

PROGETTO DI A.F.A. PER PAZIENTI DIABETICI DI TIPO 2

DA PROPORRE ALLA ASL2 LIGURIA

MARIAN MOCANU

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN PROGRAMMI DI ESERCIZIO FISICO PER IL DIABETE

ANNO ACCADEMICO 2023-2024

DIABETE DI TIPO 2 IN ITALIA

Il 6,6% della popolazione italiana è diabetico. (Sistema Sanitario Regione Liguria – ottobre 2023)

Prima dei 50 anni 5% del totale della popolazione è diabetico, dopo questa età l'incidenza sale fino ad arrivare al 23%, intorno agli 80 anni. La stragrande maggioranza dei diabetici è diabetico di tipo 2 (90%) ed è generalmente adulto.

Il 45% delle persone tra 18 e 64 anni, e il 47% degli ultra 65 anni, con diagnosi nota di diabete, è completamente sedentario.

(Dati raccolti 2016 – 2022, su residenti in Italia sopra i 18 anni di età. Istituto Superiore di Sanita – 14/11/2023)

La pandemia diabete T2 - dai modelli organizzativi, alle criticità gestionali, alle nuove opportunità di cura, a Genova il convegno di Motore Sanità

Pubblicato: 26 Ottobre 2023

Diabete: in Liguria tocca da vicino 108mila persone, con una percentuale del 7,2% più alta rispetto alla media nazionale

Filippo Ansaldi, Direttore Generale Alisa Regione Liguria e Professore Ordinario Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova: "A.Li.Sa, in virtù del suo ruolo di governance e coordinamento all'interno del sistema sanitario regionale, ha promosso un progetto, quello dell'erogazione dei farmaci e dei presidi per il monitoraggio della glicemia anche per il tramite delle farmacie di comunità, che ha lo scopo di garantire omogeneità ed equità nell'assistenza sanitaria dei cittadini affetti da diabete'

Giornata Mondiale Diabete: dalla prevalenza all'accesso alle cure, i numeri della sorveglianza Passi

① Pubblicato 14/11/2023 - Modificato 14/11/2023

Review > Adv Exp Med Biol. 2020:1228:91-105. doi: 10.1007/978-981-15-1792-1_6.

Exercise and Type 2 Diabetes

Sasan Amanat ¹, Simin Ghahri ², Aria Dianatinasab ³, Mohammad Fararouei ⁴, Mostafa Dianatinasab 5

Affiliations + expand

PMID: 32342452 DOI: 10.1007/978-981-15-1792-1_6

Il trattamento primario del diabete di tipo 2 è la dieta, se non sufficiente, la terapia medica con farmaci antiibiotici orali, e insulina nelle situazioni mal controllate.

Questo approccio di base può non essere sufficiente a proteggere il paziente dai cosiddetti «picchi glicemici» responsabili delle complicanze d'organo.

L'esercizio fisico agisce in tale senso e quindi previene le complicanze microvascolari (renali, retiniche, degli arti inferiori), macrovascolari (cardiopatia ischemica) e agisce sulla salute mentale (memoria, funzioni cognitive).

EFFICACIA DELL'ESERCIZIO FISICO SPECIFICO NEL DIABETE DI TIPO 2

Ruolo dell'esercizio fisico nella patologia:

- 1. Prevenzione
- 2. **Parte della terapia:** perché migliora l'assetto glucidico e riduce le complicanze
 - Esercizio aerobico: produce minore intensità dei picchi glicemici valutati dalla riduzione tra 0,5 % 0,7% della HbA1C. Dopo 12 settimane,
 - Esercizio di resistenza: migliora anche altri parametri tipici delle complicanze del diabete (glicemia a digiuno, pressione, profilo lipidico, aumento massa muscolare e della densità ossea),
 - Esercizio combinato: da risultati migliori rispetto ai singoli,
 - Di flessibilità: combatte la ridotta mobilità articolare provocata dalla glicazione iperglicemica,
 - Di equilibrio: contrasta le cadute nelle complicanze neuropatiche periferiche.

Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine

Meta-Analysis > Front Endocrinol (Lausanne). 2023 Sep 25:14:1224161. doi: 10.3389/fendo.2023.1224161. eCollection 2023.

Dose-response relationships of resistance training in Type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of randomized controlled trials

Wanying Su ¹, Meiyi Tao ², Lin Ma ³, Ke Tang ², Fang Xiong ³, Xuan Dai ², Yuelan Qin ²

Affiliations + expand

PMID: 37818093 PMCID: PMC10561623 DOI: 10.3389/fendo.2023.1224161

CONTESTO DEL PROGETTO

Contesto ambientale:

In Liguria i malati di T2D sono **108.000**. In provincia di Savona sono **15.000**, una percentuale di **7,2** %, più alta, quindi, della media nazionale (Sistema Sanitario Regione Liguria – ottobre 2023)

Nel ponente ligure esistono attività di gruppo per pazienti diabetici ad impronta volontaristica che mirano a fare una generica attività fisica in compagnia / escursioni passeggiate all'aperto attualmente delegata alla buona volontà di parenti e amici dei pazienti diabetici.

