

**ALIMENTAZIONE
PREVENZIONE
& BENESSERE**

A P & B

**TUTTE LE PROPRIETÀ
DEI POLIFENOLI
IN UNA TAZZA DI TÈ**



NUTRITION FOUNDATION
OF ITALY

www.pacinimedicina.it

5 2020
anno VII

5
anno VII 2020

ALIMENTAZIONE PREVENZIONE & BENESSERE

Direttore Scientifico
Franca Marangoni

Direttore Responsabile
Patrizia Alma Pacini

© Copyright by
Nutrition Foundation of Italy

Coordinamento redazionale
Alessandra Della Mura

Redazione
NFI - Nutrition Foundation of Italy
Viale Tunisia 38 - 20124 Milano
Tel. 02 76006271 - 02 83417795
Fax 02 76003514
info@nutrition-foundation.it

Grafica
Pacini Editore Srl
Via Gherardesca 1 - 56121 Pisa
Tel. 050 313011 - Fax 050 3130300
info@pacinieditore.it - www.pacinimedicina.it

ISSN 2531-3908 (online)

Edizione digitale giugno 2020

Periodico mensile - Testata iscritta presso il Registro
pubblico degli Operatori della Comunicazione
(Pacini Editore Srl, iscrizione n. 6269 del 29/08/2001)

IN QUESTO NUMERO:

3 L'EDITORIALE
di Franca Marangoni

4 IL TEMA
a cura di Cecilia Ranza

Si confermano i benefici sulla salute
associati al consumo di tè

10 L'INTERVISTA ALL'ESPERTO
a cura di Fabio Fioravanti

Alimentazione e controllo del peso
a supporto della terapia per la psoriasi
Risponde Antonio Costanzo

15 LA SCHEDA
Il calcio



OPEN ACCESS

La rivista è open access e divulgata sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribution - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). Il fascicolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Da alcuni anni a questa parte i consumi di tè sono in costante aumento a livello globale. Anche in Italia, dove il caffè è ancora la bevanda calda di elezione, la popolarità del tè sta crescendo.

Le indagini di mercato hanno evidenziato come alla diffusione dell'abitudine a sorseggiare tè in diversi momenti della giornata contribuisca la consapevolezza sempre maggiore del suo valore nutrizionale e dei possibili effetti salutistici. E se l'uso tradizionale era principalmente legato all'azione stimolante dovuta al contenuto di caffeina, oggi sappiamo che il tè in tutte le versioni (verde, nero, oolong) apporta anche concentrazioni importanti di polifenoli, ai quali vengono attribuiti in larga parte i benefici che emergono dagli studi epidemiologici.

Su questi aspetti si focalizza il Tema di questo numero di AP&B, prendendo le

mosse da una review "a ombrello" della letteratura scientifica, ovvero una revisione di tutte le metanalisi che sono state pubblicate sull'argomento, che identifica quindi le evidenze più solide.

Nell'Intervista, Antonio Costanzo, responsabile dell'Unità Operativa di Dermatologia presso l'IRCCS Humanitas di Rozzano, rispondendo alle domande di Fabio Fioravanti, illustra il ruolo dell'alimentazione nell'approccio clinico più innovativo alla psoriasi, sia per la prevenzione e il controllo delle patologie spesso correlate (sindrome metabolica in primis) sia per modulare l'espressione genica e migliorare la risposta al trattamento farmacologico.

Buona lettura!

Franca Marangoni
Direttore Scientifico AP&B

Si confermano i benefici sulla salute associati al consumo di tè

a cura di Cecilia Ranza

Il tè è la seconda bevanda più consumata a livello globale, dopo l'acqua, con circa due miliardi di tazze bevute ogni giorno nel mondo. Molto ricco di flavonoidi, un gruppo di sostanze di natura polifenolica, il tè contribuisce in modo rilevante all'apporto giornaliero di antiossidanti con la dieta, soprattutto nei paesi asiatici e in Gran Bretagna, dove il suo consumo può raggiungere le sei tazze al giorno. Infatti, l'infusione in acqua bollente delle foglie e/o dei germogli, trattati in modo diverso per ottenere tè verde o bianco, oolong, tè nero, estrae caffeina, minerali (tra cui potassio, magnesio, zinco, fluoro) e, appunto, polifenoli. La composizione delle foglie di tè, che è piuttosto complessa, dipende dalle caratteristiche del terreno di coltivazione per quanto riguarda la presenza di minerali e dalla lavorazione per quanto riguarda invece il contenuto di polifenoli (Tabella).

