

Alimentazione sana per la protezione dalla cardiopatia ischemica

Salvatore Panico, Amalia Mattiello

Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi "Federico II", Napoli

(G Ital Cardiol 2010; 11 (5 Suppl 3): 56S-59S)

© 2010 AIM Publishing Srl

Per la corrispondenza:

Prof. Salvatore Panico

Dipartimento di Medicina
Clinica e Sperimentale
Università degli Studi
"Federico II"
Via S. Pansini, 5
80131 Napoli
E-mail: spanico@unina.it

Un sapere corposo

La relazione tra le abitudini alimentari e le malattie cardiovascolari è stata analizzata in molti studi sperimentali, clinici ed epidemiologici nel corso degli ultimi decenni. Una recente metanalisi ha cercato di identificare gruppi di alimenti o nutrienti o *pattern* che si possono definire in specifico rapporto con il rischio o la protezione per la cardiopatia ischemica, la patologia cardiovascolare che è stata di gran lunga la più studiata nel corso degli anni quanto alla sua relazione con le abitudini alimentari¹. La lezione che si apprende, attraverso la revisione sistematica della letteratura tenendo conto della qualità degli studi e dei vari modi di analizzare le componenti dell'alimentazione, è che quando oggetto dell'analisi sono i *pattern* alimentari (cioè il modo complesso con cui i cibi vengono preparati e effettivamente mangiati) è più consueto identificare delle evidenze molto forti sul piano eziologico. Tutto diventa più difficile se si guardano singoli alimenti o macronutrienti dal momento che i primi rappresentano solo una parte delle possibili interazioni tra cibi, ed i secondi possono contenere al loro interno componenti con differente capacità di influenzare l'insorgenza della malattia.

Questa condizione, che è frutto della complessità degli studi sul rapporto tra alimentazione e malattie, rende ragione anche di molti risultati contraddittori sul ruolo di specifici alimenti o macronutrienti, ma l'affidabilità dei dati sui *pattern* costituisce un punto di vantaggio quando le informazioni della ricerca scientifica devono essere tradotte in raccomandazioni di sanità pubblica che riguardano la prevenzione nei suoi aspetti primari e secondari.

In ciascuna cultura appare, difatti, possibile identificare dei *pattern* "protettivi" per la cardiopatia ischemica e per le malattie cardio-

vascolari più in generale. La ricerca scientifica nord-americana e centro-nord europea ha proposto *pattern* denominati come "prudent" e "western" con i quali, nel corso degli anni, si sono identificati i modi di mangiare rispettivamente protettivo e di rischio per la cardiopatia ischemica. L'osservazione scientifica di popolazioni mediterranee ha identificato alcuni *pattern* protettivi nelle tradizionali abitudini alimentari di questa area geografica. Nel contesto di questi *pattern* prototipali è possibile individuare quei gruppi di alimenti e nutrienti che con maggiore coerenza nella letteratura appaiono definibili come protettivi o di rischio. È così che oggi la comunità scientifica concorda su alcuni principi di sana alimentazione: a) il consumo preminente di prodotti di origine animale, contenenti grassi soprattutto saturi, aumenta il rischio di cardiopatia ischemica; b) il consumo preminente di prodotti di origine vegetale, con una buona dose di grassi polinsaturi o monoinsaturi, e con l'apporto di sostanze antiossidanti, riduce questo rischio; c) la preferenza al pesce rispetto alla carne o ai formaggi risulta in un effetto protettivo; d) l'uso di condimenti vegetali come l'olio di oliva (monoinsaturo) o di altri oli vegetali (polinsaturi) al posto dei condimenti animali come il burro produce anch'esso un effetto protettivo; e) la preferenza a prodotti non manipolati industrialmente, come, tra i carboidrati, la preferenza a quelli complessi (per esempio cereali integrali) rispetto a quelli semplici, riduce il rischio.

Un elemento inscindibile di questo corpo di conoscenza è dato da quello che sappiamo oramai sul ruolo che lo stato nutrizionale gioca nel modulare il rischio cardiovascolare: l'epidemia di sovrappeso e di obesità che si fa strada non solo nel mondo economicamente privilegiato ma anche nei paesi in via di rapido sviluppo costituisce parte integrante dell'eziologia cardiovascolare sia attraverso l'amplificazione dei fattori di rischio sia diretta-

mente. In questo caso la questione riguarda oltre la quantità (le calorie) e la qualità (alimenti ad alta densità energetica) di cibo introdotto anche le calorie spese quotidianamente e trae in gioco le abitudini di vita sedentarie, anch'esse definibili come in aumento epidemico.

