



## *Gli esercizi che fanno bene al cuore*

**M**aurizio Di Mauro lo afferma con grande decisione: «Nessuno è troppo malato o troppo vecchio per fare dell'esercizio fisico».

Le persone con diabete e problemi di cuore non fanno eccezione. «Anzi sono forse coloro che ne possono trarre maggiore giovamento», continua Di Mauro fondatore del Centro studi e ricerche per l'attività motoria nel diabete. Ovviamente la persona che oltre al diabete ha avuto, per esempio, episodi di angina o che ha, oltre alla glicemia, anche pressione e/o trigliceridi alti o il colesterolo HDL basso deve avere alcune cautele. «Ma stare attenti non significa fare una vita sedentaria», insiste Di Mauro.

**Lotta alla sedentarietà.** Il primo aspetto su cui agire è proprio questo: stare seduti il meno possibile. «Attività come il giardinaggio, mettere a posto la casa, fare piccoli lavori di bricolage, lavare con cura la macchina, fare la spesa, o giocare con i figli o i nipoti, pur non essendo a rigore un 'esercizio fisico', hanno un effetto molto positivo sull'organismo», spiega Di Mauro. Il nostro metabolismo ha infatti un

***Basta un esercizio fisico regolare e costante per ridurre drasticamente il rischio e rendere il cuore più resistente a un' eventuale ischemia. Insieme al medico è possibile identificare una attività, adatta a ogni età o condizione fisica. Perfino chi ha avuto un infarto può, anzi deve, abbandonare la sedentarietà.***

'ritmo di base' che diviene tanto più lento quanto più tempo passiamo seduti in situazione di quasi immobilità (a guardare la televisione, in auto, lavorando con il computer). Un metabolismo 'lento' accumula più facilmente e brucia più lentamente calorie e grassi. «Basta passare alcune ore in 'attività' anche non propriamente sportive per migliorare il tasso metabolico», nota Di Mauro, responsa-

bile dell'Ambulatorio di Diabetologia e Medicina interna dell'Ospedale Garibaldi di Catania; «la situazione ideale è quella in cui ad alcune ore giornaliere di 'attività diffusa' si affianchino due o tre volte la settimana una o due ore di esercizi fisici programmati. Di 'sport' insomma».

**Sport senza campioni.** «Quando si parla di sport ormai si pensa all'agonismo, alla competizione portata ai massimi livelli, fra individui in perfetta forma fisica. Ci siamo dimenticati di quando, da giovani, si faceva sport per il piacere di farlo, non per diventare campioni o per battere dei record», continua Di Mauro. Oggi l'esercizio fisico è considerato in diabetologia una terapia a tutti gli effetti, «una delle migliori, e va adattata a ogni singolo paziente, scegliendo le modalità giuste per ogni caso», nota Di Mauro.

**Aerobici e regolari.** Sulla prescrizione dell'esercizio fisico nel paziente diabetico sono state redatte Linee guida di riferimento mondiali che tuttavia devono essere adattate alle singole realtà nazionali. Esse prevedono una valutazione preliminare della 'forma' del paziente. Ai consueti controlli (valutazione delle com-

“ Per prima cosa bisogna abbandonare la sedentarietà: qualsiasi cosa va bene dal giardinaggio ai mestieri di casa. A questo bisogna aggiungere un esercizio regolare più intenso: la situazione ideale è quella in cui ad alcune ore giornaliere di 'attività diffusa' si affianchino due o tre volte la settimana una o due ore di esercizi fisici programmati.

MAURIZIO DI MAURO ”



Maurizio Di Mauro fondatore del Centro studi e ricerche per l'attività motoria nel diabete e docente di Diabetologia alla Scuola di specializzazione in Endocrinologia e Malattie del ricambio dell'Università di Catania.

plicanze, soprattutto agli arti inferiori) il diabetologo può affiancare un elettrocardiogramma sotto sforzo che servirà a determinare la frequenza cardiaca massima del paziente. «Ovviamente a una persona con problemi metabolici e probabile aterosclerosi proporremo al massimo un esercizio che lo impegni al

## AUTOCONTROLLA IL CUORE...

Il cardiofrequenzimetro serve a tenere sotto controllo il battito cardiaco. Ne esistono di diversi tipi, ma i più comuni si portano al polso e somigliano a degli orologi, solo che, invece dell'ora, indicano la frequenza del polso. La loro prima funzione consiste nell'avvertire se lo sforzo è eccessivo. Insieme al medico, il paziente definirà una frequenza cardiaca ottimale e una che non dovrebbe essere superata.

Questi apparecchi servono anche a confermare i progressi compiuti: grazie all'allenamento infatti il cuore diventa più 'forte' e la frequenza cardiaca necessaria per compiere uno sforzo tende a ridursi. Quella leggera salita che all'inizio impegnava 100 battiti al minuto dopo qualche mese potrà essere affrontata con 80 battiti. Questo, insieme alla sensazione di 'fare meno fatica', conferma al paziente l'utilità dello sforzo che ha fatto.

