COMPLICANZE NEFROLOGICHE

DOTT.SSA MENEGHEL GINA
Direttore UOC Nefrologia e Dialisi
DOLO-MIRANO.

Mirano, 08.02.2020

Entità del problema “diabete”

►L’Organizzazione mondiale della Sanità stima che siano circa 180 milioni le persone in tutto il mondo affette da diabete mellito di tipo 2...

►...e prevede che entro il 2030 i diabetici diventeranno 370 milioni

►Questa “epidemia” costituirà sicuramente un problema socio-sanitario globale, anche perché ***la malattia appare in età sempre più precoce***, tanto che il diabete di tipo 2 si riscontra sempre più frequentemente anche in adolescenti.

►Si stima che la diagnosi di diabete a 40 anni di età si associa a una riduzione di più di 10 anni della spettanza di vita.

☹Tra le complicazioni più temibili del diabete gioca un ruolo centrale la nefropatia.

☹Circa un terzo delle persone affette da diabete mellito manifesta, nel corso della propria malattia, danni renali che non solo possono portare fino allo stadio terminale della nefropatia diabetica, ma anche a un netto aumento del già elevato rischio cardiovascolare associato alla malattia diabetica.

☹Ormai in molti paesi la maggior parte dei pazienti che giungono alla dialisi sono diabetici di tipo 2

☹Il 30% dei nuovi ingressi in dialisi in Italia è diabetico

Diabete e rene:
evoluzione della malattia

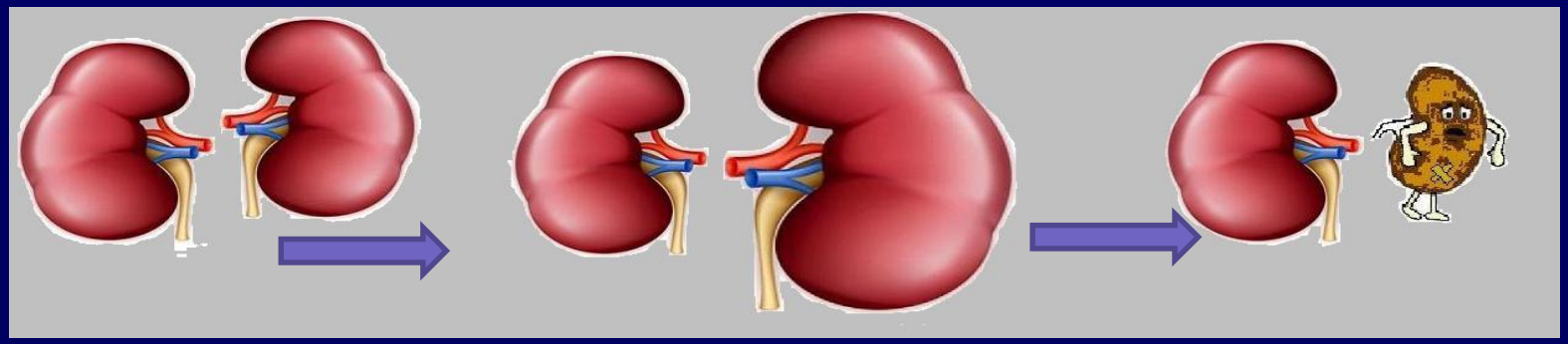
- Le complicanze renali si manifestano generalmente dopo 5-6 anni dall'insorgenza del diabete

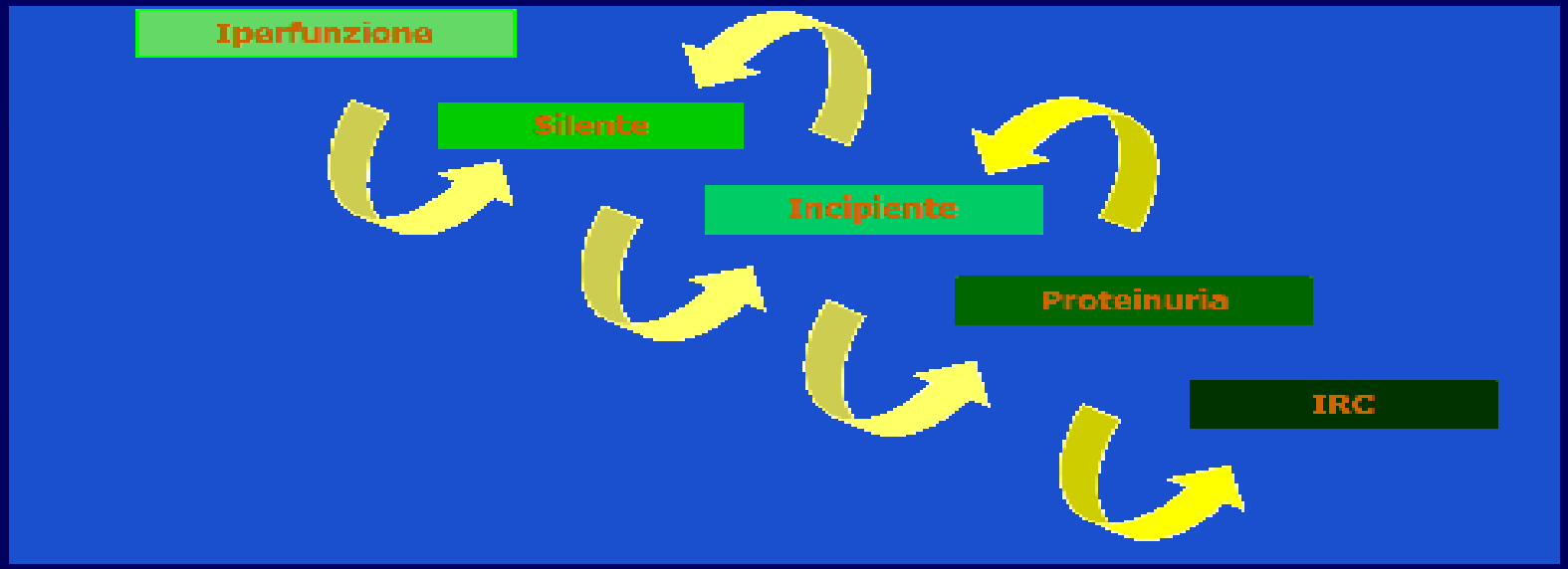
- Già dall'inizio della malattia diabetica il rene va incontro ad alterazioni impercettibili (non rilevabili) a livello dei glomeruli renali

