

# Questa proprio non me la mangio

✓ CONSIGLI e



NELLA NUTRIZIONE CLINICA  
DEL PAZIENTE CON  
NEOPLASIA NEUROENDOCRINA

Con il patrocinio di



Autori: *Alessandro Laviano*  
*Maria Rinzivillo*  
*Chiara Valenti*

Progetto realizzato con il contributo  
non condizionante di



**ideA-Z Project in progress S.r.l.**  
Corso Giacomo Matteotti, 48  
20081 Abbiategrasso (MI)  
t. +39.02.9462227  
e-mail: info@idea-z.it

**Questa**  
*più*  
**non me la**  
**mangio**

✓ **CONSIGLI E**



**NELLA NUTRIZIONE CLINICA  
DEL PAZIENTE CON  
NEOPLASIA NEUROENDOCRINA**

# INTRODUZIONE

Le **neoplasie neuroendocrine (NEN)** sono tumori rari che derivano dalle cellule del sistema neuroendocrino, distribuite in vari organi del corpo. Si manifestano prevalentemente nel tratto gastrointestinale e nei polmoni, ma possono insorgere in qualsiasi organo.

Sebbene rari, la loro incidenza è in aumento grazie ai progressi nelle tecniche diagnostiche. Questi tumori presentano un'ampia varietà di sintomi e di decorso clinico, il che rende la diagnosi e il trattamento molto complessi.

# DIAGNOSI DEI TUMORI NEUROENDOCRINI

La diagnosi delle NEN richiede un approccio multidisciplinare e una combinazione di esami clinici, biochimici e di imaging.

## SINTOMI E PRESENTAZIONE CLINICA

I sintomi delle NEN dipendono dalla localizzazione del tumore e dalla sua capacità di secernere ormoni. Le NEN si distinguono in funzionanti, che producono sindromi ormonali, e non funzionanti, che non secernono ormoni. Molti tumori non presentano sintomi nelle fasi iniziali e vengono scoperti incidentalmente.

## ESAMI DI LABORATORIO

I marcatori tumorali come la Cromogranina A (CgA) e l'acido 5-idrossindolacetico (5-HIAA) vengono utilizzati per monitorare la malattia, ma la loro utilità come strumenti di screening è limitata. Anche gli ormoni specifici come la gastrina e l'insulina, ad esempio, possono essere misurati in caso di sospetto di NEN funzionanti.

## IMAGING

L'imaging è essenziale per localizzare il tumore e determinare l'estensione della malattia. La tomografia computerizzata (TC) e la risonanza magnetica (RM) sono strumenti diagnostici primari. La PET/TC con Ga-68 DOTATATE è particolarmente utile per la localizzazione di piccoli tumori e metastasi grazie alla sua alta sensibilità.

# CLASSIFICAZIONE DELLE NEOPLASIE NEUROENDOCRINE

La classificazione delle NEN si basa sulla localizzazione anatomica, sulle caratteristiche istologiche e sulla capacità di secernere ormoni.

## CLASSIFICAZIONE PER LOCALIZZAZIONE ANATOMICA

Le NEN si sviluppano principalmente nel tratto gastrointestinale e nel pancreas (GEP-NEN) e nei polmoni (carcinoidi bronchiali). Possono anche insorgere in organi come la tiroide e le ghiandole surrenali.

## CLASSIFICAZIONE ISTOLOGICA

Le NEN si classificano istologicamente in base al grado di differenziazione cellulare e all'indice mitotico (numero di cellule in divisione):

- **Neoplasie Neuroendocrine Ben Differenziate (NET G1, G2, G3):**  
Crescono lentamente e hanno una prognosi migliore
- **Carcinomi Neuroendocrini Scarsamente Differenziati (NEC G3):**  
Crescono rapidamente e hanno una prognosi peggiore

# STADIAZIONE

Il sistema di stadiazione dei tumori neuroendocrini segue quattro stadi:

- **Stadio 1:** Tumore confinato all'area di origine
- **Stadio 2:** Tumore che si diffonde ai tessuti circostanti
- **Stadio 3:** Tumore che coinvolge anche i linfonodi vicini
- **Stadio 4:** Tumore metastatizzato in altre parti del corpo

# SINTOMI DELLE NEOPLASIE NEUROENDOCRINE

I sintomi variano a seconda del tipo di tumore e della sua localizzazione.