## ...E LA PRESSIONE.

La pressione arteriosa è un parametro importante della sindrome metabolica e poterla controllare anche nella tranquillità della propria casa è importante. Per la persona che svolge un esercizio fisico continuativo la misurazione della pressione arteriosa è insieme importante e motivante. Anche in questo caso, se al termine dell'esercizio, la passeggiata a piedi o in bici o i piani di scale fatti a piedi, la pressione supera una certa soglia, questo significa che l'esercizio era eccessivo.

È accettabile che dopo uno sforzo continuato la pressione sia superiore del 25-30% rispetto al normale, ma non di più. In compenso l'esercizio fisico continuativo migliora le prestazioni di tutto il sistema cardiovascolare. Dopo qualche tempo si scoprirà che lo stesso esercizio ha comportato un aumento sempre minore della pressione arteriosa.



40-50% delle potenzialità, e che richieda uno sforzo costante ma perfettamente compatibile con una normale respirazione», afferma il docente catanese. Nel linguaggio medico questi sforzi si dicono 'aerobici'. Una nuotata o una passeggiata sono aerobiche, il sollevamento pesi o la corsa per non perdere l'autobus sono 'anaerobici', sono effettuati praticamente in apnea. La persona con diabete e qualche problema di cuore deve fare sforzi aerobici e costanti facendo attenzione a evitare giochi di squadra come il calcio, in cui c'è l'alternanza di 'scatti' e momenti di minor impegno. Restano la bicicletta, il nuoto (se l'acqua ha una temperatura accettabile e il paziente è abituato) e soprattutto la camminata a passo svelto, la corsa leggera nei soggetti più allenati. «Camminare è alla portata di tutti e si può fare in qualunque momento», afferma Di Mauro.

Una interessante alternativa, soprattutto per chi vive in città, è la palestra. Un contesto ideale anche perché consente di fare esercizio in gruppo. A Catania è stata stipulata una convenzione con il Centro universitario sportivo. Grazie al contributo di esperti in Scienze Motorie e con la presenza del diabetologo, si lavora in gruppo con semplici esercizi e brevi partite, «i risultati sono ottimi sotto tutti i punti di vista: diminuisce drasticamente la glicemia, in compagnia l'esercizio diventa un gioco, scatta una sana emulazione e la voglia di stare insieme».

**Allenati in caso di infarto.** Chi fa esercizio fisico quindi corre meno rischi di avere una ischemia o un infarto.

«Chi fa esercizio fisico corre meno rischi di avere una ischemia o un infarto. Quello che pochi sanno è che una persona minimamente allenata corre anche meno rischi durante l'evento cardiovascolare. Il suo cuore è infatti più resistente agli effetti dell'ischemia.»

MASSIMO ORRASH

«Quello che pochi sanno è che una persona minimamente allenata corre anche meno rischi durante l'evento cardiovascolare», spiega Massimo Orrash.

Il cuore, a differenza degli altri muscoli, trae poca energia dal glucosio e molta, il 60-70%, dai grassi contenuti nelle sue cellule. Nel diabetico questa percentuale è ancora più

alta: il 90-95%. Per bruciare i grassi, le cellule del cuore hanno assoluto bisogno di ossigeno. Se una o più delle arterie che portano sangue al cuore si chiude (ischemia) anche temporaneamente, le cellule non ricevono più ossigeno, né glucosio, visto che anche questo proviene dal sangue. «Utilizzano allora le riserve di glucosio contenute nella cellula, ma queste bastano appena per un minuto. Se l'occlusione è totale e dura di più la cellula muore, e questo è l'infarto», spiega Orrash, altoatesino laureato e specializzato all'Università di Padova con il professor Tiengo.

**Un cuore con due reattori.** Chi fa esercizio fisico non solo ha arterie più elastiche e generalmente meno ostruite ma sviluppa anche un maggior numero di capillari sia nel cuore che negli altri muscoli. «Ciò significa che molte cellule sono nutrite da due o più capillari che fanno riferimento ad arteriole e arterie diverse», continua Orrash, è come volare con un aereo con due reattori. Se uno si rompe è possibile utilizzare l'altro. La persona che fa esercizio fisico è anche meno insulino-resistente, il suo cuore potrà funzionare quindi anche con una limitata quantità di glucosio e di insulina, come avviene quando l'occlusione è parziale. «Questo spiega perché nelle persone che fanno esercizio fisico le ischemie, oltre a essere più rare, si trasformano meno spesso in infarti e comunque si tratta di infarti meno massicci e gravi», nota Orrash che è entrato a far parte di una realtà come quella di Treviso caratterizzata da un altissimo grado di collaborazione fra diabetologi e cardiologi.