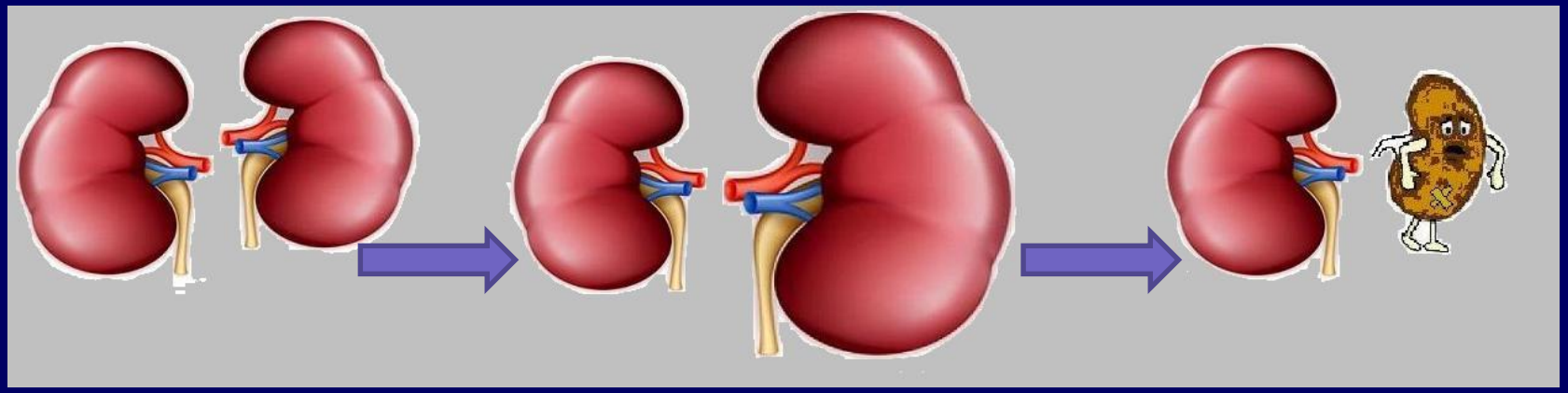
- L'iperglicemia, infatti, danneggia un po' alla volta i piccoli capillari del glomerulo comportando, inizialmente, un aumento della filtrazione glomerulare e il passaggio di piccole quantità di albumina nelle urine

Si parla, in genere di:

- Diabete senza segni EVIDENTI di nefropatia
- Nefropatia incipiente
- Nefropatia conclamata







Sia l'iperfiltrazione che la microalbuminuria costringono i glomeruli a un **"superlavoro"** che causa loro un precoce invecchiamento

Aumenta la frequenza di ipertensione arteriosa che, se non ben controllata dalla terapia, accelera il danno renale

La **microalbuminuria** aumenta (proteinuria) sino a provocare la diminuzione della concentrazione delle proteine del sangue con conseguente comparsa di edema (caviglie)

