



TERAPIA DIETETICA DELL'APLASIA NEL PAZIENTE ONCO-EMATOLOGICO CONSIGLI DIETETICI

Gruppo di Studio Dietisti

Coordinatrici: Canaletti Fulvia, Micunco Costanza, Monge Taira

A cura del sottogruppo: “Terapia dietetica dell'aplasia nel paziente onco ematologico ”

Coordinatrice: Taira Monge

Partecipanti: Marta Anrò, Isabella Cammarata, Cristina Lanza, Elena Lenta, Virginia Molinari, Adriana Pazzaglia, Barbara Pogliano

Documento approvato dal Gruppo di Studio

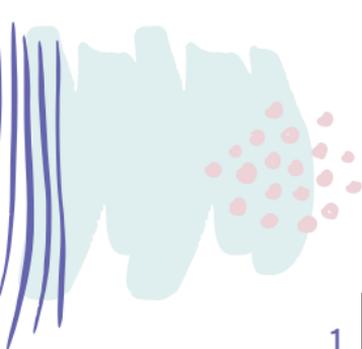
CONSIGLI DIETETICI



NEUTROPENIA

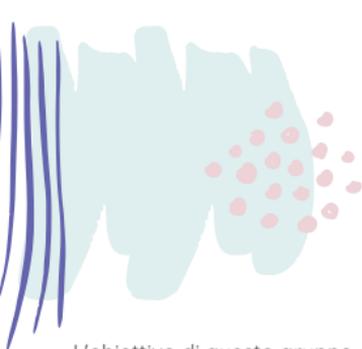
GRUPPO DI STUDIO
DIETISTI

RETE ONCOLOGICA
PIEMONTE E VALLE
D'AOSTA



INDICE

- 1 INTRODUZIONE
 - 4 SICUREZZA ALIMENTARE
 - PULIZIA
 - SEPARARE
 - COTTURA
 - REFRIGERARE
 - 8 METODI DI COTTURA
 - 11 ALIMENTI PERMESSI E DA EVITARE
 - 15 TABELLA DELLE PORZIONI
 - 17 CONSIGLI PER INCREMENTARE
L'APPORTO CALORICO-PROTEICO
 - 18 PROPOSTE PER PASTI E SPUNTINI
 - 21 ATTIVITA' FISICA
 - 23 TEST DI SCREENING PER LA MALNUTRIZIONE
 - 25 BIBLIOGRAFIA
- 



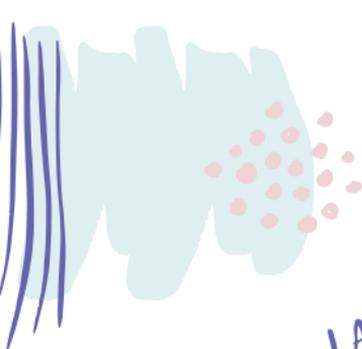
L'obiettivo di questo gruppo di lavoro, alla luce di una revisione della letteratura (periodo esaminato 2016-2021), è l'elaborazione di materiale informativo, rivolto sia agli operatori/caregivers, che spesso si trovano di fronte a raccomandazioni/consigli alimentari disomogenei, sia ai pazienti, che dopo episodi di aplasia/neutropenia o successivamente al trapianto di midollo, necessitano di una guida per il mantenimento o il recupero di un buono stato nutrizionale.

La dieta neutropenica è un tipo di alimentazione pensato per ridurre il rischio di infezioni di origine alimentare; essa è il mezzo per ridurre l'infezione da parte di organismi che colonizzano il tratto gastrointestinale. I pazienti onco-ematologici sottoposti a qualsiasi forma di terapia sono a maggior rischio di contrarre infezioni di origine alimentare a causa dei trattamenti che influenzano e sopprimono i meccanismi del sistema immunitario; alcuni soggetti possono andare incontro ad un deficit immunitario post-trattamento noto come "neutropenia" (conta assoluta dei neutrofili ≤ 500 per mm^3 o dl) che si verifica a causa dell'azione della radioterapia e della chemioterapia, che hanno come obiettivo la distruzione delle cellule native del sistema immunitario, con conseguente aggravamento dello stato di immunodepressione dopo ogni trattamento.

La dieta neutropenica si basa sull'eliminazione di: frutta e verdura crudi, carne e pesce crudi o poco cotti, latte e formaggi non pastorizzati. Alcune istituzioni indicano l'eliminazione anche di acqua del rubinetto (e ghiaccio che proviene da quest'acqua), erbe aromatiche e spezie, bevande alcoliche, formaggi stagionati, yogurt, succhi freschi, miele crudo, frutta secca oleosa, cibi da gastronomia.

Tuttavia, raccomandare l'uso di questa dieta (e dopo più di 30 giorni dal trapianto allogenico), è sconsigliato in quanto può peggiorare la qualità di vita dei pazienti (per difficoltà ad aderire alle indicazioni) e può portare a carenze in soggetti già particolarmente a rischio nutrizionale. Per questi pazienti sono più appropriate indicazioni di sicurezza alimentare. Nonostante la provata scarsa efficacia, nel 2017 e nel 2018 in Europa la maggior parte dei centri indicava questa dieta per pz in chemioterapia o dopo trapianto di midollo e nei 20 migliori centri oncologici americani il 35% raccomanda ancora questa dieta. Spesso la dieta neutropenica in ospedale continua anche dopo risoluzione della neutropenia. Le ragioni di queste indicazioni non sono chiare, secondo alcuni autori è dovuto a inerzia delle istituzioni, resistenza al cambiamento, percezione di innocuità della dieta neutropenica, incapacità di interrompere questa pratica.





LA MALNUTRIZIONE E' UNA MALATTIA NELLA MALATTIA

C'è elevata eterogeneità anche nelle indicazioni di utilizzo della dieta: alcuni centri si basano sulla conta assoluta dei neutrofilici, altri la iniziano all'ammissione in ospedale o all'inizio della chemioterapia. A discrezione del singolo centro, la dieta prosegue per tutta la degenza oppure per tutto il tempo della chemioterapia oppure per la sola durata della neutropenia. Non esistono prove di evidenza a supporto della dieta neutropenica: infatti, non c'è differenza statisticamente significativa in termini di infezioni maggiori o batteriemia/fungemia o mortalità tra dieta a bassa carica batterica e non.

