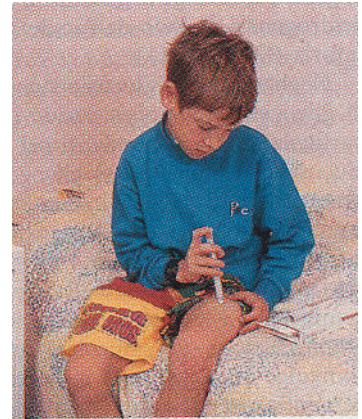


Il Diabete tipo 2

Il diabete è il riscontro di quantità di zucchero, il glucosio, elevato nel sangue in persone a digiuno (glicemia elevata). Questo zucchero in eccesso può comparire anche nelle urine (glicosuria).

Il diabete tipo 1 non è al momento evitabile ed è responsabile del 10% dei casi di diabete, ma il diabete tipo 2, che ammonta al restante 90%, è evitabile almeno nel 90% dei casi, e forse anche di più, senza bisogno di nessun tipo di farmaco, ma solo con l'alimentazione, l'attività fisica e l'astensione dal fumo.

Il diabete che inizia nei bambini o **tipo 1** (meno frequentemente può iniziare anche negli adulti, a qualsiasi età), ha bisogno dell'insulina per il trattamento, che è indispensabile alla vita e per adesso va iniettata con una siringa tipicamente quattro volte al giorno dopo essersi controllati la glicemia.



Il diabete che di solito inizia in età adulta o **tipo 2** è invece accompagnato da un'insulina che può essere bassa, normale o addirittura aumentata, ma che non riesce a funzione o perché le cellule non la "sentono più" (insulino resistenza), o perché la produzione di insulina, pur sufficiente per la vita non lo è per mantenere la glicemia ai livelli ottimali o per tutte e due i motivi. Quasi tutte queste persone sono sovrappeso o francamente obese, non hanno bisogno dell'insulina per vivere e necessitano soltanto di farmaci molto più maneggevoli che sono presi per bocca (ipoglicemizzanti orali). Purtroppo, questo tipo di diabete sta aumentando grandemente anche in età pediatrica, addirittura in maniera esponenziale in Giappone e in alcune popolazioni americane all'aumentare dell'obesità infantile.



Il **diabete gestazionale** è quello che appare nelle donne in gravidanza. Un tempo era trattato solo con la dieta, ma ora si preferisce l'insulina, anche se è una forma di diabete tipo 2. Non è la gravidanza che fa insorgere il diabete, ma probabilmente la gravidanza mette in risalto una debolezza della donna. È quindi opportuno che le gestanti con diabete gestazionale, una volta finito l'allattamento attuino uno stile di vita salutare, evitando il sovrappeso, utilizzando cibi di grande qualità (pesce non fritto, frutta, verdura, prodotti integrali..), attività fisica e niente fumo, per ridurre



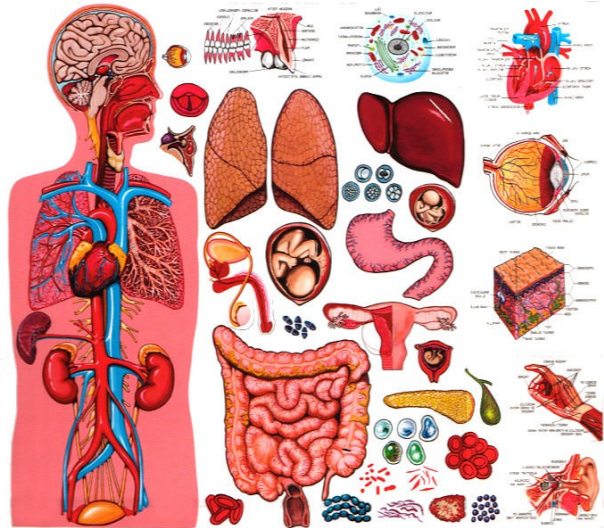
notevolmente il rischio di andare incontro ad un franco diabete tipo 2 durante l'arco della loro vita, rischio che se non diminuito è di circa il 60%, e quindi grandissimo.

