

## Il modulo di prescrizione dell'esercizio fisico: esperienza di start-up del Gruppo regionale AMD Campania Diabete e Attività Fisica



S. Colarusso<sup>1</sup>, E. Rossi<sup>2</sup>, M. Ciotola<sup>3</sup>, L. Lucibelli<sup>4</sup>, V. Guardasole<sup>5</sup>, G. Corigliano<sup>6</sup>, C. De Fazio<sup>7</sup>, C. Giordano<sup>8</sup> per il Gruppo Diabete e Attività Fisica AMD Campania\*  
Sara.colarusso@libero.it

<sup>1</sup>Centro AID Gammacord, Benevento; <sup>2</sup>ASL Benevento; <sup>3</sup>Centro Assistenza Diabetici CAD accr ASL Na1; <sup>4</sup>ASL NA3Sud DS56, Torre Annunziata; <sup>5</sup>Dipartimento di Medicina Interna, Università Federico II, Napoli; <sup>6</sup>Centro AID, Napoli; <sup>7</sup>Consulente motoria ANIAD; <sup>8</sup>Nutrizionista ed operatore di fitness metabolico, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università Federico II, Napoli

**Parole chiave:** Diabete, Esercizio-terapia, Prescrizione

**Keywords:** Diabetes, Exercise therapy, Prescription

Il Giornale di AMD, 2015;18:276-278

### Riassunto

Numerose evidenze scientifiche confermano i benefici dell'esercizio fisico ed il suo ruolo determinante nella prevenzione e cura di diverse malattie croniche non trasmissibili fra cui il diabete mellito tipo 2. Tutte le principali società scientifiche individuano nelle modifiche dello stile di vita, ovvero alimentazione e attività fisica, il primo corretto approccio alla persona con diabete. L'esercizio-terapia prevede un attento inquadramento globale del paziente da parte del team diabetologico, così da attuare delle strategie differenziate e personalizzate per tipo di diabete, età, fattori metabolici, complicanze, abitudini dei pazienti. Il gruppo regionale AMD Campania Diabete e Attività fisica, in linea con i principi di cura della persona con diabete, ha mosso i primi passi nella messa in atto di un modello di prescrizione dell'attività fisica, che possa rispondere ai prerequisiti necessari per la valutazione della persona con diabete e consentire l'appropriata realizzazione di un percorso di attività motoria, supervisionata, regolare e sicura.

### Summary

Numerous clinical studies demonstrate benefic effects of physical exercise and its predominant role in prevention and treatment of several chronic diseases, among which type 2 diabetes. Major scientific societies include exercise in own diabetes management guidelines as first correct approach to patients. Exercise prescription requires a proper overall assessment of patients by the diabetes team, so as to implement personalized and differentiated strategies for diabetes type, age, metabolic factors, comorbidities, patient habits. The AMD Campania working group on Diabetes and Physical activity has experienced an exercise prescription form that can meet the criteria for a global evaluation of patients and enable the realization of regular, supervised, safe physical activity path.

Diverse sono ad oggi le evidenze scientifiche derivanti da studi epidemiologici, clinici, e di laboratorio

che testimoniano i benefici dell'attività fisica in termini di miglioramento dello stato di salute, riduzione del rischio di mortalità generale e per cause cardiovascolari oltre che di prevenzione di alcune patologie quali obesità, diabete mellito, malattie cardiovascolari, osteoporosi, neoplasie e depressione<sup>(1)</sup>.

Secondo il rapporto OMS 2013 in merito alla malattia non trasmissibili uno stile di vita sedentario è responsabile di circa un terzo delle morti per malattia coronarica, diabete e cancro del colon, a testimoniare il ruolo preponderante che sta assumendo l'inattività fisica nel terzo millennio come fattore di rischio.

Nonostante le numerose campagne comunicative basate su evidenze scientifiche, che promuovono uno stile di vita fisicamente attivo, è ancora una minoranza ad oggi la popolazione italiana ed europea che svolge regolarmente esercizio fisico.