Alcuni studi mostrano leggero incremento di infezioni durante dieta neutropenica, probabilmente a causa delle carenze nutrizionali delle stesse.

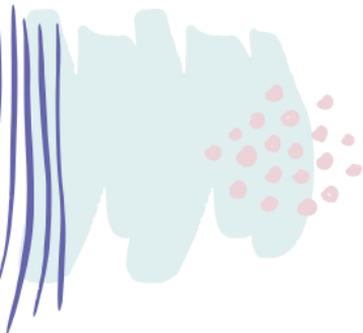
La dieta neutropenica può portare a carenze in pazienti già particolarmente soggetti al rischio nutrizionale.

La traslocazione microbica è prevalente tra i pazienti malnutriti e tra i pazienti in chemioterapia a causa dell'infiammazione della mucosa intestinale. Anche la cachessia (presente nel 50-80% dei pz oncologici) incrementa il rischio di infezioni, in quanto si tratta di una risposta infiammatoria sistemica generalizzata che causa severa riduzione di tessuto muscolare e adiposo e incremento della permeabilità intestinale.

Molti pazienti candidati a trapianto di midollo sono malnutriti al momento del ricovero. La perdita di peso è dovuta ad un insieme di fattori quali:

- l'impatto psicologico (stato depressivo);
- gli effetti della malattia sul metabolismo (aumento del consumo energetico) e sulla perdita di massa muscolare;
- l'alterazione dei processi digestivi (maldigestione, malassorbimento) e la diarrea;
- le terapie, che talvolta riducono l'appetito, infiammano la bocca ed alterano i sapori.

Oltre la metà dei malati oncologici sono a rischio di malnutrizione: la loro è considerata una "malattia nella malattia" in quanto in grado di condizionare negativamente la prognosi della malattia di base che l'ha determinata.



L'uso di un **TEST DI SCREENING** è da incoraggiare prima dei trattamenti, mentre il monitoraggio dello stato nutrizionale va attuato regolarmente in base alla stabilità della situazione clinica. In caso di riduzione di adeguate quantità di nutrienti rilevate e di peggioramento dello stato di nutrizione esistente, va valutato quale sia il supporto nutrizionale migliore, a cominciare dal counseling dietetico. Se l'alimentazione per via naturale risultasse insufficiente (e quindi non venissero soddisfatti i fabbisogni proteico/energetici), si dovrà applicare un'ulteriore procedura terapeutica, la nutrizione artificiale (che prevede l'uso di supplementi per via orale, l'enterale, e in caso di impossibilità ad utilizzare il tratto gastro-enterico la parenterale), che sarà da iniziare precocemente evitando o riducendo al minimo l'ulteriore perdita di peso.

In sintesi, al fine di evitare diete eccessivamente restrittive per pazienti già fortemente a rischio di malnutrizione, la Food and Drug Administration (FDA), Academy of Nutrition and Dietetics (AND), US Department of Agriculture (USDA), American Cancer Society e Centers for Disease Control and Prevention (CDC) indicano l'utilizzo nei pazienti immunocompromessi delle regole di safe food handling evitando le restrizioni della dieta neutropenica.

Tali indicazioni sono fornite dalla FDA e includono: lavaggio delle mani con sapone per 20 secondi prima e dopo aver maneggiato cibo, tenere il cibo caldo al caldo ($\geq 60^\circ$), tenere il cibo freddo al freddo ($\leq 4,5^\circ$), evitare latte e formaggi freschi non pastorizzati, evitare carne e uova crudi o poco cotti, lavare bene frutta e verdura sotto acqua corrente prima di sbucciare/tagliare, lavare accuratamente contenitori e coperchi, separare cibi crudi e cotti per evitare contaminazioni crociate.



SICUREZZA ALIMENTARE



1. PULIZIA

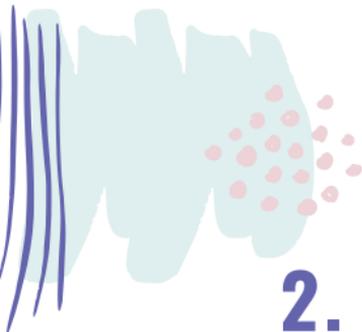
LAVARE SPESSO MANI E SUPERFICI

Batteri, virus e parassiti possono diffondersi nella cucina, sulle mani e su taglieri, utensili, piani di lavoro e cibo.

Per assicurare che mani e superfici siano pulite, si consiglia di:

- Lavare le mani con acqua tiepida e sapone per almeno 20 secondi prima e dopo aver maneggiato cibo e dopo aver usato il bagno, cambiato pannolini o toccato animali domestici.
- Lavare i taglieri, i piatti, gli utensili e il piano lavoro con acqua calda e detersivo (o in lavastoviglie) tra la preparazione di carne cruda o prodotti ittici (pesce, molluschi, crostacei) e quella di qualsiasi altro alimento già cotto o che verrà consumato crudo.
- Usare dei tovaglioli di carta monouso per pulire la cucina e le superfici. Se si utilizzano asciugamani di stoffa, lavarli spesso in lavatrice con acqua calda.
- Lavare frutta e verdura fresca sotto l'acqua corrente, anche quando le bucce non verranno mangiate.
- Non lavare carni, prodotti ittici e uova: l'acqua potrebbe schizzare sulla cucina e diffondere batteri.
- Pulire i coperchi dei prodotti in scatola prima dell'apertura.