## SINTOMI NON FUNZIONALI

I NEN non funzionanti spesso non causano sintomi evidenti e possono rimanere asintomatici per anni. Quando sintomatici, i pazienti possono presentare dolore addominale, perdita di peso e nausea.

## SINTOMI FUNZIONALI

I NEN funzionanti secernono ormoni e causano sindromi specifiche:

- **Sindrome Carcinoide:** Causata da NEN che secernono serotonina. I sintomi includono vampate di calore, diarrea e, in casi avanzati, cardiopatia carcinoide
- **Insulinoma:** Tumori del pancreas che secernono insulina, causando ipoglicemia con sudorazione, tremori e confusione
- **Gastrinoma:** Porta alla sindrome di Zollinger-Ellison, caratterizzata da ulcere e diarrea
- **Glucagonoma:** Tumori che secernono glucagone, causando eritema necrolitico, diabete e perdita di peso

# TRATTAMENTO DEI TUMORI NEUROENDOCRINI

Il trattamento delle NEN varia in base al tipo, alla localizzazione e alla stadiazione del tumore.

## CHIRURGIA

La chirurgia è il trattamento principale per le NEN localizzate. L'obiettivo è rimuovere completamente il tumore e le metastasi, se possibile. Nei casi avanzati, si può optare per la chirurgia palliativa per alleviare i sintomi.

## TERAPIE MEDICHE

Le terapie mediche sono utilizzate per gestire i sintomi e rallentare la crescita tumorale.

- **Analoghi della Somatostatina:** Farmaci come l'octreotide e il lanreotide sono efficaci nel controllare i sintomi delle NEN funzionanti e nel rallentare la crescita tumorale
- **Terapia con Radioisotopi (RLT):** La terapia con radioligandi, come il Lutetium-177 DOTATATE, è una tecnica innovativa per trattare i tumori neuroendocrini avanzati. Questo trattamento mira specificamente le cellule tumorali che esprimono recettori della somatostatina
- **Terapie a bersaglio molecolare:** sono terapie mirate ad alterazioni molecolari note in queste neoplasie con un buon profilo di tolleranza ed una terapia orale
- **Radioterapia e Chemioterapia:** la radioterapia e la chemioterapia sono utilizzate nei casi di NEN avanzate o scarsamente differenziate. Tuttavia, la chemioterapia è meno efficace nelle NEN ben differenziate e viene riservata a casi di progressione rapida della malattia

# NUTRIZIONE E QUALITÀ DELLA VITA

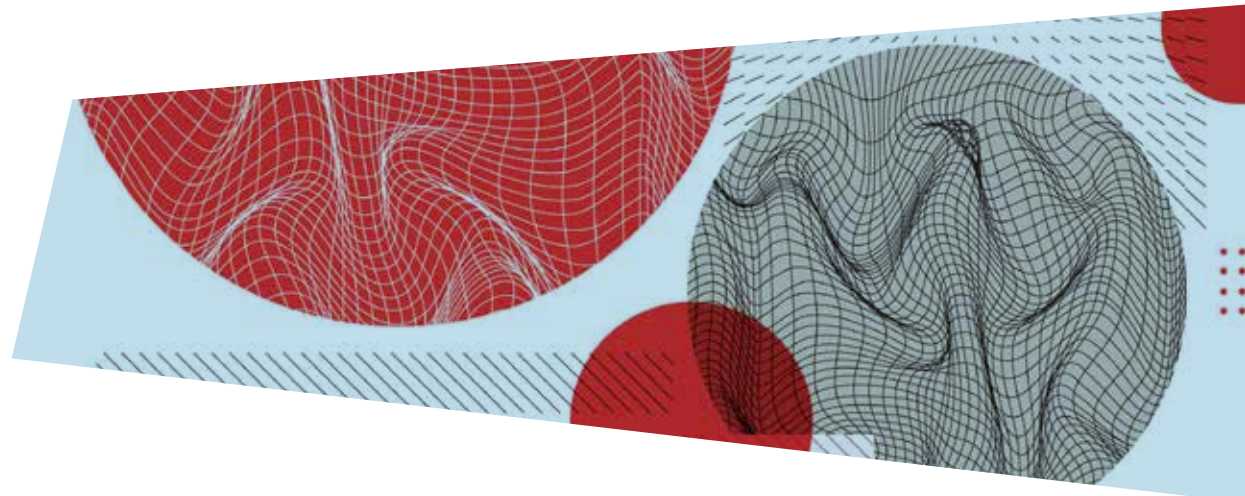
I pazienti con NEN richiedono un'attenzione nutrizionale particolare per prevenire carenze di nutrienti e mantenere una buona qualità di vita. L'approccio terapeutico multidisciplinare include anche il supporto nutrizionale per garantire un corretto equilibrio dietetico e migliorare il benessere generale del paziente.