L'esercizio fisico è in grado di modulare svariati fattori di rischio, quali iperglicemia, dislipidemia, ipertensione arteriosa, eccesso di peso corporeo e insulino-resistenza, rappresentando un aspetto dello stile di vita sul quale poter agire, inducendo modifiche salutari ed orientate a tutelare in maniera preventiva lo stato di salute o a curare malattie dismetaboliche e cardiovascolari: l'"esercizio-terapia" costituisce un mezzo preventivo e terapeutico fisiologico, efficace, economico e sostenibile per diverse condizioni cliniche<sup>(2-4)</sup>.

Gli studi evidenziano come l'efficacia di tale intervento sia determinato da programmi di attività fisica regolare e strutturata, supervisionata da esperti del settore.

Potendo svolgere un ruolo terapeutico efficace sia nelle persone con diabete che nei soggetti predisposti, in tutti i protocolli terapeutici oltre alla terapia dietetico-comportamentale e farmacologica, l'esercizio fisico è ad oggi indicato come intervento primario per un corretto approccio alla persona con diabete. Sulla base

\* Il Gruppo Diabete e Attività Fisica AMD Campania è composto da S. Colarusso, E. Rossi, M. Ciotola, L. Lucibelli, V. Guardasole, G. Corigliano, C. De Fazio, C. Giordano, S. Masi, A. Luciano, P. Cardinale, N.A. Iazzetta, M. Conte, P. Auletta, T. Spinosa, R. D'Arco, F. Lo Calzo, A. Cantillo, C. Irade, M. Pizzo, S. Forte, P. D'Andretta.

Alla Cortese Attenzione dell'Operatore di Fitness Metabolico Modulo di Prescrizione dell'Esercizio Fisico Strutturato <sup>5</sup>					
Data _____					
Cognome Nome _____ nato/a _____ il _____ Età _____				Telefono _____	Schema alimentare Kcal _____
Altezza _____	Peso _____	BMI _____	Circonferenza Vita _____	F.C. a riposo _____	
NOTE:					
Ipertensione arteriosa si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> dal _____ Diabete mellito tipo 1 <input type="checkbox"/> tipo 2 <input type="checkbox"/> dal _____ Retinopatia si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Neuropatia sensitivo motoria periferica si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Neuropatia autonoma si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Cardiopatia ischemica si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Cerebrovasculopatia si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Arteriopatia periferica si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Disabilità motorie si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> _____ Altro _____ <b>Terapia:</b> BETABLOCCANTI* si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ALTRI ANTIPERTENSIVI si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ALTRO _____ IPOGLICEMIZZANTI secretagoghi <input type="checkbox"/> insulina <input type="checkbox"/> farmaci a basso rischio di ipoglicemie <input type="checkbox"/> _____					
<b>ESERCIZIO FISICO AEROBICO:</b> (vario, divertente: cammino veloce su treadmill, marcia, cyclette, nuoto, bicicletta, danza, altro.....)		<b>INTENSITÀ</b> <input type="checkbox"/> 40-60% FcMax** <input type="checkbox"/> 50-70% FcMax** <input type="checkbox"/> >70% FcMax**		<b>DURATA</b> min./die <input type="checkbox"/> 15-30' <input type="checkbox"/> 30-45'	
<b>FREQUENZA</b> n°/sett <input type="checkbox"/> 2-3 <input type="checkbox"/> 3-5		In caso di terapia con betabloccanti <input type="checkbox"/> 11-13 RPE <input type="checkbox"/> >13 RPE			
<b>ESERCIZIO FISICO Di Forza (contro resistenza)</b> (Esercizi con piccoli pesi, elastici) no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <50% FcMax** -1RM*** <input type="checkbox"/> 50-70% FcMax** -1RM*** <input type="checkbox"/> >70% FcMax** -1RM***		- 1-3 serie da 8-10 ripetizioni (senza sforzo, pause 15"-2') - 3 gruppi muscolari su 6 (gambe, torace, spalle, dorsali, braccia, addominali)	
<b>ALLUNGAMENTO MUSCOLARE</b>				10" - 5' giornaliero	
Controlli Clinici programmati		data	data	data	data

