



A Rimini il 30° Congresso Nazionale della Società Italiana di Diabetologia SID

COMUNICATO STAMPA N. 13

For immediate release

IL DIABETE INVECCHIA: EFFETTI NEGATIVI SU ORGANI E TESSUTI Arterie, cuore e reni ma anche nervi e vasi.

Rimini, 26 OTTOBRE 2024 - Nelle persone sane, le cellule staminali sono adibite al continuo turnover dei tessuti, mantenendone inalterate nel tempo le proprietà funzionali. E uno dei meccanismi alla base dell'invecchiamento è la perdita di funzionalità del compartimento staminale, **che nella popolazione con diabete avviene in maniera accelerata**. In presenza di iperglicemia cronica, lipotossicità e stress ossidativo, **si innescano vie di segnalazione che compromettono la capacità delle cellule staminali di rigenerare i tessuti**, determinando un danno cronico della funzione e della integrità strutturale degli organi. Gli effetti su numerosi organi e tessuti sono oggetto del panel di discussione moderato dal **Prof. Sebastio Perrini**.

"Nei nostri laboratori abbiamo studiato approfonditamente il compartimento staminale del tessuto adiposo, e abbiamo dimostrato come l'obesità e il diabete siano in grado di alterare la funzionalità degli adipociti anche quando si trovano ancora in uno stadio di staminalità. In assenza del normale turnover cellulare fisiologico i tessuti invecchiano, la pelle perde la sua normale elasticità e le cellule vanno più facilmente incontro a disfunzione favorendo l'insorgenza di patologie tipiche dell'invecchiamento quali le malattie cardiovascolari, neurologiche e renali" **spiega il Prof. Sebastio Perrini**.

Gli elevati livelli di glucosio attivano vie metaboliche e meccanismi biologici responsabili di un aumento nella produzione di specie reattive dell'ossigeno (ROS) che danneggiano direttamente i vasi ed incrementano il rischio di patologie cardiovascolari. La lipotossicità, una delle alterazioni metaboliche che si associa alla malattia diabetica, è caratterizzata da un eccesso di acidi grassi liberi nel sangue, che favorisce l'accumulo di grasso in sedi ectopiche, dove normalmente non dovrebbe essere presente o rilevabile solo in quantità limitate.

Un esempio tipico è rappresentato dai depositi di grasso ectopico a livello viscerale addominale, attorno al cuore (grasso epicardico), nel fegato (steatosi epatica) e nel pancreas. Il tessuto adiposo disfunzionale, in particolare il tessuto adiposo viscerale, secerne prodotti pro-infiammatori e pro-ossidativi che danneggiano le arterie, il cuore e i reni

favorendo l'insorgenza della sindrome cardio-renale-metabolica che porta a disfunzione multiorgano e ad un alto tasso di esiti cardiovascolari avversi.

Effetti anche sull'aspettativa di vita - Il diabete, soprattutto se non ben controllato, accelera i processi di invecchiamento cellulare e contribuisce allo sviluppo di condizioni che possono ridurre la qualità e, potenzialmente, l'aspettativa di vita. Inoltre, l'iperglicemia cronica e l'infiammazione costante possono contribuire a un aumento del rischio di malattie degenerative e di mortalità prematura.

Impatto su funzione sessuale e fertilità - Effetti deleteri sul sistema cardiovascolare dello stress ossidativo e della disfunzione endoteliale avviati da una iperglicemia cronica e che caratterizzano una malattia diabetica non ben controllata, possono osservarsi in qualsiasi fascia di età e pertanto anche negli individui più giovani. Inoltre, non deve essere sottovalutato l'impatto del diabete sulla fertilità e la funzione sessuale: disturbi ormonali secondari ad una cronica iperglicemia possono favorire infertilità, disfunzione erettile negli uomini ed irregolarità del ciclo mestruale nelle donne, anche in giovane età.

Fattore di rischio per la disabilità? Livelli elevati di glucosio possono innescare infiammazione e stress ossidativo in grado danneggiare gravemente nervi e vasi, dando luogo a neuropatia e vasculopatia. La neuropatia diabetica può colpire i nervi periferici, causando debolezza muscolare e difficoltà motorie. La vasculopatia invece può portare a ridotto flusso sanguigno alle estremità, favorendo l'insorgenza del cosiddetto "piede diabetico": le lesioni, anche minime, guariscono più lentamente e possono infettarsi facilmente.

Il diabete correlato a sarcopenia – Nelle persone con diabete, i muscoli scheletrici diventano meno sensibili all'insulina. Questo riduce la capacità del muscolo di assorbire il glucosio dal sangue. L'insulina è un potente ormone anabolico coinvolto nella sintesi proteica, e un deficit secretorio di questo ormone o una ridotta risposta all'insulina favoriscono la perdita di massa muscolare.

"I risultati presentati in questa sessione ci offrono una cruda realtà: il diabete accelera il processo di invecchiamento cellulare e ha un impatto devastante su numerosi organi e tessuti. La Società Italiana di Diabetologia sottolinea l'urgenza di una diagnosi precoce, di un trattamento intensivo e di continui progressi nella ricerca per affrontare le sfide poste da questa complessa malattia" sottolinea **Raffaella Buzzetti, Presidente Eletto della SID**. "È fondamentale adottare un approccio multidisciplinare che comprenda stili di vita sani, innovazioni terapeutiche e un maggiore coinvolgimento dei pazienti nella gestione della loro malattia. Dobbiamo investire in studi che ci permettano di comprendere a fondo i meccanismi molecolari alla base dell'invecchiamento indotto dal diabete e sviluppare nuove terapie mirate".

Ufficio Stampa SID

Dr.ssa Johann Rossi Mason



Mobile 347/2626993
Jrossimason@gmail.com