

# Parkinson, da uno studio italiano emergono anomalie del metabolismo degli aminoacidi

Di Ettore Mautone

Parkinson, da una ricerca in cui Ceinge, Ateneo Vanvitelli, Federico II di Napoli e Università di Salerno hanno collaborato insieme all'Università del Sacro Cuore, Cattolica di Roma, con il celebre centro di Pavia per lo studio della Malattia, il Mondino Istituto Neurologico IRCSS, emergono per la prima volta disregolazioni metabolomiche trovate nel sangue dei pazienti con Parkinson Disease.

Anomalie evidenziate con NMR (Nuclear Magnetic Resonance) e Ultra Performance Mass Spectrometry, due tecniche analitiche avanzate utilizzate per l'analisi chimica e biochimica.

La NMR è una tecnica spettroscopica che utilizza il principio della risonanza magnetica nucleare per analizzare la struttura e la composizione di molecole e può fornire informazioni dettagliate sulla struttura molecolare, sulla dinamica e sulle interazioni molecolari.

La Ultra Performance Mass Spectrometry è invece una tecnica di spettrometria di massa ad alta risoluzione che combina la cromatografia liquida ad alta prestazione (UPLC) con la spettrometria di massa tandem (MS/MS). Questa tecnica consente di analizzare e identificare molecole complesse in miscele biologiche con alta sensibilità e specificità.

Lo studio, pubblicato su Nature press, apre nuove prospettive per terapie mirate e diagnosi più precoci della patologia.

Dopo il morbo di Alzheimer, la malattia di Parkinson è la seconda malattia neurodegenerativa più comune nella popolazione mondiale. Le sue manifestazioni cliniche comprendono sia sintomi motori, come tremori a riposo, bradicinesia, rigidità e instabilità posturale, che sintomi non motori, come costipazione, depressione e disturbi del sonno. Nelle fasi avanzate della malattia possono emergere anche deficit cognitivi, allucinazioni e discinesie da L-DOPA, il farmaco antiparkinsoniano più utilizzato da oltre mezzo secolo. Sebbene la malattia di Parkinson colpisca entrambi i sessi, esistono notevoli differenze specifiche di genere in termini di incidenza, manifestazioni cliniche e risposta al trattamento. Infatti, un numero crescente di prove scientifiche suggerisce che gli ormoni sessuali, in particolare gli estrogeni, possono esercitare effetti neuroprotettivi nella degenerazione dei neuroni dopaminergici.

Un network di ricercatori interamente italiano, composto da neuroscienziati, biochimici, chimici e neurologi, ha messo in evidenza l'esistenza di alterazioni metaboliche nel sangue dei pazienti con la malattia di Parkinson, non ritrovate nei soggetti di controllo sani.

Lo studio, condotto dal centro di ricerca Ceinge Biotecnologie avanzate Franco Salvatore di Napoli, ha evidenziato, attraverso tecniche innovative di spettroscopia NMR e di spettrometria di massa, che esistono significative anomalie del metabolismo degli aminoacidi, di molecole implicate nel metabolismo energetico mitocondriale.

I risultati della ricerca, coordinata da Alessandro Usiello, che al CEINGE dirige il Laboratorio di Neuroscienze Traslazionali del CEINGE Biotecnologie Avanzate Franco Salvatore ed è

ordinario di Biochimica clinica presso l'Università della Campania Vanvitelli, insieme ad Enza Maria Valente, responsabile del centro di ricerca in Neurogenetica della Fondazione Mondino di Pavia e ordinario di Genetica medica dell'Università di Pavia, con la partecipazione di rinomati Professori e Ricercatori dell'Università Cattolica Sacro Cuore (Professore Andrea Urbani) e dell'Università di Salerno (Professoressa Anna Maria D'Ursi), sono stati pubblicati sulla prestigiosa rivista scientifica inglese NPJ Parkinson's Disease\* del gruppo editoriale Nature.

«Questo studio esplorativo – commenta Alessandro Usiello – se confermato anche in altre più ampie casistiche di pazienti, potrebbe rivelare nuovi scenari e portare ad approcci terapeutici combinati (compresi quelli nutrizionali) finalizzati a migliorare il metabolismo amino acidico sistemico dei pazienti ed in ultima istanza a favorire l'efficacia delle terapie farmacologiche dopaminergiche, strettamente mirate alla mitigazione delle alterazioni cerebrali associate al Parkinson».