2. SEPARARE

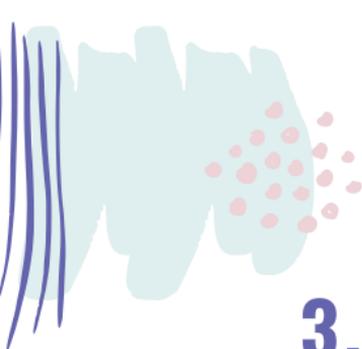
EVITARE LE CONTAMINAZIONI CROCIATE

La contaminazione crociata si verifica quando i germi si diffondono da un prodotto alimentare a un altro. Questo è particolarmente comune quando si maneggiano carni crude, pesce e uova. L'importante è tenere questi cibi e i loro succhi lontano da verdure e frutta che verranno consumati crudi e da qualsiasi altro cibo pronto al consumo.

Per prevenire le contaminazioni crociate, si consiglia di:

- Separare sempre carne cruda, prodotti ittici e uova dagli altri alimenti (nei carrelli della spesa, nei sacchetti e in frigorifero). Mettere carne e pesce sul ripiano più basso del frigorifero in modo che i loro succhi non gocciolino su altri alimenti pronti al consumo.
- Non mettere mai cibi cotti su piatti o taglieri che sono stati precedentemente a contatto con carne cruda, prodotti ittici o uova, senza prima lavarli con acqua calda e detersivo.
- Un'ulteriore precauzione è quella di utilizzare un tagliere solo per cibi crudi e un altro solo per cibi pronti al consumo, come pane, frutta e verdura fresche e cibi cotti.





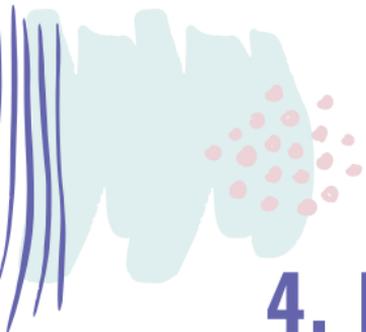
3. COTTURA

CUOCERE A TEMPERATURE ADEGUATE

Gli alimenti vengono cotti in modo sicuro quando vengono riscaldati fino a raggiungere una temperatura di sicurezza al cuore del prodotto.

- Il colore e la consistenza dei cibi non sempre sono indicatori affidabili di sicurezza.
- L'uso di un termometro per alimenti è l'unico modo per garantire la sicurezza di carni, prodotti ittici e prodotti a base di uova. Questi alimenti devono essere cotti fino a raggiungere una temperatura al cuore del prodotto adeguata a distruggere eventuali germi (vedere pagina 8).





4. RAFFREDDARE

REFRIGERARE PRONTAMENTE I CIBI

Le temperature fredde rallentano la crescita dei batteri nocivi. Mantenere una temperatura costante del frigorifero al di sotto dei 5°C e una temperatura del congelatore a -18°C o inferiore.

Per raffreddare prontamente i cibi, si consiglia di:

- Utilizzare un termometro per elettrodomestici per esser sicuri che le temperature di frigorifero e congelatore siano corrette.
- Refrigerare o congelare carne, uova, prodotti ittici e altri prodotti deperibili entro 2 ore dalla cottura o dall'acquisto, oppure entro 1 ora se la temperatura esterna è superiore a 30°C.
- Non scongelare mai il cibo a temperatura ambiente, ad esempio sul piano di lavoro. Esistono tre modi sicuri per scongelare gli alimenti: in frigorifero, in acqua fredda o nel microonde. Gli alimenti scongelati in acqua fredda o nel microonde devono essere cotti immediatamente.
- Quando si hanno grandi quantità di avanzi da raffreddare, suddividere il cibo in piccoli contenitori per un raffreddamento più rapido in frigorifero.



METODI DI COTTURA

La cottura rende commestibili e appetibili gli alimenti, ne preserva le loro qualità nutrizionali apportando nuovi sapori, odori, colori ma soprattutto garantisce la sicurezza igienica.

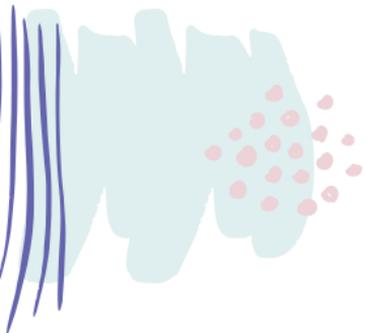
Non è necessario modificare le proprie abitudini rispetto al modo di cucinare gli alimenti: i vari metodi di cottura (lessatura e bollitura, in umido, in pentola a pressione, cottura a vapore, cottura al forno tradizionale (anche al cartoccio), cottura alla piastra/alla griglia, arrosto, frittura) sono in genere equivalenti.



L'IMPORTANTE È CUOCERE ALLA GIUSTA TEMPERATURA:

i cibi sono cotti in modo sicuro quando raggiungono la temperatura interna minima di sicurezza che varia a seconda della tipologia di alimento (come riportato nella tabella sottostante).

ALIMENTO	Temperatura interna minima di sicurezza °C
Pollame (pollo e tacchino)	75
Manzo, maiale, agnello (bistecche, arrosti, bracioline)	65
Carne macinata (manzo, maiale, agnello) (tacchino, pollo)	71 75
Uova Piatti a base di uova	Cuocere le uova fino a quando il tuorlo e il bianco sono sodi e non consumare cibi che includono uova crude o parzialmente cotte 71
Pesce	Cuocere fino a quando la polpa è opaca e si separa facilmente con una forchetta 71

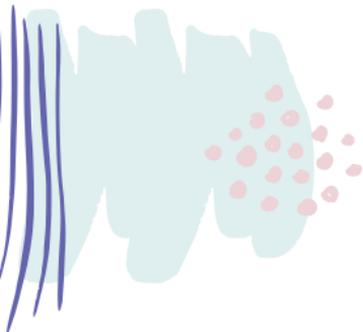


PER MISURARE LA TEMPERATURA INTERNA DEI CIBI COTTI È CONSIGLIABILE UTILIZZARE UN **TERMOMETRO PER ALIMENTI** VALUTANDO LA TEMPERATURA IN DIVERSI PUNTI PER ASSICURARSI CHE, SOPRATTUTTO CARNE, POLLAME E UOVA, ABBIANO RAGGIUNTO LE TEMPERATURE INTERNE MINIME DI SICUREZZA. IL COLORE E LA CONSISTENZA SONO INDICATORI INAFFIDABILI DI SICUREZZA.