Microalbuminuria

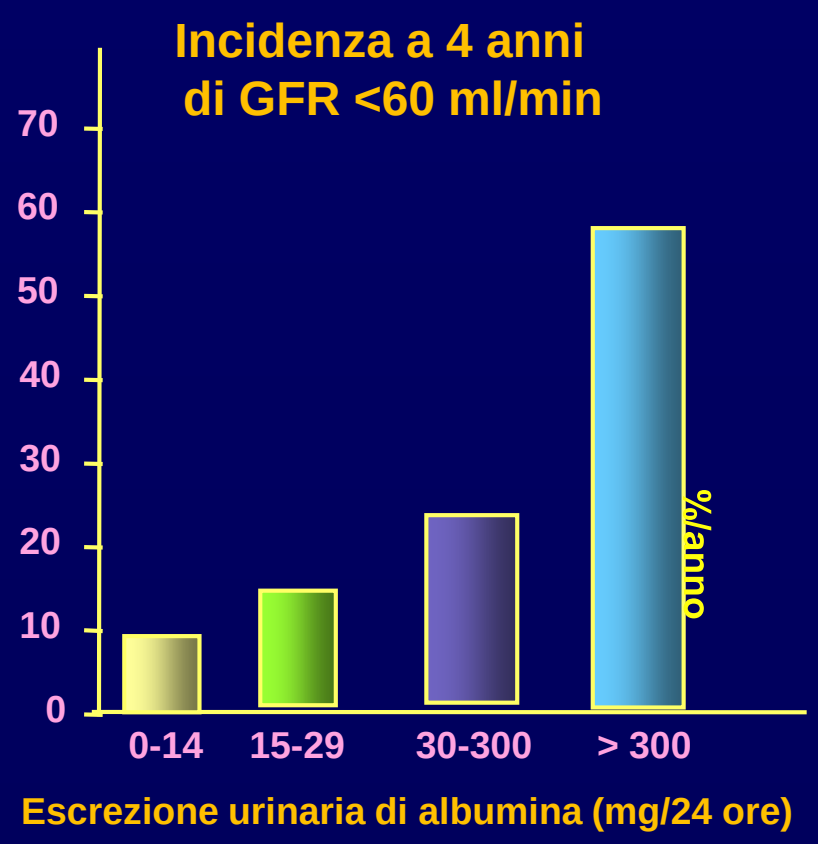
Presenza di piccole quantità di proteine nelle urine (30-299 mg/die).

Non è determinabile con i metodi di routine, ma con tests più sensibili (ELISA, RIA, Nefelometria)

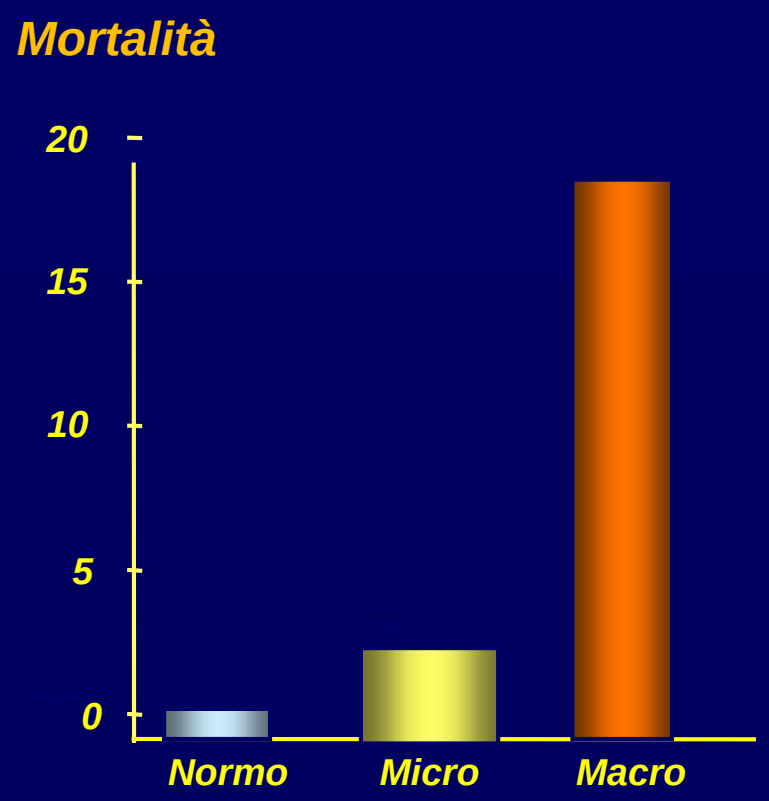
1. **indice precoce di danno renale** (specie in DM) e riflette un danno vascolare
2. Associata ad aumentato rischio cardiovascolare
3. Buon marker dell'efficacia degli interventi terapeutici sui fattori di rischio CV
4. Va dosata in:
   - diabetici
   - ipertesi
   - obesi
   - pazienti con aumentato rischio CV

Valore predittivo della proteinuria nel diabetico su:

sviluppo di IRC



mortalità (tipo 2)



- Oltre ad essere la prima manifestazione della nefropatia diabetica, la microalbuminuria si associa ad un netto aumento del rischio di morbilità e mortalità cardiovascolare.

- Per l'elevata mortalità cardiovascolare, molti dei pazienti con diabete tipo 2 non raggiungono l'IRC (paradosso del "dializzato mancato")

- Per contro, il continuo miglioramento della terapia delle malattie cardiovascolari farà si che un numero sempre più elevato di diabetici tipo 2 sopravviveranno abbastanza da progredire fino all'IRC.

- La presenza di microalbuminuria ci impone di ricercare tutti gli altri fattori di rischio CV (amplificazione del danno) e a mettere in atto tutte le misure possibili per ridurli (trattare la dislipidemia e l'ipertensione, raccomandare l'attività fisica, abolire il fumo, ecc.).

