

Diabete: problema metabolico o problema cardiovascolare?

Dr. Pietro Rampini- Dr.ssa Anna Alice Mazzola*

Dr.ssa Silvana Gramenzi*

S.C. Diabetologia. S.C. Cardiologia*

A.O. Fatebenefratelli e Oftalmico

Milano 23.2.2008

Aumenta l'aspettativa di vita



Epidemiologia

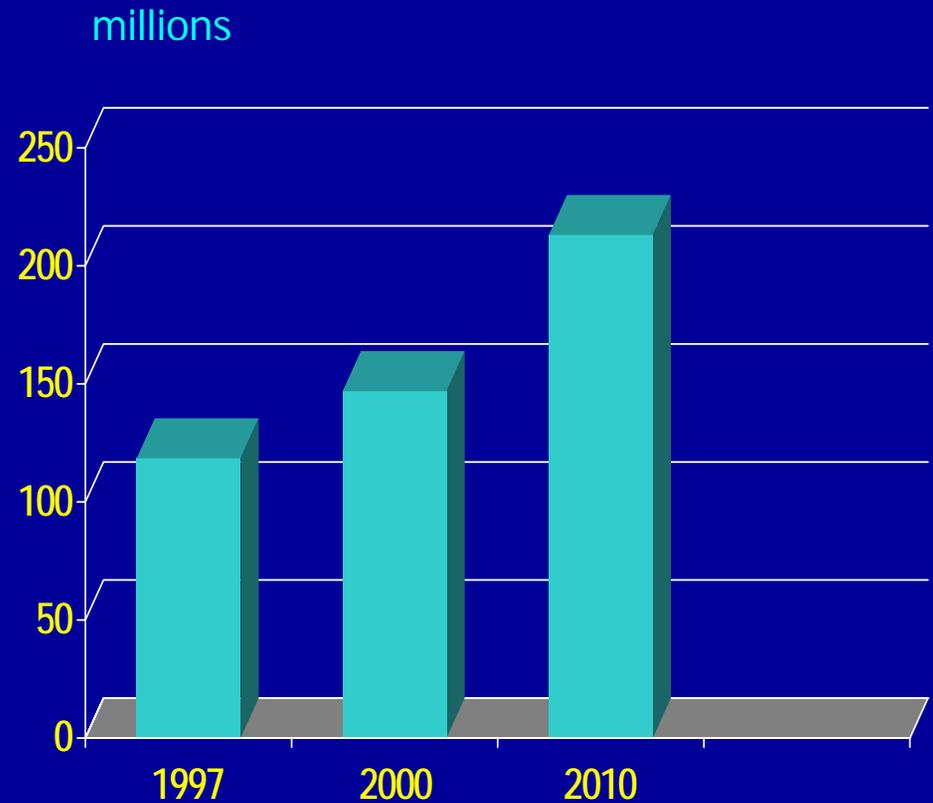
Aumento aspettativa di vita:

Aumento numero malattie cardiovascolari

Aumento della popolazione diabetica

Aumento delle complicanze cv nei
diabetici

- Il Diabete di tipo II e' una malattia di grande rilievo sociale, in fase di espansione epidemica. Esercita un grande impatto sulla salute pubblica per l'entità della sua diffusione e la gravita' delle complicanze.

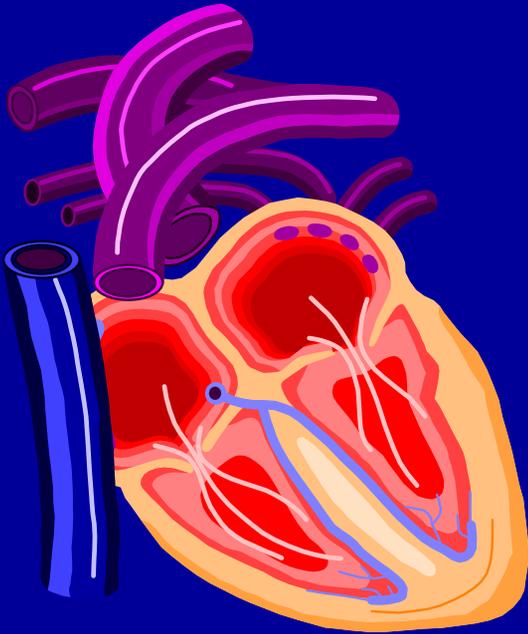


Il numero di persone colpite da diabete di tipo 2 raggiungerà i 300 milioni entro il 2025