ALCUNE ACCORTEZZE:

- lessatura ed ebollizione non dovrebbero mai essere inferiori ai 10 minuti;
- quando si cucina con il forno a microonde, coprire il cibo, mescolare e ruotare per una cottura uniforme. Se il microonde non dispone di un piatto girevole, ruotare il piatto a mano una o due volte durante la cottura. Rispettare il tempo di riposo post-cottura, qualora indicato sulla confezione, prima di controllare la temperatura interna con un termometro per alimenti;
- la cottura alla griglia o alla piastra è consentita solo se l'alimento risulta ben cotto (tempo minimo di cottura: 15-25 minuti). Pertanto è importante considerare che il tempo di cottura varia in base alla porzione cucinata.
- non riutilizzare più volte l'olio di frittura;
- salse, zuppe e sughi devono essere portati ad ebollizione prima del consumo;
- riscaldare eventuali avanzi, una sola volta, ad almeno 75°C a cuore del prodotto.





DOPO LA COTTURA:

Anche l'alimento cotto va gestito correttamente, per evitare ricontaminazioni dopo la cottura e per evitare la germinazione di spore sopravvissute al trattamento.

- L'alimento dopo la cottura deve essere consumato in tempi brevi, preferibilmente subito dopo o successivamente mantenendolo ad una temperatura sopra i 60°C (più tempo l'alimento cotto sta a temperatura ambiente, più alto è il rischio).

- Se non si consuma subito, non lasciare per lungo tempo e soprattutto senza coperchio una pietanza già cotta fuori dal frigorifero a raffreddarsi. Suddividere in piccole porzioni, riporla in frigorifero il prima possibile, al massimo entro 2 ore dalla cottura (entro 1 ora se la temperatura esterna è superiore a 32 ° C, come durante la stagione estiva) e conservare a temperatura inferiore ai 10°C (in frigorifero o in congelatore).



ALIMENTI	ALIMENTI PERMESSI	ALIMENTI DA EVITARE
CARNE	<p>☺ Tutte le carni fresche o surgelate o congelate ben cotte. Preferire le carni bianche: pollo, tacchino, coniglio.</p> <p>☺ Carni conservate: affettati (prosciutto cotto, crudo, bresaola, speck) confezionati sottovuoto. Le confezioni devono essere aperte al momento del consumo.</p> <p>☺ Carni in scatola, secondi piatti pronti surgelati o pastorizzati; il contenuto delle confezioni una volta aperte deve essere subito consumato.</p>	<p>⊗ Carni di qualsiasi tipo poco cotte.</p> <p>⊗ Carni crude o semicotte tipo roast beef o condite con salse o in gelatina vendute sfuse.</p>
PESCE	<p>☺ Pesci freschi o surgelati o congelati ben cotti.</p> <p>☺ Pesci in scatola.</p> <p>☺ Pesci cotti affumicati confezionati sottovuoto.</p> <p>☺ Pesci in salamoia e molluschi cefalopodi (totano, calamaro, seppia) ben cotti.</p>	<p>⊗ Pesci crudi o poco cotti di qualsiasi tipo (carpaccio di pesce crudo, sushi, sashimi, bottarga,...).</p> <p>⊗ Pesci in salamoia o affumicati consumati crudi (alici marinate, salmone, trota, storione affumicati,...).</p> <p>⊗ Crostacei e molluschi bivalvi (cozze, vongole, ostriche, capesante).</p> <p>⊗ Molluschi cefalopodi crudi o poco cotti.</p>
UOVA	<p>☺ Uova pastorizzate e sostituti delle uova (albume/tuorlo d'uovo in polvere o liquido UHT).</p> <p>☺ Uova ben cotte (sia tuorlo sia albume).</p> <p>☺ Zabaione cotto o UHT.</p> <p>☺ Maionese con uova pastorizzate confezionata in porzione monodose.</p>	<p>⊗ Uova crude o poco cotte e non pastorizzate.</p> <p>⊗ Uova in camicia o alla coque.</p> <p>⊗ Tutte le creme preparate con uova crude e non pastorizzate.</p>
LATTE E LATTICINI	<p>☺ Latte e latticini pastorizzati o UHT inclusi yogurt e gelati confezionati in porzione monodose.</p> <p>☺ Bevande a base di latte refrigerate e frullati freddi pastorizzati o UHT in porzione monodose.</p> <p>☺ Latte fermentato con probiotici del commercio.</p>	<p>⊗ Latte crudo non pastorizzato.</p> <p>⊗ I prodotti lattiero caseari ottenuti da latte crudo non pastorizzato.</p> <p>⊗ Latte e yogurt venduti sfusi.</p> <p>⊗ Yogurt di qualsiasi tipo in confezione multiporzione.</p>

