di capire se e come si possano accorciare quelli delle cellule tumorali, arrestando il proliferare di un cancro. Al contrario all'invecchiamento corrispondono telomeri che si accorciano, ostacolando il rinnovamento cellulare.

Che sia dunque un danno al Dna all'altezza dei telomeri a causare Alzheimer e Parkinson? «È un'ipotesi interessante - spiega d'Adda di Fagagna -. Ma c'è un altro fenomeno da approfondire. Quando un danno del Dna colpisce le staminali neurali, queste tendono a diventare qualcos'altro, differenziandosi in astrociti. Anche questo può contribuire a interpretare meglio i processi neurodegenerativi».

