



KEYWORDS

Stile di vita, dieta, attività fisica, cancro, chemioterapia

Stile di vita, alimentazione e attività fisica del paziente oncologico

Il cancro è la seconda causa di morte nel mondo. È una patologia caratterizzata dall'accumulo di mutazioni a livello del DNA in geni specifici denominati oncogeni e oncosoppressori. Il trattamento d'elezione per la maggior parte dei tumori è la chemioterapia che ha lo scopo di distruggere le cellule tumorali, bloccandone la proliferazione e favorendone la morte e l'eliminazione. Anche se la chemioterapia ha contribuito a migliorare in maniera significativa il tasso di sopravvivenza, gli effetti collaterali associati rimangono ancora uno dei problemi principali per la qualità della vita dei pazienti oncologici.

Più in generale, la chemioterapia può indurre l'alterazione o l'abbassamento del senso del gusto (disgeusia), nausea, vomito, costipazione, diarrea, mucositi e astenia. Questi effetti collaterali possono portare a una riduzione dell'assunzione di cibo, compromettendo sia lo stato di salute che lo stato nutrizionale e il profilo immunologico dei pazienti.

Gestire e contrastare questi effetti collaterali è di fondamentale importanza non solo per il miglioramento della qualità di vita ma anche per l'esito clinico della terapia. La corretta alimentazione durante la terapia e soprattutto, al termine delle cure è un aspetto da tenere in particolare considerazione e che solo negli ultimi anni sta ricevendo la giusta e necessaria attenzione.



Dott. Domenico Cesi

Laureato in Farmacia presso l'Università degli Studi di Perugia, Dirigente Ospedaliero, Specializzato in Farmacologia Oncologica, Docente a contratto presso l'Università degli Studi dell'Aquila, Laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche.
nico.cesi@yahoo.it

STRATEGIE NUTRIZIONALI PER PREPARARSI ALLA CHEMIOTERAPIA

Prima dell'inizio del protocollo terapeutico personalizzato, può essere utile fare degli aggiustamenti nel proprio modo di alimentarsi e ottimizzare al meglio la somministrazione dei nutrienti. Infatti, si consiglia di aumentare l'assunzione di liquidi e l'apporto di fibre attraverso la dieta.

Tra gli alimenti sono da preferire i cereali integrali (pane a lievitazione naturale, avena, riso integrale, farro, mais) ricchi di fibre e di molecole ad azione anti-infiammatoria come gli pseudo-cereali (grano saraceno, quinoa, amaranto) da masticare bene per limitare il gonfiore addominale; il pesce, in particolare il pesce azzurro, ricco di acidi grassi omega3 ad azione anti-infiammatoria, immunostimolante e con una buona qualità proteica; le verdure fresche di stagione ricche di vitamine, sali minerali e di sostanze anti-ossidanti (Campbell T.C., 2013).

ACCORGIMENTI DURANTE LA TERAPIA

Alcune strategie nutrizionali servono per contrastare gli effetti collaterali della disgeusia. Infatti per ridurre gli effetti di perdita del gusto sull'adeguata assunzione di cibo si consiglia: di consumare pasti piccoli e frequenti per evitare un precoce senso di sazietà; di marinare la carne per mascherare i sapori sgradevoli; di usare gocce di limone o gomma da masticare per promuovere la salivazione e stimolare il gusto prima dei pasti; di preferire cibi ad alto contenuto proteico ma di sapore più neutro (pollame, pesce, uova); di variare molto l'alimentazione per evitare un'assuefazione al gusto; di usare posate di plastica in quanto potrebbe aiutare a limitare la percezione di un retrogusto metallico (Villarini A., 2010).

Nausea e vomito. Sono tra gli effetti collaterali più frequentemente associati alla chemioterapia e meno tollerati dai pazienti. Alcuni accorgimenti per migliorare l'assunzione del cibo possono essere: mangiare lentamente, consumando pasti piccoli e frequenti in modo che lo stomaco non resti mai completamente vuoto; evitare cibi eccessivamente speziati, grassi o troppo dolci; evitare bevande e cibi troppo caldi; non bere durante i pasti; dare la preferenza a cibi asciutti e salati; evitare gli odori della cucina durante la preparazione dei pasti (Villarini A., 2010).