ALIMENTI	ALIMENTI PERMESSI	ALIMENTI DA EVITARE
FORMAGGI	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Formaggi freschi e stagionati in confezione monoporzione sigillata o sottovuoto. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Formaggi venduti sfusi al taglio (confezionati con la carta pellicola). ☹ Formaggi con erbe, spezie, verdure. ☹ Formaggi con muffe (tipo Roquefort, Gorgonzola,...) o crosta fiorita (tipo Brie).
CEREALI PASTA E RISO	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Pasta, riso e cereali (tipo polenta, orzo, quinoa, grano saraceno, cous cous,...) ☺ Primi piatti pronti confezionati e/o surgelati o in scatola o liofilizzati in busta sigillata. ☺ Cereali per la colazione con frutta secca candita o muesli confezionati in busta sigillata. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Primi piatti pronti da gastronomia non adeguatamente riscaldati.
PRODOTTI DA FORNO	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Tutti i tipi di pane confezionati in busta sigillata. ☺ Pane/Pizza/Focaccia surgelati e cotti nel forno di casa. ☺ Grissini, crackers in confezioni monodose. ☺ Popcorn, piadine, tortilla e chips confezionati in busta sigillata. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Pane di qualsiasi tipo o grissini venduti sfusi dal panettiere. ☹ Pane o altri prodotti da forno conservati in buste aperte. ☹ Tranci di pizza o focaccia venduti sfusi o tramite consegna a domicilio.
VERDURE	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Tutte le verdure fresche lavate con soluzione di ipoclorito di sodio al 2% diluito. ☺ Tutte le verdure crude surgelate o congelate previa cottura (fagiolini, spinaci, broccoli, minestrone a pezzi,...). ☺ Verdure di qualsiasi tipo, minestrone o passati di verdura in scatola o in tetrapack. ☺ Erbe aromatiche surgelate o secche da aggiungere agli alimenti durante la cottura, se confezionate in busta monodose possono essere utilizzate anche a fine cottura. ☺ Verdure, antipasti a base di verdure, conserve di pomodoro in scatola o in barattoli di vetro con tecniche industriali. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Verdure fresche non lavate con soluzione disinfettante e/o con presenza di muffe. ☹ Funghi freschi, surgelati sott'olio, secchi. ☹ Erbe aromatiche crude, spezie secche o in polvere aggiunte dopo cottura. ☹ Salse a base di prezzemolo crudo o contenenti verdure crude. ☹ Preparazioni gastronomiche a base di verdure vendute sfuse (insalata russa, pomodori secchi o carciofi sott'olio,...) o verdure cotte non confezionate in contenitori sigillati.
LEGUMI E PATATE	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Legumi (fagioli, ceci, lenticchie, fave, piselli, soia) freschi, secchi, in scatola e surgelati previa cottura. ☺ Patate cotte. 	<ul style="list-style-type: none"> Legumi crudi.

ALIMENTI	ALIMENTI PERMESSI	ALIMENTI DA EVITARE
FRUTTA	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Frutta fresca lavata con soluzione di ipoclorito di sodio al 2% diluito e che si può sbucciare. ☺ Frutta cotta, mousse o passate di frutta confezionate. ☺ Frutta secca ed essiccata confezionata in monoporzione o frutta sciropata in scatola o barattolo. ☺ Marmellate, gelatine e conserve di frutta sterilizzate o pastorizzate in barattolo di vetro o in confezione monodose. ☺ Succhi di frutta pastorizzati e confezionati in bottiglia di vetro o tetrapack. ☺ Spremute o centrifugati fatti in casa e subito consumati. ☺ Olive confezionate in barattolo o in busta sigillata. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Frutta fresca e/o che non si può sbucciare. ☹ Frutti di bosco (more, mirtillo, lamponi,...) freschi e congelati. ☹ Frutta secca ed essiccata venduta sfusa. ☹ Spremute fresche o macedonia di frutta fresca consumata fuori casa. ☹ Olive vendute sfuse. ☹ Pompelmo, succo di pompelmo e succo di melograno in caso di terapia immunosoppressiva.
DOLCI	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Dolci fatti in casa sottoposti a cottura e consumati in giornata. ☺ Torte, biscotti, pasticceria secca, gelati, ghiaccioli, granite, panna dolce, creme dolci, budini, dolci al cucchiaio, caramelle, cioccolato, brioche, croissant devono essere confezionati e preferibilmente in confezioni monodose. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Tutti i dolci venduti sfusi. ☹ Prodotti di pasticceria venduti sfusi. ☹ Creme dolci (crema inglese, uovo sbattuto con zucchero,...) non sottoposte a cottura.
DOLCIFICANTI	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Zucchero semolato o a velo o di canna in confezione monodose. ☺ Miele in barattolo di vetro o monodose sottoposto a trattamento termico. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Zollette di zucchero non confezionate singolarmente. ☹ Miele da centrifugazione a freddo prodotto artigianalmente.
GRASSI DA CONDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Olio di oliva extravergine, olio di semi vegetali. ☺ Burro cotto, se consumato crudo in confezioni monoporzione. ☺ Maionese preparata con uova pastorizzate in confezioni monodose. ☺ Sughì o salse cotte. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Condimenti contenenti uova crude o formaggi non permessi. ☹ Pesto fresco e confezionato non pastorizzato. ☹ Salsa verde e maionese preparata in casa con uova fresche.
ACQUA E BEVANDE	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Acque minerali naturali o gasate imbottigliate. ☺ Acqua del rubinetto o della fontana (quest'ultima preventivamente bollita). ☺ Succhi di frutta e bibite imbottigliate in vetro, tetrapack, lattine in confezioni monodose. ☺ Concentrati di succo di frutta ricostituiti con acqua minerale. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Non bere acqua di pozzi privati o pubblici in piccoli centri abitati. ☹ Acqua di fontana non bollita. ☹ Non utilizzare mai cubetti di ghiaccio. ☹ Succhi di frutta o altre bevande diluite con acqua non consentita.

ACQUA E BEVANDE

- ☺ Caffè preparato con acqua minerale.
- ☺ Tisane o tè in bustina preparati con acqua bollita.
- ☺ Birre pastorizzate o in lattina, vino in piccole quantità se consentiti dall'ematologo.
- ☹ Succhi di frutta o di verdura non pastorizzati (sidro di mele, centrifugati freschi, smoothie non pastorizzati)
- ☹ Birra non pastorizzata.

