

Effetti dell'attività fisica sulla salute

Nell'ambito del Sistema nazionale per le linee guida è stato realizzato il documento "Lotta alla sedentarietà e promozione dell'attività fisica: linee guida di prevenzione". Vi si trovano le più aggiornate e puntuali evidenze scientifiche sia sull'associazione tra attività fisica e benefici per la salute sia sui danni provocati dalla sedentarietà

La maggior parte delle malattie croniche sono da ricondurre a fattori di rischio comuni e modificabili: inattività fisica, consumo di tabacco, alimentazione scorretta, abuso di alcol. In particolare l'attività fisica insufficiente, che è divenuta una caratteristica dominante dello stile di vita dei Paesi ricchi, ma ormai anche dei Paesi in via di sviluppo, è un fattore di rischio indipendente. Secondo le stime dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) è il quarto fattore di rischio di mortalità. Ogni anno sono attribuibili alla scarsa attività fisica oltre 3 milioni di decessi a livello globale e 32.1 milioni di *disability-adjusted life year* (DALY), che rappresentano il 2.1% dei DALY totali.

Incrementare il livello di attività fisica è dunque un problema sociale: richiede approcci multidisciplinari, multisettoriali, *population based* e culturalmente importanti. Interventi questi che sarebbero significativi anche per la prevenzione e la terapia del sovrappeso e dell'obesità.

In questo contesto, nell'ambito del Sistema nazionale per le linee guida è stato realizzato il documento "Lotta alla sedentarietà e promozione dell'attività fisica: linee guida di prevenzione", prodotto all'interno del progetto del Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (Ccm) del Ministero della Salute.

Il poderoso lavoro degli autori è iniziato cercando le prove disponibili da un lato sull'associazione tra l'attività fisica e le conseguenze per la salute, dall'altro sull'associa-

zione tra sedentarietà e danni per la salute, consapevoli però, che attività fisica e sedentarietà non sono esattamente l'uno il complemento dell'altro.

Di seguito proponiamo un sintesi di questo argomento trattato nel documento, che è possibile consultare integralmente su www.snlg-iss.it.

► Benefici dell'attività fisica

Forti evidenze sull'associazione fra attività fisica e benefici si hanno per la mortalità da tutte le cause; i dati mostrano in maniera consistente una relazione inversa con una riduzione di circa il 30% nella mortalità per tutte le cause negli individui attivi, sia uomini sia donne, rispetto agli individui meno attivi. Tale relazione si mantiene anche nei soggetti che hanno un'età maggiore ai 65 anni ed è simile per le diverse etnie.

Per la salute cardiovascolare ci sono evidenze della riduzione di morbilità e mortalità da danno coronarico, stroke, ipertensione arteriosa e dislipidemia in coloro che svolgono attività fisica; tale riduzione sembra aumentare all'aumentare della quantità di esercizio fisico svolto.

Per quanto riguarda le patologie metaboliche, forti evidenze dimostrano un'associazione fra attività fisica e protezione dal diabete tipo 2, mentre il ruolo protettivo dell'attività fisica sul diabete di tipo 1 deve ancora essere confermato.

L'attività fisica favorisce inoltre la riduzione delle fratture dell'anca e della colonna vertebrale e riduce di circa il 30% il rischio di sviluppare



limitazioni funzionali severe o moderate negli anziani, sia uomini sia donne. Negli anziani che hanno già limitazioni, l'attività fisica ha effetti positivi sulle abilità funzionali, mentre in quelli a rischio di caduta un'attività fisica regolare ne riduce il rischio.

Nelle patologie tumorali si hanno forti evidenze di un'associazione positiva per il tumore della mammella e del colon ed evidenze crescenti mostrano come si abbia un'associazione protettiva anche per il tumore di polmone e dell'endometrio.

Nel documento viene preso in considerazione l'approfondito lavoro svolto dal World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research sulle patologie tumorali, che valuta la possibile associazione fra alcuni stili di vita, quali per esempio l'alimentazione e l'attività fisica, e i diversi tipi di patologia tumorale. Anche in questo contesto viene confermata l'associazione protettiva fra attività fisica e cancro del colon e della mammella, anche se per il primo le evidenze sono più consistenti.

Forti evidenze mostrano come l'attività fisica sia protettiva sulla salute mentale, in particolare verso sintomi depressivi e declino cognitivo asso-

ciati all'età, inclusa la comparsa di demenza, mentre evidenze meno robuste mostrano la riduzione di sintomi ansiosi o disturbi del sonno o la sensazione di stress o fatica.

► Danni della sedentarietà

Anche per questo capitolo gli autori delle linee guida hanno preso in considerazione la letteratura e gli studi più aggiornati e puntuali. La migliore e più aggiornata sintesi sui danni alla salute della sedentarietà si trova nell'articolo di Tremblay e coll (*Appl Physiol Nutr Metab* 2010; 35: 725-40). Partendo da considerazioni relative alla cosiddetta *sedentary physiology*, Tremblay e colleghi delineano ciò che è noto circa le alterazioni che un comportamento sedentario può provocare su alcuni parametri fisiologici.

In particolare, sono stati condotti esaurienti studi su indicatori di tipo cardiometabolico, che indicano in maniera certa come la sedentarietà provochi l'incremento di trigliceridi nel plasma, il decremento del colesterolo HDL e la diminuzione della sensibilità all'insulina.

L'effetto deleterio del comportamento sedentario sulla salute metabolica appare mediato, almeno in parte, da modifiche nell'attività dell'enzima lipoproteinelipasi (LPL), che facilita l'assunzione di acidi grassi liberi nei muscoli e nel tessuto adiposo.

Bassi livelli di LPL sono associati con l'incremento dei trigliceridi circolanti, il decremento del colesterolo HDL e l'incremento del rischio di malattie cardiovascolari. In particolare, i risultati della ricerca biomolecolare supportano fortemente l'ipotesi che i meccanismi che collegano l'attività della LPL con il comportamento sedentario siano distinti da quelli

che mettono in relazione l'attività fisica con LPL, rappresentando pertanto una base convincente per distinguere i due fenomeni.

Oltre all'azione su LPL, diversi studi suggeriscono che il comportamento sedentario influenzi il metabolismo dei carboidrati attraverso il contenuto della proteina trasportatore di glucosio (GLUT) che veicola i carboidrati nel tessuto muscolare. Nell'insieme gli studi sull'influenza del comportamento sedentario sul metabolismo glucidico indicano che anche minimi incrementi nell'attività contrattile muscolare possono incrementare sostanzialmente il contenuto di GLUT del muscolo, in particolare la forma GLUT-4, e quindi la tolleranza agli zuccheri dei soggetti sedentari.

Un altro ben documentato effetto della sedentarietà riguarda la diminuzione della densità minerale ossea. Nell'insieme, gli studi indicano che il comportamento sedentario porta a un rapido incremento del riassorbimento osseo, senza un concomitante incremento nella formazione del tessuto osseo, conducendo infine a una demineralizzazione con aumentato rischio di osteoporosi. Inoltre, sembra che l'attività fisica vigorosa da sola non sia sufficiente a prevenire queste modifiche del metabolismo osseo; è probabile che sia necessario anche diminuire la quantità di tempo speso in sedentarietà.

Esistono anche segnalazioni, sia pur meno documentate, di effetti negativi sulla salute vascolare.

Per quanto riguarda il legame tra sedentarietà e vere e proprie malattie i risultati sono tuttora incerti e non conclusivi. Più evidenti sono i legami fra sedentarietà e disturbi psicologici e di adattamento sociale, sia nei bambini sia negli adulti.