

Lumoxin

Trattamento della **tosse secca e grassa**

Protegge la mucosa e idrata, favorendo l'eliminazione del muco

BAMBINI¹⁺ ed **ADULTI**

SOLUZIONE ORALE a base di Miele

con **estratto** di muco di **Lumaca**,
Altea, **Drosera**, **Edera**



È un Dispositivo Medico **CE**
Aut. Min. del 1 Aprile 2017

Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze
d'uso contenute nel foglio illustrativo.

www.phytogarda.it

PHYTO GARDA
RIMEDI NATURALI

Tutti i prodotti Phyto Garda sono disponibili anche presso i grossisti di zona.

Per eventuali prodotti mancanti o per conoscere il tuo agente di zona, contatta il nostro front office al numero 0456770222 – info@phytogarda.it

CORNER OF EVIDENCE

LA LETTERATURA
OFFRE SPUNTI DI
GRANDE UTILITÀ PER
L'AGGIORNAMENTO
DEL FARMACISTA
E LE EVIDENZE
RICAVATE DALLA
RICERCA POSSONO
ESSERE TRASFERITE
AL PUBBLICO CON
LA MEDIAZIONE DEL
FARMACISTA

DIETE ANTI-CANCRO: QUALE SCEGLIERE?

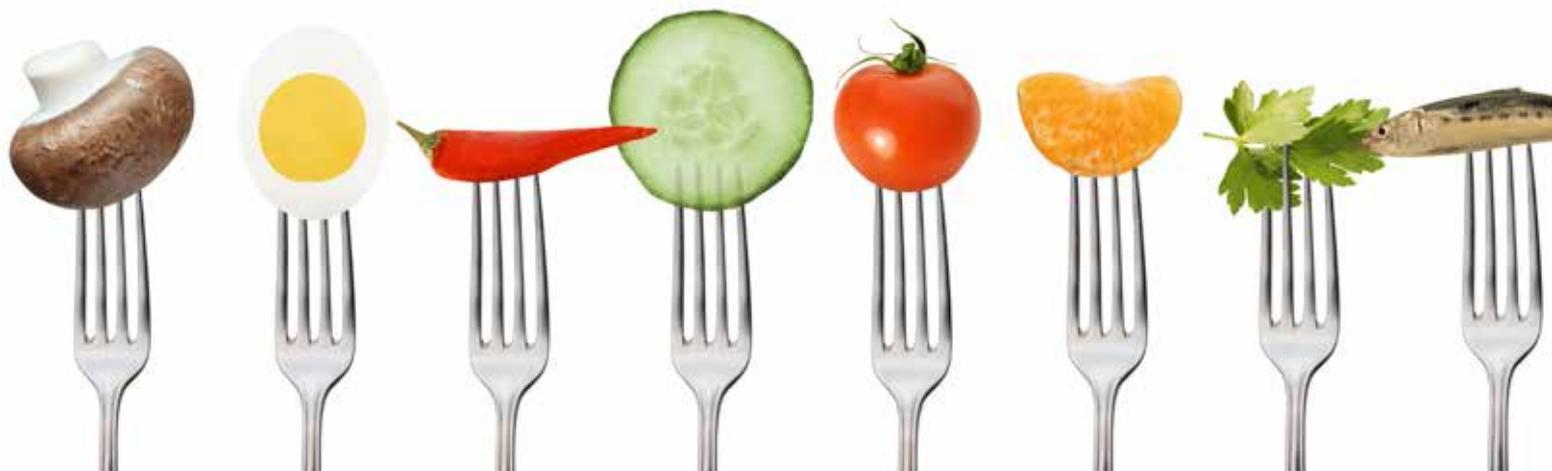
MEDITERRANEA,
VEGETARIANA E
GIAPPONESE A CONFRONTO
IN UN IMPORTANTE STUDIO
ITALIANO.