Danni del diabete

Il diabete attacca le arterie, sia piccole (danni microvascolari), che grandi (danni macrovascolari), e quindi può far danni gravissimi ad ogni parte del corpo. Dove le arterie “cedono”, cede anche l’organo irrorato da quelle arterie.

I danni microvascolari colpiscono soprattutto il rene (fino alla dialisi), l’occhio (fino alla cecità per retinopatia) e i nervi delle gambe e dei piedi (e contribuiscono al “piede diabetico”). Per evitare questo tipo di danni è importante quasi solo un ottimo controllo glicemico, mantenendo i valori della glicemia e dell’emoglobina glicata appena più alti dei valori di riferimento per la popolazione non diabetica.

I danni macrovascolari colpiscono soprattutto il cuore (infarto), il cervello (ictus) e le arterie delle gambe (arteriopatia periferica). Per evitare questo tipo di danni oltre al controllo glicemico occorre aggiungere l’attuazione di tutti gli altri parametri di stile di vita (attività fisica, ottima alimentazione, niente fumo, calo del peso corporeo se obesi) e controllare strettamente la pressione sanguigna, colesterolo e trigliceridi e in genere tutti i fattori di rischio cardiovascolari.



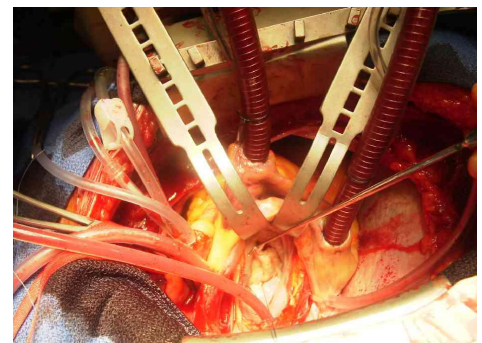
Il diabete è una malattia molto grave e diffusissima – la più diffusa grave malattia del mondo occidentale – e oltre alle patologie sopra citate sono da ricordare anche un aumento delle infezioni, soprattutto fungine, statosi epatica, vitiligine, cataratta, glaucoma, angina, TIA... **Eppure il diabete tipo 2 è quasi “eradicabile” con semplici indicazioni alimentari e di stile di vita.** Nonostante ciò, il 12% degli statunitensi e il 4,5% degli italiani sono diabetici, ed il numero è destinato ad aumentare. Tra gli aspetti più gravi, quasi la metà dei diabetici non sa di esserlo. Eppure basta una semplice glicemia. Le stesse indicazioni di stile di vita, pur non potendo evitare l’insorgenza del diabete tipo 1, possono condurre (ovviamente assieme ad una ottima terapia insulinica), ad una spettanza di vita di queste persone quasi paragonabile a quella dei non diabetici.

Cuore: L’infarto è senza dubbio la preoccupazione maggiore, dato che l’80% dei diabetici è colpito da questa malattia, ed è quindi necessario che siano messe in atto tutte le misure idonee a ridurre il rischio:

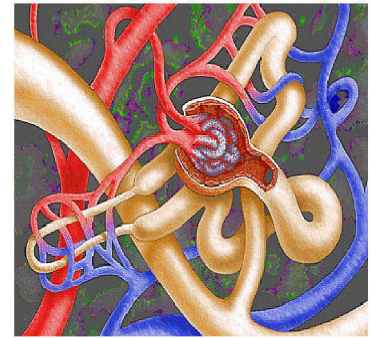
MISURE FARMACOLOGICHE: buon controllo della glicemia con gli ipoglicemizzanti orali, dell’eventuale ipertensione (73 molecole diverse a disposizione), eventuali antiaggreganti, ipolipemizzanti e omega-3.

