

Lega Friulana per il Cuore

CHE COS'E' IL DIABETE E COME SI PUO' CURARE

Materiale predisposto dal dott. **Diego Vanuzzo**, Centro di Prevenzione
Cardiovascolare, Udine

a nome del

Comitato Tecnico-Scientifico della Lega Friulana per il Cuore:
dott. Ezio Alberti, dott.ssa Maria Grazia Baldin, dott. Paolo Fioretti
(coordinatore), dott. Lucio Mos, dott. Duilio Tuniz (segretario)

Diabete mellito

- Il diabete mellito è una malattia caratterizzata da una alterazione del metabolismo dei glicidi (detti anche carboidrati o zuccheri) nella quale il glucosio (zucchero che costituisce la principale fonte di energia per le cellule) non riesce a penetrare correttamente nelle cellule e si accumula nel sangue determinando l'aumento della “glicemia”

Diabete mellito

- **Diabete** è un termine derivato dal greco *διαβαίνειν*, che significa *passare attraverso* e identifica alcune malattie caratterizzate da poliuria (abbondante produzione di urina) e polidipsia (abbondante ingestione di acqua).

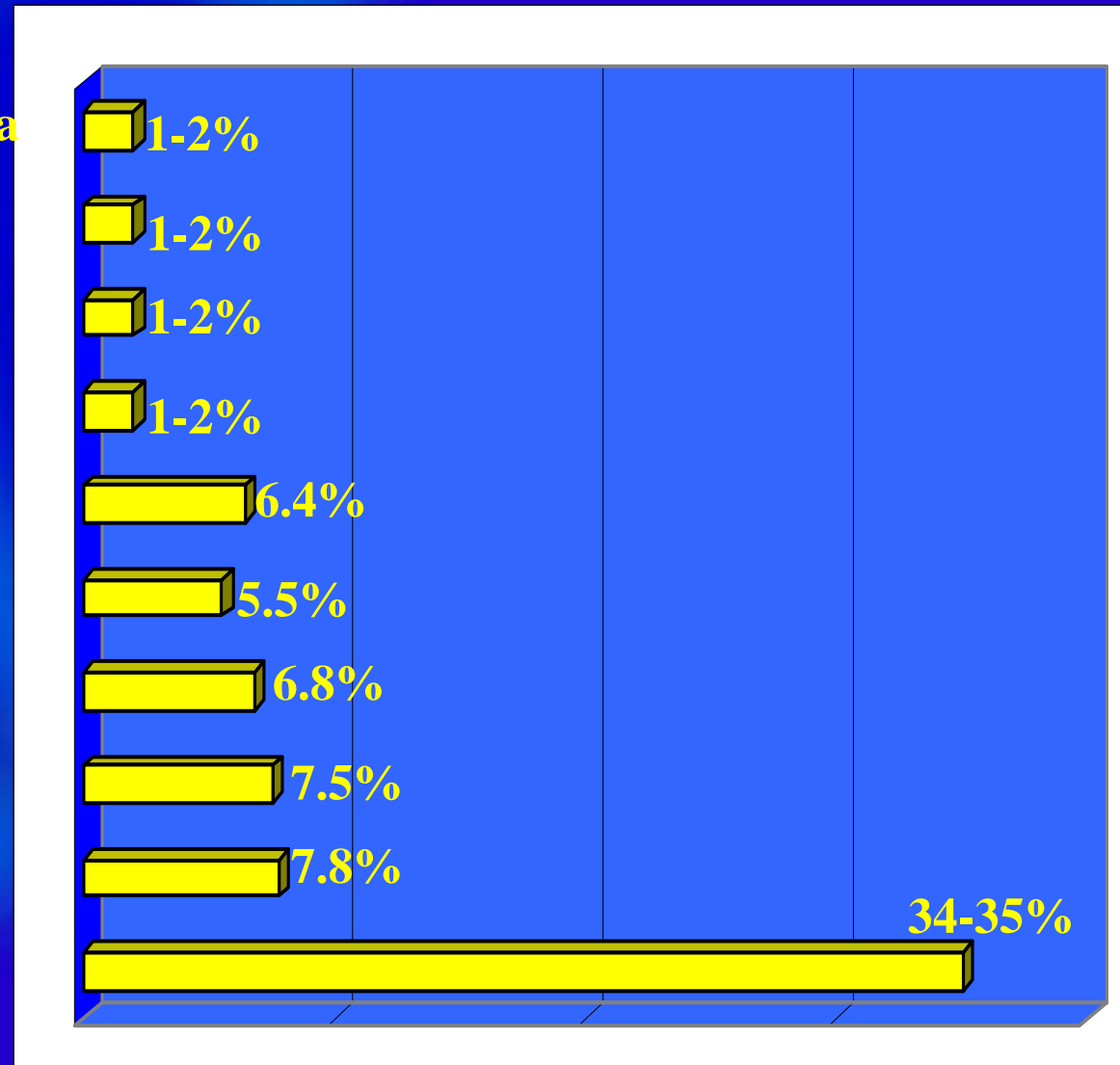
Diabete mellito

- L'incidenza di cardiopatia ischemica, ictus e arteriopatia obliterante arti inferiori è molto più alta nei soggetti diabetici (da 2 a 5 volte più elevato rispetto alla popolazione generale), soprattutto se ci sono altri fattori di rischio cardiovascolare associati.
- Nei diabetici la cardiopatia ischemica si presenta con maggiore gravità e ha un decorso più complicato per la maggiore estensione delle lesioni, per i danni diffusi alle arterie, per l'eventuale neuropatia associata.

Diabete mellito

- **Prevalenza:**

Africa subsahariana
Giappone
Cina
pop. eschimesi
Medio-oriente/est mediterraneo
Europa
ITALIA
Sud-est asiatico
U.S.A.
Indo-Americani
(Pima di Arizona/Nauru della Polinesia)



Diabete mellito

- Il diabete mellito è il più comune disordine endocrino, la più comune malattia del ricambio. Forse più di 10.000.000 di persone soffrono di questa malattia negli Stati Uniti; il numero preciso non può essere conosciuto perché molte situazioni sono “borderline”, cioè al confine tra salute e malattia. Sempre negli Stati Uniti il diabete mellito è al secondo posto fra le cause di perdita grave della vista e anche cecità. E ancora molti casi di morte attribuiti a malattie cardiovascolari sono in realtà una conseguenza del diabete.

Diabete tipo II come fattore di rischio indipendente per malattia cardiaca, ictus ischemici e morte