Infatti, le foglie e i germogli utilizzati per ottenere le diverse tipologie di tè utilizzate nel mondo provengono da un'unica pianta tropicale, la *Camellia sinensis*,

che, per facilità di coltivazione, viene oggi mantenuta ad arbusto o alberello. In natura, invece, può raggiungere i due metri di altezza.

La lavorazione determina il tipo di tè che verrà ottenuto.

Il **tè bianco e verde** si ottiene da foglie e germogli esposti tali e quali a vapore, o calore, prima della disidratazione. Così l'ossidazione è minima per il tè bianco e appena superiore per quello verde.

Dalle foglie spezzate prima dell'esposizione al calore e della successiva essiccazione, promuovendo in questo modo una maggior ossidazione rispetto al tè bianco e verde, si ottiene invece il **tè oolong**. Nel caso del **tè nero**, invece, le foglie vengono sia arrotolate

e sia spezzate prima della lavorazione, aumentando ulteriormente il grado di ossidazione.

Il tipo e la quantità di polifenoli presenti nel prodotto finale dipendono quindi soprattutto dal metodo di preparazione utilizzato. La concentrazione maggiore di catechine (principalmente il flavanolo epigallocatechina gallato, EGCG) si ha nel tè bianco e verde; nell'oolong e nel tè

“
Al centro dell'attenzione è l'apporto di polifenoli il cui contenuto dipende dalla lavorazione delle foglie
”

Componenti principali delle foglie di tè verde e di tè nero espressi come percentuale del peso

	Tè verde	Tè nero
Catechine	30-35	3-10
Polifenoli semplici	2	3
Flavonoli	2	1
Polifenoli ossidati	6	23-25
Teanina	3	3
Aminoacidi	3	3
Peptidi/proteine	6-16	6-16
Lipidi/acidi organici	2-8	2-8
Carboidrati	10-15	10-15
Caffeina	3-6	3-6
Minerali/ceneri	4-10	4-10
Pectine	3-4	3-4
Clorofilla e altri pigmenti	0,5	0,5
Composti volatili	0,01	0,01

Fonte: Modif. da Sharma e Rao, 2009.

nero la quota di EGCG diminuisce, ma a favore di altri flavonoidi, teaflavine e tearubicine.

Proprio ai polifenoli, oltre che alla caffeina, è rivolto principalmente l'interesse della ricerca nutrizionale: l'apporto di queste sostanze con il tè è in grado di esercitare effetti rilevabili nell'organismo umano, riassunti nei paragrafi che seguono.

A proposito di polifenoli: che cosa emerge dagli studi più consolidati

La fonte più recente e attendibile di dati sul rapporto tra assunzione di tè e salute è una rassegna "a ombrello" di 96 metanalisi, in grado di fornire

una valutazione complessiva delle evidenze disponibili, tenendo conto della qualità metodologica dei lavori, della numerosità del campione studiato, della potenza statistica del dato ottenuto, dell'eterogeneità tra gli studi e della possibile presenza di bias (errori metodologici).

Al centro dell'attenzione è l'apporto dei polifenoli specifici, i flavonoidi, la cui presenza nelle foglie e nei germogli essiccati e utilizzati per la bevanda dipende dalla lavorazione.

Negli anni, il consumo di tè è stato associato ad azioni protettive ad ampio raggio, a livello cognitivo, cardiovascolare, metabolico (su lipidemia e glicemia), ma anche di natura immunomodulatoria e

di prevenzione oncologica. Ma non tutte le evidenze risultano tanto solide da poter confermare questi effetti in modo definitivo.

Questa rassegna “a ombrello”, pubblicata nel 2019, ha confermato che sono stati 4 i principali obiettivi di salute, oggetto delle 96 metanalisi incluse nell'indagine: malattie oncologiche, cardiovascolari, muscoloscheletriche, cognitive. A completare questi dati, due metanalisi hanno valutato anche l'andamento della mortalità totale.