MISURE DIETETICHE: drastica riduzione del peso nelle persone obese, che deve essere mantenuto nel tempo. La riduzione del peso è così importante nelle persone diabetiche, che si può affermare che la dieta ipocalorica è la dieta del diabetico obeso. Inoltre, altrettanto indispensabili, la composizione qualitativa dei pasti (vedi dopo).

MISURE DI STILE DI VITA: cessazione dell’abitudine al fumo e attività fisica pressoché quotidiana sono senz’altro i due aspetti di maggior impatto.



Rene: L'ispessimento della membrana basale glomerulare porta ad ipertensione e ridotta capacità di filtrazione. Queste alterazioni possono portare fino all'insufficienza renale e alla dialisi. Tra le migliori analisi per individuare precocemente questo tipo di complicazione, la determinazione della microalbuminuria. In questi pazienti si raccomanda un ferreo controllo dell'ipertensione, meglio se attuato con ACE-inibitori.



Occhio: La maggiore causa di cecità nella popolazione occidentale, la retinopatia diabetica è causata da tutta una serie di alterazioni che vanno da microaneurismi, processi essudativi e formazione di vasi sanguigni anomali. Aumentato anche il rischio di glaucoma e cataratta.

Impotenza: a differenza dell'eiaculazione precoce, che ha motivazioni quasi solo psicologiche, l'impotenza è fortemente correlata alla malattia cardiovascolare, così che ogni caso deve anche essere valutato in tal senso. Prima di ricorrere all'approccio farmacologico, che funziona anche nella disfunzione erettile diabetica, è meglio quindi attuare tutte le modificazioni alimentari e di stile di vita atte ad una diminuzione dei fattori di rischio cardiovascolari.



Glicemia

La glicemia, determinata al mattino a digiuno, è l'analisi principe per la diagnosi e il controllo del diabete. I valori di riferimento vanno fino a 110 mg%. Da 111 a 126 si parla di alterata glicemia a digiuno, in inglese **IFG**, e sopra 126 di diabete. Nel caso si riscontrino dei valori alterati occorre per prima cosa ripetere la determinazione, in quanto la glicemia è sottoposta a fluttuazioni fisiologiche soggettive ed il valore di laboratorio è comunque gravato da un certo grado di errore, raramente inferiore al 3-5%, ed in alcuni casi, come nelle farmacie, anche superiore al 10%.

Curva da carico (OGTT)

La curva da carico si esegue facendo bere al paziente una soluzione che contiene 75 grammi di glucosio e prelevando il sangue due ore dopo. La glicemia deve essere inferiore a 140 mg%. Valori compresi tra 140 e 200 indicano una ridotta tolleranza al glucosio, in inglese **IGT**, mentre per valori superiori a 200 si parla di diabete.

Uno dei principali problemi è che la glicemia a digiuno e la curva da carico NON identificano la stessa popolazione, ma molti soggetti possono aver alterato un valore e perfettamente normale l'altro. Il diabete tipo 2 è infatti una malattia legata sia all'insulino resistenza, meglio determinata dalla glicemia a digiuno, che da una ridotta secrezione di insulina, messa in risalto in modo particolare dalla curva da carico.

Pazienti che presentano IGT o IFG sono detti in prediabete, che rappresenta già una condizione di aumentato rischio cardiovascolare, questa condizione è un grosso fattore di rischio di sviluppare un diabete franco, ma è anche una condizione che può essere completamente reversibile con le più semplici e normali variazioni alimentari e di stile di vita. Molti pazienti restano nello stato di IGT o IFG per molti anni o anche per tutta la vita, senza mai sviluppare il diabete.

Emoglobina glicata

Il glucosio tende a legarsi chimicamente con l'emoglobina presente nei globuli rossi. Tanto maggiore è la glicemia, tanto maggiore sarà la percentuale di emoglobina che avrà legato questo zucchero. L'emoglobina glicata da quindi una stima dei valori glicemici degli ultimi tre mesi, cioè quelli della vita media di un globulo rosso. I valori di riferimento sono inferiore a 6, ma per un diabetico sono spostati a inferiore a 7. E' molto utilizzata nel monitoraggio dei diabetici o come ausilio nella diagnosi.

