

VERSIONE INTEGRALE

Attività fisica: un nuovo farmaco

Carmino Pizzi è laureato in Medicina e Chirurgia, specialista in malattie dell'apparato cardiovascolare. Attualmente è ricercatore in malattie dell'apparato cardiovascolare presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Bologna. I suoi campi di ricerca sono l'arteriosclerosi, la cardiopatia ischemica acuta e cronica; i risultati dei suoi studi sono pubblicati sulle maggiori riviste scientifiche internazionali e nazionali quali: Circulation, Journal American College of Cardiology, European Heart Journal, Heart, Journal American of Cardiology, Italian Heart Journal.



Palmerino Taraborrelli è laureato in Medicina e Chirurgia, in Scienze Motorie. Medico della FIMS sezione di Chieti. Attualmente lavora presso il servizio del 118 dell'azienda USL Lanciano-Vasto.

Franco Rucci è laureato in Medicina e Chirurgia, specialista in medicina dello sport, attualmente lavora come dirigente medico di I livello presso il centro di medicina dello sport dell'azienda USL Lanciano-Vasto.

L'attività fisica produce effetti favorevoli sulla salute dell'uomo e per determinate patologie e' in grado di ridurre le complicanze e/o migliorare l'andamento temporale della malattia stessa. Studi scientifici hanno fornito evidenze cliniche che l'esercizio fisico riduce la morbilità (frequenza della malattia nella popolazione) e la mortalità cardiovascolare e di altre patologie, quali: obesità, osteoporosi, diabete mellito e neoplasie.

Per *esercizio fisico* si intende i movimenti del corpo eseguiti in modo programmato ed intenzionale, l'esercizio fisico ha lo scopo di migliorare la forma fisica e la propria salute. Può comprendere attività come camminare a ritmo sostenuto, andare in bicicletta, fare ginnastica aerobica ed hobby di natura attiva, come il giardinaggio e sport competitivi. Mentre l'*attività fisica* comprende tutti i movimenti del corpo che comportano un dispendio energetico. Si tratta principalmente delle attività che svolgiamo quotidianamente, come camminare, andare in bicicletta, salire le scale, fare i lavori di casa e la spesa. L'attività fisica non e' in grado di produrre effetti benefici sulla nostra salute.

I benefici apportati dall'esercizio fisico possono essere sintetizzati in:

- ✓ diminuzione del grasso corporeo;
- ✓ diminuzione delle malattie cardiovascolari;
- ✓ diminuzione della pressione arteriosa media;
- ✓ diminuzione del colesterolo totale e del colesterolo LDL ed aumento del colesterolo HDL;
- ✓ controllo e prevenzione nello sviluppo del diabete mellito;
- ✓ diminuzione delle lesioni ortopediche dovute all'osteoporosi;
- ✓ miglioramento dello stato psicologico, aumento della tolleranza allo stress ed alla depressione;
- ✓ diminuzione del rischio di neoplasie;

Obesità ed esercizio fisico

L'obesità è da considerarsi vera e propria patologia, figlia del suo tempo in quanto figura senza alcun dubbio tra le cosiddette "patologie del benessere". Si definisce obeso un soggetto il cui eccesso ponderale supera del 20-25% il suo peso ideale o la cui percentuale di grasso corporeo supera il 25% per l'uomo e il 35% per la donna.

L'obesità accorcia la vita media, essendo un fattore di rischio per lo sviluppo di importanti patologie come l'ipertensione arteriosa, il diabete mellito tipo II, le malattie cardiovascolari e dell'apparato locomotore. È, infine, nota la relazione tra l'obesità e l'insorgenza delle malattie neoplastiche (tumori). Oltre a modificare la dieta dal punto di vista quantitativo e qualitativo, vi è la necessità di aumentare il metabolismo con l'esercizio fisico. La strategia vincente è rappresentata dall'associazione di questi due metodi, che portano effetti più rapidi e soprattutto duraturi.

L'esercizio fisico praticato razionalmente, in maniera programmata e con continuità, oltre alla perdita dell'eccesso ponderale, apporta nel tempo degli adattamenti fisiologici molto importanti nella terapia dell'obesità. Bisogna capire che non è utile per il calo ponderale un lavoro breve ad alta intensità, poiché stanca velocemente e non incide efficacemente sulla spesa energetica che risulta ridotta. I substrati energetici utilizzati con un esercizio fisico intenso provengono solo in minima parte dai grassi ed in massima parte dal glicogeno muscolare ed epatico. L'intensità di lavoro da ritenersi ideale per il calo ponderale è all'interno della soglia aerobica.