Ecco in sintesi i risultati principali:

- **Mortalità per tutte le cause.** Emerge un'associazione di tipo dose-risposta tra consumo di tè e riduzione della mortalità totale, che raggiunge il 24% per un consumo di tre tazze quotidiane. Contribuiscono a questo dato sia il tè verde e sia quello nero. **L'effetto più favorevole**, comunque, sarebbe associato a un **consumo non superiore alle due-tre tazze al giorno**.
- **Rischio oncologico.** Anche il rischio di mortalità oncologica diminuisce progressivamente all'aumento dei consumi di tè, ed è ridotto del 24% per un consumo regolare di almeno tre tazze al giorno di tutti i tipi di tè. Considerando il rischio di malattia il quadro è invece più variegato. **Il consumo di tè verde risulta protettivo nei confronti dei tumori a localizzazione epatica, ovarica, endometriale, esofagea e gastrica. L'assunzione di tè nero si associa a una maggiore protezione polmonare;** infine, soltanto nel sesso femminile si mette in luce una maggiore protezione nei confronti di cistifellea e colon retto.

Si sottolinea inoltre che **non è soltanto la quantità di tè consumata, ma anche la durata del consumo a consolidare i risultati:** per esempio, nel caso del carcinoma epatico i risultati più consistenti sul rischio di malattia corrispondono all'assunzione di 4 tazze al giorno, ma anche a un consumo almeno ventennale.

Attenzione alla temperatura

Questa review “a ombrello” conferma il ruolo negativo dell'assunzione regolare di bevande (tè compreso) a temperature superiori a 55-67 °C: in questa analisi, si cita un aumento del rischio di carcinoma esofageo (fino a + 27%) indotto dal danno termico ripetuto a livello dell'epitelio, che ne altera le funzioni di barriera, permettendo l'assorbimento di sostanze potenzialmente cancerogene; contribuirebbe all'aumento del rischio anche l'effetto infiammatorio cronico indotto dal calore eccessivo. Ancora più evidente risulta l'aumento del rischio di carcinoma gastrico associato al consumo di tè troppo caldo, mentre l'assunzione della bevanda a temperature inferiori fornirebbe una protezione dal rischio fino al 31%.

Va detto, per completezza, che nel 2016 lo IARC (*International Agency for Research on Cancer*) ha classificato l'assunzione di bevande bollenti come “probabile carcinogeno” (classe 2, mentre i “carcinogeni certi” sono collocati in classe 1).

- **Rischio cardiovascolare e metabolico.** L'associazione tra consumo regolare di tè e protezione cardiovascolare non segue un andamento lineare: il rischio di mortalità per cause cardiache si riduce comunque **fino al 26% per un'assunzione di tre tazze al giorno di tè verde.**

Considerando invece il rischio di malattia cardio e cerebrovascolare, tre tazze al giorno di tè verde, rispetto al consumo sporadico o al non consumo, si associano a una diminuzione del rischio di coronaropatia del 27%; per l'ictus, ischemico ed emorragico, la protezione raggiunge il 18%.

Nei confronti del rischio metabolico, e principalmente dello sviluppo di **diabete di tipo 2, l'associazione è invece lineare, con una riduzione del rischio fino al 15% per consumi di almeno 4 tazze di tè (qualunque qualità) al giorno.**

- **Rischio cognitivo.** Le conclusioni di questa rassegna "a ombrello" attribuiscono al consumo di tè (tutti i tipi) un effetto protettivo nei confronti delle

alterazioni cognitive, secondo un andamento lineare: **il rischio si riduce del 6% in associazione ad un consumo regolare di 100 mL/die, del 19% con 300 mL/die e del 29% con 500 mL/die.** L'assunzione di due tazze al giorno si associa ad una riduzione del 26% del rischio di malattia di Parkinson (dato aggiustato considerando l'abitudine al fumo).

- **Rischio muscolo-scheletrico.** Nonostante si osservi un'associazione tra il consumo regolare di tè e la protezione della densità ossea, nessuno degli studi esaminati ha raggiunto la significatività statistica per quanto concerne invece la riduzione del rischio di fratture da osteoporosi.