PREVENZIONE E TERAPIA ALIMENTARE

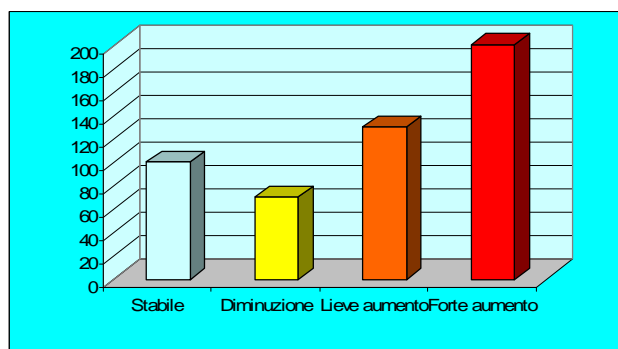
La dieta ipocalorica è la dieta del diabetico tipo 2 obeso

La riduzione del sovrappeso e dell'obesità è di straordinario beneficio sia nella prevenzione, sia nel ritorno alla normalità in caso di IFG o IGT, sia nel trattamento del paziente diabetico. L'obesità è il fattore di gran lunga più importante nell'insorgenza del diabete e nei pazienti diabeti il solo calo di peso riduce la mortalità totale del 35-45% in pressoché tutti gli studi. Senza contare i farmaci, l'attività fisica, l'eventuale cessazione del fumo e la qualità alimentare.

a titolo di esempio:

- Coorte di 6194 maschi inglesi seguiti per 15 anni. Rischio di contrarre il diabete tipo 2 in persone sane:
- Perdita di peso = - 30%
- Aumento 4-10% = +30%
- Aumento >10% = +100%
- A TUTTI I LIVELLI DI BMI** analisi multivariata.

Wannamethee et al: JECH.2005;59:134-9



La quantità

La riduzione del peso deve essere attuata senza che la persona soffra la fame e deve anzi essere incentivata a migliorare le qualità organolettiche dei cibi "come se fosse al ristorante", utilizzando ad esempio sughi vegetariani o di funghi piuttosto che il classico ragù di carne.

- 1) utilizzare obbligatoriamente da due a 5-6 etti di verdure cotte e crude sia a pranzo che a cena. Nel caso fossero troppe saltare di mangiare qualcos'altro. Condire con limone, aceto balsamico, spezie e al massimo un cucchiaino di olio d'oliva. Introdurre i vegetali lentamente per non incorrere in problemi intestinali.
- 2) Utilizzare i minestrone, ma con pochi fagioli, soprattutto a cena. Utilizzarli in quantità libera, ma senza utilizzare olio o altri condimenti untuosi. Si può aggiungere un po' di pane, meglio integrale.
- 3) Bere solo acqua, meglio non gasata e non ghiacciata, eliminando tutte le aranciate, cole, gassose, ginger e altri tipi di soft-drink. Ottimo il tè verde, mezzo litro al giorno, di varietà Banche in chi non tollera la caffeina.
- 4) Eliminare tutti i tipi di alcoli e soprattutto superalcolici, fatto salvo per un bicchiere di vino o di birra.

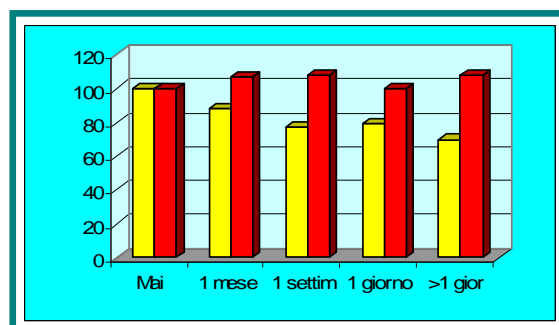
- 5) Dimezzare l'utilizzo delle carni rosse, degli affettati con budello, dei formaggi, del burro e dell'olio. Non utilizzare margarina.
- 6) Dimezzare o più l'uso di biscotti, wafer, patatine, merendine, salatini e dolci e salati preconfezionati in genere, creme di nocciola comprese. Utilizzare al loro posto pane integrale, frutta, cioccolato fondente e yogurt magro.