IL RUOLO DEL MICROBIOMA
CONFERMATO COME
FATTORE CENTRALE



DI **ERIKA LUPI**,
FARMACISTA

Si parla ormai spesso di come la nutrizione possa influenzare e potenzialmente migliorare la risposta immunitaria contro il cancro. Particolare attenzione è rivolta alla microflora intestinale e all'impatto della sua composizione sul sistema immunitario. I modelli dietetici di riferimento per lo studio condotto dallo staff di Laura Soldati sono il stato mediterraneo, il veg e il giapponese. Entriamo nel merito dell'argomento, ringraziando gli autori per un lavoro che, a noi farmacisti, offre molto materiale di conoscenza che certamente sapremo tradurre in consigli per il nostro pubblico.



DALLA LETTERATURA SCIENTIFICA

L'American Institute for Cancer Research ha calcolato che le cattive abitudini alimentari sono responsabili di circa tre tumori su dieci. In alcuni casi, ciò dipende dalla presenza in alcuni cibi di sostanze che favoriscono lo sviluppo della malattia:

- i nitriti e i nitrati utilizzati per la conservazione dei salumi, per esempio, facilitano la comparsa del tumore dello stomaco, tanto che in Italia questa malattia è più diffusa nelle regioni in cui il consumo di questi prodotti è maggiore;
- talvolta gli alimenti in sé non sarebbero dannosi, ma possono essere contaminati da sostanze come le aflatossine, liberate da determinate muffe nel mais o in altre granaglie e legumi mal conservati. In alcuni Paesi in via di sviluppo le aflatossine sono responsabili di una quota rilevante di tumori del fegato;
- più in generale gli studi epidemiologici hanno dimostrato che un'alimentazione ricca di grassi e proteine animali favorisce la comparsa della malattia, mentre la preferenza per gli alimenti ricchi di fibre, vitamine e oligoelementi, come cereali integrali, legumi e verdure, sembra avere un effetto protettivo.

Ci sono ormai molte prove che una sana alimentazione vada adottata fin dalla più tenera età, ma non è mai troppo tardi per cambiare menù e, secondo alcune ricerche, anche le persone alle quali è stato già diagnosticato il cancro possono trarre vantaggio da una dieta più sana. Ad alcuni alimenti si attribuisce inoltre un'azione antinfiammatoria, che potrebbe intervenire nelle prime fasi della genesi di molti tumori.

Altri, come la soia, contengono sostanze naturali che competono con gli ormoni sessuali riducendo il rischio dei tumori che dipendono da queste sostanze, come quello del seno, della superficie interna dell'utero e della prostata.

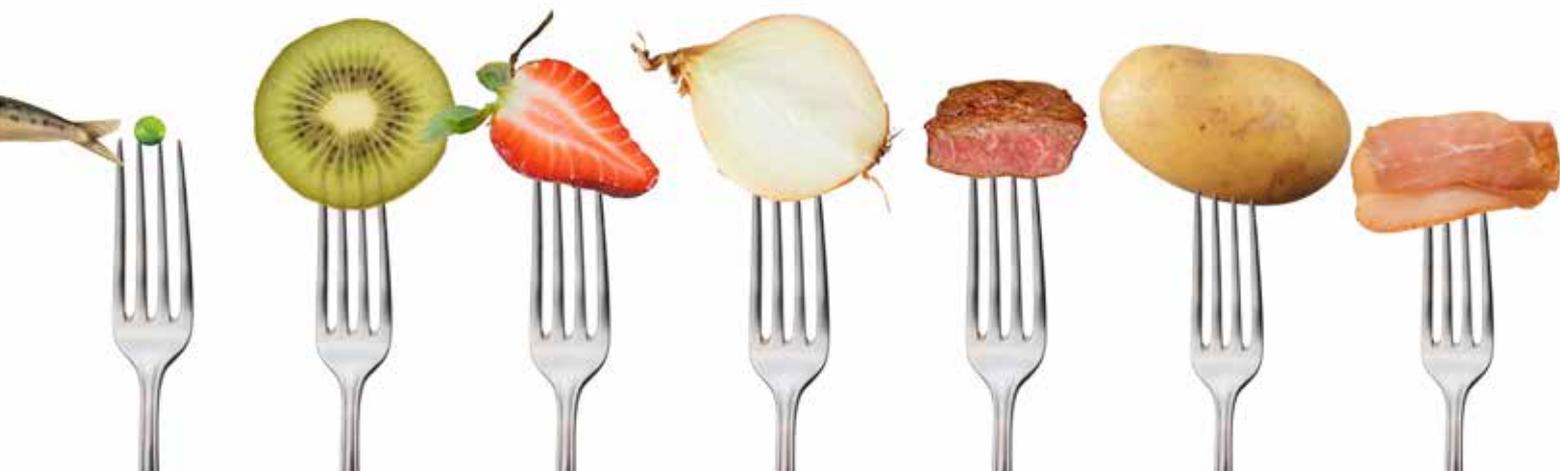
L'effetto benefico di frutta e verdura dipende perlopiù dal contenuto in fibre e in sostanze antiossidanti di questi alimenti.

