

Salute: l'esercizio fisico riesce a migliorare la qualità del sonno?

Data: Invalid Date | Autore: Redazione



Il sonno è un processo fisiologico essenziale con importanti funzioni di recupero e con l'età si verificano notevoli cambiamenti quantitativi e qualitativi nel sonno. Vi sono prove crescenti che indicano come una riduzione della durata del sonno, in concomitanza con un aumento della prevalenza dei disturbi del sonno, abbia un'influenza negativa sulla salute mentale e fisica e sulla qualità della vita, il che aumenta i costi sanitari.

Sono stati proposti diversi interventi per attenuare la prevalenza e/o le conseguenze dei disturbi del sonno associati all'età, inclusi farmaci, cronoterapia di controllo dello stimolo, terapia di rilassamento, consigli dietetici ed esercizio fisico.

Una precedente revisione sistematica ha riportato che l'esercizio fisico fornisce come risultato un effetto positivo sulla qualità del sonno diminuendo la latenza del sonno e l'uso di farmaci per il sonno negli adulti sui 40 - 65 anni e negli anziani. L'esercizio d'intensità moderata (allenamenti sia aerobici, che basati sulla forza) ha mostrato effetti positivi sulla qualità del sonno negli adulti e nei giovani.

Una revisione sistematica condotta da Yang e altri, ha osservato che la partecipazione a un programma di esercizi (aerobici a intensità moderata ed esercizi di forza) ha avuto effetti positivi sulla qualità del sonno negli adulti di e negli anziani. L'allenamento a intervalli ad alta intensità (HIIT) è diventata una modalità di allenamento favorita negli ultimi anni, ma la sua influenza sulla qualità del sonno non è stata ampiamente studiata. Non ci sono abbastanza studi che hanno dimostrato gli effetti dell'allenamento a intervalli ad alta intensità sui parametri di qualità del sonno.

Una nuova tendenza all'allenamento, a volte accoppiata all'HIIT, è l'elettro-mio-stimolazione di tutto il corpo (WB-EMS), una metodologia di allenamento che stimola tra 14 e 18 regioni o tra 8 e 12 diversi

gruppi muscolari, coprendo un'area con gli elettrodi di 2.800cm. Tuttavia, poco si sa circa gli effetti sui parametri fisiologici. Non ci sono studi che valutano gli effetti di questi 2 nuovi metodi di allenamento (HIIT e WB-EMS) di tutto il corpo sulla qualità e quantità del sonno adulti sedentari. Inoltre, mancano studi che confrontino l'influenza di diversi programmi di allenamento (ad esempio allenamento simultaneo [combinazione di allenamento di resistenza e forza] vs HIIT vs HIIT + WB-EMS) sulla qualità e quantità del sonno negli adulti sedentari.

Uno studio condotto da Jurado-Fasoli L. e altri e pubblicato sull' "European Journal of Clinical Investigation" a gennaio del 2020 ha valutato gli effetti di diversi programmi di allenamento sui parametri di qualità e quantità del sonno negli adulti sedentari tra i 40 e i 60 anni, ipotizzando che tutti i programmi di allenamento migliorino la qualità e la quantità del sonno, con miglioramenti maggiori nel gruppo HIIT-EMS.

Lo studio (controllato randomizzato) è stato condotto su 80 adulti sedentari (40 donne, 40 uomini), di età compresa tra 45 e 65 anni, su 12 settimane con gruppi paralleli seguendo le linee guida CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials).

I partecipanti sono stati randomizzati utilizzando una semplice randomizzazione generata dal computer a quattro diversi gruppi:

• Gruppo di controllo (nessun esercizio),

-Gruppo PAR (allenamento combinato, aerobico e forza)

-Gruppo HIIT;

-Gruppo HIIT-EMS.

I partecipanti al gruppo PAR hanno eseguito un allenamento simultaneo basato sull'attività fisica minima raccomandata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. La frequenza del gruppo PAR era 3gg/sett., il volume di allenamento era 150min./sett. al 60%-65% della FC di riserva per l'allenamento di resistenza e circa 60min./sett., a un 40%-50% di 1RM (1 ripetizione massimale) per l'allenamento di forza. Gli esercizi programmati per la sezione di allenamento di resistenza erano tapis roulant, cicloergometro ed ellittica. Inoltre, delle macchine pneumatiche e guidate sono state utilizzate nella sezione di allenamento di forza (cioè squat, distensione su panca, dead lift o lateral pull down).

Il gruppo di allenamento HIIT ha svolto un programma caratterizzato da sforzi brevi e intermittenti di attività vigorosa, intervallati da periodi di recupero durante esercizi passivi o di bassa intensità. In particolare, sono state svolte 2 sedute a settimana, con 2 diversi protocolli complementari di allenamento HIIT: a) con intervalli lunghi, b) con intervalli brevi, con un volume di allenamento era di 40-65 min./sett. > 95% del massimo assorbimento di ossigeno. Nella seduta di tipo A e > 120% del massimo assorbimento di ossigeno nella seduta di tipo B.