## CONCLUSIONE

Le neoplasie neuroendocrine rappresentano una sfida diagnostica e terapeutica a causa della loro eterogeneità. Una diagnosi precoce e accurata, supportata da esami di laboratorio e imaging avanzato, è cruciale per migliorare la prognosi dei pazienti.

Il trattamento è complesso e richiede un approccio personalizzato, che coinvolga chirurghi, oncologi, endocrinologi e altri specialisti.

Le terapie emergenti, come la radioterapia con radioligandi, offrono nuove speranze per i pazienti con malattia avanzata.



# RUOLO DELL'ALIMENTAZIONE NEL SUPPORTO DEL SISTEMA IMMUNITARIO



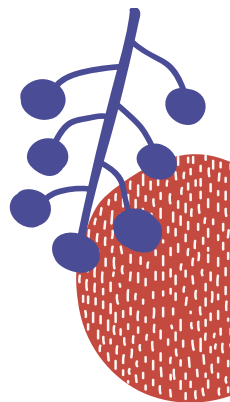
La cura dei pazienti richiede attenzione sia alla malattia che alla persona che ne è affetta. Questo concetto, espresso dal famoso medico Dr. Osler, sottolinea l'importanza di considerare il paziente nella sua interezza, andando oltre l'aspetto strettamente biologico della malattia. Negli ultimi decenni, la medicina si è concentrata molto sui meccanismi molecolari delle malattie, ma è essenziale tornare a un approccio che includa anche i bisogni del paziente.

Un esempio di questo approccio è l'attenzione crescente ai "Patient-Reported Outcome Measures" (PROM), che considerano non solo la sopravvivenza del paziente, ma anche la qualità della vita durante e dopo le cure. Alimentazione e nutrizione sono due concetti chiave in questo contesto: sebbene spesso usati come sinonimi, sono diversi. L'alimentazione riguarda l'assunzione di cibo, mentre la nutrizione si riferisce all'utilizzo dei nutrienti per mantenere il corpo funzionante. Entrambi questi aspetti sono fondamentali per sostenere l'efficacia delle terapie e per migliorare la qualità della vita dei pazienti. Una corretta alimentazione fornisce infatti energia e sostanze essenziali che aiutano a mantenere attivo il sistema immunitario, fondamentale per combattere infezioni e proteggere il corpo da agenti esterni.

Il sistema immunitario richiede energia e nutrienti per funzionare correttamente. È dimostrato che la malnutrizione indebolisce le difese immunitarie, aumentando la suscettibilità alle infezioni e riducendo l'efficacia delle terapie, anche quando vengono utilizzati farmaci specifici. Gli alimenti contengono macronutrienti (carboidrati, proteine, lipidi) e micronutrienti (vitamine, minerali) che sono essenziali per sostenere le funzioni del corpo. In particolare, le proteine forniscono gli aminoacidi necessari per costruire cellule immunitarie e altre strutture fondamentali per la difesa dell'organismo. Anche i grassi, oltre a essere una fonte di energia, svolgono ruoli importanti nella costruzione delle membrane cellulari e nella regolazione delle risposte infiammatorie.

I micronutrienti, come vitamine e minerali, supportano numerose reazioni enzimatiche fondamentali per il metabolismo del corpo. Ad esempio, il selenio aiuta a proteggere dallo stress ossidativo, mentre le vitamine del gruppo B sono essenziali per il metabolismo energetico. Una dieta varia e bilanciata è quindi necessaria per garantire un apporto adeguato di tutti i nutrienti essenziali, permettendo al corpo di funzionare al meglio.