Le fibre infatti facilitano il transito intestinale, riducendo il tempo di permanenza nell'intestino di eventuali tossine, mentre gli antiossidanti, come le vitamine e gli oligoelementi, neutralizzano i cosiddetti radicali liberi, capaci di danneggiare il DNA e altre molecole presenti nella cellula.

TUMORI E NUTRIZIONE

Tra quelli che risentono di più della quantità e della qualità dei cibi ci sono ovviamente i tumori dell'apparato gastrointestinale, e in particolare quelli dell'esofago, dello stomaco e del colon-retto: si calcola che fino a tre quarti di questi tumori si potrebbero prevenire mangiando meglio a tavola.

Questo nuovo approccio ha portato un cambiamento di paradigma nel trattamento del cancro avanzato introducendo l'immunoterapia come terapia riconosciuta di seconda linea. Il beneficio principale è l'efficacia a lungo termine, che può essere osservata con l'immunoterapia rispetto ad altre terapie standard quali la chemioterapia. Tuttavia, soltanto una parte dei tumori risponde a questo trattamento che lascia la maggior parte dei pazienti senza conseguenze collaterali.





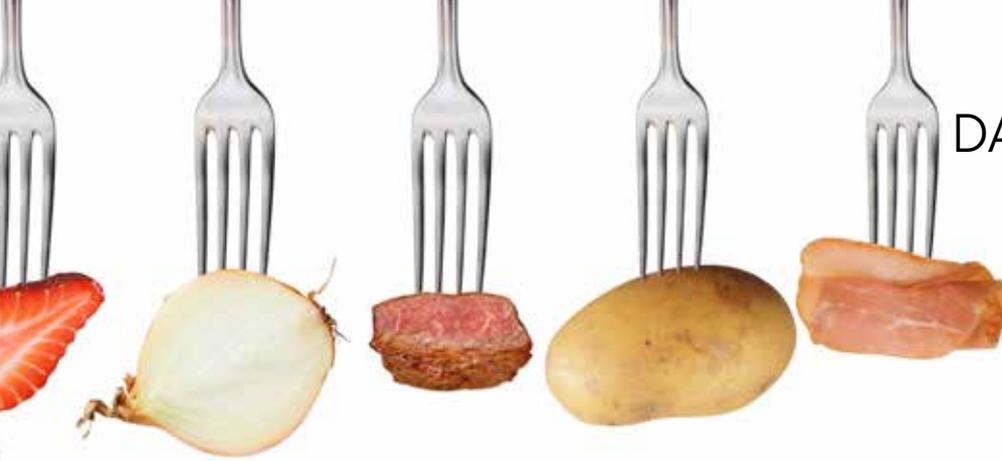
CI SONO DIVERSI MODI IN CUI LA NUTRIZIONE PUÒ INFLUENZARE LA CRESCITA DEL CANCRO ATTRAVERSO GLI EFFETTI SISTEMICI O LOCALI ALL'INTERNO DEL MICROAMBIENTE TUMORALE (TME)