Uno studio condotto su oltre 13.000 uomini e donne ha rivelato che il diabete di tipo 2 moltiplica il rischio di una persona di subire infarto miocardico o ictus, e raddoppia il rischio di morte.

T. Almdal, et al. Arch Intern Med 2004; 164:1422-1426

Diabete mellito

- Nei pazienti diabetici ci può essere un interessamento diretto del cuore (cardiomiopatia), non dovuta a un problema coronarico e correlata ai danni sui piccoli vasi, all'accumulo interstiziali di lipidi, alla disfunzione del sistema nervoso e all'alterazione del metabolismo cardiaco.

Diabete mellito

- La normale concentrazione di glucosio nel sangue è tra i 60 e 110 mg/dl per effetto di due ormoni che hanno effetti opposti: l'insulina, che aumenta l'utilizzazione del glucosio e ne riducono la sintesi da parte del fegato e una serie di ormoni (cortisolo, glucagone, catecolamine etc) che al contrario stimolano la produzione di glucosio e fanno aumentare la glicemia

Diagnosi di diabete

- La diagnosi è basata sul riscontro di valori alterati della glicemia a digiuno o dopo carico alimentare. Attualmente il valore di glicemia a digiuno per fare diagnosi è stata posta a 126 mg/dl. Anche l'emoglobina glicata è un valido elemento per la diagnosi.
- Diagnosi:
 1. Sintomi classici DM (poliuria, polidipsia)
 2. Glicemia a digiuno > 126 mg/dl
 3. Glicemia > 200 mg/dl dopo 2 ore dal carico orale di glucosio

Diabete mellito

L'insulina è prodotta nelle cellule del pancreas

- Nel pancreas, sparpagliate in tutto il tessuto ghiandolare che produce enzimi (succhi) digestivi, ci sono le Isole di Langerhans, piccoli grappoli di cellule particolari; queste isole sono molto piccole: da 0.05 a 0.3 mm di diametro. Ognuna di esse contiene da poche centinaia a molte migliaia di cellule che producono ormoni, sostanze, cioè, che vengono versate direttamente nel sangue. Ogni isola è circondata da tessuto connettivo, e al di là di questo confine c'è il tessuto acinoso del pancreas, quello esocrino perché forma dei succhi digestivi che vengono inviati nel duodeno.

Diabete mellito

- Nelle isole di Langerhans vengono prodotti ormoni di 4 tipi:
 - 1 - Le cellule Alfa, 25%, producono glucagone;
 - 2 - Le cellule Beta, 60%, producono insulina;
 - 3 - Le cellule Delta, 14%, producono somatostatina.
 - 4 - Le cellule F, 1%, che producono polipetide pancreatico, la funzione del quale non è ancora stata capita.