Costipazione. Per contrastare la costipazione si consiglia di aumentare: l'attività fisica; l'assunzione di liquidi; l'apporto di fibre attraverso la dieta. Inoltre, si raccomanda di: assumere liquidi, preferibilmente freschi, di ogni genere (acqua, succhi di frutta, tè verde, ecc.); preferire il consumo di cereali integrali, evitando il riso; evitare frutti astringenti (banana, anacardi) e consumare preferibilmente frutti con effetto lassativo (prugne, arance); consumare cibi arricchiti di fermenti lattici vivi (Pauling L., 2016).

Diarrea. La diarrea pone il paziente a rischio di perdita eccessiva di fluidi. Per tenere sotto controllo la diarrea si consiglia di: consumare pasti piccoli e frequenti; evitare cibi ricchi di lattosio; aumentare l'assunzione di liquidi per scongiurare la disidratazione; evitare cibi irritanti (fritti, speziati, grassi, caffè, cioccolato) o che possano stimolare la peristalsi (cibi troppo ricchi di fibre, frutta fermentata e vegetali crudi); preferire cibi ricchi di fibra solubile utili per tenere sotto controllo il transito intestinale; evitare cibi troppo caldi o troppo freddi; evitare cibi che favoriscono la formazione di gas a livello intestinale (broccoli, aglio, cipolla, cavoli, legumi, formaggio, cibi dolci in generale); preferire cibi ricchi in magnesio e potassio per reintegrare le perdite

di sali minerali (albicocche, uvetta, pere, pesce azzurro) (Fernandez Martinez O., 2014).

Mucositi. Le infiammazioni delle mucose sono caratterizzate da lesioni accompagnate da dolore, secchezza, bruciore e infezioni. Possono essere adottati alcuni cambiamenti delle abitudini alimentari: incrementare l'assunzione di liquidi (almeno 3 litri al giorno) preferibilmente attraverso una cannuccia per ridurre il contatto con la mucosa orale; preferire cibi umidi e soffici, facili da masticare e da inghiottire, in forma di purea e crema; consumare i cibi a temperatura ambiente; evitare cibi secchi e difficili da masticare; evitare i cibi irritanti (fritti, speziati, grassi, caffè, cioccolato) o acidi (Villarini A., 2010).

Xerostomia. Di solito è un effetto di breve durata, consiste nell'interruzione o nella marcata riduzione della secrezione delle ghiandole salivari. Oltre agli accorgimenti presi per le mucositi, si consiglia: accompagnare i cibi con succhi acidi per stimolare la salivazione (succo di limone); evitare alcool e fumo (Villarini A., 2010).

Inappetenza. L'anoressia è la complicanza più frequentemente associata al cancro. Le strategie volte a limitare il disagio della perdita di appetito ed evitare le conseguenze più gravi della diminuzione dell'apporto calorico e della carenza di nutrienti sono: consumare pasti piccoli e frequenti e masticare lentamente per evitare un precoce senso di sazietà; bere lontano dai pasti; variare l'alimentazione; evitare cibi eccessivamente grassi che aumentino il senso di sazietà e rallentino lo svuotamento gastrico (Villarini A., 2010).

Astenia. È il sintomo più comune segnalato dai pazienti oncologici. Una dieta a basso indice glicemico si è

rivelata efficace nel ridurre l'astenia in altri contesti patologici. Per contrastare l'astenia si può: cercare di praticare un esercizio fisico anche leggero; evitare cibi ipercalorici ad alto indice glicemico (grassi saturi, cereali, raffinati, zuccheri semplici); preferire cereali integrali (a basso indice glicemico) e cibi ricchi di omega3 (pesce azzurro, frutta a guscio) (Pauling L., 2016).

Dopo la somministrazione della terapia si consiglia l'assunzione di liquidi, in quanto aiuta a smaltire più rapidamente i metaboliti dei farmaci e quindi a prevenirne i possibili effetti tossici su reni e vescica.