Le maggiori agenzie nazionali ed internazionali di sanità pubblica come le maggiori società scientifiche cardiologiche nazionali ed internazionali hanno focalizzato le loro linee guida di una sana alimentazione protettiva per la cardiopatia ischemica e le malattie cardiovascolari in generale sui principi sopra menzionati. Poco viene suggerito sui supplementi, visto che l'evidenza del beneficio è essenzialmente sulla combinazione dei cibi². Oggi siamo in grado di affermare che queste indicazioni hanno verosimilmente generato effetti positivi nelle popolazioni (e soprattutto negli individui) nelle quali sono state implementate e che appare sempre più evidente quanto sia necessario favorire l'ulteriore implementazione³.

La cultura mediterranea italiana come cardine di un'alimentazione sana e protettiva per la cardiopatia ischemica

Gli studi sull'influenza delle abitudini alimentari sul rischio cardiovascolare hanno impegnato la scienza medica per buona parte del '900, ma è stato solo dopo la Seconda Guerra Mondiale che si sono avute evidenze epidemiologiche, in studi di popolazione *free-living*, e si è cominciato a comprendere come la qualità dell'alimentazione possa modificare la probabilità di ammalarsi di cardiopatia ischemica, grazie all'indagine che storicamente ha determinato l'affermarsi della Diet-Heart Hypothesis, il Seven Countries Study, condotto a partire dalla fine degli anni '50⁴. È stata la prima dimostrazione cross-culturale che un consumo più alto di grassi di origine animale (saturi) determina sia i livelli di colesterolemia sia il rischio stesso di ammalarsi e di morire per queste malattie, in particolare per cardiopatia ischemica, e soprattutto che le popolazioni mediterranee potevano contare su abitudini alimentari favorevoli rispetto ai livelli di colesterolemia e di frequenza di cardiopatia ischemica. L'ipotesi dominante in quello studio era legata al consumo dei grassi saturi; essa ha dominato la scena scientifica per decenni, certamente a ragione dal punto di vista eziologico. Una conseguenza è stata che la dieta mediterranea, che, come detto, veniva indicata come protettiva proprio dall'indagine Seven Countries Study, è stata identificata con un'alimentazione povera di grassi animali e per molto tempo poca attenzione è stata data ad altri componenti della dieta. L'evidenza sperimentale sull'effetto della riduzione dei grassi totali, e specificamente di quelli saturi, sulla frequenza delle malattie cardiovascolari, ha confermato il ruolo eziologico di questi nutrienti; stime metanalitiche ne hanno sintetizzato la dimensione: oltre il 15% di riduzione del rischio di eventi cardiovascolari appare possibile, che può diventare anche del 25% se l'intervento alimentare dura almeno 2 anni⁵.

La raccomandazione a ridurre il consumo di grassi totali al di sotto del 30% delle calorie totali e di quelli saturi al di sotto del 10% è certamente la più durevole nella storia internazionale della cardiologia preventiva. Per molti anni è stata addirittura l'unica forte raccomandazione, al pun-

to tale che in alcuni paesi economicamente privilegiati l'adozione diffusa di questa indicazione viene considerata come una delle cause possibili dell'aumento del peso corporeo della popolazione, con conseguente aumento della prevalenza di obesità e di patologie ad essa correlate⁶. In effetti, ridurre i grassi senza altre raccomandazioni ha significato un rimpiazzo alimentare con carboidrati, in particolare quelli semplici, gli zuccheri raffinati tipici delle nostre società. E questi nutrienti hanno giocato, e continuano a farlo, un ruolo importante nel determinare condizioni di *up-regulation* dell'omeostasi glicemica con aumento del fabbisogno di insulina, del senso della fame, e della deposizione di grasso nella parte centrale del corpo (obesità addominale). Il risultato epidemico è l'elevata prevalenza di obesità, sovrappeso, sindrome metabolica e diabete mellito, condizioni di aumentato rischio cardiovascolare, il cui abbattimento è da considerarsi come un obiettivo importante di sanità pubblica.

