



## **CARDIONUTRIZIONE** **Nutri il tuo cuore di salute**

*a cura di*

**Barbara Pala**

*Medico in formazione specialistica in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare  
Sapienza Università di Roma, UOC Cardiologia Ospedale S.Andrea, Roma*

*In collaborazione con*

**Laura Pennazzi**

*Ostetrica-biologa Nutrizionista Policlinico Universitario "A.Gemelli", Roma*



### **Introduzione**

Le Malattie CardioVascolari (MCV) rappresentano oltre il 30-35% delle cause di morte nel mondo. I fattori di rischio che concorrono all'insorgenza delle MCV possono essere suddivise in due classi fondamentali:

- ✓ fattori immodificabili: sesso, razza, età e predisposizione genetica
- ✓ fattori modificabili: **fumo, eccessivo consumo di alcolici, abitudini alimentari scorrette, sovrappeso/obesità, stile di vita sedentario oltre che ipertensione arteriosa, diabete, ipercolesterolemia.**

L'American Society for Preventive Cardiology nel "ASPC Top Ten CVD Risk Factors 2021 Update" riassume i punti centrali riguardo dieci fattori di rischio cardiovascolari (quali alimentazione non salutare, inattività fisica, dislipidemia, iperglicemia, ipertensione, obesità, etc) accompagnati da riferimenti e indicazioni precise per ciascuna sezione.

Esistono prove sperimentali, epidemiologiche e cliniche inequivocabili che dimostrano una correlazione tra dieta scorretta ed aumento del rischio di malattie cardiovascolari.

È stato infatti stimato che i fattori nutrizionali possono essere responsabili di circa il 40% di tutte le MCV e che gli interventi dietetici con alimenti funzionali sono fondamentali per la promozione di strategie di prevenzione e cura.

Le ricerche attuali sono volte ad individuare le migliori strategie nutrizionali e nutraceutiche con potenziale terapeutico e preventivo.

Risulta pertanto urgente un intervento volto all'implementazione di un sano stile di vita che preveda sane abitudini alimentari ed equilibrata attività fisica per mantenere sana la popolazione.

L'aggiornamento "ASPC Top Ten CVD Risk Factors 2021" rappresenta un punto di partenza per un approccio multifattoriale alla prevenzione delle MCV, incoraggiando la cardiologia preventiva ad un approccio multispecialistico basato su un team che, a seconda della situazione, può includere medici, infermieri, dietisti, nutrizionisti, farmacisti, assistenti sociali, psicologi, fisiologi dell'esercizio fisico e altri operatori sanitari.

## Meccanismi fisiopatologici

Il concetto di dieta sana è in continua evoluzione.

Diversi modelli dietetici, nutrienti e alimenti vengono analizzati nelle molteplici ricerche in corso per stabilire con maggior chiarezza il concetto di corretta alimentazione.

Attualmente possiamo definire come dieta sana quell'alimentazione in cui i macronutrienti vengono consumati in proporzioni adeguate a supporto dei bisogni energetici dell'organismo ed in cui i micronutrienti e l'idratazione corporea siano in misura adeguata al soddisfacimento della richiesta metabolica.

I carboidrati sono i principali macronutrienti, fonte di energia nella dieta e presenti in cereali, frutta, verdure e legumi.

I cereali integrali hanno un contenuto di fibra e micronutrienti maggiore rispetto a quelli trasformati che sono privi del germe e della crusca, pertanto da prediligere.

L'importanza della fibra è nota nella prevenzione delle MCV agendo sul controllo glicemico e i livelli di colesterolo plasmatico. La frutta e la verdura forniscono ottimali quote di fibra, micronutrienti e sostanze fitochimiche (quali polifenoli, fitosteroli, carotenoidi) comunemente associati ad effetti benefici per la salute. Tali effetti, ancora non del tutto chiariti, sono responsabili di ridurre, come nel caso dei flavonoidi, la resistenza insulinica e di interagire con il microbiota intestinale modulando la produzione di composti bioattivi benefici per l'organismo.