- ❖ Nel 2000, a circa 155 milioni di persone in tutto il mondo è stata fatta una diagnosi di diabete:
83 milioni di donne e 72 milioni di uomini
- ❖ Tra il 1995 e il 2025, l'incidenza del diabete negli adulti aumenterà di circa il 35% e il numero di persone affette da diabete crescerà del 122%

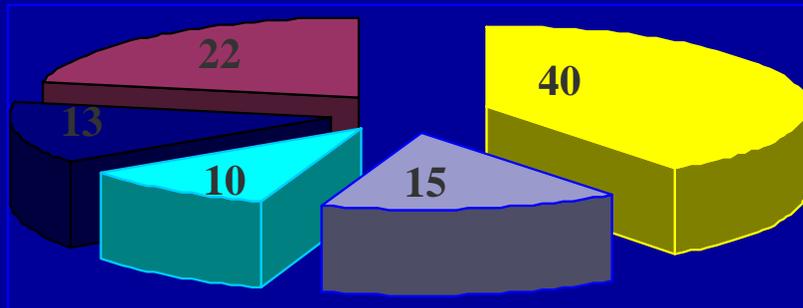


Epidemiologia



- Associazione indipendente tra diabete e precoce patologia aterosclerotica
- Nelle donne diabetiche il rischio cardiovascolare è maggiore e si riduce il naturale effetto protettivo del genere femminile

La patologia cardiovascolare costituisce la principale causa di morte nel diabetico.



- **Cardiopatia ischemica**
- **Altre cardiopatie**
- **Malattie cerebrovascolari**
- **Diabete**
- **Non correlate al diabete**

Epidemiologia

- Indici di mortalità e morbilità per eventi cardiovascolari più che doppia nei diabetici vs i non diabetici
- Incremento è proporzionale al grado di scompenso metabolico e aggravato dalla presenza di altri fattori di rischio.

Fattori di rischio cardiovascolare

Fumo

Età

Iperensione arteriosa

Ipercolesterolemia

Controllo glicemico

Epidemiologia

Infarto miocardico: nei diabetici

rischio 2 volte superiore rispetto ai non diabetici

Diabetici asintomatici per malattia CVD manifestano CVD con frequenza analoga ai soggetti con malattia vascolare avvenuta

(diabetico senza segni di malattia coronarica equiparabile a paziente già con evento ischemico: prevenzione secondaria).

Epidemiologia

- Indici di mortalità e morbilità per eventi cardiovascolari più che doppia nei diabetici vs i non diabetici
- Incremento è proporzionale al grado di scompenso metabolico e aggravato dalla presenza di altri fattori di rischio.

Epidemiologia

Compenso glicemico vs Eventi cv

DM2: aumento del rischio di IMA del 14% per un aumento di 1% di HbA1C (UKPS) e riduzione significativa solo in obesi trattati con metformina

DM1 in trattamento intensivo: riduzione 40-60% degli eventi CV per il miglioramento del controllo glicemico (DCCT-EDIC)

Quota di rischio cardiovascolare modificabile attraverso il trattamento dell'iperglicemia

Correlazione diabete-malattia cardiovascolare

Azione di diversi fattori:

- Iperglicemia: effetto tossico dei suoi prodotti di degradazione → Placca aterosclerotica
- Insulino resistenza e/o danno endoteliale + fr → Placca aterosclerotica
- Iperinsulinemia → danno endoteliale + fr

L'iperglicemia

Favorisce il danno vascolare attraverso numerosi meccanismi (ridotta capacità del danno endoteliale, aumento dell'adesione e dell'aggregabilità delle piastrine, alterata trombogenesi ecc...).

