

Mente e corpo coordinati

Il Politecnico di Zurigo apre la nuova strada dell'allenamento cognitivo-motorio nella terza età: nasce l'exergame

/ 29.07.2019
di Davide Bogiani

Una terza età da vivere a 360 gradi. Viaggi, cultura, interessi che spaziano dal giardinaggio al modellismo, dalla pesca al gioco delle carte e tanto altro ancora. Godersi la pensione al giorno d'oggi significa tutto questo. Ma non solo. Sempre più l'anziano desidera mantenersi in forma, allenando sia il corpo che la mente. Per capirne di più sull'allenamento cognitivo-motorio abbiamo incontrato Damiano Zemp, Specialista di Scienze Motorie per il Servizio di Geriatria dell'Ente Ospedaliero Cantonale e Dottorando presso il Politecnico Federale di Zurigo.

Signor Zemp, che cosa si intende con il termine «allenamento cognitivo-motorio»?

Con questo termine si intende un insieme di attività che stimolano sia il fisico che la cognizione. Questo è possibile allenando separatamente i due aspetti - ad esempio facendo una passeggiata o andando al centro fitness la mattina e andando il pomeriggio a seguire una conferenza o a giocare a carte - oppure allenandoli contemporaneamente. In quest'ultimo caso si contraddistinguono due modalità, quella addizionale, dove i due aspetti non sono collegati (camminare e scrivere un SMS, pedalare su un cicloergometro e fare le parole incrociate) e quella interattiva, dove ad uno stimolo cognitivo viene richiesta una risposta motoria (ballare seguendo la musica, giocare a tennis). In questo ambito gli exergames stanno prendendo piede sempre più. L'exergame, che deriva da exercise = allenamento e videogame = videogioco, richiede una risposta motoria con l'attivazione di grandi gruppi muscolari (arti superiori o inferiori o tronco) a uno stimolo cognitivo dato da uno schermo collegato a un computer.

Perché è utile l'allenamento cognitivo e a chi si indirizza?

Il nostro gruppo di studio al Politecnico Federale di Zurigo si concentra sull'allenamento cognitivo-motorio interattivo per le persone anziane. Dagli anni 80, cioè da quando ci si è resi conto del continuo aumento del numero delle persone anziane e quindi all'aumento di problemi di salute legate all'invecchiamento, in ambito sanitario si è cominciato a sviluppare concetti di prevenzione della salute, in particolare per la prevenzione dalle cadute. Se inizialmente questi programmi si concentravano perlopiù sugli aspetti fisici (rafforzamento muscolare, esercizi di equilibrio e di coordinazione), in seguito ci si è resi conto che per il controllo motorio, gli aspetti cognitivi non sono da sottovalutare e si è incominciata a studiare l'associazione tra capacità cognitive e controllo motorio. Ci si è accorti per esempio che le persone che smettono di camminare per rispondere ad una domanda cadono più spesso, e che alcune persone fanno fatica a camminare in modo regolare in situazione di forte stimolazione sensoriale (per esempio su un marciapiede trafficato), pur non avendo problemi di equilibrio o di indebolimento muscolare.

L'allenamento cognitivo-motorio ha dimostrato di essere molto efficace in ambito di prevenzione e di terapia e si rivolge quindi indiscriminatamente alla persona anziana in forma che intende far qualcosa per la sua salute, alla persona fragile che vuole cercare di migliorare il suo stato di

benessere e alla persona che in seguito a un infortunio o ad una malattia deve seguire un percorso terapeutico per ritornare alla situazione antecedente l'evento avverso. L'allenamento cognitivo-motorio interattivo tramite exergames permette di allenare capacità che non vengono stimulate tramite esercizi di rafforzamento, di equilibrio e di coordinazione, e che anche un terapeuta con esperienza fatica a stimolare senza lo strumento adatto. Questo tipo di allenamento permette di migliorare l'attenzione divisa (parlare e camminare contemporaneamente), l'attenzione selettiva (ignorare stimoli che non sono rilevanti per l'azione che sto facendo, quindi si impara a non lasciarsi distrarre), l'attenzione continua (riuscire a concentrarsi per lungo tempo), la pianificazione dei movimenti e delle azioni (pianificare come superare un ostacolo o eseguire dei movimenti di transizione come girarsi su se stessi).

In che cosa si differenzia l'allenamento cognitivo - motorio dall'allenamento cosiddetto classico?

Mi preme puntualizzare che l'allenamento cognitivo-motorio interattivo non sostituisce l'allenamento motorio (la ginnastica di gruppo, la nuotata in piscina, la passeggiata quotidiana) o l'intervento terapeutico di uno specialista. L'utilizzo di exergame è complementare all'allenamento classico. Anche se col tempo si cerca di integrare esercizi di forza e cardiocircolatori negli exergames, difficilmente un singolo strumento potrà sostituire i macchinari specifici per questo tipo di allenamento e men che meno di una seduta terapeutica con una figura specialistica. Anzi, sono proprio questi ultimi che tramite la valutazione dello stato di salute del paziente possono scegliere le attività cognitive-motorie più adatte al loro cliente.

Qual è il fondamento scientifico?

È la concomitanza dell'osservazione e della descrizione di tre diversi fenomeni che ha portato allo sviluppo dell'allenamento cognitivo-motorio. Una di queste è l'analisi della dinamica delle cadute nelle persone anziane, la quale ha mostrato che in un gran numero di casi, la caduta non era spiegabile con l'indebolimento muscolare, disturbi di equilibrio, dolori o cause ambientali (p.es. pavimento bagnato). In secondo luogo, si è scoperto che anche un semplice compito motorio come il cammino non sia automatizzato, ma che richiede delle risorse cognitive. Come ultimo si è notato che il ballo è particolarmente efficace per la prevenzione delle cadute, anche se non allena specificamente la forza muscolare. Mettendo insieme queste tre osservazioni, si è capito che per ridurre il rischio di caduta sia necessario allenare il sistema cognitivo-motorio come sistema unico e non come due entità separate.