Alzheimer: sconfiggerlo tramite nanoparticelle che dirigono insulina direttamente al cervello

Data: 3 agosto 2016 | Autore: Luna Isabella



ROMA, 08 MARZO 2016– La collaborazione monitorata dall'Istituto di biomedicina ed immunologia molecolare del Consiglio nazionale delle ricerche (**Ibim-Cnr**) con l'Istituto di biofisica del Cnr (**Ibf-Cnr**) e l'**Universita' di Palermo** si è materializzata nella **scoperta di un farmaco**che migliorerebbe le facoltà cognitive in **soggetti con l'Alzheimer**, inibendo la neurodegenerazione.[MORE]

Il suddetto farmaco è in grado di indirizzare l'ormone direttamente al cervello attraverso uno spray nasale, per evitare l'ipoglicemia quale conseguenza alla consueta modalità di somministrazione periferica dell'ormone. I pazienti affetti dal morbo di Alzheimer, noto anche come 'Diabete di tipo 3', sviluppano una resistenza all'insulina cerebrale, e ciò costituisce un fattore di rischio per lo sviluppo della malattia. La ricerca, pubblicata su **Biomaterials**, ha condotto alla realizzazione delle **nanoparticelle polimeriche**(nanogels) capaci di trasportare l'insulina direttamente al cervello, evitando gli effetti collaterali delle terapie ordinarie. **Marta Di Carlo dell'Ibim-Cnr**spiega: "La consueta somministrazione periferica di insulina utilizzata nella terapia diabetica, è un rischio per l'insorgenza o aumento d'ipoglicemia e resistenza all'insulina. Abbiamo quindi creato dei nanogels capaci di incorporare, proteggere e veicolare l'insulina direttamente al cervello (NG-In).

Il team di ricerca - continua la ricercatrice - ha prodotto questo nanosistema per la preparazione di uno **spray intranasale**. Questa somministrazione è una strategia alternativa per superare la barriera emato encefalica (Bee) ed **arrivare più velocemente al cervello**, tramite la mucosa olfattoria e bypassando la periferia, dove potrebbe produrre effetti indesiderati". I ricercatori sono ottimisti e sostengono che NG-In costituisce un passo fondamentale per lo sviluppo di una terapia innovativa per l'Alzheimer. “Gli effetti neuroprotettivi di NG-In sono stati verificati sulla capacità di inibire i diversi meccanismi neurodegenerativi (stress ossidativo, disfunzione mitocondriale, morte cellulare) indotti

da Abeta, un peptide coinvolto nell'Alzheimer", spiega Marta Di Carlo. Il nuovo prodotto della bioingegneria è stato inoltre testato per la sua biocompatibilità (assenza di tossicità, risposte proliferative, immunogene e trombogeniche), emocompatibilità e protezione dalle proteasi.

Luna Isabella

(foto da confartigianato.it)

Articolo scaricato da www.infooggi.it
https://www.infooggi.it/articolo/alzheimer-sconfiggerlo-tramite-nanoparticelle-che-dirigono-insulina-direttamente-al-cervello/87319