Numerosi studi epidemiologici confermano l'associazione fra iperglicemia e patologia vascolare :

- maggiore mortalità e morbilità cardiovascolare nella parte della popolazione generale che presenta valori di glicemia a digiuno compresi fra 96 e 126 mg/dl
- correlazione fra i valori di HbA1c e rischio cardiovascolare : il rischio di eventi cardiovascolari aumenta dal 10 al 30% per ogni aumento dell' 1% di HbA1c
- correlati con la mortalità e la morbilità per complicanze cardiovascolari : la stabilità nel tempo dei valori glicemici e l'iperglicemia postprandiale

Screening cardiovascolare

1.

indipendentemente dal livello di rischio

Chi:  diabetologo (cardiologo)

Quando:  alla diagnosi di DM
almeno una volta all'anno

Cosa:  **Visita:** anamnesi, esame fisico,
esame dei polsi periferici e ricerca di
soffi vascolari,
determinazione dell'indice di Winsor

ECG basale

Screening cardiovascolare

2.

Diabetici ad alto rischio

- Chi:  diabetologo: invia al cardiologo
cardiologo
- Quando:  in presenza di fattori di rischio
e/o segni di vasculopatia
(arteriopatia periferica!..)
- Cosa:  Valutazione cardiologica
Ecodoppler arterioso arti inferiori,
Ecodoppler TSA
Test provocativi di ischemia

Screening cardiovascolare

3

Test provocativi di ischemia

Test da sforzo

Scintigrafia miocardica

Eco stress

Coronarografia ?



DIABETE

Colle **compresse antidiabetiche** del Dott. Moretti, si guarisce questa gravissima malattia, e si evitano le fatali conseguenze di essa non ultima la cangrena. Gli ammalati possono nutrirsi a loro piacere senza più privarsi di farinacei e zuccherini.

Sig. Dott. Moretti

Prego la V. S. a volermi inviare un altro flacone di compresse antidiabetiche. Esaurito l'altro inviatomi, in un infermo, ho constatato che la quantità dello zucchero è diminuita della metà. Perciò desidero proseguire la cura. La ringrazio, ecc.

Dr. Rodrigo Fazzini.

Vetralla (Roma) 26-6-912.

Dr. D. MORETTI, via Zeccaveccchia, 6, MILANO
In vendita alla Cooper. Farmac., Piazza del Duomo.

Un flacone L. 3.75. Non si fanno assegni.

L'elevato rischio cardiovascolare del diabetico è determinato dalla complessa interazione fra i fattori di rischio presenti anche nella popolazione generale e le alterazioni metaboliche specifiche della malattia diabetica.

I fattori di rischio specifici del diabetico sono l'iperglicemia e, parzialmente, l'iperinsulinismo e l'insulino-resistenza.

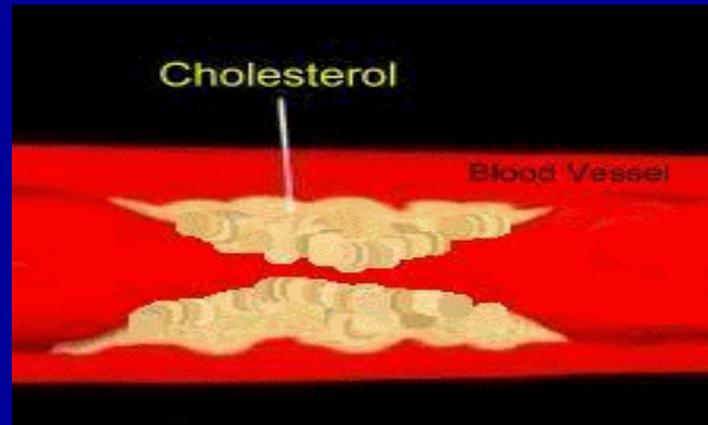
Gli altri fattori di rischio , oltre all'età, all'ereditarietà ed al sesso, sono la dislipidemia, l'ipertensione, l'abitudine al fumo, l'obesità e la sedentarietà.



Dislipidemia

La forma di dislipidemia tipica del diabete è caratterizzata da un complesso di alterazioni potenzialmente aterogene :

- esagerata iperlipemia post-prandiale
- aumento dei trigliceridi
- aumento di LDL; le LDL nei soggetti diabetici, anche in buon compenso metabolico, contengono più trigliceridi rispetto ai non diabetici, sono più piccole e più dense; queste caratteristiche determinano un aumentato rischio cardiovascolare.
- riduzione HDL



Ipertensione arteriosa

La prevalenza di ipertensione arteriosa è doppia nei diabetici rispetto alla popolazione generale; il 40% dei diabetici di tipo 1 ed il 60% dei diabetici di tipo 2 sviluppa ipertensione nel corso della malattia.