Quali meccanismi sono alla base di questi effetti

Complessivamente, il consumo regolare di tè si associa a effetti benefici per la salute, senza alcuna evidente ricaduta negativa. Il tè, soprattutto verde e bianco, contiene più catechine,

Caffeina: che cosa bisogna sapere

Il tè, così come il caffè, viene tradizionalmente consumato nel mondo per il suo effetto tonico, attribuibile al contenuto di caffeina (spesso denominata "teina" - ma la molecola è esattamente la stessa). Una tazza di tè da 200 mL contiene circa 30-44 mg di caffeina (una tazzina di espresso ne fornisce circa 50 mg): la quantità di caffeina dipende sia dai tempi di infusione e sia dall'uso di foglie libere o in bustine. La correlazione tra assunzione di caffeina e lucidità mentale (con riduzione della sonnolenza e aumento della concentrazione), è ben documentata. EFSA nel 2015 si è espressa sulla sicurezza della caffeina, fissando in 200 mg la dose singola massima, ed in 400 mg la quantità massima giornaliera, da considerare "sicura" per un adulto (18-65 anni), da ridurre a 200 mg per le donne in gravidanza; dai 3 ai 18 anni non si deve superare invece la dose di 3 mg/kg peso/die. La caffeina può essere eliminata dal tè mediante tecniche di varia natura (con produzione del cosiddetto tè deteinato).

tra le quali prevale l'epigallocatechina gallato (EGCG); nel tè nero, invece, prevalgono teaflavine e tearubigine.

Tutti i polifenoli del tè hanno dimostrato attività antiossidante e capacità di rimozione dei radicali liberi, che medierebbero la riduzione della proliferazione cellulare, l'induzione dell'apoptosi, l'inibizione dell'angiogenesi e della diffusione di metastasi.

Sul versante cardiovascolare, queste molecole contribuirebbero a ridurre la sintesi di colesterolo e ad aumen-

tarne l'escrezione fecale, oltre a prevenire l'ossidazione delle LDL (come è stato dimostrato da ricerche condotte *in vitro* e *in vivo*).

Anche la sintesi e l'azione dell'ossido nitrico, molecola coinvolta nel mantenimento dell'elasticità vasale, vengono stimolate e prolungate dall'apporto di flavonoidi.

Vale la pena di rilevare che, secondo alcuni autori, l'aggiunta di latte alla tazza di tè può ridurre la biodisponibilità di questi composti, e quindi i loro effetti positivi. ■

Conclusioni

- Il tè, seconda bevanda più consumata al mondo, si ottiene da germogli e foglie di *Camellia sinensis*. A differenziare i diversi tipi di tè (bianco, verde, oolong e nero) è la tecnica di lavorazione cui sono sottoposti foglie e germogli.
- L'infuso di foglie di tè in acqua bollente estrae minerali, ma soprattutto polifenoli e caffeina, le molecole più studiate in ambito nutrizionale.
- La lavorazione della materia prima condiziona la presenza di polifenoli: le catechine sono prevalenti nei tè da foglie meno ossidate, bianco e verde, mentre tearubicine e teaflavine si ritrovano in concentrazioni crescenti, rispetto alle catechine, nei tè oolong e nero.
- La letteratura più recente (una rassegna "a ombrello" di 96 metanalisi) ha messo in luce l'associazione tra abitudine al consumo di tè e diversi benefici: da segnalare la riduzione del rischio di mortalità per tutte le cause, del rischio di mortalità oncologica e di sviluppo di patologie tumorali, accanto a una buona protezione cardiovascolare e metabolica.
- A mostrare i maggiori effetti benefici è l'abitudine, consolidata negli anni, al consumo quotidiano di 2-4 tazze di tè.
- Da segnalare è anche l'apporto di caffeina (che fino a una dose giornaliera di 400 mg è stato riconosciuto sicuro per la popolazione adulta sana tra i 18 ed i 65 anni dall'EFSA), dotato di un effetto stimolante a livello del sistema nervoso centrale.
- Nel complesso, quindi, l'assunzione moderata e costante di tè ha dimostrato di influire positivamente sullo stato di salute.
- Deve però essere sottolineata la raccomandazione a evitare il consumo di tè (come di altre bevande) a temperature superiori a 55-67°C: l'assunzione di bevande bollenti risulta infatti associata a un aumento significativo del rischio di tumori a carico di esofago e stomaco, indotti dal danno epiteliale ripetuto e dall'infiammazione cronica.