All'interno di tumori immunogenici, solo un sottoinsieme risponde all'immunoterapia e le ragioni di questi risultati imprevedibili rimangono sconosciute. Tre categorie di fattori possono determinare la risposta immunitaria nel cancro: il bagaglio genetico dell'ospite, il profilo somatico delle cellule tumorali e l'ambiente. La maggior parte degli studi cerca di capire le alterazioni somatiche delle cellule tumorali e il loro effetto sulle cellule ospiti all'interno del microambiente tumorale e nella circolazione, mentre sono disponibili poche informazioni sul ruolo giocato dai fattori ambientali nella modulazione del cancro.

Ci sono diversi modi in cui la nutrizione può influenzare la crescita del cancro attraverso gli effetti sistemici o locali all'interno del microambiente tumorale (TME). Fattori metabolici come la diminuzione del livello di arginina e triptofano, l'aumento del metabolismo del glucosio con il conseguente aumento dei livelli di lattato, e la via dell'adenosina, sono tutti ben noti per avere un impatto sull'attività immunitaria all'interno del TME.

Particolari componenti dietetici come le vitamine possono essere introdotti mediante la nutrizione e influenzare la funzione immunitaria. Inoltre, la nutrizione può influenzare il microbioma intestinale, che a sua volta ha effetti drasticamente diversi sulla funzione immunitaria secondo la sua composizione. Nel legame tra immunità e nutrizione alimentare i componenti dietetici si comportano come antigeni. In particolare, le cellule immunitarie a livello intestinale, sparse in tutta la lamina propria o presente all'interno di organi linfoidi secondari, possono suscitare una risposta robusta quando stimolate da antigeni alimentari. Infatti è stato dimostrato che l'ingestione alimentare porta ad una condizione di infiammazione di basso grado post-prandiale, che non è solo regionale ma anche sistemica. Nei volontari sani i livelli nel siero di citochine infiammatorie e interleuchine, aumenta drammaticamente 1 h dopo l'ingestione di una prima colazione di tipo occidentale ipercalorica. Mentre questo non è stato osservato in un gruppo di controllo di individui che hanno ingerito insieme alla colazione polifenoli contenuti in un succo di frutta. Queste sostanze sono caratterizzate da una notevole attività antinfiammatoria, che causa la riduzione della concentrazione sierica di interleuchine. Una sperimentazione condotta in bambini di peso normale, che ha seguito una dieta mediterranea (MD) per 1 anno rispetto ai coetanei che hanno trascurato le raccomandazioni di salute alimentare, ha evidenziato nei due gruppi diversi profili immunitari. Nel secondo gruppo di bambini, che per lo più ha mangiato "junk food", è stato osservato un notevole aumento di interleuchine. Complessivamente, l'obesità, una malattia correlata alla dieta, rappresenta una condizione infiammatoria sistemica caratterizzata da un'eccessiva produzione di interleuchine, che a loro volta sono forti induttori dei linfociti.

Lo stato infiammatorio intenso e prolungato nelle persone obese è responsabile del diabete, degli eventi cardiovascolari, della neuro-degenerazione e, in alcuni casi, del cancro. L'immunosenescenza è conosciuta come il declino del sistema immunitario dovuto all'età ed è responsabile dell'aumentata frequenza di malattie contagiose, autoimmuni e neoplasie negli anziani. L'iponutrizione nell'invecchiamento aggrava l'immunità già alterata, poiché le persone anziane sono spesso malnutrite in relazione alle cattive condizioni socio-economiche, alle malattie mentali e alla perdita dei denti.