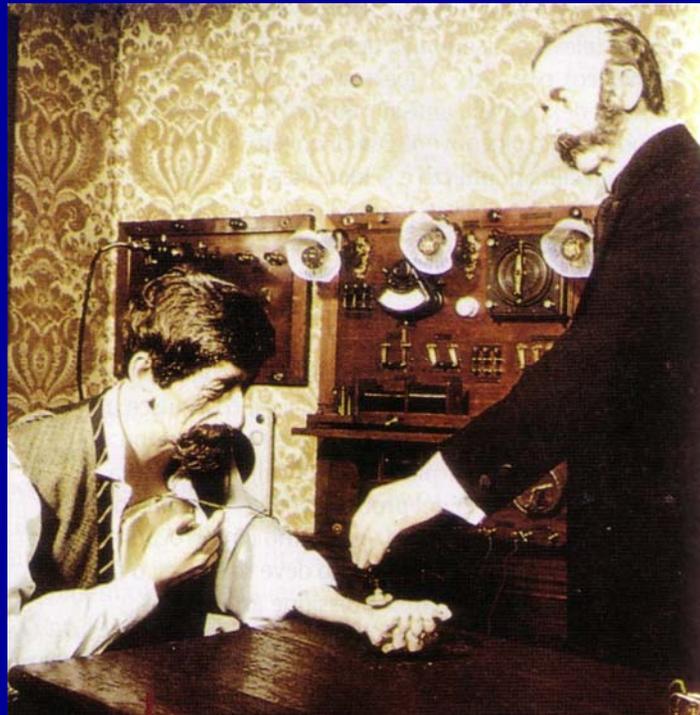
Questa associazione moltiplica per 4 il rischio di eventi cardiovascolari rispetto ai soggetti né diabetici né ipertesi.

- una pressione sistolica > 142 mmHg espone ad un rischio di coronaropatia aumentato di 1,72 ed un rischio di infarto fatale aumentato di 2,17 volte rispetto ai soggetti con pressione sistolica < 125 mmHg

- una pressione diastolica > 87 mmHg rispetto ad un valore < 79 mmHg comporta un rischio aumentato rispettivamente di 1,45 e 2,09 volte.

- la riduzione della pressione arteriosa sistolica di 10 mmHg comporta una riduzione del 11% del rischio di infarto

- l'incidenza di ictus cerebri è 11,9 per mille persone-anno nei diabetici con pressione arteriosa sistolica > 160 mmHg vs 2,8 per mille persone-anno se la pressione arteriosa è < 120 mmHg.
- l'incidenza di arteriopatia periferica è 4,8 per mille persone-anno nei diabetici con pressione arteriosa sistolica > 160 mmHg vs 1,0 per mille persone-anno se la pressione arteriosa sistolica è < 120 mmHg.
- un innalzamento della pressione arteriosa comporta un rischio superiore del 25% di arteriopatia periferica.



Obesità e sedenterietà : è dimostrato che l'obesità centrale (obesità addominale) è predittiva di cardiopatia coronarica; è fattore di rischio per ictus cerebri nella popolazione generale con un rischio attribuibile del 15-25%.

L'inattività fisica è associata alla mortalità nei diabetici.

Fumo : contrariamente a quanto avviene nella popolazione generale, in cui il rischio cardiovascolare dopo 5 o 10 anni di sospensione ridiventa simile a quello dei non fumatori, nei diabetici la mortalità per tutte le cause rispetto ai non fumatori è più alta in chi ha smesso da 1-9 anni rispetto a chi ha smesso da > 10 anni . Da ciò deriva la necessità dell'astensione al fumo.

Microalbuminuria

Si definisce microalbuminuria l'escrezione urinaria di albumina (30-300 mg/die oppure 20-200 mg/min); la sua prevalenza nei diabetici di età media è del 20-30%.

Il motivo dell'associazione fra microalbuminuria e patologia cardiovascolare non è del tutto chiaro : verosimilmente rappresenta un marcatore di generalizzata permeabilità vascolare favorente la penetrazione di molecole aterogene nella parete arteriosa o di vasculopatia subclinica.