Lo stato nutrizionale del paziente oncologico influisce notevolmente sulla sua capacità di tollerare i trattamenti medici. La composizione corporea, che include la massa muscolare, la massa adiposa e i fluidi corporei, è determinata dall'alimentazione e ha un ruolo cruciale nell'efficacia delle terapie. Ad esempio, la perdita di massa muscolare, nota come sarcopenia, è comune nei pazienti oncologici e può influire negativamente sulla distribuzione e sull'efficacia dei farmaci. La sarcopenia è associata a un aumento del rischio di tossicità legata ai trattamenti e a una maggiore necessità di ridurre le dosi di chemioterapia, con conseguente diminuzione dell'efficacia del trattamento. Allo stesso modo, la miosteatosi, ovvero l'infiltrazione di grasso nei muscoli, è collegata a complicanze post-operatorie nei pazienti oncologici.



L'accelerazione dell'invecchiamento biologico è una teoria emergente che collega la malnutrizione e la composizione corporea alterata nei pazienti oncologici all'avanzamento dell'età biologica. Se confermata, questa ipotesi potrebbe aprire la strada a nuove strategie terapeutiche basate sulla nutrizione e sull'attività fisica per contrastare l'invecchiamento e migliorare la risposta alle terapie.

È quindi fondamentale identificare i pazienti a rischio di malnutrizione o sarcopenia attraverso strumenti di screening specifici. Alcuni strumenti validati, come il MUST e il MNA, permettono di identificare i pazienti che necessitano di interventi nutrizionali. La diagnosi più dettagliata della composizione corporea può essere effettuata con tecniche avanzate, come la bioimpedenziometria e la tomografia computerizzata (TC).

L'intervento nutrizionale deve essere personalizzato in base alle esigenze del paziente. In caso di ridotta assunzione di cibo a causa di sintomi come nausea o alterazioni del gusto, il primo passo è il counseling nutrizionale. Questo approccio mira a superare le barriere alimentari con soluzioni pratiche, come pasti piccoli e frequenti o l'uso di spezie per mascherare i sapori sgradevoli. Se il counseling non è sufficiente, si può ricorrere ai supplementi nutrizionali orali (ONS) o, nei casi più gravi, alla nutrizione artificiale tramite sondino o nutrizione parenterale.

L'alimentazione gioca un ruolo centrale anche nel modulare la risposta infiammatoria, che è spesso aumentata nei pazienti oncologici. Alcuni nutrienti, come gli acidi grassi omega-3, presenti nel pesce azzurro, hanno dimostrato di poter ridurre l'infiammazione e migliorare la risposta alle terapie. Inoltre, il microbiota intestinale, influenzato dalla dieta, ha un impatto significativo sulla risposta immunitaria e sull'efficacia dell'immunoterapia. Studi recenti suggeriscono che una dieta ricca di fibre alimentari può aumentare l'efficacia dell'immunoterapia, mentre l'uso di integratori probiotici non sembra essere altrettanto efficace.

Anche l'idratazione è un aspetto fondamentale spesso trascurato.

Una corretta assunzione di acqua è indispensabile per il funzionamento ottimale dell'organismo. La disidratazione può accelerare la perdita di massa muscolare, compromettendo ulteriormente lo stato di salute del paziente oncologico.

Oltre all'aspetto fisico, una dieta equilibrata ha benefici anche sulla qualità della vita. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce la qualità della vita come la percezione soggettiva della propria posizione nella vita, in relazione agli obiettivi, alle aspettative e alle preoccupazioni personali. Una dieta varia e bilanciata può contribuire al benessere fisico, psicologico e sociale del paziente. Ad esempio, i pasti possono essere un momento di condivisione sociale, rafforzando i legami con gli altri e offrendo conforto emotivo.

La dieta mediterranea è considerata un modello esemplare di alimentazione equilibrata. Basata su alimenti integrali, proteine vegetali e grassi insaturi, questa dieta offre numerosi benefici per la salute, tra cui la prevenzione di malattie croniche e il mantenimento di una buona qualità della vita. Tuttavia, molti italiani oggi seguono una dieta occidentale ricca di alimenti raffinati e grassi saturi, lontana dai principi della dieta mediterranea.

Per mantenere una dieta equilibrata, è importante includere una varietà di alimenti e limitare il consumo di alimenti ultra-processati. Nessun alimento è intrinsecamente dannoso se consumato con moderazione, ma una dieta monotona o estremamente restrittiva può portare a carenze nutrizionali gravi.