La qualità

Non si dirà mai abbastanza bene l'importanza per la salute umana della qualità degli alimenti che consumiamo. Alimentazione e stile di vita possono eliminare il 90% del diabete tipo 2 e la sola alimentazione può eliminare il 75% degli infarti. L'80% dei pazienti tipo 2 è colpita da infarto.

Prodotti integrali (pane, pasta, riso)

- Studio su 43.000 uomini seguiti per 12 anni. Rischio di sviluppare diabete tipo 2 a parità di quantità e degli altri fattori di rischio. Analisi multivariata.
 - Gli autori hanno riscontrato una diminuzione del rischio di sviluppare un diabete tipo 2 del 30% nei consumatori di cibi integrali.**
 - Nessuna variazione per l'uso di prodotti raffinati. In altri studi, il grande uso di prodotti raffinati innalza il rischio.
- Fung et al: Am J Clin Nutr.2002;76:535-40

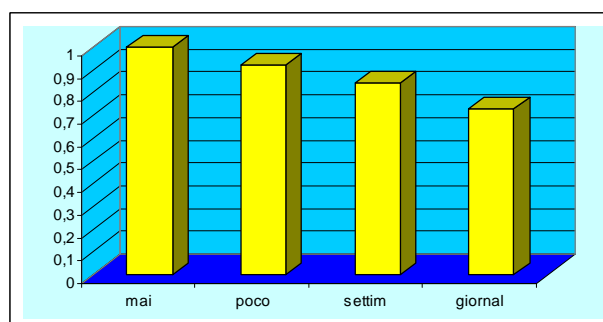


I prodotti integrali sono i migliori cibi che abbiamo a disposizione per la nostra salute. Sono attivi nella prevenzione di tutte le maggiori malattie cronico degenerative occidentali, infarto, cancro, ictus e ovviamente diabete tipo 2. A dispetto di ciò sono ancora poco usati, meno dell'1% del consumo totale e misconosciuti alla popolazione generale. Nessun altro cibo al mondo, frutta, verdura e pesce compresi possiede le caratteristiche nutrizionali e salutari dei prodotti integrali.

Frutta secca

- Nurses' Health Study, 83.818 donne tra 34 e 59 anni. 3206 nuovi casi di diabete tipo 2 in una popolazione sana.
- Netta diminuzione dell'incidenza di nuovi casi di diabete nelle consumatrici di frutta secca del 8, 16 e 27%.**

Jiang et al: JAMA 2003;288(20):2554-60



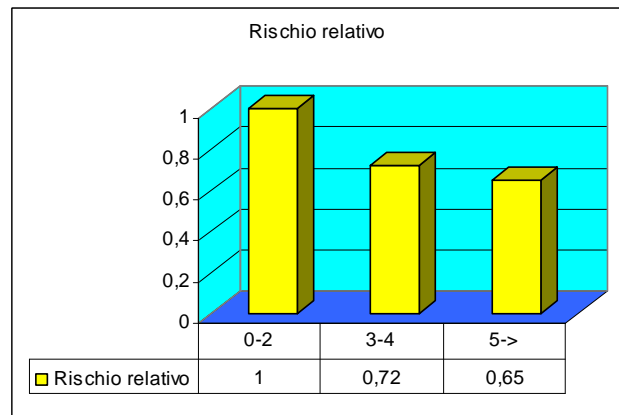
Un altro prodotto molto bistrattato perché sarebbe calorico. La frutta secca è sì calorica, ma non ingrassa. Il motivo non è noto, ma probabilmente al suo interno ha molecole in grado di limitare l'aumento del peso. È, inoltre efficacissima nel ridurre l'infarto, all'incirca come il pesce.