La microalbuminuria determina il raddoppio del rischio cardiovascolare nel diabete tipo 2

Elevato rischio cardiovascolare

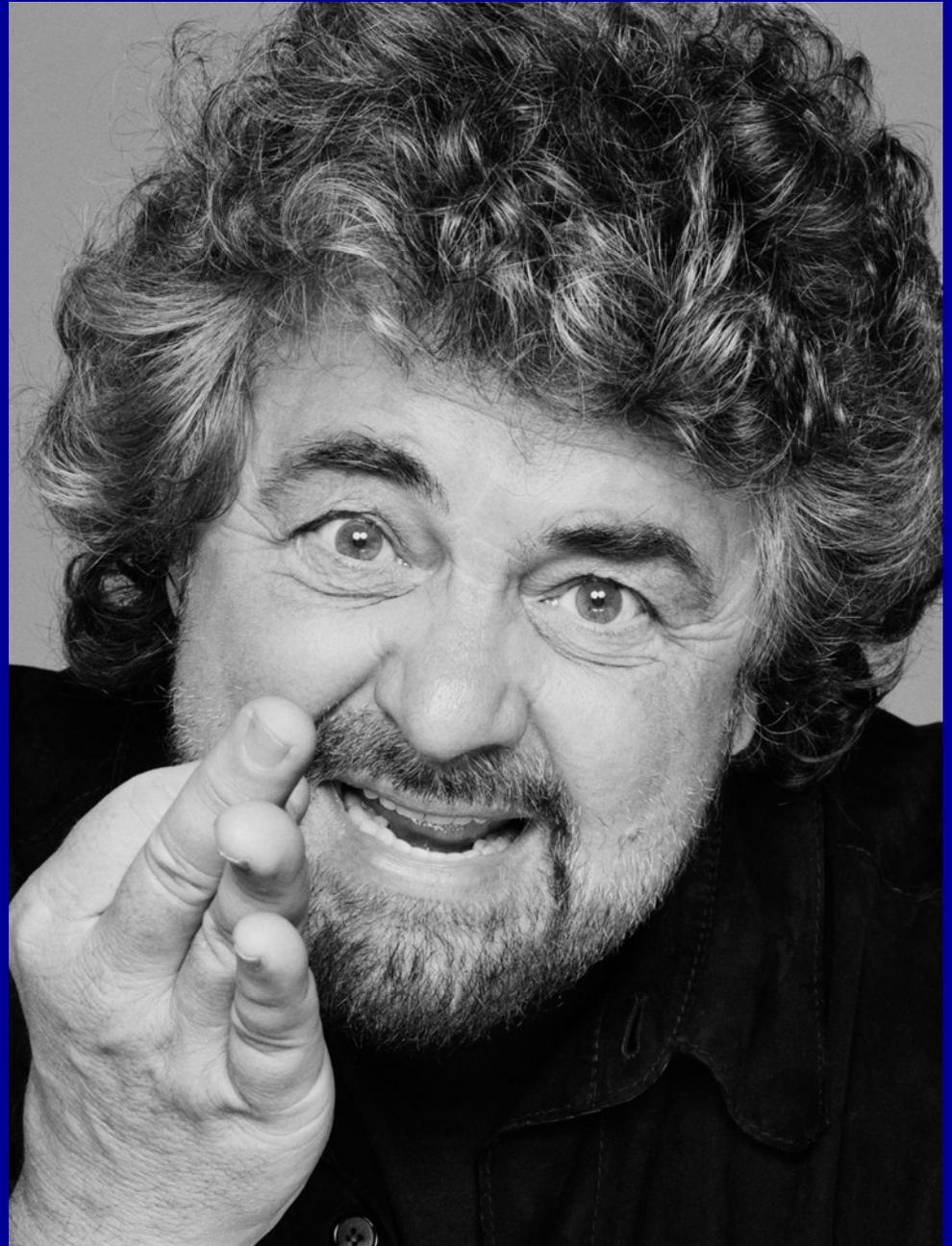
(probabilità di sviluppo di evento cardiovascolare in 10 anni > 20%)

- a) età > 55 anni + 1 fattore di rischio
- b) età tra 45 e 54 anni + 2 fattori di rischio
- c) età tra 35 e 44 anni + 3 fattori di rischio

I fattori di rischio da considerare sono :

- 1) colesterolo LDL > 115 mg/dl o colesterolo totale > 190 mg/dl
- 2) trigliceridi > 150 mg/dl o HDL colesterolo < 40 mg/dl
- 3) pressione arteriosa > 130/85 mmHg
- 4) fumo di tabacco
- 5) micro e macro albuminuria
- 6) iperglicemia (HbA1c > 7 %) o instabilità della glicemia
- 7) anamnesi familiare positiva per malattie cardiovascolari

Che cosa fare ?