Malattie cardiovascolari ed esercizio fisico

Le malattie cardiovascolari (cardiopatía ischemica e ictus, ecc....) sono le principali cause di mortalità nei paesi industrializzati. Uno stile di vita attivo ed un esercizio fisico aerobico possono diminuire le probabilità di contrarre una malattia cardiovascolare o addirittura ridurre i decessi dovuti a patologia cardiovascolare.

L'esercizio fisico può essere impiegato sia nella prevenzione primaria (prevenire la comparsa di una malattia) sia nella prevenzione secondaria (prevenire le complicanze di una malattia dopo la sua insorgenza).

Molti dati epidemiologici confermano che la sedentarietà, ossia la limitazione dell'attività fisica, determina un maggiore rischio di malattie cardiovascolari. È stato calcolato che il rischio relativo per morte cardiovascolare è circa 5 volte superiore nei soggetti inattivi rispetto a quelli che svolgono un regolare esercizio fisico.

Il training fisico controllato e adattato al paziente dopo l'evento acuto (prevenzione secondaria), permette di determinare una riduzione della mortalità o di nuovi eventi cardiovascolari di circa il 20-25%.

L'esercizio fisico praticato con regolarità e costanza determina: riduzione della frequenza cardiaca e della pressione arteriosa sia a riposo sia da sforzo; riduzione della richiesta miocardica di ossigeno; miglioramento della contrattilità miocardica.

Iperensione arteriosa essenziale ed esercizio fisico

Per ipertensione arteriosa essenziale si intendono valori di pressione arteriosa sistolica ≥ 140 mm Hg e pressione arteriosa diastolica ≥ 90 mm Hg, tuttavia valori di pressione arteriosa sistolica compresa tra i 130 e 139 e pressione arteriosa diastolica compresa tra 85 e 89 si considerano valori pressori tendenzialmente elevati.

Si è dimostrato che un esercizio fisico regolare (bici, nuoto, jogging, marcia, ginnastica o le loro combinazioni) è in grado di ridurre i livelli di pressione a riposo in maniera significativa; per quanto riguarda la pressione arteriosa sistolica vi è una riduzione media di circa 8-10 mm Hg mentre per la pressione arteriosa diastolica vi è una diminuzione media di circa 7-8 mm Hg. L'esercizio fisico ha anche un effetto ipotensivo a breve termine, in particolare, dopo aver eseguito un esercizio di tipo aerobico di 30-45 minuti, la pressione rimane più bassa ($< 5-8$ mmHg) per circa 13 ore.

Il soggetto che assume farmaci antiipertensivi (ACE-inibitori, bloccanti del recettore II dell'angiotensina, bloccanti del canale del calcio, beta-bloccanti) può eseguire regolarmente l'esercizio fisico in quanto gli effetti positivi dell'esercizio e dei farmaci si sommano.

Profilo lipidico ed esercizio fisico

Il colesterolo è presente in tutti i tessuti e in maggior quantità nel cervello, nella bile e nel sangue. Il colesterolo non è libero nel sangue, ma è legato a particolari proteine formando strutture complesse dette lipoproteine; il colesterolo totale si divide in: colesterolo VLDL (a bassissima densità), LDL (a bassa densità) e HDL (ad alta densità). Le lipoproteine a bassa densità (LDL) liberano il colesterolo sulla parete dei vasi (formando la placca ateromatosa); viceversa le lipoproteine ad alta densità (HDL) svolgono la funzione opposta, rimuovendo il colesterolo dalle arterie e riportandolo al fegato. I valori desiderabili sono: colesterolo totale ≤ 200 mg/dl, il colesterolo LDL < 130 mg/dl (nella prevenzione primaria) oppure < 100 mg/dl (nella prevenzione secondaria), il colesterolo HDL deve essere > 40 mg/dl. L'esercizio fisico provoca generalmente un calo del colesterolo totale e della frazione LDL. L'esercizio fisico aerobico aumenta la frazione di colesterolo HDL, rappresentando uno dei pochi metodi in grado di aumentare il colesterolo HDL.