Bibliografia di riferimento

- Arab L, Khan F, Lam H. *Tea consumption and cardiovascular disease risk*. Am J Clin Nutr 2013;98(suppl):1651S-9S.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). *Black tea and improvement of attention: evaluation of a health claim pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006*. EFSA J 2018 apr 17.
- Huang S, Li J, Wu Y. *Tea consumption and longitudinal change in high-density lipoprotein cholesterol concentration in Chinese adults*. J Am Heart Assoc 2018;7:e008814.
- Kempf K, Herder C, Erlund I, et al. *Effects of coffee consumption on subclinical inflammation and other risk factors for type 2 diabetes: a clinical trial*. Am J Clin Nutr 2010;91:950-7.
- Li X, Yu C, Guo Y, et al. *Association between tea consumption and risk of cancer: a prospective cohort study of 0.5 million Chinese adults*. Eur J Epidemiol 2019;34:753-63.
- Li X, Yu C, Guo Y, et al. *Tea consumption and risk of ischaemic heart disease*. Heart 2017;103:783-9.
- Loomis D, Guyton KZ, Grosse Y, et al.; International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group. *Carcinogenicity of drinking coffee, mate, and very hot beverages*. Lancet Oncol 2016;17:877-8.
- Lorenz M, Jochmann N, von Krosigk A, et al. *Addition of milk prevents vascular protective effects of tea*. Eur Heart J 2007;28:219-23.
- McCann SE, Yeh M, Rodabaugh K, Moysich KB. *Higher regular coffee and tea consumption is associated with reduced endometrial cancer risk*. Int J Cancer 2009;124:1650-3.
- Miller PE, Zhao D, Frazier-Wood AC, et al. *Associations of coffee, tea, and caffeine intake with coronary artery calcification and cardiovascular events*. Am J Med 2017;130:188-97.e5.
- Sharma V, Rao LJ. *A thought on the biological activities of black tea*. Crit Rev Food Sci Nutr 2009;49:379-404.
- Tang J, Zheng JS, Fang L, et al. *Tea consumption and mortality of all cancers, CVD and all causes: a meta-analysis of eighteen prospective cohort studies*. Br J Nutr 2015;114:673-83.
- Yi M, Wu X, Zhuang W, et al. *Tea consumption and health outcomes: umbrella review of meta-analyses of observational studies in humans*. Mol Nutr Food Res 2019;63:1900389.
- Wise J. *Drinking very hot tea linked to oesophageal cancer*. BMJ 2018;360:k543.
- Zhang C, Qin YY, Wei X, et al. *Tea consumption and risk of cardiovascular outcomes and total mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies*. Eur J Epidemiol 2015;30:103-13.

A cura di Fabio Fioravanti

Alimentazione e controllo del peso a supporto della terapia per la psoriasi

Risponde Antonio Costanzo, *Direttore Unità Operativa di Dermatologia, IRCCS Humanitas*

I dermatologi dedicano un crescente interesse agli aspetti nutrizionali: in particolare per i pazienti colpiti da psoriasi, una condizione caratterizzata spesso da turbe metaboliche e, in primis, da sovrappeso o franca obesità. Esiste una relazione tra le scelte alimentari e il controllo della patologia? Può un intervento nutrizionale migliorare il riscontro clinico in questi pazienti, e se sì, fino a che punto? Il tema, ampiamente indagato in ambito dermatologico come dimostrano le pubblicazioni nella letteratura medico-scientifica di settore, è ora tenuto in attenta considerazione dagli specialisti nella pratica clinica. Associato alla terapia farmacologica nei casi più severi, infatti, il consiglio dietetico può ottimizzare la risposta ai trattamenti. Approfondiamo il tema insieme al professor Antonio Costanzo, responsabile dell'Unità Operativa di Dermatologia presso l'IRCCS Humanitas di Rozzano.

DOMANDA: Quanti pazienti psoriasici sono alle prese con disturbi metabolici e/o con un peso corporeo

superiore alla norma?

RISPOSTA: Premetto che siamo stati noi Italiani a studiare per primi l'associazione tra disturbi metabolici e psoriasi. Basti riportare un dato: a seconda delle casistiche, dal 30 al 46% dei pazienti con psoriasi da moderata a severa è affetto da sindrome metabolica. Quest'ultima è una condizione caratterizzata da obesità o sovrappeso, aumento dei livelli glicidici e ipertensione, oltre a un alterato profilo lipidemico. In definitiva, gli studi segnalano che all'origine si osserva una insulinoresistenza. Una scoperta molto

importante che risale a qualche anno fa riguarda lo stato infiammatorio alla base dei disturbi del metabolismo dell'insulina. In pratica, gli stimoli infiammatori interferiscono con i segnali trasmessi dall'insulina alla cellula: ne deriva un rapporto stretto tra la psoriasi e la sindrome metabolica, che si esprime anche con l'aumento del peso corporeo.