Caffé

- ☐ Meta-analisi su 193.000 persone e 8400 nuovi casi di diabete tipo 2.
- ☐ **La caffeina (te, caffè, cole) diminuisce il rischio di diabete.**
- ☐ Altro dato NON controvertibile.

-30%

van Dam. JAMA 2005. 6;294(1):97-104

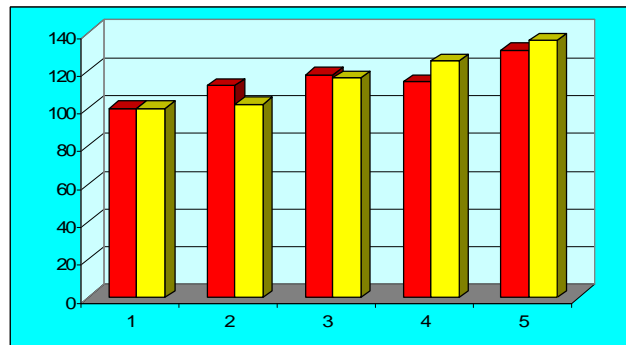


Un alimento sfizioso che ha i suoi bei vantaggi sulla salute. **MA NON SU TUTTI**. La caffeina fa benissimo alle persone che tollerano bene il caffè (assenza di tachicardia, ipertensione, problemi di insonnia, difficoltà nel prendere sonno, risveglio precoce...), diminuendo anche il rischio di infarto, **MA FA MALISSIMO** alle persone che non lo tollerano, fino ad un aumento del 100% di infarto, come avere 450 di colesterolo! Occhio che il caffè non vi renda nervosi! (questi dati sull'aumento dell'infarto nei metabolizzatori lenti non sono ancora certi, ma solo molto probabili, determinando il genotipo e non il fenotipo su un'importante ricerca pubblicata su JAMA nel 2006).

Grassi trans (si ritrovano molto spesso nella snackeria dolce e salata)

Analisi multivariata su 84.000 donne seguite per 14 anni.

- ☐ **I grassi TRANS e il colesterolo aumentano il rischio di contrarre il diabete.**
- ☐ 1° = 1.0
- ☐ 2° = 1.12
- ☐ 3° = 1.18
- ☐ 4° = 1.14
- ☐ 5° = 1.31



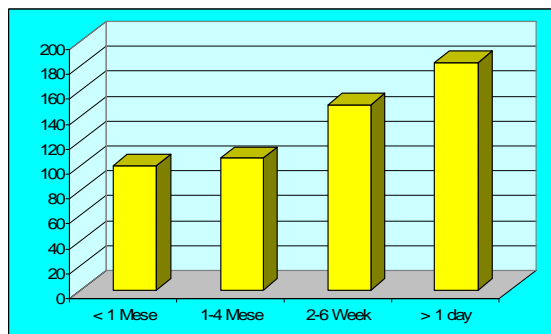
Salmeron et al: Am J Clin Nutr.2001;73:1019-26

È uno dei maggiori problemi del diabete e dell'obesità. Merendine, biscotti e salatini di quasi ogni genere di tipo, marca e prodotto sono un concentrato di calorie spaventoso, che saziano poco, che non apportano quasi nessun nutriente interessante per la nostra salute (vitamine, sali minerali, antiossidanti, antinfiammatori, fibre...), e anzi, sono spessissimo strapiene di grassi di pessima qualità alimentare, messi lì solo perché economicissimi e perché attirano la "voglia" del consumatore, spesso un bambino! Molto spesso questi prodotti grondano di coloranti, conservanti e aromatizzanti. Il consumo eccessivo deve essere visto come opera di *killeraggio* (attenzione a non diventare integralisti negando *la caramella* ad un bambino).

Soft-drink

- Non c'è nessun dubbio che i soft-drink aumentino e **fortemente** il rischio di contrarre il diabete tipo 2.