DALLA LETTERATURA SCIENTIFICA

La mancanza di proteine e oligo-elementi negli anziani determina un deficit immunitario severo, che può essere mortale. Per esempio, il deficit di zinco negli anziani è molto comune, ma non diagnosticato, portando così a malfunzionamento delle cellule del sistema immunitario e ad una maggior frequenza di infezioni respiratorie e scarse risposte alla vaccinazione. Di conseguenza, la supplementazione di zinco negli anziani è molto efficace per il trattamento delle malattie croniche. Tra gli altri prodotti naturali, le prove suggeriscono che la somministrazione di polifenoli ed uva rossa (ricca in resveratrolo) a persone anziane possa ristabilire le funzioni alterate dei linfociti, aumentando così la protezione contro le infezioni invernali. Inoltre, prebiotici, probiotici e simbiotici hanno dimostrato di ripristinare l'immunità innata e adattativa negli anziani, correggendo anche le alterazioni della microflora intestinale che, in condizioni normali, contribuisce all'omeostasi immunitaria. Le cellule immunitarie provenienti dalla circolazione, compresi i monociti, rappresentano una componente significativa del microambiente tumorale. I monociti si differenziano in macrofagi tumore-collegati (TAM), la cui densità va di pari passo con la progressione del tumore. In tumori altamente immunogenici sono presenti anche linfociti T citotossici (TC), che portano alla distruzione tumorale o almeno alla limitazione della crescita tumorale. La composizione cellulare del microambiente del tumore conduce ad una condizione di infiammazione cronica di non-risoluzione. Infatti, TAM, così come le cellule tumorali, producono una serie di citochine pro-infiammatorie. In più, il rilascio delle specie reattive dell'azoto e dell'ossigeno (ROS, RNS) causa le modifiche epigenetiche, l'arresto dei meccanismi di riparazione del DNA e le mutazioni del DNA, che favoriscono la proliferazione del cancro. Una volta stabilita, l'infiammazione cronica porta al reclutamento dei fibroblasti contribuendo al microambiente tumorale e al rimodellamento tissutale. I radicali liberi sono stati indicati, sia nel carcinoma epatocellulare che nei fibroblasti del cancro pancreatico come cause di aumento dell'aggressività e invasività delle cellule tumorali. Si arriva all'accumulo di macrofagi che contribuiscono alla fibrosi e all'ipossia. Inoltre, i macrofagi producono metallo-proteinasi, che sono enzimi in grado di degradare la matrice extracellulare, facilitando così la diffusione metastatica delle cellule tumorali.

Inoltre un recente studio riporta che il 100% dei pazienti che fanno o hanno già fatto chemioterapia radioterapia o terapia biologica presentano disbiosi intestinale e alterazione dell'ambiente biochimico. Nella fattispecie:

- il 40% presenta DNA di klebsielle e clostridi;
- 88% presenta infiammazione intestinale;
- 72% leaky gut sindrome;
- 56% alterata immunomodulazione;
- 78% danno cellulare ed invecchiamento cellulare.

Si deve sottolineare, tuttavia, che può essere ripristinata l'omeostasi grazie a vari agenti esterni per esempio con l'apporto dell'immunoterapia o fattori correlati all'ambiente quali dieta e microflora. In conclusione, è probabile che un regime dietetico adeguato possa ripristinare l'equilibrio fra la via infiammatoria e la cascata antinfiammatoria. L'assunzione dietetica di principi bioattivi mediante alimenti o attraverso i prodotti derivati, i cosiddetti nutraceutici, dovrebbe essere valutato al fine di migliorare la risposta immunitaria anti-tumorale.