Un adeguato intake di proteine è fondamentale per il mantenimento della massa magra corporea.

Le proteine hanno una funzione plastica ed energetica e forniscono un adeguato pool amminoacidico quotidiano.

Le proteine alimentari derivano sia da fonti animali (carne, latticini, pesce e uova) che vegetali (legumi, prodotti a base di soia, cereali, noci e semi), con la prima considerata una fonte più ricca a causa della gamma di aminoacidi, alta digeribilità e maggiore biodisponibilità. Tuttavia, le fonti proteiche di origine animale contengono acidi grassi saturi, che sono stati collegati a malattie cardiovascolari, dislipidemia e alcuni tipi di cancro.

I grassi sono fonte energetica e componenti fondamentali delle membrane cellulari, base costitutiva degli ormoni steroidei.

I grassi sono suddivisi in 4 categorie: monoinsaturi, polinsaturi, saturi e trans.

Tra i tipi di grassi alimentari, i grassi insaturi sono associati a rischi cardiovascolari e di mortalità ridotti, mentre i grassi trans e, in misura minore, i grassi saturi sono associati a impatti negativi sulla salute, incluso un aumento del rischio di mortalità.

2 famiglie di acidi grassi polinsaturi omega-3 e omega-6 sono definiti essenziali poiché non prodotti dal nostro organismo ma necessari per le diverse funzioni corporee.

Tra gli omega-3 gli acidi grassi EPA e DHA sono stati studiati in diverse ricerche scientifiche per il loro effetto cardioprotettivo, riduzione dell'infiammazione, sostegno della massa muscolare e miglioramento della resistenza sistemica all'insulina.

Adeguate l'intake di micronutrienti risulta un passaggio cruciale nella prevenzione delle malattie legate all'età.

Le inadeguatezze di vitamine e minerali sono state implicate, infatti, nell'invecchiamento cellulare e nelle malattie ad esordio tardivo.

Nella sua semplicità, l'acqua assume un ruolo fondamentale nel nostro organismo, costituendo la maggior parte della massa magra e del peso corporeo totale. Nell'acqua troviamo elettroliti e minerali e può fornire anche il 20% delle quote giornaliere di calcio e magnesio, contribuendo considerevolmente con un'adeguata alimentazione alla salute di tutto l'organismo.

Oltre all'adeguatezza dei macronutrienti inseriti nell'alimentazione, diversi modelli dietetici sono stati individuati come alleati per la salute del cuore.

La dieta Mediterranea, la dieta DASH, la dieta MIND che rispetto a una dieta occidentale (Western Diet) presentano un aumentato contenuto di alimenti di origine vegetale, tra cui frutta e verdura fresca, cereali integrali, legumi, semi e noci e inferiore negli alimenti di origine animale, in particolare carni grasse e lavorate.

Le prove provenienti da studi epidemiologici e studi clinici indicano che questi tipi di modelli dietetici riducono i rischi di malattie non trasmissibili che vanno dalle malattie cardiovascolari al cancro.

I cambiamenti nello stile di vita che hanno caratterizzato le società occidentali hanno portato all'introduzione nella nostra dieta, definita ormai Western Diet (WD), di alimenti ultratrasformati, "fast food", prodotti pronti, snack e bevande analcoliche zuccherate. Il consumo a lungo termine di WD può influenzare la fisiologia e la salute promuovendo l'aumento di peso, cambiamenti patologici nella composizione lipidica e nel metabolismo energetico, nonché l'attivazione del sistema immunitario.

Quando l'omeostasi immuno-metabolica viene disturbata possono insorgere disturbi metabolici cronici, in particolare obesità, diabete di tipo 2, MCV e malattie neurodegenerative o autoimmuni.

Un forte impatto riguardo l'introduzione di questo modello dietetico si riflette anche sul microbiota intestinale. Un microbiota intestinale in disequilibrio può ledere l'integrità della barriera intestinale e indurre processi infiammatori sistemici.

Le diete occidentalizzate modificano qualitativamente e quantitativamente l'ecosistema microbico intestinale, che influisce negativamente sul sistema immunitario dell'ospite contribuendo allo sviluppo di malattie infiammatorie croniche.