Schultze et al: JAMA.2004;292:927-34
Montonen et al: J Nutr. 2007;137(6):1447-54



Come le merendine, salatini e biscotti sono quasi sempre cibo spazzatura, così le bibite dolci e gasate (soft-drink), sono bevande spazzatura. Basta il consumo di una lattina di queste “porcherie” al giorno per ingrassare di un chilogrammo all’anno o quasi raddoppiare il rischio di diabete! E pensare che c’è chi pranza e cena con aranciate, cole, pompelmi, ginger, gassose...

Come alternativa ricordo non solo l’acqua, ma anche uno (nelle donne) o due (al massimo, negli uomini), bicchieri di vino, che diminuiscono il rischio di infarto. Lo stesso per il tè verde, varietà Banca in chi non tollera la caffeina. Tè verde e vino meglio se rosso non diminuiscono l’incidenza di diabete, ma riducono fortemente il rischio d’infarto, cosa gradita a tutti e ai diabetici in particolare.

TV

- Coorte NHS di 50.277 donne non obese e follow-up di 7 anni.
- **Ogni 2h/die di televisione = +7%**
- **Ogni 1h/die camminata veloce = -34%**

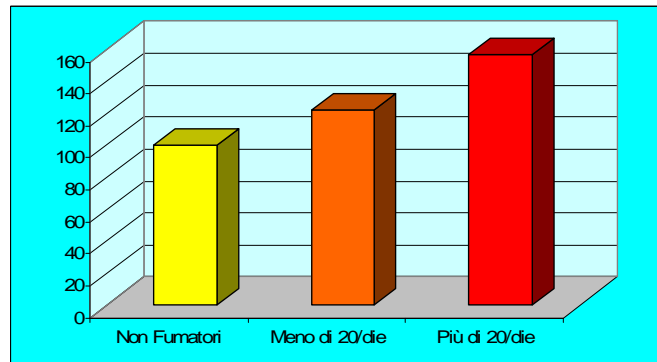
Hu et al: JAMA.2003;289(14):1785-91



Incredibili i danni della televisione, e non solo per la *fabbrica di paure* che rappresenta. Bastano due ore di televisione al giorno per aumentare il rischio di diabete del 7%! Per non parlare dell’obesità e dei bambini!! Il computer è già meno *tossico*, in quanto alla sedentarietà NON si accompagna le massicce dosi pubblicitarie quasi solo di cibi e bevande spazzatura.

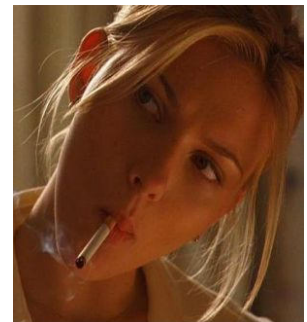
Fumo

- Coorte di 41.372 persone tra 25 e 64 anni finlandesi. Follow-up di 21 anni e 2270 nuovi casi di diabete tipo 2.
- + 22% se < 20 sigarette
- + 57% se > 20 sigarette.
- In analisi multivariata e indipendentemente dal peso e dall'attività fisica.



Patja et al: J Intern Med.2005;258(4):356-62

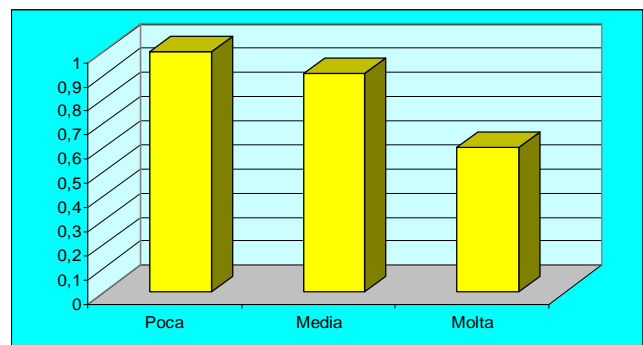
Tutti gli studi sono concordi nell'identificare nel fumo un fattore di rischio indipendente di contrarre il diabete tipo 2. In alcuni trial questo rischio era inferiore a quello mostrato qui, in altri, in particolare nello studio EPIC tedesco, molto più alto. Gli ex fumatori mantengono un certo aumento del rischio, anche se inferiore ai fumatori attuali. Dato l'accumulo del rischio di infarto dovuto al diabete tipo 2 al fumo, le persone diabetiche devono essere fortemente consigliate e aiutate a smettere di fumare.