D.: Gli stimoli infiammatori associati a una dieta inadeguata sembrano

“

*Scelte alimentari corrette
si sono dimostrate efficaci
sia in prevenzione e sia
nei pazienti in terapia*

”

rivestire un ruolo importante nella malattia psoriasica e nelle patologie associate. Che cosa sappiamo al riguardo?

R.: Va detto che il grasso addominale che si forma in questi pazienti produce altri fattori infiammatori che a loro volta aumentano l'insulinoresistenza ma anche l'infiammazione a livello della cute, peggiorando la psoriasi. Va aggiunta un'ulteriore osservazione: una psoriasi severa, specialmente in giovane età, si associa ad un aumento, nel tempo, del rischio di incorrere in malattie cardiovascolari e della mortalità correlata. È stato dimostrato che un trentenne con psoriasi severa, spesso obeso e con sindrome metabolica, ha un rischio dieci volte maggiore di infarto miocardico rispetto a un soggetto di pari età senza psoriasi: e di giovani psoriasici con queste caratteristiche, purtroppo, ne vediamo tanti. La differenza rispetto ai coetanei non psoriasici in termini di rischio cardiovascolare si assottiglia con l'età: per esempio dopo i sessant'anni, quando si presentano tanti altri problemi che influenzano la salute cardiovascolare.

D.: In questi pazienti si nota uno stile alimentare scorretto che può essere responsabile del peggioramento del quadro clinico?

R.: Sì, si registra molto spesso un aumentato apporto di calorie e di grassi animali che contribuisce alla formazione di cellule adipose che rilasciano fattori infiammatori. Possiamo domandarci perché questo accada, perché mangiano così tanto e così male. Per mille motivi, tra cui lo stigma dello psoriasico che presenta chiazze fortemente antiestetiche sulla pelle, condi-

zione che in molti casi apre la strada alla depressione. Infatti, più del 20% dei pazienti soffre di forme più o meno gravi di depressione. Sappiamo che la psoriasi può portare a mangiare di più, come a trascurarsi o a bere più alcol. È un circolo vizioso, ma in questo momento non è possibile determinare se viene prima la cattiva alimentazione o la malattia che, sicuramente, riconosce anche una base genetica. Si conoscono almeno 70 geni coinvolti nella predisposizione alla psoriasi e quasi tutti controllano il sistema immunitario, mentre alcuni in modo specifico il metabolismo.

D.: Una buona alimentazione può regolare l'espressione dei geni all'origine della psoriasi?

R.: L'alimentazione non cambia il patrimonio genetico ma ne influenza l'espressione. È il grande tema dell'epigenetica. I geni vengono attivati da stimoli esterni in maniera gerarchica e il processo è governato dalle proteine della cromatina, gli istoni, che decidono quali geni attivare e quali spegnere. Su questo incidono non solo i farmaci ma anche i principi nutritivi presenti in alcuni alimenti.

D.: Può fare un esempio?

R.: Il resveratrolo, che si trova principalmente nell'acino dell'uva rossa e nel vino rosso, inibisce alcuni enzimi che sono in grado di deacetilare gli istoni (*proteine della cromatina che si legano e regolano il funzionamento del DNA, ndr*); in altre parole favorisce l'attivazione di alcuni geni in maniera epigenetica. L'effetto finale è antinfiammatorio. Ovviamente, va tenuto conto

che il vino contiene anche alcol che, al contrario, non è raccomandato nei pazienti psoriasici.

D.: Ci sono alimenti consigliati in questi pazienti? Alcuni studi hanno posto al centro dell'attenzione gli omega-3.

R.: Sugli omega-3 sono stati pubblicati diversi studi. Uno importante, danese, ha mostrato un miglioramento del PASI (*indice di misurazione clinica della severità della psoriasi, ndr*) del 48%. È un effetto notevole: nei controlli avviati a placebo si è vista una riduzione solo del 25%. Evidentemente il solo fatto di consigliare una dieta risulta benefico, come è stato dimostrato dal gruppo di Paolo Gisondi, dell'Università di Verona. I pazienti sono stati divisi in due gruppi: al primo è stata somministrata la ciclosporina, farmaco immunosoppressore utilizzato nella psoriasi, mentre al secondo, la ciclosporina unitamente a raccomandazioni di tipo dietetico. Si è visto che i pazienti di questo gruppo rispondevano molto meglio alla ciclosporina. È un dato su cui riflettere: sensibilizzare il paziente sull'importanza di una dieta appropriata influenza in modo favorevole l'efficacia dei farmaci, indipendentemente dal tipo di dieta orientata alla riduzione del peso corporeo.

