



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

LA STATALE

Parkinson ad esordio precoce:
abbassamento della temperatura cerebrale potrebbe essere bersaglio terapeutico

Studio della Statale di Milano e della Fondazione Ca' Granda Policlinico rivela una connessione tra Parkinson ad esordio precoce e alta temperatura cerebrale.

Milano, 25 febbraio 2016 - La temperatura cerebrale dipende dal bilancio netto tra calore rilasciato dalla fosforilazione ossidativa mitocondriale e calore rimosso dal flusso ematico cerebrale. La maggior parte delle mutazioni associate con la malattia di Parkinson ad esordio precoce (EOPD) altera il "macchinario" mitocondriale: partendo da queste considerazioni i ricercatori della Statale di Milano e della Fondazione Ca' Granda Policlinico, coordinati da Mario Rango, hanno voluto verificare se la temperatura cerebrale fosse coinvolta ed alterata nel Parkinson ad esordio precoce, riscontrando un' aumentata temperatura cerebrale in tutti i pazienti affetti da questa patologia. Il loro studio è stato pubblicato su *Movement Disorders*.

Utilizzando la spettroscopia a risonanza magnetica (MRS), che permette la misurazione non invasiva della temperatura in specifiche aree cerebrali, è stata studiata la temperatura cerebrale in 5 pazienti con Parkinson ad esordio precoce, 3 maschi e 2 femmine, con età media di 41 anni. Tutti i pazienti sono stati caratterizzati geneticamente e 2 pazienti hanno mostrato mutazioni (un paziente nella PLAG2G6 e un altro nella PINK1). Dieci soggetti sani incrociati per età e sesso sono stati inclusi nello studio. In tutti i partecipanti è stata misurata la temperatura corporea. La temperatura cerebrale è stata determinata nella corteccia visiva, cingolo posteriore, ipotalamo, centro semiovale e nucleo lenticolare.

Lo studio ha verificato un aumento sostanziale della temperatura cerebrale nei pazienti rispetto ai soggetti sani in tutte le aree cerebrali (l'aumento nelle aree visive appariva solo marginale).

Solitamente l'aumento della temperatura nell'ipotalamo dovrebbe indurre una risposta ipotalamica che porta all'abbassamento della temperatura: nello studio appena pubblicato tuttavia l'ipotalamo si è dimostrato inefficiente nel controllo della temperatura cerebrale. La ragione dell'aumento della temperatura cerebrale rimane poco chiaro, anche se una delle cause potrebbe essere l'aumento del calore rilasciato dai mitocondri.

A seguito di questo studio, **l'abbassamento della temperatura cerebrale potrebbe essere considerato come un potenziale target terapeutico per prevenire la neurodegenerazione nel Parkinson ad esordio precoce.**

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mds.26548/abstract>