Diabete mellito

- I meccanismi responsabili del diabete sono:
 1. Deficit di insulina assoluto (distruzione delle cellule del pancreas) o relativo (incremento ormoni che ne diminuiscono la sintesi)
 2. Diminuzione degli effetti dell'insulina

Diabete mellito

- La classificazione del diabete mellito (DM) prevista dalla Organizzazione Mondiale della Sanità prevede quattro tipi di diabete:
 1. DM di tipo 1: forma insulino-dipendente, forma dei giovani in cui si ha un deficit assoluto di insulina
 2. DM di tipo 2: forma non insulino dipendente, diabete della maturità e spesso associato a obesità e sovrappeso
 3. Diabete gestazionale: forma riscontrata nel 2-5% di tutte le gravidanze
 4. Altri tipi di DM: gruppo eterogeneo che comprende forme rare secondarie a malattie distruttive del pancreas, a malattie endocrine o genetiche rare.

Diabete mellito

- DM tipo 1:
 - Ha una prevalenza dello 0,1/0,3% nella nostra popolazione e un'incidenza di 50.000 nuovi casi/anno nel mondo. E' più frequente nei giovani ed è caratterizzata dalla distruzione delle cellule del pancreas con meccanismi ancora non del tutto chiariti
 - Ha un'insorgenza acuta dovuta all'improvvisa carenza di insulina e richiede un trattamento sostitutivo con insulina per tutta la vita del paziente

Diabete mellito

- DM di tipo 2:
 - Ha una prevalenza del 6,6% ed è più frequente nelle fasce di età medio-alte. Rappresenta il 90-95% dei tipi di diabete. I meccanismi alla sua base sono la ridotta sintesi di insulina e la resistenza all'azione dell'ormone a vari livelli (muscolare, epatico, tessuto adiposo). Tale forma presenta una base genetica ma vi sono numerosi altri fattori che contribuiscono alla sua genesi (sovrappeso, sedentarietà)

Complicanze diabete

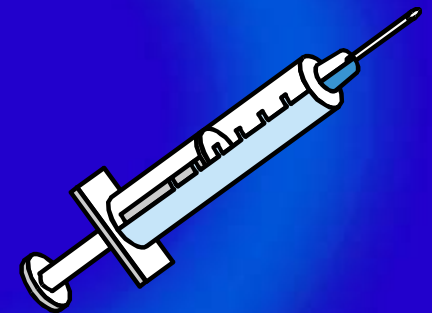
- Acute:
 - Ipoglicemia (<60 mg/dl)
 - Coma diabetico
 - Chetoacidosi diabetica
- Croniche
 - Macroangiopatie (danni arterie medio e grosso calibro)
 - Microangiopatie (danni arterie piccolo calibro)
 - Neuropatia

Cosa sono i farmaci antidiabetici?

- Per molte persone con diabete di tipo non insulino dipendente, il glucosio può essere tenuto sotto controllo attraverso un regime dietetico, una riduzione del peso corporeo e una regolare attività fisica. Tuttavia altri pazienti hanno bisogno di farmaci che si chiamano ipoglicemizzanti orali o dell'insulina

Quali sono i farmaci antidiabetici?

- Ipoglicemizzanti orali:
- Insulina
 - L'insulina dovrebbe essere iniettata nel tessuto adiposo sottocutaneo, ciò aiuta l'insulina ad entrare in circolo con una frequenza costante evitando che venga assorbita troppo rapidamente.



Terapia diabete

- DM tipo 1:
 - La terapia si basa sulla somministrazione di insulina esogena per compensare il deficit di insulina endogeno. Vi sono insuline a ad azione rapida per il fabbisogno del pasto e insuline ad azione prolungata o preparazioni miste

Terapia diabete

- DM tipo 2:
 - Regime dietetico
 - Regolare attività fisica
 - Ipoglicemizzanti orali
 - Sulfaniluree: stimolano la secrezione di insulina
 - Biguanidi: potenziano l'azione insulinica a livello del recettore periferico

Cose utili da sapere

- I fattori più disparati possono avere effetti negativi sul controllo della glicemia e fra questi in particolare cosa si mangia, a che ora viene mangiato e il livello di attività giornaliera.
- Alcuni medicinali possono aumentare i valori di glicemia altri diminuirlo
- L'alcool riduce i livelli di glucosio nel sangue mentre la nicotina li aumenta