D.: Esiste una dieta che si possa ritenere terapeutica di per sé?

R.: Non dobbiamo aspettarci grandi risultati se ci limitiamo a proporre solo una dieta. In un paziente con psoriasi severa, l'alimentazione da sola non cambia nulla. Si vede, però, che una buona dieta ottimizza i risultati della terapia

farmacologica.

D.: Un altro nutriente indagato in questo ambito è la vitamina D. Come viene inquadrata in dermatologia per la psoriasi?

R.: Questa vitamina è un po' inflazionata in questo momento, nel senso che pare faccia bene a tutto. Attenendoci a quello che sappiamo, possiamo affermare che gli psoriasici hanno mediamente valori più bassi di vitamina D rispetto a quelli fisiologici. Non si conosce ancora bene la causa di questa ipovitaminosi, che può essere dovuta al fatto che i pazienti psoriasici tendono a coprirsi per nascondere le placche, prendendo meno sole. Lo stesso problema, d'altra parte, si osserva anche nella popolazione generale. È un aspetto ancora da chiarire. Tuttavia, ritengo che un supplemento di vitamina D possa dare un contributo. Come per altri elementi dietetici che possono migliorare il quadro clinico del 10-20% in più rispetto ai farmaci. Anche se l'effetto non sarà facilmente percepibile per il paziente: una "pulizia" (*liberazione del paziente dalle placche psoriasiche, ndr*), come diciamo in dermatologia, compresa tra il 90% e il 100% cambia tanto per il paziente, a differenza di una compressa tra il 10 e il 30% che non viene chiaramente percepita.

D.: In definitiva, nella sua esperienza quale consiglio dietetico suggerisce a un paziente con psoriasi moderata o grave?

R.: Personalmente, consiglio ai miei pazienti di adottare una dieta finalizzata a riportare il peso verso il peso-

forma. Non raccomando diete specifiche, non essendo un dietologo. Vedo però miglioramenti sensibili nei pazienti in terapia cui chiedo di prestare attenzione alla dieta. Non esiste nessun cibo da assumere o da vietare in assoluto, anche se, anche in questo contesto è consigliata la dieta mediterranea.

D.: Un componente della dieta mediterranea è classicamente l'olio di oliva. Va preferito rispetto ad altri grassi per i pazienti psoriasici?

R.: In alcuni studi americani la sostituzione del burro con l'olio d'oliva comporta miglioramenti della sintomatologia moderati o minimi, significativi ma

non clinicamente rilevanti. Come gli altri alimenti, può essere utile se viene associato alla terapia adeguata.

D.: La dermatologia italiana si è occupata specificamente del rapporto tra psoriasi e alimentazione: esiste un documento ufficiale di riferimento?

R.: Servono soprattutto consigli nutrizionali dettati dal buon senso. Considererei la presa di posizione dell'americana *National Psoriasis Foundation*, un'organizzazione molto rigorosa e di sicuro riferimento, i cui consigli sono stati recepiti anche in Italia dal GISED, un centro studi ben radicato nei centri di dermatologia italiani (si veda box). ■

Le raccomandazioni alimentari per i pazienti con psoriasi

Attenzione alle bevande alcoliche e più pesce, verdura e frutta fresca nel piatto per riportare il peso corporeo nella norma. Queste le indicazioni di base dei dermatologi per i pazienti affetti da psoriasi. In Italia, la linea nutrizionale viene ribadita dal Gruppo Italiano Studi Epidemiologici in Dermatologia (GISED).

Allo stato attuale, la review scientifica cui fare riferimento, che è stata pubblicata da *JAMA Dermatology* nel 2018 dalla statunitense *National Psoriasis Foundation*, stila le raccomandazioni nutrizionali basate sulle evidenze. Una strategia adottata anche in Italia da GISED.

1 – Gli adulti con psoriasi, in sovrappeso od obesi, devono ricercare una riduzione del peso corporeo con un intervento dietetico ipocalorico, in aggiunta alle terapie standard.

2 – Può aiutare seguire una dieta di tipo mediterraneo con olio extravergine d'oliva come condimento principale, almeno due porzioni di verdura e tre di frutta al giorno, legumi almeno tre volte alla settimana, così come pesce oltre a noci o salsa con pomodoro, aglio, cipolle almeno due volte alla settimana.