Inoltre, un piano nutrizionale personalizzato, che tenga conto della terapia somministrata e degli effetti collaterali segnalati dal paziente, può contribuire a minimizzare i sintomi ed evitare le complicazioni. Tutto ciò può apportare un notevole miglioramento della qualità di vita del paziente, contribuire a ridurre i tempi di ospedalizzazione e migliorare l'esito clinico (Fernandez Martinez O., 2014).

INTERAZIONI TRA FARMACI E ALIMENTI

La composizione del cibo può essere un fattore in grado di interagire in maniera farmaco-dinamica con alcuni chemioterapici. Ad esempio: i cibi ricchi in grassi o proteine possono incrementare in maniera significativa l'assorbimento del farmaco a livello intestinale e quindi la sua biodisponibilità; i cibi ad alto contenuto di fibre possono alterare la biodisponibilità dei chemioterapici orali a causa del legame tra i farmaci e la fibra; i liquidi accelerano il passaggio attraverso lo stomaco e quindi riducono l'intervallo di tempo fra l'assunzione del farmaco e la comparsa dei suoi effetti. Per questo è particolarmente importante rispettare le modalità prescritte di assunzione dei chemioterapici orali rispetto ai pasti (Grosogogeat H., 2009).



ALIMENTI PROTETTIVI E ALIMENTI DA EVITARE

Sono sempre di più gli studi che dimostrano l'importanza di una sana alimentazione non solo nella prevenzione del cancro ma anche delle sue recidive. L'American Institute for Cancer Research ha calcolato che le cattive abitudini alimentari sono responsabili di circa tre tumori su dieci. La maggior parte degli studi epidemiologici ha dimostrato che un'alimentazione ricca di grassi e proteine animali favorisce la comparsa e la progressione della malattia, mentre privilegiare alimenti ricchi di fibre, vitamine e oligoelementi, come cereali integrali, legumi e verdure, può avere un effetto protettivo.

RUOLO PROTETTIVO DELL'ATTIVITÀ FISICA

Una regolare attività fisica, anche d'intensità moderata, contribuisce a migliorare tutti gli aspetti della qualità della vita. L'esercizio fisico, infatti, aiuta a ridurre fattori di rischio come l'infiammazione cronica e l'adiposità

e contribuisce a tenere sotto controllo i livelli ematici di glicemia, insulina ed estrogeni. Alcuni studi hanno anche evidenziato come l'attività fisica dopo una diagnosi di cancro possa ridurre il rischio di recidiva e la mortalità. I pazienti oncologici, in generale, hanno bassi livelli di attività fisica e questo genera una diminuzione della massa muscolare che può sfociare nella sarcopenia. Fino a pochi anni fa ai pazienti in terapia veniva addirittura sconsigliata l'attività fisica per evitare l'affaticamento e una ulteriore perdita di energia. Gli studi più recenti dimostrano, invece, che il semplice esercizio fisico, anche i classici 10.000 passi al giorno, aiutano ad alleviare gli effetti più comuni della chemioterapia, quali il dolore, la nausea e la "fatigue". Inoltre, l'attività fisica aumenta l'efficienza cardiovascolare, la rigenerazione muscolare e stimola la produzione di eritrociti e il sistema immunitario. Naturalmente l'esercizio fisico deve essere svolto sotto controllo di uno specialista e deve essere modificato in base alla cardio-tossicità dei farmaci (Fernandez Martinez O., 2014).