Valutazione della malattia cardiovascolare asintomatica

Tutti i soggetti diabetici devono eseguire, indipendentemente dal livello di rischio, almeno una volta l'anno :

- 1) esame dei polsi periferici e soffi
- 2) ECG a riposo
- 3) misurazioni delle pressioni distali

Nei diabetici a rischio elevato:

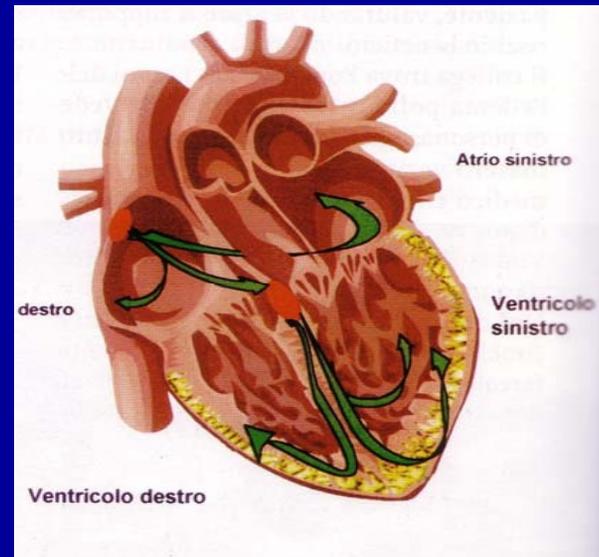
- 1) ecocolordoppler carotideo
- 2) ecocolordoppler arti inferiori
- 3) ECG da sforzo o scintigrafia da sforzo o ecocardiografia con stress farmacologico

E' opportuno ripetere tali esami dopo un intervallo di tempo variabile (1-3 anni)

Riduzione del rischio cardiovascolare

La terapia non farmacologica è il cardine della terapia sia del diabete che della prevenzione cardiovascolare. Essa si basa su tre interventi distinti sullo stile di vita, che riguardano :