Quando si instaura la proteinuria, si ha un progressivo deterioramento della funzione renale (insufficienza renale cronica), che è lineare nel tempo, fino all'insufficienza renale terminale.

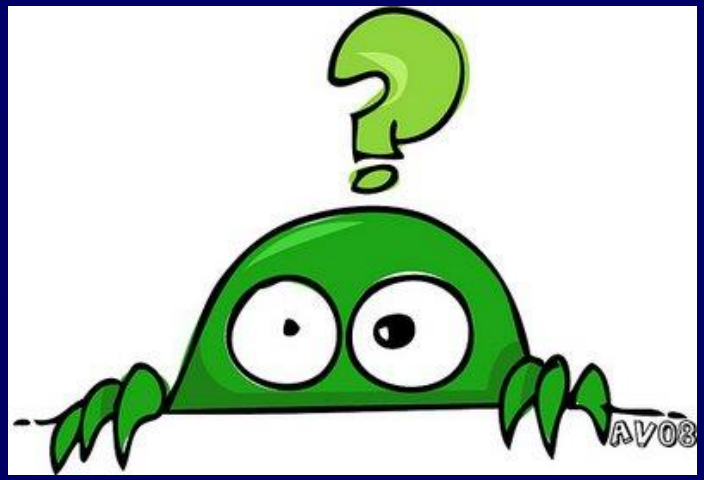
E' una MALATTIA PROGRESSIVA

E' importante quindi:

- ✓ *prevenzione*
- ✓ *diagnosi precoce*
- ✓ *trattamento precoce*

FATTORI DI RISCHIO PER LA PROGRESSIONE

FATTORE DI RISCHIO	TIPO DI INTERVENTO
Durata del diabete Fattori genetici e familiari	**Immodificabili**
Iperglicemia Ipertensione Dislipidemia/obesità Microalbuminuria/Proteinuria	**Terapia farmacologica, nutrizionale, etc**
Inattività fisica Obesità Fumo	**Stile di vita**

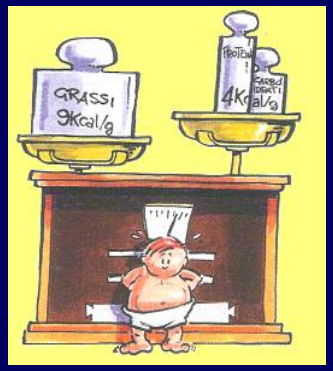


Cosa posso fare per prevenire la malattia renale o non peggiorarne la situazione?

NON BASTA!

Bisogna:

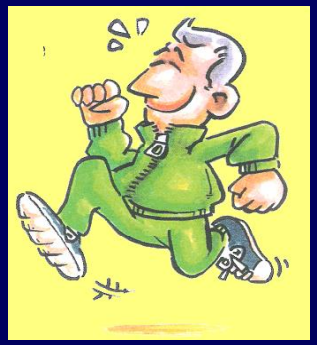
Combattere sovrappeso e/o obesità



Dieta equilibrata

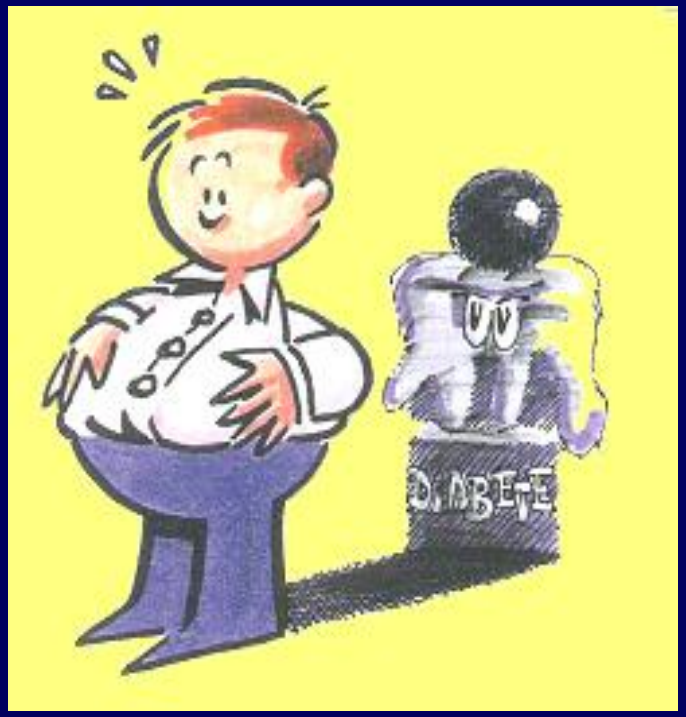
Ridurre l'apporto di sale

Adeguato controllo di PA



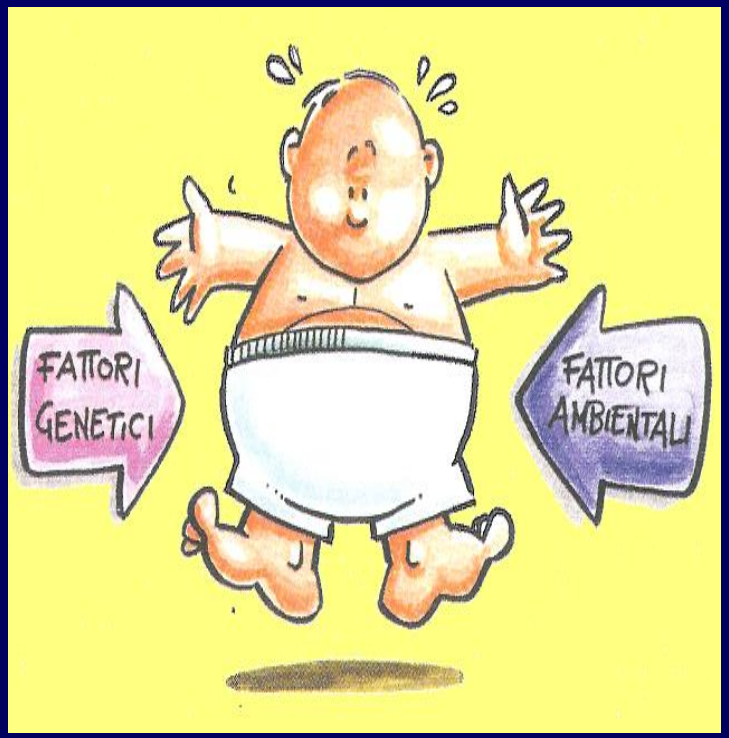
Congrua attività fisica

L'obesità è il più importante fattore di rischio per l'insorgenza di diabete e rende più difficile il controllo del diabete stesso



- ✓La maggior parte dei pazienti diabetici di tipo 2 è obeso
- ✓L'obesità induce l'insulino-resistenza e la conseguente iperinsulinemia

L' obesità è una patologia complessa che deriva da molteplici interazioni tra fattori genetici ed ambientali



- Corretta alimentazione
- Restrizione NaCl
- Attività fisica

FATTORI MODIFICABILI

Terapia per controllo:

- PA
- Iperlipemia
- Glicemia
- Altro….

CORRETTA ALIMENTAZIONE

Dovrebbe essere seguita da tutti, bimbi compresi

DIETOTERAPIA

Consente il controllo:

- del peso corporeo (in particolare dell'obesità viscerale)
- della glicemia (ipoglucidica) e del fabbisogno di insulina
- dell'assetto lipidico (ipolipidica)
- dell'ipertensione (iposodica)
- della progressione dell'insufficienza renale (ipoproteica ed iposodica)

Può aiutarci a prevenire l'insorgenza della patologia renale

RAGIONARE SU TUTTI I COMPONENTI DELLA DIETA

Equilibrio tra le calorie in entrata e quelle in uscita

Giuste proporzioni tra:

- ✓proteine
- ✓carboidrati
- ✓lipidi
- ✓sodio

CALORIE: Stabilite in rapporto al singolo paziente (30-35 Kcal/Kg/die)

OBESI:

- ✓lenta riduzione del peso corporeo
- ✓300 Kcal in meno rispetto al calcolato per il mantenimento del peso.
- ✓Aumento del consumo energetico

La riduzione del peso (5% ca) si accompagna a miglioramento della sensibilità periferica all'insulina e ad un miglioramento di tutti i fattori di rischio CV presenti nell'IRC (spt iperlipemia ed ipertensione arteriosa)

PROTEINE:

La quantità di proteine NON dovrebbe essere inferiore al livello di sicurezza (proteine corporee 12 Kg)

0.9-1 gr/Kg/die possono essere considerati valori adeguati per mantenere corretto il "bilancio" ed essere in "sicurezza". (Valida per i bisogni del 98% della popolazione)

CARBOIDRATI:

55-60%:

- A basso indice glicemico (pasta, legumi, riso parboiled)
- Ricco di fibre idrosolubili (frutta, verdura, legumi…).

FIBRE:

10-20 gr/1000 Kcal. a basso indice glicemico

LIPIDI 25-30%

Grassi saturi + insaturi a conformazione trans (< 10%)

- Insaturi trans: ottenuti da processo di idrogenazione di grassi poli-insaturi (cioccolato, biscotti, dolci in genere…).
- Hanno effetti negativi sul profilo lipidico: ↑ LDL e Lp(a) mentre ↓ HDL = netto aumento del rischio cardiovascolare

Colesterolo

< 300 mg (se LDL > 100 mg/dl, devono essere < 200 mg)

Grassi monoinsaturi (olio d'oliva)

- 10-20% delle calorie
- In base al quadro glucidico e al BMI possono essere aumentati, se necessario (↑ HDL)

Grassi poli-insaturi cis: omega 6 (olii di semi, cereali, uova…) ed omega 3 (olii di pesce, salmone, tonno, noci….)

- Mantenere, possibilmente, un rapporto 2:1 (ottimale 1:1, mai > di 4:1)
- *Per l'effetto cardioprottettivo-antiinfiammatorio, va potenziato l'uso degli omega 3*

Olii vegetali (olii tropicali)

Derivati dalla **palma da cocco**.