## Discussione

Migliorare la qualità della nostra alimentazione, aumentando il consumo di frutta fresca, verdure e ortaggi di tutti i tipi, privi di grassi e ricchi di vitamine, minerali e fibre.

Aumentare il consumo di legumi come fonte preziosa di proteine alternativa alla carne animale.

Aumentare il consumo di pesce il cui effetto protettivo è dovuto al tipo di grassi contenuti nel pesce (omega-3), soprattutto quello azzurro. Privilegiare gli oli vegetali, in particolare l'olio extra-vergine di oliva e gli oli di semi (di mais, di girasole); limitando il consumo di grassi di origine animale come il burro, il lardo, lo strutto e la panna.

Privilegiare le carni magre, limitando il consumo di carni rosse e grasse.

È preferibile la cottura alla griglia, alla piastra o al vapore, limitando tutti i piatti che necessitano di salse ricche di grassi.

Limitare il consumo di insaccati e formaggi, preferendo i formaggi freschi a basso contenuto di grassi (come la ricotta di mucca).

Ridurre il consumo di dolci, e tra questi, preferire quelli dolci fatti in casa.

Limitare il consumo di sale (5 g/die) e l'utilizzo di bevande zuccherate, preferendo spremute e succhi di frutta non zuccherati.

Controllare il consumo di bevande alcoliche: non più di 2-3 bicchieri di vino al giorno per gli uomini e 1-2 per le donne.

Ricordare ovviamente di rispettare le quantità, non eccedendo neppure nei cibi salutari che possono portare ad un apporto calorico eccessivo e favorire l'accumulo di grasso.

Infine è importante ricordare che ognuno di noi ha caratteristiche personali individuali con patologie e/o predisposizioni familiari di diverso genere e gravità e che sarà quindi fondamentale adeguare i fabbisogni proteici e nutrizionali in base alla nostra individualità, all'età evolutiva ed all'attività fisica svolta.

## Conclusioni e prospettive per il futuro

L'adozione di un'alimentazione salutare è un processo decisionale condiviso tra medico-nutrizionista e paziente; oltre a far riferimento a modelli dietetici basati sull'evidenza, gli obiettivi nutrizionali dovrebbero essere realistici, rispettando l'individuo (ricordando che ognuno di noi ha caratteristiche individuali e/o predisposizioni familiari diverse nonché una specifica età evolutiva e differente performance fisica) e il proprio background culturale, la disponibilità ed il costo degli alimenti e quindi soddisfare 3 elementi essenziali: qualità, equilibrio e individualità.

L'alimentazione salutare è una parte fondamentale della prevenzione cardiovascolare e, per incentivarla, dovremmo essere in grado di trasferire la consapevolezza che esiste un equilibrio tra salute e piacere e che la salute alimentare non è fatta solo di divieti e di prescrizioni.

## Referenze

1. Lara-breitinger K, Lynch M, Kopecky S. Nutrition intervention in cardiac rehabilitation: a review of the literature and strategies for the future. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2021 nov 1;41(6):383-388.
2. Bays HE, Taub PR, Epstein E et al. Ten things to know about ten cardiovascular disease risk factors. *Am J Prev Cardiol.* 2021 Jan 23;5:100149.
3. Cena H, Calder PC. Defining a Healthy Diet: Evidence for The Role of Contemporary Dietary Patterns in Health and Disease. *Nutrients.* 2020 Jan 27;12(2):334.
4. Ros E, Martínez-González MA, Estruch R et al. Mediterranean diet and cardiovascular health: Teachings of the PREDIMED study. *Adv Nutr.* 2014 May 14;5(3):330S-6S.
5. Tappia PS, Blewett H. Nutrition and Cardiovascular Health. *Int J Mol Sci.* 2020 Mar 26;21(7):2284.
6. Christ A, Lauterbach M, Latz E. Western Diet and the Immune System: An Inflammatory Connection. *Immunity.* 2019 Nov 19;51(5):794-811.