Diabete mellito ed esercizio fisico

Il diabete mellito è una malattia sempre più diffusa: attualmente colpisce circa il 3% della popolazione generale e il 10% o più degli anziani, con 4 milioni di morti ogni anno. È una malattia del metabolismo caratterizzato da un difetto di secrezione e/o di azione dell'insulina e alla presenza di iperglicemia. Può provocare complicanze croniche a livello di vari organi, in particolare occhi, rene, nervi, cuore, cervello e vasi sanguigni.

Esistono due forme di diabete mellito: *diabete mellito tipo I* vi è un difetto assoluto di formazione e secrezione di insulina conseguente alla distruzione delle cellule beta del pancreas; *diabete mellito tipo II* difetto di secrezione di insulina associato ad insulino-resistenza. Valori di glicemia ≥ 126 mg/dl a digiuno sono indicativi di diabete mellito, valori normali di glicemia a digiuno sono ≤ 110 mg/dl, mentre valori tra 111 e 125 si parla di intolleranza glucidica.

L'esercizio fisico, specie se aerobico, è parte integrante del piano di trattamento del soggetto affetto da diabete mellito. Un esercizio di intensità aerobico porta al miglioramento generale dei parametri di controllo metabolico, non solo per l'aumento della sensibilità all'insulina da parte dei tessuti ma anche per un aumentato flusso ematico ai tessuti insulino-sensibili, maggiore proporzione di fibre muscolari di tipo I che sono più sensibili all'azione dell'insulina rispetto alle fibre di tipo II, riduzione del grasso totale ed in particolare di quello addominale "insulino-resistente".

Osteoporosi ed esercizio fisico

L'esercizio fisico regolare è un cardine dei programmi d'intervento nella gestione dell'osteoporosi: aumenta la massa ossea sia in soggetti con densità ossea normale che osteopenica e osteoporotica, si riduce il consumo di analgesici, migliora la qualità della vita, aumenta l'abilità funzionale nelle attività della vita quotidiana. L'esercizio fisico è in grado di agire positivamente sui principali fattori di rischio dell'osteoporosi, diminuendo significativamente il rischio di fratture.

Depressione ed esercizio fisico

L'umore melanconico è il sintomo principale della depressione, ma la depressione può essere una reazione normale oppure uno stato patologico. La differenza tra "il sentirsi depressi" e la malattia consiste che gli individui malati non riescono a sottrarsi da soli dallo stato in cui si trovano ed anzi la loro depressione tende ad aggravarsi impedendo loro di condurre una vita normale. Possiamo avere due forme di depressione: reattiva (determinate da fattori fisici o emotive, tipo malattia, lutto) e endogena (non associate a eventi particolari).

L'esercizio fisico cura la depressione provocando: aumento dell'endorfine, riduzione del livello di cortisolo nel sangue, aumenta i livelli di serotonina, miglioramento della vita sociale (si affronta la vita con più ottimismo e fa crescere il livello di autostima).

Neoplasie ed esercizio fisico

Apparentemente l'esercizio fisico diminuisce le probabilità di contrarre alcune forme di neoplasie, per esempio, riduce del 40-50% il rischio di sviluppare il cancro al colon o al retto. L'attività fisica potrebbe anche influire su altri tipi di cancro ma si stanno ancora raccogliendo evidenze in questo campo.

Criteri per l'esercizio fisico

Nella scelta di una attività fisica bisogna tenere in considerazione il grado di efficacia, la praticabilità e il divertimento.

Frequenza: Fare l'esercizio fisico la maggior parte dei giorni della settimana (almeno 3 giorni alla settimana).

Intensità: L'esercizio fisico deve essere eseguito all'interno della soglia aerobica. Per soglia aerobica si intende il 60 e il 70% della propria frequenza cardiaca massima (la frequenza cardiaca massima si calcola: $220 - l'eta'$; per un paziente di 30 anni la frequenza cardiaca massima e' 190 ($220-30$) battiti/minuto, la soglia aerobica e' tra 115 e 135 battiti/minuto).

Durata: almeno 30-60 minuti di esercizio fisico complessiva al giorno. Ai sedentari il medico potrebbe consigliare di iniziare a camminare, e i giorni successivi si potrebbe aggiungere altri 5 minuti, fino a migliorare le vostre capacità fisiche.

Prima di eseguire qualsiasi esercizio fisico e' meglio sottoporsi a visita medica generale e/o specialistica. La prescrizione degli esercizi deve essere adeguata alle esigenze specifiche. Il medico monitorerà e valuterà i progressi del paziente.