Il capitolo dei grassi si è, negli ultimi anni, completato con le informazioni scientifiche sugli effetti di un grasso che è tipicamente mediterraneo, il monoinsaturo (acido oleico) dell'olio di oliva. In fondo il consumo di grassi a Creta, così come osservato negli anni '60 nel Seven Countries Study, era essenzialmente dovuto al consumo di olio di oliva, ed a Creta la protezione cardiovascolare era assolutamente drammatica rispetto ai paesi del Nord America o dell'Europa Centro-settentrionale. L'acido oleico migliora il quadro metabolico dei lipidi (aumenta il colesterolo legato alle lipoproteine ad alta densità, che sono lipoproteine "protettive" per le malattie cardiovascolari ed in particolare per la cardiopatia ischemica), ma soprattutto è in grado di aumentare l'insulino-sensibilità, quando non si superano quote molto elevate di grassi totali, di fatto riducendo i danni potenziali dell'insulino-resistenza e delle sue conseguenze (aumento dei fattori di crescita che favoriscono il progredire dell'infiammazione cronica arteriosclerotica, deterioramento del metabolismo glucidico, con aumento della glicemia e dei trigliceridi, aumento del rischio di sovrappeso e di obesità); inoltre all'acido oleico viene riconosciuto anche un potere antiossidante⁷.

Dati originali italiani, fin dagli anni '80-'90, indicavano che elevati livelli di consumo di burro e margarina aumentavano i livelli di colesterolo sierico, di pressione arteriosa sistolica e diastolica e di glicemia, sia negli uomini che nelle donne, mentre l'inverso avveniva per il consumo di olio di oliva⁸. Si dimostrava cioè sia un buon effetto sui fattori di rischio classici come la pressione arteriosa e la colesterolemia, sia sul fattore glicemia, indicando un potenziale effetto sull'omeostasi glicemica e sull'insulino-sensibilità.

Anche se dati italiani sulla riduzione del rischio cardiovascolare in relazione al consumo di grassi della serie omega-3 sono sostanzialmente confinati alla prevenzione secondaria, ha certo giovato alla buona immagine del *pattern* mediterraneo l'evidenza di un effetto favorevole presente in molti studi⁹⁻¹¹.

Insomma, l'idea forte di alimentazione mediterranea ha avuto come perno principale per decenni il *pattern* con bassi consumi di grassi di origine animale, sostituiti nella dieta di tutti i giorni con grassi di origine vegetale o con quelli derivati dal pesce. Ci sono voluti alcuni decenni per spostare l'attenzione anche su altri componenti dell'alimentazione mediterranea sia in termini di nutrienti che di

alimenti. In particolare l'attenzione agli alimenti ad alta densità energetica con alto indice glicemico e capaci di aumentare il "carico glicemico"¹.

Di grande interesse sono articoli recenti apparsi in letteratura che hanno individuato uno *score*-indice di abitudini mediterranee, applicandolo a diversi studi (soprattutto osservazionali) con l'obiettivo di analizzarne il valore in termini di indicatore di forza eziologica. In una recente metanalisi si è fatto il punto su quanto questo tipo di indicatori spiegasse in termini di morbosità e mortalità cardiovascolare, come di altre patologie croniche e degenerative frequenti (tumori, Parkinson, demenza)¹². Questa revisione metanalitica ha ulteriormente indicato il *pattern* mediterraneo come elemento di protezione di molte patologie croniche e degenerative, incluse le cardiopatie ischemiche. Tuttavia appare chiaro che nelle regioni mediterranee ci sono popolazioni che hanno abitudini comuni ma anche alcune differenze di alimentazione che potrebbero rivelarsi importanti, non solo per studiare l'eziologia nutrizionale specifica per alimenti singoli o a gruppo e macro- o micronutrienti, ma anche per considerazioni legate al trasferimento dell'informazione scientifica in piani di prevenzione cardiovascolare in comunità, dove appunto è determinante (per l'efficacia pratica) la coerenza tra le raccomandazioni e le tradizioni.