Massimo Orrash,  
del Servizio di Diabetologia  
e Malattie metaboliche  
dell'Ospedale di Treviso.





**Dall'unità coronarica alla cyclette.** In passato la persona infartuata veniva tenuta sotto 'una campana di vetro'. Per paura di un nuovo infarto evitava, anche vita natural durante, ogni tipo di sforzo. «Il rischio di una ricaduta esiste ed è forte, ma un certo grado di esercizio fisico non è controindicato, anzi», spiega Orrash; «tutto ciò che permette di riportare la glicemia nella norma si traduce nella riduzione di un terzo del rischio di nuovi infarti». Per questa ragione, sette-dieci giorni dopo l'infarto o l'eventuale intervento di rivascolarizzazione, la gran parte dei pazienti inviati in appositi Centri di riabilitazione è sottoposta a un programma graduale ma serrato di esercizio fisico. Si parte con un elettrocardiogramma sotto sforzo e si assegnano al paziente piccoli esercizi, per esempio compiere l'equivalente di alcune centinaia di metri alla cyclette. Gli sforzi sono aumentati gradualmente.

«Dopo alcuni mesi, generalmente tre, dall'infarto il paziente è nuovamente valutato con un ECG sotto sforzo. A quel punto si redige una 'tabella' che definisce il tipo, l'intensità e la durata dell'esercizio fisico che il paziente può e deve fare, la frequenza cardiaca massima ed eventualmente i valori di pressione che non devono essere superati e si fissano magari degli obiettivi di breve termine», continua Orrash.

**La motivazione non manca.** La gradualità si impone: «per esempio fare due o tre piani di scale a piedi per arrivare a casa è sicuramente una ottima idea, ma potrebbe essere sconsigliabile nei primi mesi dopo un infarto», nota il diabetologo di Treviso. Anche nel caso della persona infartuata si consigliano bicicletta e camminata in piano a passo dapprima normale, poi un po' affrettato e si sconsigliano giochi e sport che prevedono 'scatti'. «Sostanzialmente le indicazioni

che diamo al paziente prima e dopo un infarto si assomigliano, la differenza sta tutta nella motivazione del paziente che dopo la paura dell'evento cardiovascolare è molto più disposto a collaborare».

Orrash sottolinea il ruolo che i Centri di riabilitazione svolgono nella educazione del paziente. «Per la prima volta il paziente vive insieme a persone che condividono il suo stesso problema e si confronta con loro», conclude Orrash, «e, spesso per la prima volta, si occupa davvero seriamente della sua salute ed è per questo che gli insegnamenti ricevuti nelle due settimane passate al Centro di riabilitazione sono seguiti con molta attenzione. Mettere sulla cyclette una persona che pochi giorni prima era 'appesa' a decine di tubi e tubicini, è quindi insieme un atto terapeutico e un gesto simbolico».



## IN SINTESI

Una attività fisica anche moderata contribuisce a prevenire le complicanze, soprattutto macrovascolari del diabete.

Questo vale anche e soprattutto per le persone con il diabete, indipendentemente dall'età e dalle condizioni fisiche di partenza.

Il primo passo è la lotta alla sedentarietà. Ogni attività o hobby, dalle pulizie della casa al giardinaggio, contribuisce a migliorare il funzionamento del metabolismo.

Gli effetti migliori si ottengono associando a questa 'attività diffusa' un esercizio fisico continuativo due o tre volte la settimana. Non esiste età, condizione o patologia che impedisca di svolgere un esercizio fisico. Si tratta di sceglierlo con l'aiuto di un Medico. Il Medico, eventualmente aiutato da altri esperti, prescriverà le 'dosi' di esercizio fisico in termini di durata e intensità dello sforzo. È opportuno scegliere, fra gli esercizi e gli sport consigliati, quello che ci si diverte maggiormente a svolgere.

Una persona anche minimamente allenata non solo corre meno rischi di ischemia ma è anche più in grado di sopportarla.

L'esercizio fisico aiuta il cuore a utilizzare meglio le sue fonti di energia diversificandole fra glucosio e grassi.

L'esercizio fisico sviluppa la circolazione interna al cuore, favorendo la crescita di nuovi capillari e rendendo meno probabile la trasformazione di una ischemia in un infarto.

I moderni protocolli di riabilitazione post-infarto prevedono fin dalla prima settimana dosi moderate ma crescenti di esercizio fisico. Gli sforzi richiesti sono valutati sulla base della frequenza cardiaca della persona, che tende a migliorare col tempo.

Gli effetti positivi dell'esercizio fisico non riguardano solo il cuore e la glicemia ma anche, in maniera visibile, la pressione.

L'autocontrollo di questi due parametri permette di scorgere eventuali situazioni di pericolo e di notare i miglioramenti ottenuti.