3 – La vitamina D può essere utile, ma non è raccomandata nei pazienti psoriasici con livelli normali della vitamina nel plasma.

4 – La dieta senza glutine è obbligatoria per le persone con psoriasi, in presenza di sicura diagnosi di malattia celiaca.

Bibliografia di riferimento

- Ford AR, Siegel M, Bagel J, et al. *Dietary recommendations for adults with psoriasis or psoriatic arthritis from the Medical Board of the National Psoriasis Foundation: a systematic review.* JAMA Dermatol 2018;154:934-50.
- Gisoni P, Del Giglio M, Di Francesco V, Zamboni M, Girolomoni G. *Weight loss improves the response of obese patients with moderate-to-severe chronic plaque psoriasis to low-dose cyclosporine therapy: a randomized, controlled, investigator-blinded clinical trial.* Am J Clin Nutr 2008;88:1242-7.
- Gisoni P, Fostini AC, Fossà I, Girolomoni G, Targher G. *Psoriasis and the metabolic syndrome.* Clin Dermatol 2018;36:21-8.
- Millsop JW, Bhatia BK, Debbaneh M, Koo J, Liao W. *Diet and psoriasis, part III: role of nutritional supplements.* J Am Acad Dermatol 2014;71: 561-9.

Che cosa è

Il calcio è il minerale più abbondante nell'organismo. In media, in un uomo di 70 kg ne sono presenti circa 1.200 g, localizzati per il 99% nelle ossa e nei denti a sostegno della struttura scheletrica. Il calcio extracellulare (1%) è essenziale per la contrazione muscolare, la trasmissione dell'impulso nervoso e per la coagulazione del sangue. Ciò rende l'assunzione di calcio con la dieta di fondamentale importanza per l'intero organismo e, soprattutto nei bambini e negli anziani, per la formazione e il mantenimento del tessuto osseo.

Dove si trova

Le principali fonti alimentari di calcio sono rappresentate da latte e derivati. Discreti contenuti sono presenti nei pesci, con valori maggiori nelle acciughe, nel polpo e nei crostacei. Anche i legumi e i vegetali a foglia possono contribuire all'apporto giornaliero di calcio. Non va dimenticato però, che nei prodotti di origine vegetale la presenza di fattori antinutrizionali come l'acido fitico, gli ossalati e le fibre, interferisce negativamente con la biodisponibilità del minerale, limitandone l'assorbimento. Con un contenuto di calcio pari a circa 10 mg/100 g anche le acque potabili, essendo consumate nell'ordine dei 1,5-2 L al giorno, costituiscono una fonte non trascurabile di questo minerale.

Contenuto di calcio in alcuni alimenti: valori espressi in mg per 100 g e per porzione

Alimenti	Calcio mg in 100 g o 100 ml	Porzione g	Calcio mg per porzione
Formaggio grana	1.165	50	583
Caciocavallo	860	50	430
Sardine sott'olio	613	50	306
Crescenza	557	100	557
Feta	360	100	360
Rucola	160	80	128
Cioccolato al latte	262	30	79
Ricotta di vacca	295	100	295
Mandorle dolci	240	30	72
Acciuga o alice	148	150	222
Polpo	144	150	216
Ceci secchi	142	50	71
Latte vaccino ps	120	125	150
Yogurt di latte ps	120	125	150
Muesli	110	30	33

Fonte: Modif. da CREA - Tabelle di composizione degli alimenti e IEO - Banca Dati di composizione degli alimenti.

Che cosa bisogna sapere

Numerosi studi dimostrano come la riduzione degli estrogeni, che si verifica con la menopausa, oltre a ridurre l'assorbimento di calcio a livello intestinale, predisponga le donne dopo i 50 anni ad una maggiore fragilità ossea e a un conseguente aumento del rischio di fratture. La prevenzione risulta quindi di fondamentale importanza e può essere attuata mediante l'adozione di un corretto stile di vita e una sana alimentazione, specialmente durante l'infanzia e l'adolescenza, quando cioè avviene la formazione del tessuto osseo. Va sottolineato che il picco di massa ossea, cioè il momento in cui si raggiunge la massima densità ossea, ha luogo intorno ai 25-30 anni, dopo di che si assiste ad una progressiva e fisiologica perdita di densità. L'apporto di calcio può non essere ottimale tra chi segua diete vegane strette, qualora queste diete non vengano opportunamente supplementate.