Nell'ultimo decennio è partito in Italia un grande studio prospettico sulle cause delle malattie cardiovascolari, legate alle abitudini alimentari, con l'obiettivo di identificare i *pattern* protettivi nella popolazione italiana attuale, anche, in un futuro abbastanza vicino, valutando l'assetto genetico degli individui osservati, il Progetto EPICOR. Questa indagine è condotta su un totale di 47 749 individui (15 171 uomini e 32 578 donne) nel contesto di uno studio europeo sulle cause del cancro denominato EPIC (European Prospective Study on Nutrition and Cancer), esteso poi a tutte le patologie croniche e degenerative, che è iniziato tra il 1993 e il 1998^{13,14}. Cinque centri italiani hanno contribuito a questa indagine, due nel Nord Italia (Varese e Torino), uno nel Centro (Firenze) e due nel Sud (Napoli e Ragusa). Il Progetto EPICOR, oltre a seguire in follow-up la più numerosa coorte mai seguita in Italia per malattie cardiovascolari e tumori, può contare su un'elevata qualità delle informazioni alimentari che derivano da un doppio sistema di raccolta dati: un questionario di frequenza/quantità sull'ultimo anno prima dell'intervista, e un *recall* delle 24h precedenti una specifica intervista, al fine di ridurre gli errori di informazione. Lo studio EPIC europeo è riconosciuto tra i più qualitativi per l'informazione alimentare nella comunità scientifica internazionale e la componente italiana, cui si fa riferimento in questo articolo ha già presentato in consessi internazionali e prodotto per la pubblicazione alcuni risultati di grande interesse sia sui tumori che sulle malattie cardiovascolari.

Alcuni dati sono stati recentemente presentati alla European Conference on Nutrition, Lifestyle and the Prevention of Obesity and Chronic Diseases, tenutasi a Barcellona (Spagna) il 22 e 23 ottobre 2009. Tra di essi sono di grande interesse quelli relativi all'uso di un indicatore mediterraneo italiano, basato sulla specificità della tradizione mediterranea italiana, per valutare l'effetto di abitudini alimenti di tipo mediterraneo sulle malattie cardiovascolari e su quella cardiopatia ischemica in particolare. Lo *score* è stato costruito

tenendo conto di effetti potenzialmente protettivi o di rischio dovuti a componenti della dieta tra i quali la pasta, le verdure tipiche mediterranee come i vegetali a foglia crudi e cotti, i pomodori crudi, la cipolla e l'aglio, i legumi, l'olio di oliva, il burro, il pesce, la carne, le patate, le bevande zuccherate, l'alcool e la frutta. Coloro che più aderiscono ad un'alimentazione mediterranea italiana hanno meno rischio di cardiopatia ischemica e di ictus cerebrale trombotico-ischemico (Agnoli C. e Griani S., dati non pubblicati). Lo stesso studio ha confermato che: un'alimentazione ricca di verdura, soprattutto a foglia larga, più tipicamente mediterranea, può risultare protettiva per la cardiopatia ischemica (Bendinelli B., dati non pubblicati); un consumo di alimenti che aumentano alcuni indicatori di antiossidazione protegge dall'ictus cerebrale (Del Rio D., dati non pubblicati); il sovrappeso e l'obesità, soprattutto centrale, contribuiscono direttamente, e non soltanto attraverso i fattori di rischio maggiori, al rischio cardiovascolare ed in particolare per cardiopatia ischemica (Chiodini P., dati non pubblicati).

Nella direzione di questi risultati ci stanno anche i dati sulle fibre, noti da tempo, che sono una componente rilevante delle verdure, il cui consumo aumentato è associato alla riduzione del rischio cardiovascolare^{15,16}. In effetti le fibre sono una componente importante anche dei prodotti integrali, per i quali si dimostra un effetto protettivo sulle malattie cardiovascolari, in parte ascrivibile alla fibre stesse e di parte al loro potere di carboidrati inducenti una ridotta insulino-resistenza¹⁷.

Per completezza di informazione va detto che un ruolo importante va attribuito al sale sodico della nostra alimentazione. Il suo ruolo sulla pressione arteriosa (più sale più elevati i valori della pressione arteriosa), classico fattore di rischio cardiovascolare, è ben noto e per questo il suo consumo ha un potenziale effetto sul rischio cardiovascolare¹⁸. In questo caso non si tratta di una condizione privilegiata delle abitudini mediterranee, ma piuttosto di un'abitudine legata alle tradizioni "trasversali" tra culture di conservazione dei cibi.