È stato scelto un tapis roulant con una pendenza personalizzata per la seduta di tipo A e otto esercizi di carico in forma di circuito (cioè squat, dead lift, knees up, talis up, push up, row, side plank e plank) per la seduta B.

Il gruppo di allenamento HIIT che aggiungeva WB-EMS ha eseguito un programma di allenamento che seguiva la stessa struttura dell'HIIT (volume, intensità, frequenza di allenamento, tipo di esercizio e sedute di allenamento) con l'aggiunta degli impulsi. L'impulso elettrico bipolare, simmetrico e rettangolare è stato applicato con: a) una frequenza di 15-20 Hz nelle sedute di tipo A e di 35-75 hertz nelle sedute di tipo B; b) un'intensità di 100 mA nelle sedute di tipo A e 80 mA nelle sedute di tipo B; c) un'ampiezza dell'impulso di 200-400 µsec; d) un ciclo di lavoro (rapporto tra il tempo di attivazione e il tempo di ciclo totale: % ciclo di lavoro = $100 / [\text{tempo totale} / \text{tempo di attivazione}]$) del

99% nelle sedute di tipo A e del 50%-63% nelle sedute di tipo B.

È stato utilizzato un dispositivo di elettromio-mio-stimolazione prodotto da Wiemspro®. La qualità e la quantità del sonno sono state valutate prima (settembre) e dopo (dicembre) il programma di allenamento (settimana 12) utilizzando la scala del Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) e stime basate sull'accelerometro, uno strumento di autovalutazione che consiste in una scala di 19 elementi che fornisce sette punteggi componenti (intervalli da 0 a 3):

• Latenza del sonno (da <15 a > 60 minuti);

• Durata del sonno (da <7 a > 5 ore);

• Efficienza del sonno (da <85% a >65% ore di sonno/ore a letto);

• Disturbi del sonno (non durante l'ultimo mese a <3 volte a settimana);

• Uso di farmaci per dormire (da nessuno a <3 volte a settimana);

• Disfunzione diurna (da non un problema, a un problema molto grande), con un punteggio globale totale compreso tra 0 a 21.

I risultati

I risultati principali di questo studio sono stati che:

- Tutti i programmi di allenamento (PAR, HIIT e HIIT-EMS) hanno migliorato il punteggio globale PSQI negli adulti sedentari;

- HIIT-EMS era l'unico gruppo che ha migliorato la qualità e la quantità del sonno oggettivo rispetto ai livelli basali (cioè tempo di sonno totale, efficienza del sonno e veglia dopo l'inizio del sonno);

- Non sono state osservate differenze statistiche tra diversi gruppi in alcun parametro di qualità e quantità del sonno (né soggettivo, né oggettivo);

- Gli uomini, ma non le donne, dei gruppi di esercizi hanno migliorato il tempo totale di sonno dopo il programma.

Tutti i gruppi di allenamento hanno migliorato il punteggio globale PSQI, PAR (< 34,77%), HIIT (< 34,85%) e HIIT-EMS (< 40,71 %), rafforzando quindi la qualità soggettiva del sonno.

I miglioramenti maggiori si sono verificati nel gruppo HIIT-EMS probabilmente per diversi meccanismi fisiologici:

- La stimolazione muscolare elettrica (EMS) produce una maggiore risposta dell'ormone della crescita rispetto all'esercizio volontario, oltre alle contrazioni muscolari volontarie, che possono stimolare il sonno con movimenti rapidi degli occhi;

- L'EMS migliora i parametri di composizione corporea (massa grassa, massa muscolare e densità minerale ossea), il che può migliorare la qualità del sonno;

- L'EMS migliora la forma fisica, il che potrebbe migliorare la qualità del sonno.

Questo è il primo studio che mostra che l'allenamento HIIT-EMS potrebbe essere uno strumento efficace per migliorare la qualità del sonno negli adulti sedentari di mezza età. In questo senso l'HIIT-EMS potrebbe essere posizionato come alternativa agli interventi farmacologici per adulti con scarsa qualità del sonno o disturbi del sonno. In questo senso, l'HIIT-EMS non ha mostrato alcun effetto negativo, rafforzandolo rispetto ai trattamenti farmacologici. Futuri studi longitudinali sono giustificati per confermare questi risultati.

Per altri interessanti articoli sul mondo della salute, clicca qui.

Dott. Luca Venturi

Articolo scaricato da www.infooggi.it

<https://www.infooggi.it/articolo/salute-lesercizio-fisico-riesce-a-migliorare-la-qualita-del-sonno/125676>