►Al contrario degli altri oli vegetali (mais, soia) sono **ricchissimi in grassi saturi**

►Molto utilizzati dall'industria alimentare (sotto la dicitura "oli vegetali"); economici, consentono ai prodotti di durare a lungo, proprio grazie alla scarsa presenza di grassi insaturi (biscotti in genere compresi gli aproteici)

►Utilizzati dai ristoranti come **olio di frittura.** Alimenti fritti con l'olio di palma sono accettabili (dal punto di vista organolettico) anche dopo una settimana di utilizzo intensivo!

Olio di palma: estratto dal frutto della palma, è caratterizzato da un notevole contenuto di **grassi saturi a catena lunga.**

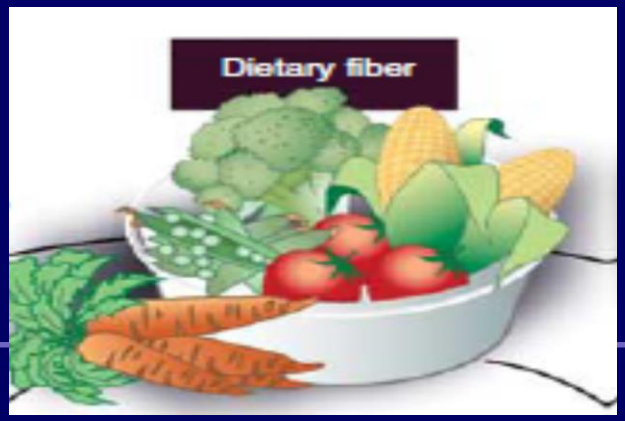
►**È l'olio vegetale più dannoso per il cuore e le arterie, proprio a causa dei grassi saturi a catena lunga.**

FIBRE

- Diversi studi nella popolazione generale suggeriscono che un elevato apporto di fibre si associa a livelli più bassi di markers infiammatori e a riduzione del rischio di mortalità per grandi eventi

- Le linee guida nutrizionali americane raccomandano un introito giornaliero di fibre di 20-35 grammi

- Tuttavia studi di popolazione evidenziano che gli americani abitualmente assumono la metà di questa dose



Fibre solubili

- Legumi
- Frutta fresca (mela, pera, pesche, prugne)
- Carote
- Cipolle
- Patate

Fibre insolubili

- Cereali integrali
- Verdura a foglia verde
- Frutta secca

RUOLO FAVOREVOLE DELLE "FIBRE"
Meccanismi proposti:

nibizione dell'infiammazione attraverso una riduzione del carico glicemico a favore dell'assorbimento di carboidrati rapidamente digeribili

ncrementando dei livelli di adiponectine anti-infiammatorie

odificando il metabolismo batterico intestinale inducono una riduzione della produzione e dell'assorbimento di tossine (quali fenoli, indoli, ammine),

A proposito di sale….

IL SALE:
- aumenta il lavoro del rene
- Aumenta i valori della PA
- Danneggia il sistema cardiovascolare ed aumenta la mortalità per IMA ed ICTUS

Apporto di sale non dovrebbe superare i 5-6 gr di NaCl

L'utilizzo medio della popolazione generale (Italiana) è circa 10-12 gr/die

La riduzione dell'apporto di sale aumenta inoltre l'efficacia anti-ipertensiva ed antiproteinurica di alcuni farmaci (ACE-I)

A proposito di sale….

- Nelle popolazioni che mangiano poco sale la PA è bassa e non esiste l'ipertensione e non aumenta mai la PA con l'età

- Un' alimentazione ricca di sale sottopone il rene a un superlavoro e favorisce la comparsa di nefropatia

- Il sale aumenta la perdita di calcio con le urine favorendo la formazione dei calcoli renali, anche quando sono costituiti da acido urico. Inoltre, favorisce, attraverso lo stesso meccanismo, l'insorgenza di osteoporosi

Fonti di sodio nell'alimentazione

Naturalmente presente in alimenti e bevande

10%

Aggiunto nei prodotti artigianali, industriali, ristorazione collettiva

54%

Discrezionale: aggiunto nelle preparazioni casalinghe e a tavola

36%

Come raggiungere il controllo sull'apporto del sodio alimentare

- Usare spezie ed aromi per insaporire le pietanze
- Non aggiungere sale alle pietanze
- Salare poco l'acqua di cottura
- **Limitare uso alimenti conservati/surgelati**
- Non eccedere in porzioni e frequenza cibi ricchi di sale
- Leggere le etichette degli alimenti (cloruro di sodio, glutammato di sodio , benzoato di sodio, citrato di sodio, etc)

MENO SALE PER TUTTA LA FAMIGLIA

Ridurre il consumo di sale gradualmente ti permetterà di dire:
"no grazie, il sale non mi serve"

Riduci il consumo di cibi industriali, sughi già pronti o cibi in scatola

Evita i formaggi stagionati e spalmabili, gli insaccati, i prosciutto cotto e crudo, il pesce conservato (stoccafisso, baccalà, tonno o salmone sotto-olio)

Limita l'uso di condimenti contenenti sodio (dado da brodo, ketchup, salsa di soia, senape, etc)