In conclusione, una corretta alimentazione è essenziale per migliorare la qualità della vita dei pazienti oncologici, influenzando positivamente l'efficacia delle terapie e il benessere complessivo.

# GESTIONE NUTRIZIONALE DEI SINTOMI COMUNI

## A) DIARREA

- assumere pasti piccoli e frequenti durante tutto il giorno
- bere abbondantemente per prevenire la disidratazione, e considerare l'utilizzo di soluzioni reidratanti
- ridurre la quota di fibre insolubili nella dieta (es., cereali integrali, fagioli, frutta a guscio, ...), sbucciare frutta e verdura e eliminare i semi
- ridurre/sospendere assunzione di alcol e caffeina
- eliminare alimenti molto caldi o molto freddi
- eliminare i cibi speziati/piccanti e quelli troppo dolci
- eliminare caramelle, gomme, e qualsiasi altro alimento contenga dolcificanti artificiali (i.e., sorbitolo, xilitolo, mannitolo)
- aumentare l'assunzione di alimenti restringenti, quali patate (senza buccia), riso bianco, banana, succo di mela, etc.
- utilizzare un prodotto probiotico a base di Bifidobatteri e Lattobacilli e privo di lattosio, previo consulto con il proprio medico
- in caso di fallimento delle precedenti strategie, considerare l'inizio di una dieta FODMAP (priva di carboidrati fermentabili)

## B) PERDITA DI PESO/MALNUTRIZIONE

- assumere pasti piccoli e frequenti durante tutto il giorno, che sono probabilmente più facili da mangiare che i soliti 3 pasti principali
- mangiare tutte le volte che si ha fame, ma evitare lunghi periodi di digiuno; in questo caso, mangiare ad orari prestabiliti
- una leggera attività fisica può stimolare l'appetito
- usate cibi già pronti, nel caso vi sentiste troppo stanchi per cucinare
- utilizzare piatti di dimensioni più piccole rispetto a quelli normalmente usati: la porzione risulterà più "aggredibile"

- preferire alimenti ricchi in proteine (i.e., pesce, legumi, uova, latticini, carne)
- preferire alimenti ipercalorici, quali quelli ricchi in grassi o la frutta a guscio, eventualmente gli ONS
- arricchire in calorie e proteine tutti gli altri alimenti, aggiungendo parmigiano grattugiato, oppure abbondando con il condimento di olio, o aggiungendo avocado
- esaltare la sapidità del cibo con spezie
- in caso non si abbia appetito, talvolta è più facile bere che mangiare; utilizzare allora smoothie, frullati eventualmente gli ONS

### **C) NAUSEA E VOMITO**

- evitare di sentirsi pieni, mangiando pasti piccoli e frequenti
- evitare di saltare i pasti (lo stomaco vuoto può peggiorare la nausea)
- non cucinare o preparare il proprio cibo quando si ha nausea
- se possibile, evitare l'odore del cibo cucinato; in genere il cibo cotto ha un odore più forte di quello non cucinato; per ridurre l'odore di cucinato, utilizzare il forno a microonde
- evitare cibo e bevande molto calde o molto fredde
- evitare i cibi ricchi in grassi che rallentano lo svuotamento gastrico
- bere bevande nutrizionalmente ricche (es., frullati) tra i pasti piuttosto che durante i pasti
- utilizzare estratti di zenzero o di papaya su cibo e bevande
- mangiare alimenti con poco sapore, tipo cracker, toast e biscotti secchi
- sapori aspri, o salati o di menta possono aiutare a ridurre la nausea
- non svolgere attività dopo ogni pasto, senza coricarsi, ma rimanendo in piedi, ed evitare di lavarsi i denti subito dopo ogni pasto

## D) STIPSI

- bere abbondantemente per prevenire la disidratazione; alcune persone trovano giovamento dal bere bevande tiepide o calde, quali caffè, tè o minestre
- mantenersi in movimento e praticare leggera attività fisica, es., camminare
- seguire una dieta ricca di fibre (es., cereali integrali, fagioli, lenticchie, piselli, avocado, pere, banana, etc.), avendo cura di assumere la frutta ed i vegetali con la buccia
- assumere yogurt e probiotici, per il loro contenuto di batteri che possono favorire i movimenti dell'intestino