GLI INTEGRATORI ALIMENTARI

Nel commento di uno studio pubblicato sul *Journal of Clinical Oncology*, gli autori sono stati cauti: «I malati di cancro dovrebbero sempre consultare i medici prima di assumere vitamine o altri integratori». Ma considerando che in Europa siamo i maggiori consumatori di supplementi nutrizionali, è soprattutto sui risultati che occorre porre l'attenzione. Infatti, ricorrere agli integratori a carattere antiossidante durante la chemioterapia può aumentare il rischio di recidiva e di morte nelle pazienti con tumore al seno. Una conclusione ancora parziale, che dovrà essere supportata da ulteriori ricerche, ma di fronte al quale vale la pena di non girare la testa dall'altra parte. Dallo studio è emerso che il 18 % delle donne aveva fatto ricorso ad almeno un integratore antiossidante al giorno, mentre quasi la metà di loro (44%) aveva assunto integratori multivitaminici. Quanto all'impatto sulla salute, tra i consumatori di vitamine A, C, E e coenzima Q10 (prima e durante le terapie) è stato registrato un incremento delle probabilità di incorrere in una recidiva. Lo studio ha svelato un rischio potenzialmente più alto, oltre che di recidiva, anche di morte a causa del tumore al seno legato all'assunzione di altri integratori: a base di vitamina B12, ferro e acidi grassi omega-3. L'eventualità è risultata invece più smorzata tra coloro che avevano assunto un mix di tutte queste sostanze. A determinare i risultati, secondo gli esperti, potrebbe essere stata la capacità che gli antiossidanti avrebbero di contrastare i radicali liberi prodotti da diversi chemioterapici per stanare le cellule tumorali. Infatti queste molecole antiossidanti all'apparenza innocue sarebbero in grado di annullare o neutralizzare in parte l'effetto citotossico di alcuni dei chemioterapici più spesso impie-

gati. Per questo è sempre meglio non introdurre integratori se non specificatamente inserito nel protocollo terapeutico personalizzato o consigliato direttamente dal medico oncologo (Pauling L., 2016).

PREVENZIONE ONCOLOGICA

Il Codice Europeo contro il Cancro, redatto dall'Agenzia Internazionale contro il Cancro (Iarc), smorza anche i possibili benefici degli integratori a scopo preventivo. «Le prove sono ancora troppo deboli per raccomandarli». Quanto al possibile effetto negativo in corso d'opera, «Gli studi di intervento che hanno testato questi integratori alimentari e altre sostanze nutritive non hanno stabilito alcun beneficio, anzi: in alcuni casi hanno rilevato effetti negativi, soprattutto nel caso di dosi elevate». L'indicazione conclusiva dell'Iarc: «Se vi è già stato diagnosticato un cancro, evitate di assumere qualsiasi integratore senza aver prima consultato il medico». Tutto ciò dopo aver documentato eventuali carenze che, indipendentemente dalla malattia, possono necessitare di un supporto nutrizionale aggiuntivo.

Il dibattito scientifico sta quindi proseguendo e diventa importante definire quali sostanze possono essere utilizzate e quali invece vadano evitate quando si vuole aiutare una persona che affronti radioterapia o chemioterapia. È importante fare scelte ragionate per supportare al meglio la terapia contro il cancro, regolando la somministrazione delle sostanze in modo da aiutare il raggiungimento degli obiettivi terapeutici senza contrastarli (Denisov B, 2016).

Un gruppo di oncologi tedeschi ha pubblicato su *Nutrients* una ricerca con la quale ha definito che l'uso di alcuni integratori, al di là delle preoccupazioni sul loro uso, contribuisce a accettare meglio il trattamento

antitumorale e a sostenerlo per tempi più lunghi, con un miglioramento della sua efficacia nel lungo termine (Grober U., 2016).

Un buon esempio può venire dalla Vitamina D, che non è un antitumorale specifico, ma regola le funzioni difensive e quindi è contemporaneamente una sostanza che facilita la funzione immunologica riducendo l'infiammazione e contribuendo alla sensibilità insulinica. La vitamina D, nelle sue giuste dosi, è quindi una sostanza che può essere utilizzata anche in contemporanea a un trattamento antitumorale, anche perché molto spesso al paziente oncologico in trattamento, viene consigliata una radicale riduzione dell'esposizione solare con conseguente diminuzione della vitamina D endogena (Khalsa S., 2013).

La somministrazione di Selenio e soprattutto di Zinco (ritrovato durante le analisi ematiche sempre vicino al limite inferiore o addirittura al di sotto della soglia minima) fornisce un importante input per la stimolazione del sistema immunitario (D. Romanina, 2010).

Di notevole interesse e forse più utili come supporto per il paziente oncologico sono gli enzimi digestivi (lipasi, proteasi, ecc.), che ritroviamo in molte delle reazioni biochimiche del nostro organismo e che possono veramente fornire un aiuto ad un organismo debilitato come quello del malato, coadiuvando gli enzimi endogeni per combattere la neoplasia (D. Romanina, 2010).