«Sebbene la nostra ricerca supporta da un punto di vista biochimico l'esistenza di complesse alterazioni del metabolismo sistemico associate alla neurodegenerazione dopaminergica tipica della malattia di Parkinson – prosegue il neuroscienziato –, restano ancora da chiarire le cause molecolari di queste anomalie. In particolare, è importante comprendere in futuro se le alterazioni del metabolismo riscontrate nei pazienti con il Parkinson, possono essere influenzate dalle differenze di sesso e di genetica dei pazienti.

<https://mondosanita.it/parkinson-da-uno-studio-italiano-emergono-anomalie-del-metabolismo-degli-aminoacidi/>

☰
**Mondosanità**
CERCA LOGIN ABBONATI

## Parkinson, da uno studio italiano emergono anomalie del metabolismo degli aminoacidi

Twitter
Facebook
WhatsApp
Copy
Email
LinkedIn

Parkinson, da una ricerca in cui Ceinge, Ateneo Vanvitelli, Federico II di Napoli e Università di Salerno hanno collaborato insieme all'Università del Sacro Cuore, Cattolica di Roma, con il celebre centro di Pavia per lo studio della Malattia, il Mondino Istituto Neurologico IRCCS, emergono per la prima volta disregolazioni metaboliche trovate nel sangue dei pazienti con Parkinson Disease.

Anomalie evidenziate con NMR (Nuclear Magnetic Resonance) e Ultra Performance Mass Spectrometry, due tecniche analitiche avanzate utilizzate per l'analisi chimica e biochimica.

La NMR è una tecnica spettroscopica che utilizza il principio della risonanza magnetica nucleare per analizzare la struttura e la composizione di molecole e può fornire informazioni dettagliate sulla struttura molecolare, sulla dinamica e sulle interazioni molecolari.

La Ultra Performance Mass Spectrometry è invece una tecnica di spettrometria di massa ad alta risoluzione che combina la cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) con la spettrometria di massa tandem (MS/MS). Questa tecnica consente di analizzare e identificare molecole complesse in miscele biologiche con alta sensibilità e specificità.

Lo studio, pubblicato su Nature press, apre nuove prospettive per terapie mirate e diagnosi più precoci della patologia. Dopo il morbo di Alzheimer, la malattia di Parkinson è la seconda malattia neurodegenerativa più comune nella popolazione mondiale. Le sue manifestazioni cliniche comprendono sia sintomi motori, come tremori a riposo, bradicinesia, rigidità e instabilità posturale, che sintomi non motori, come costipazione, depressione e disturbi del sonno.

Nelle fasi avanzate della malattia possono emergere anche deficit cognitivi, allucinazioni e discinesia da L-DOPA, il farmaco antiparkinsoniano più utilizzato da oltre mezzo secolo.

Sebbene la malattia di Parkinson colpisca entrambi i sessi, esistono notevoli differenze specifiche di genere in termini di incidenza, manifestazioni cliniche e risposta al trattamento.

Infatti, un numero crescente di prove scientifiche suggerisce che gli ormoni sessuali, in particolare gli estrogeni, possono esercitare effetti neuroprotettivi nella degenerazione dei neuroni dopaminergici.

Un network di ricercatori interamente italiano, composto da neuroscienziati, biochimici, chimici e neurologi, ha messo in evidenza l'esistenza di alterazioni metaboliche nel sangue dei pazienti con la malattia di Parkinson, non ritrovate nei soggetti di controllo sani.

Lo studio, condotto dal centro di ricerca Ceinge Biotecnologie Avanzate Franco Salvatore di Napoli, ha evidenziato, attraverso tecniche innovative di spettroscopia NMR e di spettrometria di massa, che esistono significative anomalie del metabolismo degli aminoacidi, di molecole implicate nel metabolismo energetico mitocondriale.

I risultati della ricerca, coordinata da Alessandro Usiello, che al CEINGE dirige il Laboratorio di Neuroscienze Tradizionali del CEINGE Biotecnologie Avanzate Franco Salvatore ed è

RICERCA E INNOVAZIONE

**Seguici!**

f X @ in

**Ultimi articoli**

**Hiv, a Napoli il primo centro integrato per prevenzione, diagnosi e terapia**  
9 Ottobre 2025

**Campania, al Cardarelli di Napoli la prima angoscite di radiologia interventistica installata in Italia dedicata all'emergenza**  
9 Ottobre 2025

**Malattia oculare tiroidea, ancora troppo poco conosciuta. Si ne parla a Catania**  
9 Ottobre 2025

**Schilacci: "Ottanta milioni per la salute mentale nella legge di bilancio"**  
9 Ottobre 2025