**Di seguito la tabella con
le PORZIONI MINIME
RACCOMANDATE**

GRUPPO DI ALIMENTI	ALIMENTI	PORZIONE standard ⁽¹⁾	UNITÀ DI MISURA PRATICA (esemplificazione)
LATTE E DERIVATI	latte	125 mL	1 bicchiere piccolo, ½ tazza media
	yogurt	125 g	1 vasetto
	formaggio fresco	100 g	1 mozzarella piccola
	formaggio stagionato	50 g	
CARNE, PESCE, UOVA	carne "rossa" fresca/surgelata (bovina, ovina, suina, equina)	100 g	1 fettina, 1 svizzera (hamburger), 4-5 pezzi di spezzatino, 1 salsiccia
	carne "bianca" fresca/surgelata (pollo, tacchino, altri volatili, coniglio)	100 g	1 fetta di petto di pollo o tacchino, 1 piccola coscia di pollo
	carne conservata (salumi, affettati)	50 g	3-4 fette medie di prosciutto, 5-6 fette medie di salame o di bresaola, 2 fette medie di mortadella
	pesce, molluschi, crostacei freschi/surgelati	150 g	1 piccolo pesce, 1 filetto medio, 3 gamberoni, 20 gamberetti, 25 cozze
	pesce, molluschi, crostacei conservati	50 g ⁽²⁾	1 scatoletta piccola di tonno sott'olio o in salamoia, 4-5 fette sottili di salmone affumicato, ½ filetto di sbaccalà
	uova	50 g	1 uovo
LEGUMI⁽³⁾	legumi freschi o in scatola	150 g ⁽²⁾	mezzo piatto, una scatola piccola
	legumi secchi	50 g	3-4 cucchiari
CEREALI E DERIVATI⁽⁴⁾, TUBERI	pane	50 g	1 piccolo panino, 1 piccola rosetta o michetta (vuote), ½ ciabattina/francesino/ferrarese, 1 fetta media da pagnotta/filone, 1/5 baguette
	pasta ⁽⁵⁾ , riso, mais, farro, orzo ecc.	80 g	circa n. 50 penne/fusilli, 4 cucchiari di riso/farro/orzo, 6-8 cucchiari di pasta
	sostituti del pane: fette biscottate, cracker, grissini, friselle, tarallini ecc.	30 g	3-4 fette biscottate, 1 pacchetto di cracker, 1 frisella, 3-4 tarallini
	prodotti da forno dolci: brioche, croissant, cornetto biscotti ecc.	50 g 30 g	1 brioche, croissant, cornetto ⁽⁶⁾ 2-3 biscotti frollini, 4-5 biscotti secchi
	cereali per la colazione	30 g	6-8 cucchiari di fiocchi di mais, 5-6 cucchiari di altri cereali in fiocchi più pesanti, 3 cucchiari di "muesli"
	patate ⁽⁷⁾	200 g	2 piccole patate

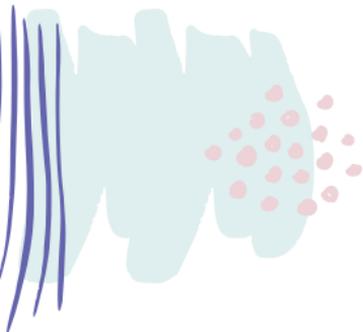
GRUPPO DI ALIMENTI	ALIMENTI	PORZIONE standard ⁽¹⁾	UNITÀ DI MISURA PRATICA (esemplificazione)
VERDURE e ORTAGGI	insalate a foglia	80 g	1 scodella/ciotola grande (da 500 ml)
	verdure e ortaggi, crudi o cotti	200 g	2-3 pomodori, 3-4 carote, 1 peperone, 1 finocchio, 2 carciofi, 2-3 zucchine, 7-10 ravanelli, 1-2 cipolle ecc. ½ piatto di spinaci, bieta, broccoli, cavolfiore, melanzane ecc.
FRUTTA	frutta fresca	150 g	1 frutto medio (mela, pera, arancia ecc.), 2 frutti piccoli (albicocche, susine, mandarini ecc.)
	frutta secca in guscio	30 g	7-8 noci, 15-20 mandorle/noccioline, 3 cucchiari rasi di arachidi o pinoli o semi di girasole ecc.
	frutta secca zuccherina	30 g	3 albicocche/fichi secchi/datteri, 2 cucchiari rasi di uvetta, 2 prugne secche ecc.
GRASSI DA CONDIMENTO	olio extravergine d'oliva, olio di semi	10 mL	1 cucchiaino
	burro	10 g	½ noce, 1 confezione alberghiera
ACQUA	acqua	200 mL	1 bicchiere medio (da acqua)
BEVANDE ANALCOLICHE	spremute, succhi di frutta, tè freddo, altre bevande non alcoliche	200 mL 330 mL	1 bicchiere medio (da acqua), 1 brick o 1 bottiglietta 1 lattina
	tè caldo	250 mL	1 tazza media
	caffè	30 mL 50 mL	1 tazzina da caffè tipo bar 1 tazzina da caffè tipo moka
BEVANDE ALCOLICHE	vino	125 mL	1 bicchiere (da vino)
	birra	330 mL	1 lattina
	vermouth/porto/aperitivi	75 mL	1 bicchierino da vermouth
	superalcolici	40 mL	1 bicchierino da superalcolico
DOLCIUMI	zucchero	5 g	1 cucchiaino medio raso
	miele, marmellata	20 g	2 cucchiaini colmi
	torte, dolci al cucchiaio, gelati	100 g	1 fetta, 1 coppetta
	snack, barrette, cioccolato	30 g	1 barretta/snack

⁽¹⁾ Le porzioni si riferiscono all'alimento crudo, al netto degli scarti o, in alcuni casi, pronto per il consumo (ad es. latte e derivati, pane, alcuni dolci ecc.).