\*Valutazione dell'intensità dello sforzo tramite Scala di Borg (RPE)\*\*secondo Formula di Karvonen: [(FcMax – FC riposo) × % carico] + FC riposo; FcMax = 220 – età\*\*\*1RM: una ripetizione massima

<sup>5</sup> Modificato da: "Progetto LifestyleGym", respons. P. Mazzucca AUSL Rimini

Timbro e firma medico

Figura 1. Modulo di prescrizione dell'esercizio fisico strutturato.

delle evidenze in letteratura le maggiori società scientifiche sono giunte ad elaborare ed aggiornare linee guida e raccomandazioni sulle modalità con cui indirizzare verso una corretta pratica dell'attività fisica, sia in assenza che in presenza di complicanze<sup>(5-7)</sup>.

Tuttavia è noto che il diabetologo nella sua quotidiana pratica assistenziale trova difficoltà ad integrare l'esercizio fisico nella terapia per la prevenzione e cura del diabete. È fondamentale ed auspicabile che dinanzi allo straordinario e crescente dilagare dell'obesità e all'aumentata incidenza del diabete mellito nella popolazione generale, ad iniziare dalle fasce d'età più giovane, i medici, ed in particolare i

diabetologi, diffondano con entusiasmo e convinzione ed utilizzino con competenza ed appropriatezza lo strumento *esercizio fisico*. In presenza di una adeguata motivazione da parte del medico, il messaggio potrebbe essere trasmesso con gli strumenti disponibili in maniera efficace e convincente ad almeno il 60-70% dei pazienti.

Nell'approccio prescrittivo è buona norma anche per l'esercizio-terapia, come per qualsiasi farmaco, un attento inquadramento globale del paziente da parte del team diabetologico, che preveda la valutazione medica del compenso glicometabolico e della presenza di complicanze micro e macrovascolari.

Ciò consente l'attuazione di strategie differenziate e personalizzate per tipo di diabete, età, fattori metabolici, complicanze, abitudini dei pazienti.

La prescrizione dell'attività fisica deve tener conto delle condizioni psicofisiche della persona che deve intraprendere l'attività. I criteri prescrittivi non possono prescindere da: età, peso, sedentarietà, abitudini, preferenze, accessibilità ai luoghi adeguati, tipo, frequenza, intensità e durata dell'esercizio fisico. I requisiti da prendere in considerazione sono: generali, metabolici e fisici; fra i primi bisogna, oltre all'età, tener conto del livello culturale, dell'ambiente, della famiglia. Fra quelli metabolici il tipo, la durata della malattia, la terapia dietetico-farmacologica, lo screening delle complicanze; e fra quelli fisici ci sono il BMI, lo sviluppo muscolo scheletrico, le condizioni fisiche e la mobilità articolare.

D'altro canto le persone devono essere messe in condizione di partecipare attivamente all'esercizio-terapia, consapevolmente e senza imposizioni. Diventa così necessario individuare le migliori strategie motivazionali atte a realizzare interventi educativi efficaci<sup>(8)</sup>.

In questo il ruolo del medico è essenziale per una corretta prescrizione dell'attività fisica al pari di una terapia farmacologica, ovvero al fine di somministrare al paziente un'attività motoria efficace e sicura.

Altrettanto importante è costruire un modello organizzativo per la prescrizione dell'attività fisica, che veda il coinvolgimento di tutti gli attori responsabili quali i MMG, i medici specialisti, gli operatori di scienze motorie, i medici dello sport in un lavoro di squadra; e poter sviluppare sul territorio una rete di strutture e occasioni per la somministrazione dell'attività fisica, strutture specificamente attrezzate e con una buona gestione complessiva, facilmente accessibili, e che assicurino una buona adesione al percorso proposto.