- l'attività fisica
- l'alimentazione
- l'abitudine al fumo



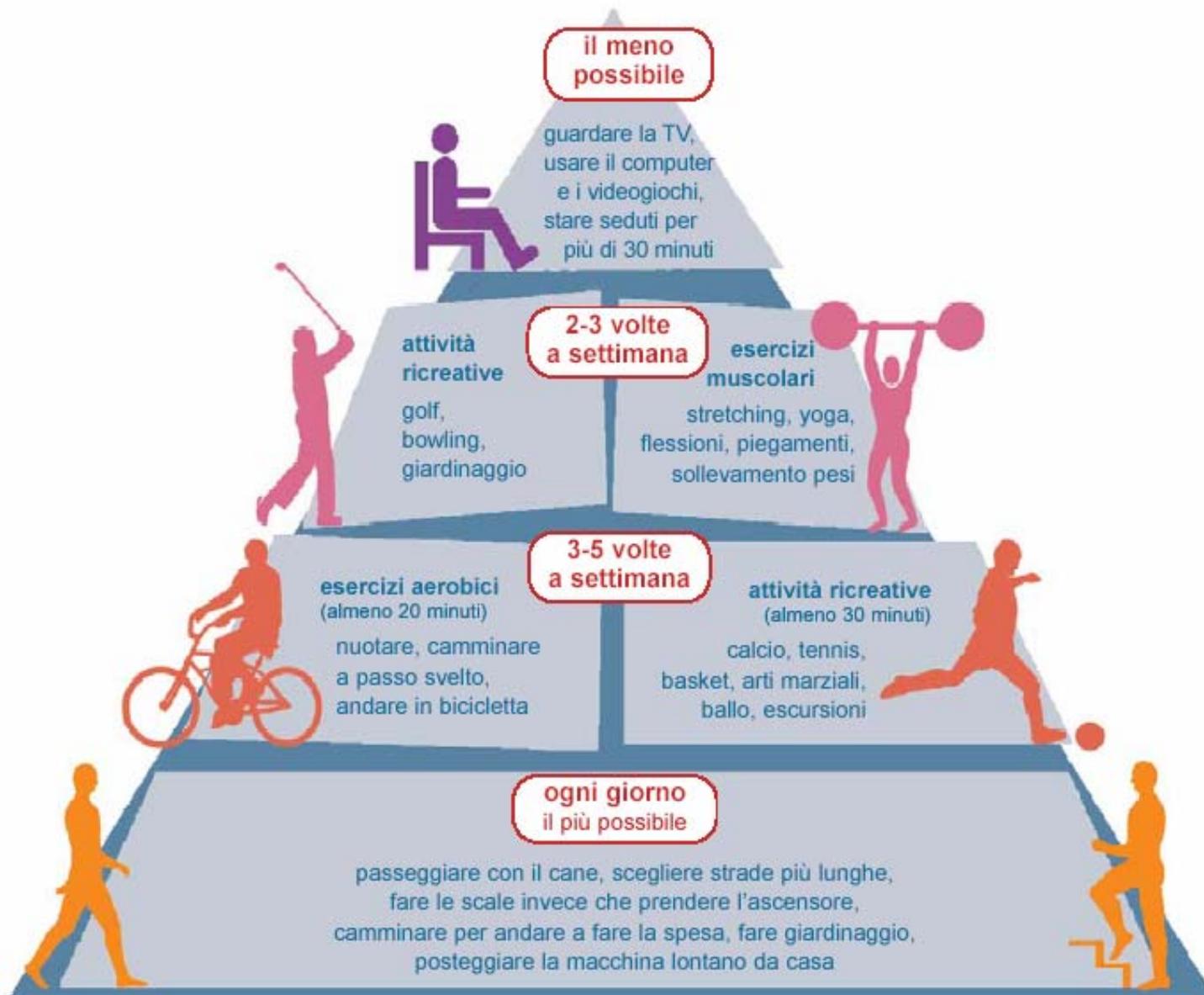
***Con la pratica di un'attività fisica regolare
il cuore diventa più robusto e resistente alla fatica.***

L'attività aerobica aumenta la richiesta di ossigeno da parte del corpo e il carico di lavoro di cuore e polmoni, rendendo la circolazione più efficiente. Un cuore allenato pompa una quantità di sangue maggiore senza dispendio supplementare di energia: 10 battiti cardiaci in meno al minuto significano 5.256.000 battiti all'anno risparmiati.

Non è mai troppo tardi per cominciare a muoversi, non c'è un livello minimo per avere dei benefici: un po' di attività è meglio di niente. E i benefici cominciano non appena si inizia a essere più attivi.

Almeno 30 min di esercizio fisico aerobico di moderata intensità possibilmente tutti i giorni e comunque non meno di 3 - 4 volte la settimana (cammino a passo svelto, ciclismo in piano, ginnastica, nuoto, ballo o giardinaggio)





PIRAMIDE ALIMENTARE



Terapia antipertensiva

Gli obiettivi e le strategie per tale tipo di intervento sono gli stessi sia in prevenzione primaria che secondaria e si basano su evidenze scientifiche forti e consolidate

Obiettivi: < 130/80 mmHg (115/75 minimo rischio negli studi epidemiologici)

Strategie:

- per pazienti con valori pressori > 160/100 mmHg, iniziare contemporaneamente terapia non farmacologica e terapia farmacologica*
- per pazienti con valori pressori \leq 160/100 mmHg:
 - a) terapia non farmacologica*
 - b) se non si raggiungono gli obiettivi entro 3 mesi iniziare la terapia farmacologica**

Terapia ipolipidemizzante

- *riduzione del colesterolo LDL*
- *riduzione dei trigliceridi*
- *aumento HDL*

Obiettivi:

