



Titolo progetto:

ACTIVAGE - Effect of physical activity on accelerated ageing trajectories: impact on cardiovascular diseases and ageing biomarkers

Abstract:

L'invecchiamento della popolazione comporta un aumento delle comorbidità tra gli anziani, e la bassa performance fisica è associata a una scarsa qualità della vita. L'attività fisica (PA) è considerata uno dei mezzi più efficaci per promuovere la salute, contribuendo all'invecchiamento sano (HA) con effetti positivi su malattie cardiovascolari e declino neurocognitivo. Tuttavia, molti anziani hanno basse performance fisiche, aumentando morbilità, ospedalizzazioni e mortalità.

Gli studi evidenziano i benefici di uno stile di vita attivo, ma non affrontano sufficientemente l'impatto di programmi di PA iniziati in età avanzata. Restano irrisolte domande come: quanto può influire l'inizio tardivo della PA sull'HA? Quali sono i meccanismi biologici dietro gli effetti positivi della PA?

Lo scopo di ACTIVAGE è valutare gli effetti longitudinali della PA su vari aspetti dell'invecchiamento, analizzare l'impatto della PA in base all'età e alle condizioni cliniche, identificare i meccanismi biologici e valutare la trasferibilità e l'impatto economico degli interventi basati sulla PA.

L'invecchiamento varia tra individui e richiede studi longitudinali per comprendere come l'HA cambia nel tempo. I biomarcatori, come l'accumulo di cellule senescenti e l'immunosenescenza, possono prevedere traiettorie di invecchiamento e fornire informazioni sui meccanismi della PA.

Includeremo nello studio pazienti anziani con infarto miocardico (MI) in quanto presentano fattori di invecchiamento alterati. La nostra ipotesi è che interventi di PA precoci e personalizzati possano migliorare le traiettorie di invecchiamento e la prognosi.

Lo studio ACTIVAGE seguirà pazienti anziani con eventi cardiaci acuti e senza MI, assegnati a gruppi di trattamento (programmi di PA seguiti da professionisti) o controllo. Saranno monitorati salute cardiaca, performance fisica e biomarcatori di invecchiamento per comprendere meglio gli effetti della PA.

Obiettivi e risultati attesi:

Obiettivi specifici:

- Valutare l'impatto della PA precoce e personalizzata sulle traiettorie di invecchiamento.
- Determinare i benefici della PA in base all'età e ai livelli di HA.
- Identificare i meccanismi biologici dietro i benefici della PA.

- Identificare le barriere all'implementazione degli interventi.
- Misurare l'impatto economico degli interventi sui pazienti anziani con CVD.

I risultati attesi sono:

- Identificazione dell'effetto dell'attività fisica sulla stabilità dei biomarcatori legati all'età, monitorando diversi fattori solubili e cellulari. Questo approccio olistico è rilevante per affrontare il processo multifattoriale dell'invecchiamento. Si studierà anche l'impatto della PA sulla salute cardiovascolare, concentrandosi su problemi specifici come le malattie cardiovascolari (CVD). Inoltre il progetto esplorerà come la PA influenzi le traiettorie di invecchiamento in base all'età e allo stato di salute individuale, rispondendo a domande cruciali sull'inizio tardivo della PA e sui benefici per pazienti gravemente compromessi.
- Identificazione dei meccanismi biologici che spieghino gli effetti positivi della PA sull'invecchiamento sano (HA), proponendo nuovi biomarcatori e strategie personalizzate.

ACTIVAGE valuterà anche le barriere alla trasferibilità degli interventi proposti e il loro impatto economico. Gli studi dimostrano che la PA regolare migliora la forma fisica cardiovascolare, abbassa la pressione sanguigna e riduce i livelli di colesterolo, ma manca una visione completa degli effetti della PA su vari aspetti legati all'età.

Il progetto mira a sviluppare interventi scalabili per la popolazione generale, riducendo i costi sanitari diretti e indiretti. Inoltre, la PA promuove il benessere mentale, migliora l'umore e rafforza le connessioni sociali, con un impatto positivo sulla salute pubblica.