Appare utile ed è stato auspicato da associazioni e professionisti sanitari del settore un primo progetto basato su evidenze scientifiche per l'esercizio- terapia quale trattamento della malattia accanto alla terapia medica.





La pandemia diabete T2 - dai modelli organizzativi, alle criticità gestionali, alle nuove opportunità di cura, a Genova il convegno di Motore Sanità

Pubblicato: 26 Ottobre 202

Diabete: in Liguria tocca da vicino 108mila persone, con una percentuale del 7,2% più alta rispetto alla media nazionale

Contesto personale:

- 1. Esperienza in Cardiologia Riabilitativa, Ospedale di Noale (VE) sede di tirocinio.
- 2. Per 6 pazienti T2D che frequentano un progetto AFA Parkinson già fatta valutazione di fattibilità, analisi dei parametri di malattia a seguito di una esercizio terapia.



SCOPO DEL PROGETTO

Obiettivi:

Creare un nuovo programma AFA in ASL2 per una popolazione selezionata di diabetici di tipo2

Risultati attesi:

Riduzione glicemia a digiuno ed HbA1C dopo le 12 settimane di attività, riduzione peso corporeo. Stile di vita domestico più sano.

Valutazione dei risultati:

Prelievo ematico pre e post 12 settimane per glicemia a digiuno e HbA1C. Peso prima e dopo le 12 settimane.

| OT: A 10 | | 5 | SCHEDA DI SEGN | NALAZIONE | |
|--|--|-------------------------------------|--|---|--|
| Sistema Sanitario Regione | | ATTIVITA' FISICA ADATTATA A.F.A. | | | |
| COMPILAZIONE DEL SEGUENTE N | NODULO E CRBLIG | SATOR | IA PER PARTECIPARE | ALCORS A.F.A. IN AS | |
| COGNOME | | | | | |
| DATA DI NASCITA | | | | | |
| TELEFONO | | | | | |
| Si ritiene indicata la partecipazione | al corso A.F.A., no | n suss | sistendo le seguenti o | ontroindicazioni: | |
| Neoplasia recente in atto o in terapia | Infezioni vertebrali discali, metastasi vertebrali | | Frattura vertebrale recente (meno di 1 anno) | Sindrome della cau equina/ disfunzioni midollari | |
| Aneurisma aorta addominale | Scompenso card (HI CLASSE NYI- | diaco (A | Angina cardiaca | Infarto miocardico recente (meno di 3 mes) | |
| ipertensione non controlleta con i farmaci | Ipotensione ortostatica sintomatica | | Malattia polmonare che richieda ossigenoterapia | Epilessia non controllata dai farmaci | |
| Impossibilità di comprensione o esecuzione di istruzioni (oscità /sordità /deterioramento cognitivo) | Malattia psichia megglore con tu comportamental | rbe | Esiti di traumatismo recente con lesioni osteoarticolari | Gravi turbe dell'equilibrio di eziologia neurologica | |
| A.F.A. ALTA FUN | LOGIA DI P IZIONE | ROC | GRAMMA A.F.A. PAF | RKINSON | |
| A.F.A. BASSA FL | JNZIONE | | AFA Diabe | ete | |
| Luogo e date | Timbro e l | firma l | MMG o Specialista | | |
| Note | | | | | |
| Per aderire al programma è necess DOMICILIARI FISIOTERAPIA no ter In caso di ISEE ordinario non superi la frequenza ai corsi. Per Informazi Tel. 0182 5685237 - 0182 5685238 | ore a 12.000,00 eu | ro/ani | nui è previsto un contri | | |

PROGRAMMA DI ESERCIZIO FISICO DI GRUPPO

Rivolta a pazienti adulti con T2D in trattamento con antidiabetici orali ed omogenea situazione d'organo:

- All'aperto o nel palazzetto dello Sport di Andora (SV),
- 11 mesi l'anno,
- frequenza trisettimanale, giorni alterni,
- 1 ora per volta,
- al mattino,
- educazione all'attività fisica domiciliare in autonomia, contrasto alla sedentarietà, importanza dei "breaks" di attività, ecc.



QUALE ATTIVITÀ?

- aerobica
- resistenza
- equilibrio
- flessibilità

Table 2.