Il gruppo regionale AMD Campania "Diabete e attività fisica", attivo nel suo mandato di rafforzare i messaggi sulla promozione dell'attività fisica riconosciuta come valido strumento terapeutico e di prevenzione, impegnato in diverse iniziative per l'implementazione dei diversi livelli di attività fisica nella popolazione diabetica e a rischio, ha fra i propri obiettivi anche il riconoscimento del valore delle figure professionali responsabili del percorso di cura della persona con diabete e delle rispettive competenze, al fine di sviluppare ed ottimizzare una rete territoriale che possa vedere la collaborazione del medico diabetologo non solo con l'infermiere, il dietista, il nutrizionista ma anche con l'operatore di scienze motorie. In linea con i principi di cura della persona con diabete, l'esercizio-terapia deve essere somministrata secondo criteri di personalizzazione ed appropriata prescrizione che si basino su una corretta fenotipizzazione dei pazienti; giocano un ruolo imprescindibile le competenze e la formazione dei medici e dei trainers in grado di somministrare l'esercizio fisico in maniera efficace e dunque sicura, secondo programmi strutturati e supervisionati e adeguate tecniche di counseling educazionale.

Sulla scia di esperienze italiane volte all'attuazione di percorsi assistenziali e multidisciplinari di prescrizio-

ne dell'attività motoria come strumento di prevenzione e cura, il gruppo regionale AMD Campania Diabete e Attività fisica, ha mosso i primi passi nella messa in atto di un modello di prescrizione dell'attività fisica, che possa rispondere ai requisiti necessari per la valutazione della persona con diabete e consentire un'appropriata realizzazione di un percorso di attività motoria, supervisionata, regolare e sicura.

Affinché sia possibile innanzitutto migliorare la nostra competenza nella prescrizione dell'attività fisica è necessario conoscere i reali benefici dell'attività fisica a tutte le età, riconoscere e distinguere le diverse tipologie, saper valutare il paziente che intraprende tale percorso, conoscere i parametri da valutare, consigliare una adeguata alimentazione; in questa ottica entrano in campo tutte le expertises degli specialisti di un team di cura e d'altro canto l'esigenza di perfezionare la propria formazione in un settore non ancora ben riconosciuto e potenziato.

A questo scopo sulla base delle competenze di diabetologi esperti di attività fisica e con la collaborazione degli operatori di scienze motorie è stato possibile impostare un modello prescrittivo (Figura 1) che indichi le possibili tracce da seguire per una corretta prescrizione dell'attività motoria, tenendo conto di tutte le variabili ed i fattori determinanti per la scelta terapeutica migliore in relazione agli obiettivi di cura e/o prevenzione.

**Conflitto di interessi:** nessuno.

## BIBLIOGRAFIA

1. Nunan D, Mahtani KR, Roberts N, Heneghan C. Physical activity for the prevention and treatment of major chronic disease: an overview of systematic reviews. *Systematic reviews* 2:56, 2013.
2. Toumlehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 344:1343-50, 2001.
3. Boulè NG, Haddad E, Kenny GP, et al. Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes mellitus: a metaanalysis of controlled clinical trial. *JAMA* 286:1218-227, 2001.
4. Sigal RJ, Kenny GP, Boule NG, et al. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes: a randomized trial. *Ann Intern Med* 147:357-369, 2007.
5. Colberg SR, Sigal RJ, Fernhall B, et al. Exercise and type 2 diabetes: the American College of SportsMedicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes Care* 33:e147-e167, 2010.
6. Standard Italiani SID-AMD per la cura del Diabete Mellito, 2014.
7. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of Hyperglycemia in type 2 diabetes, 2015: a patient centered approach. Update to a position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the study of Diabetes. *Diabetes Care* 38:140-149, 2015.
8. Di Loreto C, Fanelli C, Lucidi P, et al. Validation of a counseling strategy to promote the adoption and the maintenance of physical activity by type 2 diabetic subjects. *Diabetes Care* 26:404-408, 2003.