## E) ANORESSIA (=PERDITA DELL'APPETITO)

- assumere pasti piccoli e frequenti durante tutto il giorno, che sono probabilmente più facili da finire rispetto ai soliti 3 pasti principali
- mangiare un piccolo snack prima di andare a dormire, così da assumere più calorie senza influenzare negativamente il pasto successivo
- non bere liquidi durante i pasti; al contrario, bere tra i pasti, preferendo bevande caloriche, ed eventualmente ONS
- ridurre i cibi ricchi in fibra, che tendono ad aumentare la sensazione di ripienezza
- cibi e bevande sapide possono stimolare l'appetito
- svolgere una leggera attività fisica per stimolare l'appetito

## F) AEROFAGIA E FLATULENZA

- evitare i cibi che possono fermentare nel tratto gastrointestinale (es., cipolla, aglio, cavolo, cavolfiore, broccoli, noci, etc.) così come le bevande gassate e la gomma da masticare
- provare una dieta con poche fibre (es., cereali raffinati, piccole porzioni di frutta e verdura senza buccia e semi)
- non saltare i pasti
- masticare bene e lentamente per ridurre l'aria ingerita con il cibo

## **G) SINDROME DA CARCINOIDE**

- assumere alimenti freschi e ricchi di proteine che contengono triptofano (i.e., pesce, pollame e carni magre, uova, e alimenti caseari low-fat)
- assumere alimenti contenenti bassi livelli di amine (i.e., carboidrati raffinati, verdure cotte, e piccole quantità della maggior parte della frutta)
- evitare alcol e caffeina
- prestare attenzione a quali alimenti scatenano i sintomi per poi ridurne la quantità nella dieta o abolirli del tutto
- mangiare piccoli pasti e frequenti durante tutto il giorno
- assumere supplementi a base di vitamina B3 (=niacina), dopo consiglio medico

## **H) REFLUSSO GASTROESOFAGEO**

- mangiare pasti piccoli e frequenti, evitando però di mangiare nelle 3-4 ore che precedono l'andare a letto
- evitare gli alimenti acidi, es., salse di pomodoro, agrumi e succhi
- evitare i cibi grassi e piccanti
- evitare alcol e caffeina
- non coricarsi subito dopo un pasto, e mantenere la testa sollevata rispetto al busto durante il sonno

## **I) MALASSORBIMENTO DEI GRASSI (-STEATORREA)**

- ridurre la presenza di alimenti grassi nella dieta
- iniziare secondo prescrizione medica terapia sostitutiva con enzimi pancreatici
- considerare, insieme al proprio medico, l'utilizzo di supplementi vitaminici per prevenire deficit di vitaminici, soprattutto di quelle lipofile (es., vitamina D, vitamina E)

## **J) RIPIENEZZA PRECOCE**

- mangiare pasti piccoli e frequenti durante tutta la giornata
- bere abbondantemente, ma non durante i pasti e fino ad un'ora prima di questi; bere tra i pasti, utilizzando anche bevande energetiche e ONS

- evitare i cibi grassi, perché aumentano la sensazione di ripienezza
- evitare i dessert subito dopo i pasti, anch'essi in genere ricchi di grassi

## **K) MUCOSITE**

- evitare cibi e bevande molto calde; al contrario, cibi e bevande freddo possono contribuire ad anestetizzare la mucosa della bocca
- evitare bevande alcoliche
- evitare cibi salati o piccanti
- evitare gli alimenti dal sapore aspro, come gli agrumi, i pomodori, l'aceto; al contrario, si possono aggiungere zucchero e salse fresche agli alimenti dal sapore aspro per ridurre l'acidità, facilitarne la deglutizione e aumentare l'apporto calorico
- evitare cibo di consistenza pastosa
- evitare cibo croccante perché può essere abrasivo sulla mucosa della bocca; al contrario preferire alimenti soffici, da tagliare preferibilmente in piccole porzioni

## **L) IPERGLICEMIA**

- preferire alimenti con basso indice glicemico, e cioè con lento rilascio del glucosio in essi contenuto (es., alimenti integrali, mele, pere, verdure, patate con la buccia, fagioli, lenticchie, frutta a guscio)
- mangiare frutta e verdura fresca
- mangiare cibi ricchi di proteine (es., pollame e carne magra, pesce, uova, prodotti caseari low fat)
- evitare i cereali raffinati e gli alimenti ricchi in zucchero, quali paste e torte
- evitare bevande analcoliche con dolcificanti artificiali
- controllare regolarmente la propria glicemia.