**LE CELLULE IMMUNITARIE
PROVENIENTI DALLA
CIRCOLAZIONE,
COMPRESI I MONOCITI,
RAPPRESENTANO
UNA COMPONENTE
SIGNIFICATIVA DEL
MICROAMBIENTE
TUMORALE**

DALLA LETTERATURA SCIENTIFICA



IL RUOLO DELLE DIETE

La dieta mediterranea deve la sua descrizione al nutrizionista Ancel Keys, che nel 1945, seguendo la Quinta Armata degli Stati Uniti, sbarcati nel sud Italia, ha ivi osservato una delle più alte concentrazioni di centenari nel mondo. Inoltre ha notato che le malattie cardiovascolari, molto diffuse negli USA, erano meno frequenti. In particolare, tra gli italiani meridionali, la prevalenza di malattie "Wellness" come l'ipertensione e il diabete mellito era particolarmente bassa. Keys ha concentrato la sua attenzione sul consumo di grassi suggerendo che il fattore principale responsabile fosse il tipo di dieta tradizionalmente consumata tra le persone che si affacciano sul Mar Mediterraneo, basso in grassi animali, in contrapposizione alla dieta anglosassone. Il legame tra il colesterolo sierico e la mortalità coronarica è stato successivamente dimostrato in molteplici altri studi. Più tardi, il concetto di MD è stato esteso a una dieta ricca di frutta, verdura, legumi, cereali integrali, pesce e olio d'oliva come principale fonte di lipidi, ed è condivisa anche dalle persone che vivono in Spagna, Grecia, Sud Italia e in altri paesi del bacino del Mediterraneo. Una meta-analisi di dodici studi di prevenzione primaria, tra cui un totale di oltre un milione e mezzo di individui seguiti per un periodo di tempo variabile da 3 a 18 anni, ha riscontrato una significativa riduzione del rischio di mortalità dovuta a malattie cardiovascolari.

In più, sono state osservate un'incidenza e una mortalità ridotte di cancro, Parkinson e Alzheimer, in individui che hanno aderito ad una dieta MD. Nel 2010, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO) ha riconosciuto il valore della MD.

Una MD sana è costituita da una corretta combinazione di alimenti di qualità, valutato sia sulla base del contenuto in macro e micronutrienti, ma anche l'assenza di sostanze contaminanti come pesticidi, fertilizzanti e prodotti endocrini, che possono alterare la microflora intestinale. Secondo le conoscenze attuali,

i fattori chiave contro le risposte infiammatorie immuno-mediate, quali quelli che accadono nel cancro, così come la loro applicazione clinica potenziale, sono i bassi livelli del colesterolo e alti livelli di antiossidanti contenuti in frutta e verdura e negli acidi grassi mono insaturi presenti nei pesci, noci e olio d'oliva.

Inoltre, un'integrazione nutrizionale con arginina, acidi grassi Omega-3 e nucleotidi ha prodotto un marcato miglioramento delle funzioni immunitarie in pazienti oncologici sottoposti a chirurgia e una riduzione delle complicanze infettive, degenza ospedaliera e co-morbidità. Tra i componen-

ti del MD, l'olio d'oliva è stato oggetto di diversi studi epidemiologici che suggeriscono il suo ruolo protettivo nel cancro. Sono state osservate associazioni tra aumento del consumo di olio d'oliva e diminuzione del rischio di sviluppo del cancro al seno e cancro del colon-retto. I principali effetti protettivi del consumo di olio d'oliva sono attribuibili alla presenza di acidi grassi monoinsaturi e di composti fenolici, tra cui fenoli semplici, flavonoidi e lignani. La dieta vegetariana comprende vari modelli dietetici che hanno come base comune l'astinenza dalla carne e dai pesci.

KEYS HA CONCENTRATO LA SUA ATTENZIONE SUL CONSUMO DI GRASSI SUGGERENDO CHE IL FATTORE PRINCIPALE RESPONSABILE FOSSE IL TIPO DI DIETA TRADIZIONALMENTE CONSUMATA TRA LE PERSONE CHE SI AFFACCIANO SUL MAR MEDITERRANEO, BASSO IN GRASSI ANIMALI, IN CONTRAPPOSIZIONE ALLA DIETA ANGLOSASSONE