Le raccomandazioni

Alla luce di quanto descritto finora appare utile indicare, per le popolazioni che vivono in Italia, di rifondare le loro abitudini alimentari sulla tradizione mediterranea italiana. Di non correre dietro la chimera di potersi proteggere con determinati "pezzi" dell'alimentazione senza tener conto del complesso dell'introito alimentare. Di puntare ad un'alimentazione quantitativamente bilanciata e corroborata da un'attività fisica regolare, al fine di non entrare nel novero dei sovrappeso e degli obesi che popolano sempre più la nostra società. Di puntare sull'alimentazione varia e mirata piuttosto che a supplementi che, tranne casi meno frequenti come possono essere i pazienti con disturbi metabolici o qualcuno tra quelli già con patologie cardiovascolari, risultano inefficaci se non addirittura nocivi. Ricordare inoltre che un *pattern* alimentare di tipo mediterraneo (basso consumo di grassi derivati da prodotti animali, con preferenza per quelli derivati da prodotti vegetali, come l'olio d'oliva, e quelli derivati dal pesce; alti consumi di verdura, legumi e frutta; moderato consumo di derivati del latte; consumo di cereali prevalentemente integrali; basso uso di

sale sodico) è fortemente suggerito per la prevenzione della cardiopatia ischemica e delle malattie cardiovascolari più in generale. Va infine ricordato che un'alimentazione sana ispirata ai principi della tradizione mediterranea italiana ha un effetto protettivo anche sull'insorgenza dei principali tumori, risultando un potentissimo strumento di prevenzione delle malattie croniche e degenerative.

Bibliografia

1. Mente A, de Koning L, Shannon HS, Anand SS. A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. *Arch Intern Med* 2009; 169: 659-69.
2. Hill AM, Fleming JA, Kris-Etherton PM. The role of diet and nutritional supplements in preventing and treating cardiovascular disease. *Curr Opin Cardiol* 2009; 24: 433-41.
3. Kris-Etherton PM. Adherence to dietary guidelines: benefits on atherosclerosis progression. *Am J Clin Nutr* 2009; 90: 13-4.
4. Kromhout D, Menotti A, Bloemberg B, et al, for the Seven Countries Study. Dietary saturated and trans fatty acids and cholesterol and 25-year mortality from coronary heart disease. *Prev Med* 1995; 24: 308-15.
5. Hooper L, Summerbell CD, Higgins JP, et al. Reduced or modified dietary fat for preventing cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; (3): CD002137.
6. Parikh P, McDaniel MC, Ashen MD, et al. Diets and cardiovascular disease: an evidence-based assessment. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45: 1379-87.
7. Vessby B, Unsitupa M, Hermansen K, et al, for the KANWU Study. Substituting dietary saturated for monounsaturated fat impairs insulin sensitivity in healthy men and women. *Diabetologia* 2001; 44: 312-9.
8. Trevisan M, Krogh V, Freudenheim J, et al. Consumption of olive oil and butter and coronary heart disease risk factors. *JAMA* 1990; 263: 688-92.
9. Oomen CM, Feskens EJ, Rasanen L, et al. Fish consumption and coronary heart disease mortality in Finland, Italy, and The Netherlands. *Am J Epidemiol* 2000; 151: 999-1006.
10. Hooper L, Thompson RL, Harrison RA, et al. Omega 3 fatty acids for prevention and treatment of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; (4): CD003177.
11. Lee JH, O'Keefe JH, Lavie CJ, Harris WS. Omega-3 fatty acids: cardiovascular benefits, sources and sustainability. *Nat Rev Cardiol* 2009; 6: 753-8.
12. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ* 2008; 337: a1344.
13. Riboli E, Kaaks R. The EPIC Project: rationale and study design. *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. Int J Epidemiol* 1997; 26 (Suppl 1): S6-S14.
14. Palli D, Berrino F, Vineis P, et al. A molecular epidemiology project on diet and cancer: the EPIC-Italy Prospective Study. Design and baseline characteristics of participants. *Tumori* 2003; 89: 586-93.
15. Pereira MA, O'Reilly E, Augustsson K, et al. Dietary fiber and risk of coronary heart disease: a pooled analysis of cohort studies. *Arch Intern Med* 2004; 164: 370-6.
16. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al, for INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries: case-control study. *Lancet* 2004; 364: 937-52.
17. Jacobs DR Jr, Gallaher DD. Whole grain intake and cardiovascular disease: a review. *Curr Atheroscler Rep* 2004; 6: 415-23.
18. Elliott P, Stamler J, Nichols R, et al. Intersalt revisited: further analyses of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across populations. Intersalt Cooperative Research Group. *BMJ* 1996; 312: 1249-53.