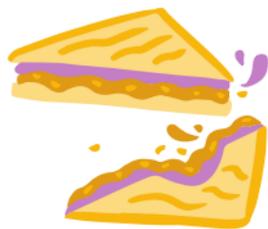
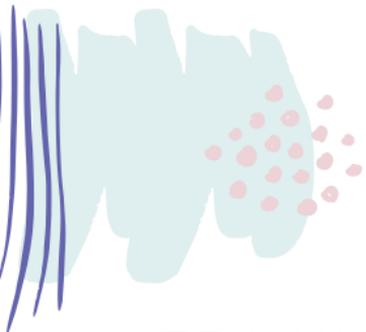
CONSIGLI PER INCREMENTARE L'APPORTO CALORICO-PROTEICO

1. Frazionare l'alimentazione in più pasti durante l'arco della giornata (3 pasti principali + 2-3 spuntini): soprattutto in caso di sazietà precoce o nausea, è bene interrompere il pasto e riprenderlo dopo un breve intervallo ed effettuare numerose merende.
2. Variare il più possibile il menù: un'alimentazione troppo ripetitiva può non fornire apporti nutrizionali sufficienti.
3. Ad ogni pasto, garantire sempre l'assunzione di alimenti proteici, quindi il secondo piatto, come carne, pesce, uova, formaggio, salumi e legumi.
4. Le verdure non rappresentano una fonte nutritiva ottimale, soprattutto quando l'assunzione del cibo risulta insufficiente, in quanto non garantiscono un buon apporto calorico.
5. E' consigliabile evitare di bere molto durante i pasti, soprattutto in caso di sazietà precoce: l'acqua e le altre bevande occupano volume nello stomaco con conseguente riduzione degli apporti nutrizionali.
6. Fare una passeggiata prima di sedersi a tavola e creare un'atmosfera rilassante, dedicando attenzione, cura e tempo alla propria alimentazione.



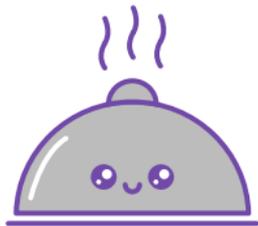
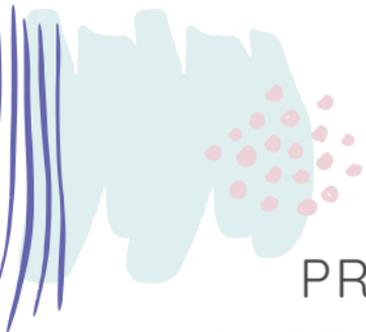
PROPOSTE PER LA COLAZIONE

- Consumare il latte UHT o lo yogurt interi monoporzione: in caso di intolleranza al lattosio utilizzare lattini ad alta digeribilità, delattosati o bevanda di soia arricchita in calcio.
- Se gradito, può essere consumato lo yogurt colato (greco) che è un'ottima alternativa a quello tradizionale perchè molto ricco di proteine.
- Allo yogurt possono essere aggiunti: frutta secca, frutta disidratata in monoporzione.
- Abbinare a latte o yogurt fette biscottate o biscotti oppure pane confezionato con aggiunta di marmellata o creme di frutta secca/cioccolato monodose.
- Può essere un'ottima alternativa anche la colazione salata composta ad esempio: uova sode/strapazzate, toast, focaccia monoporzione o panini/ tramezzini farciti con salumi e/o formaggi monodose o tonno o hummus o tahine o avocado.



SPUNTINI TRA UN PASTO E L'ALTRO

- Ottimi spuntini sono: frutta secca (es. noci, nocciole, mandorle, arachidi, pistacchi), crackers, grissini e/o pezzetti di formaggio o salumi monodose, cioccolato, biscotti secchi.
- Tramezzini ben farciti, gelati confezionati e monodose preferibilmente gusti creme, budini, yogurt e frullati a base di latte e frutta, focaccia, pizza o torte casalinghe.
- Solo frutta non è un ottimo spuntino perchè dà sensazione di ripienezza non apportando proteine: se gradita, aggiungere frutta secca o gelato o cioccolato confezionati.



PROPOSTE PER IL PRANZO E LA CENA

- Arricchire le pietanze con olio e parmigiano in abbondanza o eventualmente burro, panna, besciamella, maionese o altre salse gradite purché confezionate e UHT.
- E' preferibile consumare primi piatti contenenti una maggiore quota proteica come pasta al ragù, al sugo di pesce, ai formaggi, con i legumi o pasta ripiena/all'uovo.
- Nel caso in cui si desideri consumare minestrone o passati di verdura, arricchirli con secondi piatti cotti (es. carne, legumi, formaggio, prosciutto cotto, tuorlo d'uovo ecc.).
- In caso di sazietà precoce limitare il consumo di verdura a piccole quantità ben condite e preferire le patate/purea.



ATTIVITA' FISICA

UNO STILE DI VITA ATTIVO E UN'ATTIVITÀ FISICA REGOLARE MANTENGONO/MIGLIORANO LA MASSA E LA FUNZIONE MUSCOLARE. SONO CONSIGLIATE ALMENO 3 SESSIONI A SETTIMANA DAI 10 AI 60 MINUTI DI ESERCIZIO FISICO DI MODERATA INTENSITÀ (ALMENO 150 MINUTI ALLA SETTIMANA).

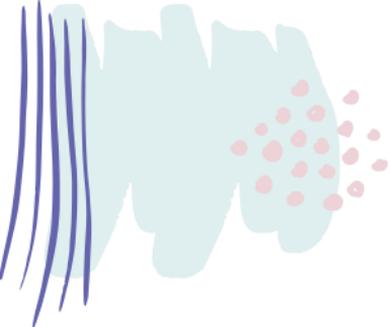
UN BUON OBIETTIVO POTREBBE ESSERE QUELLO DI SVOLGERE CIRCA 30 MINUTI DI ATTIVITÀ FISICA AL GIORNO.

L'attività fisica contribuisce:

- al mantenimento o al miglioramento della capacità aerobica;
- all'incremento della forza muscolare;
- al miglioramento della qualità di vita;
- all'aumento dell'autostima;
- alla riduzione della fatigue e dell'ansia.

Il programma di attività fisica dovrebbe essere il più possibile personalizzato, prevedere sia esercizi di resistenza (es. movimenti con pesi, elastici, palloni che coinvolgano i principali gruppi muscolari) che aerobici (es. camminata, bicicletta, cyclette, acquagym) per mantenere la forza e la massa muscolare. Se questo non è possibile, un'attività fisica moderata come una passeggiata quotidiana ed alcuni accorgimenti sullo stile di vita, possono comunque ridurre i rischi di atrofia muscolare dovuti all'inattività.