Molto rivalutati gli integratori a base di fermenti lattici di ultima generazione e probiotici tra i quali: il kefir, prodotto fermentato a base di molteplici generi batterici (lattobacilli, lactococchi, streptococchi, acetobatteri); i lieviti, che contribuisce al potenziamento del sistema immunitario intestinale (GALT) ripristinando la flora intestinale (D. Romanina, 2010), (MP Silva, 2016).

Trovano spazio tra gli integratori anche quelli derivati dalle piante, tra cui è doveroso inserire la curcumina, lo zenzero e la papaya, studiati ed utilizzati per le loro notevoli proprietà bioattive e anticancro, oggi presenti sotto forma di compresse o glicoperle. Grazie alle nuove formulazioni, come la curcuma micellare, oppure all'associazione di curcumina e piperina, hanno migliorato

notevolmente la biodisponibilità fornendo ai pazienti malati di tumore al pancreas la possibilità di ottenere livelli di principio attivo adeguati per una possibile efficacia terapeutica (A.S.C.O., 2011).

Parlare quindi di somministrazione di integratori nel paziente oncologico non è sicuramente semplice. Negli ultimi anni, gli studi in merito e le tecnologie farmaceutiche sempre

più avanzate nella sintesi e nella produzione degli integratori alimentari, hanno portato alla diversificazione delle opinioni, ma in ogni caso bisogna sempre fare riferimento alla valutazione clinica del malato mettendo in relazione il suo stato patologico con il protocollo terapeutico da applicare e l'accertamento analitico di eventuali carenze vitaminiche e nutrizionali da colmare.

ABSTRACT

Cancer is the second leading cause of death worldwide. It is a pathology characterized by the accumulation of mutations at the DNA level in specific genes called oncogenes and tumor suppressors. The treatment of choice for most cancers is chemotherapy which aims to destroy cancer cells, blocking their proliferation and promoting their death and elimination. Although chemotherapy has contributed to significantly improve survival rates, the associated side effects still remain one of the main problems for the quality of life of cancer patients. More generally, chemotherapy can induce alteration or lowering of the sense of taste, nausea,

vomiting, constipation, diarrhea, mucositis and asthenia. These side effects can lead to a reduction in food intake, compromising both the health status and the nutritional status and immunological profile of patients. Managing and countering these side effects is of fundamental importance not only for improving the quality of life but also for the clinical outcome of the therapy. Proper nutrition during therapy and above all, at the end of treatment is an aspect to be taken into particular consideration and which has only been receiving the right and necessary attention in recent years.

BIBLIOGRAFIA

1. Campbell T.C., Campbell T.M. *The China Study*. Macro Edizioni (2013)
2. Khalsa S., *I poteri curativi della vitamina D*. Macro Edizioni (2013)
3. Villarini A., Allegro G. *Prevenire i tumori mangiando con gusto*. Sperling&Kupfer (2010)
4. Bohager T., *Enzimi per guarire*. Macro Edizioni (2013)
5. Pauling L., Hoffer A. *Guarire il cancro*. Macro Edizioni (2016)
6. Fernandez Martinez O., *La mia ricetta anticancro*. Sperling&Kupfer (2014)
7. Grosogogeat H., *Il metodo acido-base*. Macro Edizioni (2009)
8. D. Romanina, M. Serradellb, D. González Maciela, N. Lausadac, G. L. Garroteb, M. Rumboa *Down-regulation of intestinal epithelial innate response by probiotic yeasts isolated from kefir*. *International Journal of Food Microbiology* (2010)
9. MP Silva, RD Rossoni, JC Junqueira, AOC Jorge *Probiotics for Prevention and Treatment of Candidiasis and Other Infectious Diseases: Lactobacillus spp. and Other Potential Bacterial Species*. *researchgate.net* (2016)
10. Denisow B., Denisow-Pietrzyk M. *Biological and therapeutic properties of bee pollen: a review*. *Journal of the science of food and agriculture* (2016)
11. A.S.C.O. *American Society of Clinical Oncology* (2011) n.222
12. Grober U. et al *Nutrients*. 2016 Mar 12; 10:3390