Attività fisica

- Netta diminuzione della mortalità cardiovascolare in diabetici a seconda dell'attività fisica.
- Studio finnico su 3300 persone diabetiche tipo 2, follow-up 18 anni.

Hu et al: Circulation 2004;110:666-673



L'attività fisica riduce fortemente il rischio di contrarre il diabete e il pre-diabete (IFG, IGT) e diminuisce, come del resto quasi tutti i casi sopra citati, la mortalità nelle persone già diabetiche. Anzi, i diabetici dovrebbero essere incentivati ad ottenere un'ottima fitness cardiorespiratoria, in modo da abbassare il loro fattore di rischio cardiovascolare.

Qualsiasi attività fisica va bene, corsa, bici, ballo, nuoto, camminate, anche giardinaggio nelle persone anziane, purché piaccia e sia costante. Occorre sempre sudare almeno un po', non per il caldo ambientale ma per lo sforzo fisico, in modo da andare in fitness cardiorespiratoria. Cominciare sempre piano in modo da abituare l'organismo ed allenarsi senza mai provare freddo o troppo caldo. Non bere acqua ghiacciata. Non fare sforzi sovraumani soprattutto negli anziani e cardiopatici, per cui, ad esempio, evitare le salite in bicicletta o le corse controvento.

Cosa mangiare

- Pesce.** Ancora più importante per i diabetici. Ne hanno più bisogno.
- 3-4 volte la settimana. **DEVE SOSTITUIRE L'ECESSO DI CARNI ROSSE E FORMAGGI.**
- Al sale, al forno, alla griglia... (orate, branzini, salmone, totani, calamari, moscardini, polpo, scampi). **NON FRITTO** (il pesce fritto è cibo spazzatura).



- Cibi integrali:** pane, pasta e riso. Rallentano l'assorbimento degli zuccheri, hanno un basso indice glicemico, proteggono dall'infarto e dall'ictus. È più che sufficiente mangiare per metà integrale.

- Frutta e verdura.** Due-tre frutti al giorno proteggono dall'infarto e tantissima verdura che non deve mai mancare sia a pranzo che a cena, per nessun motivo. Da un paio d'etti a mezzi chili per volta nelle persone che hanno stringente bisogno di calare (tipo 50 di BMI). Anche frutta secca, meglio quella non tostata.



- Pasta con condimenti vegetali e pochissimo olio.** Come pomodoro, peperoni, rape, piselli, zucchine, cavolfiore....**NON ALZARSI MAI DALLA TAVOLA CON LA FAME**, usare le verdure cotte e crude.



- Minestroni** variamente composti. Zuppe come quella di cipolla. Creme di piselli, carote...
- Cioccolato fondente**
- Te verde**
- Acqua**
- Un bicchiere di vino**
- Latticini magri, specialmente lo yogurt magro**

Cosa evitare se non saltuariamente

- Bibite zuccherate (cole, aranciate....)
- Ragù di carne
- Tanti grassi, olii e fritti
- “Cioccolata” nel senso di crema di nocciole
- Tanto zucchero, neanche il fruttosio
- Biscotti, merendine, cracker, salatini...
- Alcolici (tranne uno o due bicchieri di vino o birra)
- Snack di tutti i tipi
- Grigliate di carne rossa

**Rispettare i tre pasti e i due spuntini,
tre in chi prende farmaci ipoglicemizzanti.**

Attività fisica

Smettere di fumare



FLM