Comunicato stampa

**Anziani: midollo osseo “nel mirino” dei ricercatori MultiMedica.**

**Se si “guasta”, si invecchia più velocemente**

*All’allungamento della vita non corrisponde sempre un aumento degli anni in salute e molti anziani all’apparenza sani sono, in realtà, più fragili di altri: hanno difficoltà a far fronte agli eventi stressanti della vita, si ammalano più facilmente e diventano presto meno indipendenti. Uno studio della Fondazione MultiMedica intende dimostrare che la causa di questa fragilità è la disfunzione delle cellule rigenerative contenute nel midollo osseo e che il processo potrebbe essere reversibile: con adeguati interventi nutrizionali e di esercizio fisico, le cellule riparative potrebbero tornare ad aumentare, indicando un recupero della funzionalità midollare.*

**Milano, 1° marzo 2019** – Oggi in Europa i **65enni** sono il 16%, diventeranno il 22% entro il 2031, che corrisponde a circa **137 milioni** di persone. Il progressivo invecchiamento della popolazione è un fenomeno demografico che preoccupa, a causa dell’aumento atteso di malattie legate alla terza età. Ma anche molti anziani “sani” sono spesso fuori forma, non autosufficienti e incapaci di far fronte ai cambiamenti della vita e allo stress, sperimentando la cosiddetta **“sindrome della fragilità geriatrica”**, un decadimento funzionale e cognitivo che contribuisce ad aumentare il rischio di malattia e di morte, e che finisce con l’assorbire un’ampia fetta di risorse del sistema sanitario nazionale. I meccanismi alla base di questa condizione, che affligge il **15% degli over 65 italiani**, sono ancora avvolti da molta incertezza. L’ipotesi al vaglio di uno **studio** della **Fondazione MultiMedica Onlus**, con il supporto di **Fondazione Cariplo**, è che un midollo osseo “guasto”, in cui le cellule riparative non funzionano più come dovrebbero, sia la causa della fragilità e quindi di un invecchiamento in qualche modo accelerato.

Se ne è parlato oggi, presso l’IRCCS MultiMedica di Sesto San Giovanni, nel corso del **convegno** ***“L’anziano fragile: dai meccanismi molecolari alla presa in carico clinica”****.* Durante l’evento sono stati discussi anche gli ultimi avanzamenti di un ulteriore progetto di ricerca che vede insieme Fondazione MultiMedica e Fondazione Cariplo, sulla **“proteina anti-invecchiamento”**, la BPIFB4 e la Longevity-Associated Variant.

*“La fragilità è caratterizzata da perdita di massa muscolare e ossea, con debolezza, ridotta mobilità, aumentato rischio di fratture, anemia, rallentamento nella guarigione delle ferite, predisposizione alle infezioni e declino cognitivo”*, spiega il professor **Paolo Madeddu** di Fondazione MultiMedica. *“Molti sintomi della fragilità possono essere attribuiti al midollo osseo, l’organo che costituisce la principale riserva di cellule staminali e che presiede al mantenimento della omeostasi dell’intero organismo.* *Finora, però, nessuno studio specifico ha dimostrato l’associazione tra la disfunzione del midollo osseo e la fragilità. L’obiettivo del nostro progetto è proprio quello di* ***mettere in relazione le alterazioni quantitative e funzionali delle cellule riparative*** *presenti nel midollo osseo e in circolo nel sangue* ***con la fragilità****, misurata attraverso un questionario standard riconosciuto a livello internazionale. Proponiamo poi di* ***intervenire con l’esercizio fisico e la terapia nutrizionale****, per invertire il circolo vizioso che porta all’inattività, alla mancata forma fisica e alla disabilità”.*

*“Attualmente stiamo arruolando i pazienti”,* illustra **Gaia Spinetti**, biologa della Fondazione MultiMedica. *“Sono soggetti sottoposti a protesi d’anca per artrosi, nei quali possiamo studiare il midollo osseo presente nella testa del femore che, invece di essere considerata materiale di scarto operatorio, viene inviata al nostro laboratorio per l’analisi della struttura e dell’abbondanza di cellule riparative. Per ogni paziente facciamo una stima dell’****indice di fragilità*** *secondo i criteri dello score di Rockwood, un punteggio* ***da 0 a 40*** *che tiene conto dell’indipendenza nello svolgere le attività della vita quotidiana, di una valutazione psico-sociale, di eventuali comorbidità, dello stato mentale e di quello nutrizionale, della capacità polmonare e della forza muscolare. Da 0 a 16 abbiamo un indice di fragilità lieve, da 16 a 27 moderato e da 27 a 40 severo. Cercheremo poi di capire se ai diversi livelli di fragilità misurati nei pazienti corrispondono specifiche caratteristiche del midollo osseo. Ci aspettiamo di rilevare nei pazienti più fragili una diminuzione della quantità di cellule riparatrici* *midollari e circolanti. Auspichiamo, inoltre, che gli interventi nutrizionali e di esercizio fisico correlino invece con un aumento delle cellule riparative, indicando un recupero della funzionalità midollare. Un primo dato preliminare già emerso è l’effettiva* ***associazione inversa tra il livello di attività fisica e la fragilità****: più esercizio si pratica, meno si è fragili”.*

Nel corso del convegno si è parlato anche della proteina BPIFB4 e della sua variante LAV (Longevity-Associated Variant), identificata grazie a una serie di studi durati anni, grazie ai quali è stata rilevata in misura maggiore nei centenari rispetto alla popolazione generale. *“Questa variante è stata selezionata dal processo evolutivo per l'adattamento all'ambiente”,* evidenzia il professor **Annibale Puca** di Fondazione MultiMedica*. “La proteina, abbondante nei centenari sani, ha un grosso potenziale terapeutico come accertato dalla sua somministrazione in modelli animali di disfunzione endoteliale, ischemia periferica, ipertensione, aterosclerosi e fragilità (questi ultimi dati sono ancora preliminari o non pubblicati). I meccanismi attraverso i quali la proteina opera sono stati in parte svelati. Ulteriori sforzi sono necessari per la piena comprensione dei potenziali terapeutici della LAV ed è su questo fronte che ci stiamo concentrando”.*

*“Fondazione Cariplo è lieta di contribuire col proprio sostegno a iniziative messe in atto dalle Istituzioni lombarde e volte al miglioramento della salute”,* conclude **Carlo Mango**, Direttore Area Ricerca scientifica Fondazione Cariplo.

**Per ulteriori informazioni**:



Francesca Alibrandi - cell. 335 8368826, f.alibrandi@vrelations.it

Antonella Martucci – cell. 340 6775463, a.martucci@vrelations.it