DALLA LETTERATURA SCIENTIFICA

La scelta del vegetarianismo nei tempi antichi dipendeva soprattutto dalle scelte religiose e fu discussa per la prima volta nelle culture dell'antica Grecia e dell'India. Nei paesi occidentali, dove carne e pollame sono la base nell'assunzione di proteine, sta diventando sempre più popolare negli ultimi tempi, sia per motivi etici che per motivi di salute connessi alla cancerogenicità della carne rossa e affumicata. Da un punto di vista teorico, una dieta ricca di antiossidanti, fibre, acidi grassi monoinsaturi e polinsaturi, dovrebbe diminuire l'incidenza del cancro e la mortalità. Tuttavia, la prova scientifica circa l'effetto anticancro del vegetarianismo rimane scarso rispetto ai dati disponibili per MD ed i risultati sono complicati da spiegare. Si è invece trovata un'associazione

tra il cancro colon-rettale e una dieta semi-vegetariana, definita come un basso consumo di carne (più di una volta al mese ma meno di una volta alla settimana) e anche con una dieta vegetariana, definita come consumo di pesce più di una volta per mese.

Vegani rigorosi, che escludono dalla loro dieta tutti i prodotti animali, comprese le uova, latticini e miele, sono sottoposti a carenze di vitamina B12, zinco, ferro e acidi grassi poli insaturi mentre controversa è la carenza di vitamina D, che non dipende soltanto dall'assunzione dai pesci e dai frutti di mare, ma anche dall'esposizione a luce solare ed al tono della pelle.

In questo e in altri tipi di vegetarianismo, tra cui il veganismo crudo e il fruttarismo, sono necessari supplementi di questi elementi per evitare gravi problemi di salute. I giapponesi hanno la più grande aspettativa di vita e la loro dieta è considerata una delle più sane del mondo, a basso contenuto di colesterolo e in apporto calorico. Ma i punti di forza di questa dieta possono dipendere da altri componenti. Caratteristica nella dieta giapponese è l'ampio consumo di tè verde, ricco di flavonoidi, che sono fitoterapici con proprietà antiossidanti e antitumorali. Inoltre, il consumo elevato di ortaggi, tra i quali zuppa di miso, contenente l'alga Wakame (Undaria pinatifida), ricca di un carotenoide la fucoxantina, ha grande attività

antiossidante e antitumorale. La principale fonte di proteine è il pesce, soprattutto salmone e tonno. Questi acidi grassi sembrano svolgere un ruolo importante nell'influenzare l'incidenza e la crescita del cancro del colon-retto, l'efficacia del trattamento del cancro al seno e la prevenzione del cancro alla prostata. Un'altra fonte comune di proteine consiste in prodotti della soia quale il tofu. Molti stu-

I GIAPPONESI HANNO LA PIÙ GRANDE ASPETTATIVA DI VITA E LA LORO DIETA È CONSIDERATA UNA DELLE PIÙ SANE DEL MONDO, A BASSO CONTENUTO DI COLESTEROLO E IN APPORTO CALORICO

di hanno dimostrato gli effetti antitumorali della soia e dei suoi componenti: proteine, isoflavoni e saponine. Tutte queste diete, limitate in calorie, sono riconosciute come una sana strategia terapeutica per ridurre il rischio di malattie croniche, tra cui il cancro, e aumentare l'aspettativa di vita. La restrizione calorica e il basso consumo proteico possono infatti alterare la genesi e l'infiammazione del tumore, così come un'integrazione con nutraceutici e sostanze antiossidanti. Ulteriori studi sul legame tra alimentazione, microbioma e cancro sono ancora in corso, ad esempio il dottor Ivano Hammarberg Ferri, che esercita la professione medica di oncologo a Bologna, se ne occupa da tempo. Un suo riferimento internet la pagina www.oncologia-integrata.it, da cui sono tratti alcuni dati e informazioni presenti nell'articolo.

Bibliografia:

"The influence of diet on anti-cancer immune responsiveness" Laura Soldati, Laura Di Renzo, Emilio Jirillo, Paolo A. Ascierto, Francesco M. Marincola and Antonino De Lorenzo <https://www.airc.it/prevenzione-tumore/alimentazione/faa/>