Recommended Types of Exercise Training for All Adults with Type 2 Diabetes

| Type of Training | Туре | Intensity | Frequency | Duration | Progression |
|---------------------|--|---|--|---|--|
| Aerobic | Walking, jogging, cycling, swimming, aquatic activities, rowing, dancing, interval training | 40%-59% of VO_2R or HRR (moderate), RPE 11-12; or 60%-89% of VO_2R or HRR (vigorous), RPE 14-17 | 3-7 d/wk, with no more than 2 consecutive days between bouts of activity | Minimum of 150 to 300 min/wk of moderate activity or 75 to 150 min of vigorous activity, or an equivalent combination thereof | Rate of progression depends on baseline fitness, age, weight, health status, and individual goals; gradual progression of both intensity and volume is recommended |
| Resistance | Free weights, machines, elastic bands, or body weight as resistance; undertake 8-10 exercises involving the major muscle groups | Moderate at 50%-69% of 1-RM, or vigorous at 70%-85% of 1-RM | 2-3 d/wk, but never on consecutive days | 10-15 repetitions per set, 1-3 sets per type of specific exercise | As tolerated; increase resistance first, followed by a greater number of sets, and then increased training frequency |
| Flexibility | Static, dynamic, or PNF stretching; balance exercises; yoga and tai chi increase range of motion | Stretch to the point of tightness or slight discomfort | ≥2-3 d/wk or more; usually done with when muscles and joints are warmed up | 10-30 s per stretch (static or dynamic)group; 2-4 repetitions of each | As tolerated; may increase range of stretch as long as not painful |
| Balance | Balance exercises: lower body and core resistance exercises, yoga, and tai chi also improve balance | No set intensity | ≥2-3 d/wk or more | No set duration | As tolerated; balance training should be done carefully to minimize the risk of falls |

Note: VO₂R, VO₂ reserve; HRR, heart rate reserve; 1-RM, 1-repetition maximum; RPE, rating of perceived exertion; PNF, proprioceptive neuromotor facilitation.

DETTAGLIO DEL PROGETTO

- Un gruppo omogeneo di 15 persone con T2D selezionati dal medico di base, dallo specialista diabetologo o già presenti nei gruppi Parkinson.
- Seduta conoscitiva per valutazione rischio ipoglicemico
 - A) misurazione autonoma della glicemia
 - 1) pre
 - 2) dopo 5 min dalla fine dell'esercizio con dispositivo personale
 - B) rilevazione del peso corporeo
- Prima della seduta di allenamento: il paziente doserà autonomamente la glicemia pre colazione. Se inferiore a 100 o superiore a 250 mg/dl il malato non si allenerà (1)
- (1). Ass. Medici Diabetologi, Società Italiana Diabetologia 20/03/2020

SEDUTA TIPO

- camminata libera con bastoni da nordic walking (10 min)
- esercizi di stretching (5 min)
- 3 esercizi di forza per gli arti inferiori (10 min)
- 3 esercizi di forza per gli arti superiori con piccoli pesi/elastici (10 min)
- camminata a ritmo vigoroso (20 min)
- esercizi di equilibrio statico e stretching (5 min)



BILANCIO

Costi

| Costi mensili a persona per 12 sedute di gruppo | 50 euro |
|---|----------|
| Costo annuale per sedute di gruppo a persona (11 mesi x 50 euro mensili) | 550 euro |
| Costo acquisto bastoncini nordic walking a persona | 40 euro |
| Costo affitto spazi | |
| Assicurazione annuale | 25 euro |
| Costo totale a persona da settembre luglio (x 11 mesi) + attrezzatura personale | 615 euro |

Ricavi

| Ricavo lordo mensile (50 euro x 15 persone) | 750 euro |
|---|------------|
| Ricavo lordo orario | 62,5 euro |
| Totale ricavato lordo da settembre a luglio (62.5 euro x 132 sedute) | 8.250 euro |

Le spese sono a carico dei malati. Nel caso ISEE sotto 12.000 euro, esenzione dal pagamento. Se ci sarà un numero continuativo di almeno 15 partecipanti e un rinforzo positivo da parte di medici di medicina generale e diabetologi l'attività iniziata continuerà l'anno successivo.

SVILUPPI FUTURI

In aggiunta al gruppo iniziale di Andora:

- Incrementare il numero dei gruppi in diverse sedi (Alassio, Albenga, ecc).
- Creare un gruppo di adulti e adulti/anziani con T2D con malattia più avanzata.
- Creare un gruppo specifico T2D/Parkinson.
- Sensibilizzare sull'efficacia dell'esercizio terapia per il T2D.

RINGRAZIO LA CITTÀ
DI VERONA
E LA SUA UNIVERSITÀ,
UN BALCONE
AFFACCIATO
SULLA CONOSCENZA.