A tavola metti solo olio ed aceto: sarà più facile non aggiungere sale ai piatti già cucinati

LE QUANTITA' DI SALE CHE SERVONO

AL NOSTRO ORGANISMO SONO ASSICURATE DAL CONTENUTO

NATURALMENTE PRESENTE NEI CIBI

Risultati attesi da una dieta:

Miglioramento di:
- resistenza insulinica
- profilo lipidico
- proteinuria
- ipertensione arteriosa
- bilancio idro-elettrolitico e acidosi metabolica
- metabolismo minerale (Ca/P/PTH)

Riduzione del carico azotato

Riduzione del 40% del rischio di morte o di dialisi

DOTTORE, DEBBO FARE GINNASTICA PRIMA O DOPO I PASTI?
DURANTE.

ATTIVITA' FISICA

- Migliora la funzione respiratoria
- Favorisce la vascolarizzazione del cuore e quindi aiuta a prevenire l'infarto
- Riequilibria la concentrazione dei grassi nel sangue, con riduzione dei trigliceridi, del colesterolo LDL (cattivo) e aumento delle HDL (buono)

- Favorisce il calo ponderale (riducendo la "perdita" muscolare ed aumentando quello di grasso)
- Migliora la tolleranza al glucosio e quindi aiuta a prevenire il diabete tipo 2 e/o compensarlo meglio se già presente
- Favorisce la riduzione dell'insulina circolante nell'obeso

E ANCORA . . .

- ►Migliora un eventuale ipertensione arteriosa
- ►Contribuisce alla prevenzione dell'osteoporosi
- ►Mitiga le forme nervose
- ►Contiene lo stress
- ►Migliora il tono dell'umore ed aumenta l' autostima
- ►Riduce il rischio di tumore al seno e all'intestino
- ►Controlla il desiderio di cibo (grassi)

PREVENZIONE E TERAPIA

- ✓Controllo intensivo (rigoroso) della glicemia: HbA1c < 40 mmol/mol, evitando «picchi e depressioni)
- ✓Controllo della pressione arteriosa: 120/75-80 mmHg
- ✓Attività sportiva (controllo della PA, del sovrappeso, correzione della dislipidemia)
- ✓Combattere l'obesità
- ✓Apporto «controllato» di proteine
- ✓Abolizione del fumo
- ✓Correzione della dislipidemia (ha un effetto marcato e ben dimostrato sul rischio CV e sulla nefropatia, infatti i nefropatici, in primis, oltre che seguire una dieta devono assumere farmaci ipolipemizzanti. Sono gli UNICI a cui si può prescrivere «mutuabili» le associazioni, quali ezetimibe/statine – Nota 13)

PREVENZIONE E TERAPIA

Oltre agli antidiabetici orali ed insulina

Non esistono "pillole magiche" ma possono risultare molto utili:

- ✓ACE-I
- ✓Sartanici
- ✓Ipolipemizzanti

Sempre associati a:

Dieta ricca di fibre vegetali (legumi, ortaggi, cereali e frutta in piccole dosi) che riducono l'assorbimento di grassi e zuccheri, con apporto proteico, calorico e lipidico contenuto

Attività fisica

Quando la fuzionalità renale è ridotta, attenzione deve essere posta anche all'assunzione di farmaci ipoglicemizzanti (antidiabetici) alcuni dei quali diventano potenzialmente tossici in queste condizioni

UTILE E' LA COLLABORAZIONE TRA DIABETOLOGO E NEFROLOGO

EVITARE SOSTANZE NEFROTOSSICHE

Esistono numerosi farmaci che possono CAUSARE insufficienza renale (anche irreversibile) e/o FAVORIRNE una più rapida progressione

Particolare significato hanno i cosiddetti **FANS**, di comune uso: Voltaren (diclofenac), Ketodol (ketoprofene), Ibifen (ibuprofene), Aulin (nimesulide), etc

NON usateli con LEGGEREZZA

Avvertite il vostro medico se ne fate uso prolungato!

Prevenzione e terapia

Anche gli antibiotici possono costituire un pericolo per i vostri reni:

Amikacina, gentamicina, ciprofloxacina (ciproxin) levofloxacina (levoxacin)

NON usateli se NON prescritti dal vostro medico

NON usateli perché li ha usati anche il vicino

Il "mezzo di contrasto" utilizzato per eseguire alcuni esami strumentali (TAC, angiografia, urografia….) sono piccole bombe per i tuoi reni: sono indagini da farsi <u>se necessarie</u> e, se presenti già malattie renali, è bene sentire prima il nefrologo per programmare una terapia protettiva

Ma come stanno i miei reni?