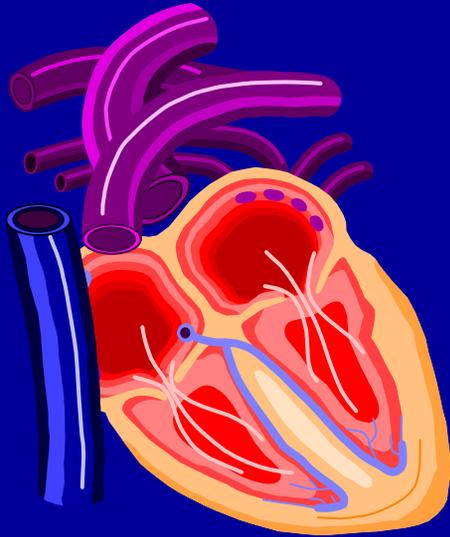
- *LDL-C <100 mg/dl o C-totale <190 mg/dl*
- *Trigliceridi <150 mg/dl (HDL-C >40 mg/dl)*

Strategia:

Terapia non farmacologica + ottimizzazione compenso glicemico

Se non si raggiungono gli obiettivi entro 3 mesi, iniziare terapia specifica

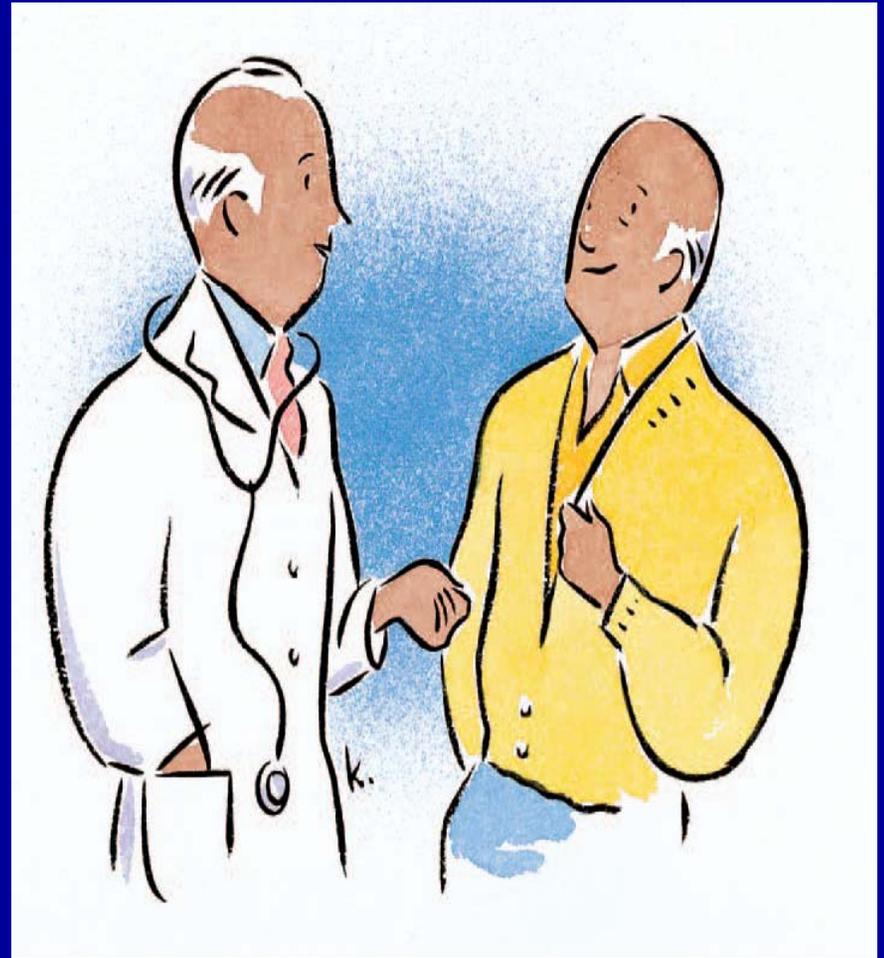
Conclusioni



- Patologia cardiovascolare complicanza severa della malattia diabetica
- Educazione alla prevenzione
- Correzione dei fattori di rischio cv
- Approccio specialistico multidisciplinare
- Raggiungimento e mantenimento del compenso metabolico
- Terapia

In poche parole...

Tu puoi controllare il tuo diabete con successo prendendo i medicinali, stando attento alla dieta e facendo attività fisica regolare. Parla con il tuo medico se hai qualsiasi domanda a proposito dei farmaci da prendere. Il tuo medico ti consiglierà anche una dieta ed un programma di esercizi adatti proprio a te.



Se vuoi, puoi farcela!



grazie dell'ascolto e arrivederci