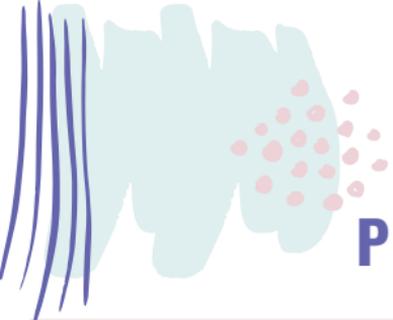


COME AUMENTARE L'ATTIVITÀ FISICA DURANTE LA GIORNATA:

- scendere dai mezzi di trasporto pubblici una fermata prima e raggiungere la propria destinazione a piedi;
- preferire la bicicletta all'automobile;
- portare fuori il cane;
- utilizzare un contapassi e cercare di raggiungere 10.000 passi al giorno;
- utilizzare le scale al posto dell'ascensore;
- coinvolgere amici e parenti in attività all'aria aperta (es. passeggiate) o in esercizi ludico motori (es. ballo);
- limitare le abitudini sedentarie (televisione, computer, telefono) ed evitare di stare seduti senza alzarsi per lungo tempo.

Qualsiasi sia la tipologia di attività fisica, è importante arrivare gradualmente a questi livelli di esercizio e praticarli con regolarità.





TEST DI SCREENING PER LA MALNUTRIZIONE

Compilare il test periodicamente e in base al punteggio fare riferimento all'oncologo per un'eventuale valutazione specialistica

Hai perso peso involontariamente negli ultimi 3 mesi?

No 0

Non lo so 2

Se sì, quanto peso hai perso?

0.5 -5 Kg 1

più di 5 Kg fino a 10 Kg 2

più di 10 Kg fino a 15 Kg 3

più di 15 Kg 4

Hai ridotto l'alimentazione per mancanza di appetito?

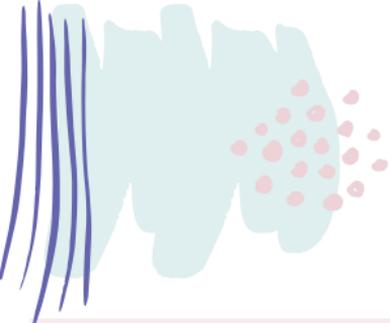
No 0

Sì 1

TOTALE PUNTEGGIO : _____



23



SOMMA PUNTEGGIO = 0

Ripetere il test tra 30 giorni

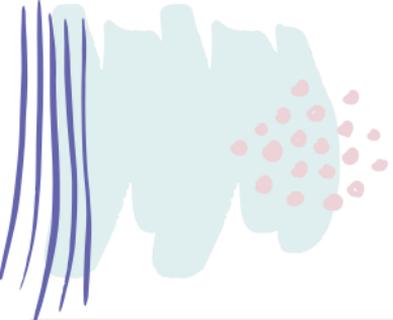
PUNTEGGIO = 1

Ripetere il test tra 15 giorni

PUNTEGGIO uguale o più di 2

Segnalarlo subito all'oncologo di riferimento e prenotare una visita presso il Servizio di Dietetica e Nutrizione Clinica

DATA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Risultato test malnutrizione	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....



BIBLIOGRAFIA

- Ball S, Brown TJ, et al. Effect of Neutropenic Diet on Infection Rates in Cancer Patients With Neutropenia. A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Am J Clin Oncol* 2019; 42:270-274.
- Baumgartner A, Bargetzi A, et al. Revisiting nutritional support for allogeneic hematologic stem cell transplantation—a systematic review. *Bone Marrow Transplantation* (2017) 52, 506-513.
- Brown T, Mukhija D, et al. Dissemination of Information on Neutropenic Diet by Top US Cancer Centers: In-line with the Evidence?. *Nutrition and Cancer* 2019; 71 (8), 1272-1275.
- Muscaritoli M, Arends J, et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clinical Nutrition* 40 (2021) 2898-2913.
- Ramamoorthy V, Rubens M, et al. Lack of Efficacy of the Neutropenic Diet in Decreasing Infections among Cancer Patients: A Systematic Review. *Nutrition and Cancer* 2020; 72(7), 1125-1134.
- Sonbol MB, Jain T, Firwana B, et al. Neutropenic diets to prevent cancer infections: updated systematic review and meta- analysis. *BMJ Supportive & Palliative Care* 2019;9:425-433.
- Holly Paden, Irene Hatsu et al. Assessment of Food Safety Knowledge and Behaviors of Cancer Patients Receiving Treatment. *Nutrients* 2019, 11, 1897.
- FDA-FOOD SAFETY For Older Adults and People with Cancer, Diabetes, HIV/AIDS, Organ Transplants, and Autoimmune Diseases-2020.
- CREA-Linee guida per una sana alimentazione.
- BDA-Neutropenic Dietary Advice for Haematology Patient.
- FDA-FOOD FACTS. Safe Food Handling: What You Need to Know.
- CONSIGLI ALIMENTARI PER PAZIENTI CON NEUTROPENIA O PANCITOPENIA - Azienda ospedaliera di Reggio Emilia.
- Opuscolo informativo concernente la dimissione di pazienti sottoposti a trapianto. Reparto d'isolamento di Basilea.
- USDA-Safe Minimum Cooking Temperatures, Chart Date Last Reviewed April 12, 2019.
- AIOM Attività fisica e tumori 2021.
- Più qualità di vita. Attività fisica per il paziente oncologico 2018.

Gli autori incoraggiano l'uso delle metodologie e del materiale incluso in questo fascicolo, chiedendo ne venga citata la fonte e di esserne informati, in ottemperanza alle norme sulla proprietà intellettuale.

REALIZZAZIONE A CURA DI:

coordinatore: TAIRA MONGE

partecipanti: MARTA ANRO', ISABELLA CAMMARATA, CRISTIANA LANZA, ELENA LENTA, VIRGINIA MOLINARI, ADRIANA PAZZAGLIA, BARBARA POGLIANO.