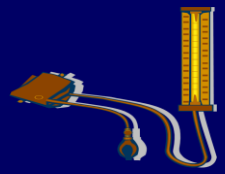
MISURARE PERIODICAMENTE:

- ✓Creatinina (filtrato glomerulare calcolato)
- ✓Microalbuminuria (evidenziata da un esame spcifico)
- ✓Glicemia e Hb glicata
- ✓Assetto lipidico (è sufficiente colesterolo tot. e trigliceridi)
- ✓Pressione arteriosa
- ✓Peso corporeo

Assumere correttamente gli eventuali farmaci prescritti

IL DECALOGO PER SALUTE DEL RENE

Controllare periodicamente la pressione arteriosa e, se a rischio, almeno una volta/anno, eseguire un esame delle urine, microalbuminuria e creatininemia



Prestare particolare attenzione se l'urina cambia colore, diventa "strana", e/o si urina soprattutto di notte: parlarne al medico

Seguire un'alimentazione corretta: evitando eccessi di calorie, grassi animali, proteine e soprattutto sale, assumendo più verdura (fibre), carboidrati a basso indice glicemico

Evitare, per quanto possibile, cibi conservati: sono ricchi di sodio e fosforo che danneggiano i nostri reni e ossa

Bere almeno 1.5 litri di acqua al giorno fuori dai pasti principali, specie d'estate, salvo diverse indicazioni date dal medico (controllate le etichette: controllare il contenuto di sodio e di calcio)

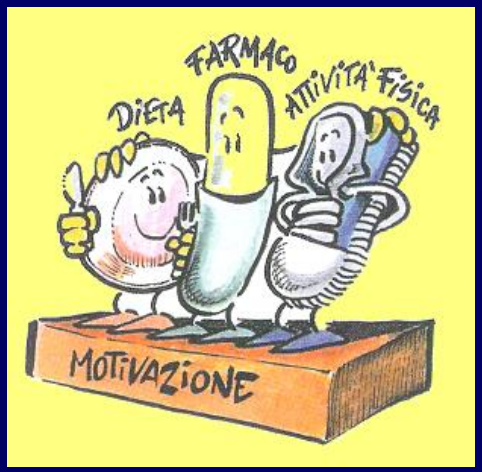
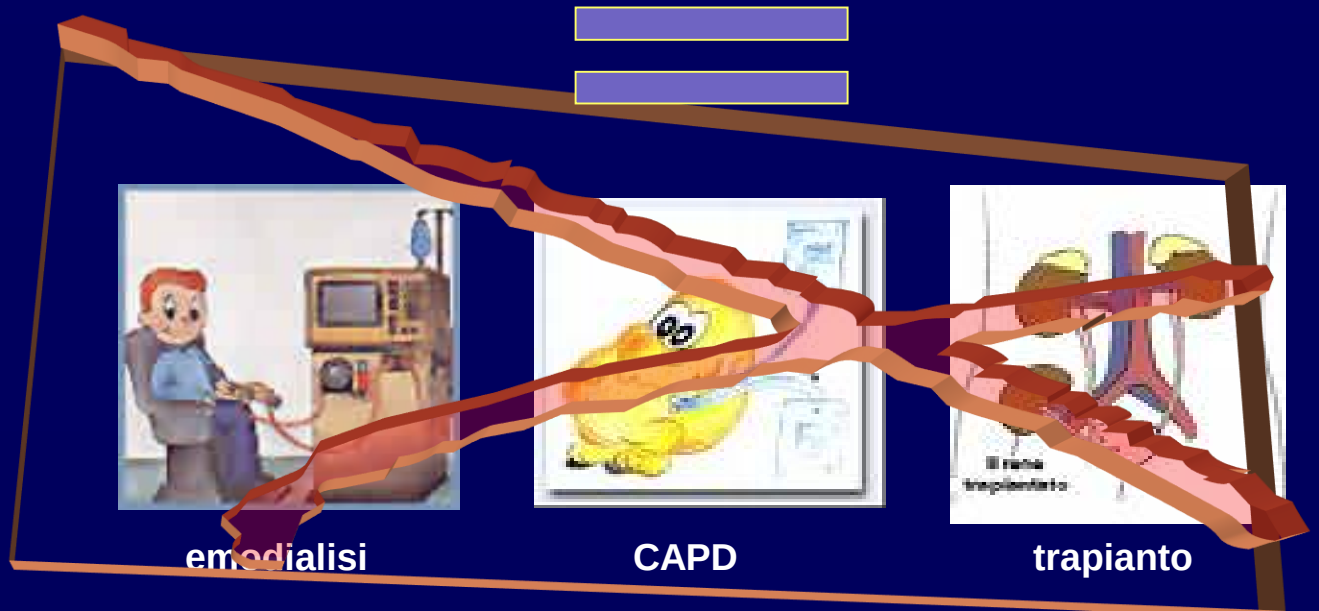
Assumere con regolarità i farmaci anti-ipertensivi (ACE-I , sartanici), antidiabetici, etc; non applicare MAI auto-riduzioni della posologia!

Non abusare di antidolorifici ed analgesici: influenzano negativamente la funzione renale

svolgere una costante attività fisica

Evitare il fumo, anche passivo

IN CONCLUSIONE:



- ▶Diagnosi precoce ed adeguato controllo glicemico
- ▶Stile di vita sano
- ▶Correzione di TUTTI i fattori di rischio modificabili
- ▶Appropriata terapia farmacologica
- ▶Prevenzione delle complicanze correlate alla malattia renale