## **M) ANEMIA E DEFICIT VITAMINICI**

- a seconda dei risultati dei test di laboratorio prescritti dal vostro medico, sarà possibile evidenziare eventuali deficit vitaminici; il vostro medico vi prescriverà allora la supplementazione più indicata



# ALIMENTAZIONE E TUMORI NEUROENDOCRINI

## INTRODUZIONE

Questa sezione vuol essere una guida pratica e informativa sull'importanza di una sana e corretta alimentazione nella prevenzione, gestione e trattamento dei tumori neuroendocrini (NET).

Oltre a fornire una conoscenza generale su come imparare a mangiare sano, di seguito si troveranno consigli e indicazioni utili su come gestire l'alimentazione nel NET per affrontare propriamente le difficoltà e le perplessità che si possono incontrare nell'ideazione e preparazione dei pasti quotidiani.

# GESTIONE DEL PASTO NEL PAZIENTE CON NET: COSA INSERIRE NEL PIATTO?

Mangiare sano non equivale a privazioni o restrizioni alimentari, ma significa imparare a conoscere, riconoscere e a regolare ciò che si introduce, senza privarsi dei piaceri della tavola e della convivialità.

Una sana e corretta alimentazione si definisce tale quando è completa e variegata.

L'educazione alimentare comincia proprio dalla routine e comprende molteplici aspetti: la scelta qualitativa e quantitativa degli alimenti da consumare nell'arco della giornata, la frequenza di consumo settimanale degli stessi, la provenienza, i metodi di cottura e le tecniche di conservazione.

Una sana e corretta alimentazione (*Fig. 1*) prevede un'equa ripartizione di tutti i macronutrienti e micronutrienti all'interno di ogni pasto giornaliero.

Il "piatto sano" dovrebbe sempre contenere tutte queste fonti:

- **CARBOIDRATI COMPLESSI:** pane, pasta, patate, riso e altri cereali
- **PROTEINE:**
  - **ANIMALI:** sono caratterizzate da un profilo amminoacidico completo e si trovano in carne, pesce, uova e formaggi oppure
  - **VEGETALI:** i legumi vengono classificati comunemente come fonte alimentare proteica, ma sono costituiti per il 60% da carboidrati complessi e pertanto da intendersi preferibilmente come alternativa a pane, pasta, patate, riso e altri cereali

- **GRASSI SANI DA CONDIMENTO:** Olio Extravergine di Oliva (EVO)
- **ORTAGGI:** tutte le verdure di stagione, preferibilmente a volontà, a seconda della propria tolleranza. La verdura contiene vitamine, sali minerali e antiossidanti; inoltre la presenza di fibra al suo interno garantisce sazietà, oltre che costituire un vantaggio nelle condizioni di stipsi e nella modulazione dell'assorbimento dei glucidi ai pasti. N.B. Come indicato precedentemente le patate non sono ortaggi e sono da intendersi come sostituzione dei carboidrati, da accompagnare sempre a un contorno di verdure e una proteina.
- **FRUTTA:** almeno 2-3 porzioni al giorno, da variare in base al colore e alla stagionalità, a seconda della propria tolleranza. La frutta è ricca in fibre, vitamine, sali minerali e antiossidanti, ma è costituita soprattutto da zuccheri semplici e per questo è importante non abusarne.



Fig. 1: "Il piatto del mangiar sano" - Harvard T.H. Chan School of Public Health

# ALIMENTI DA PREFERIRE E LORO FREQUENZA DI CONSUMO SETTIMANALE

- **CARNE:** preferire le carni bianche (pollame, coniglio) con tagli magri (es: petto, fesa, coscia) con una frequenza di 3 volte a settimana. Limitare a 1 volta a settimana le carni rosse (bovini, equini, ovini, suini). Limitare a 1/2 volte a settimana gli affettati magri (prosciutto crudo e cotto, arrosto di pollo e di tacchino, bresaola), in quanto carni processate contenenti sodio e conservanti
- **PESCE:** tutte le tipologie sono adatte ed è possibile consumarlo fino a 4 volte a settimana. Si consiglia una particolare attenzione alla frequenza di consumo di: pesce sott'olio (es: tonno in scatola), pesce affumicato e pesce di grossa taglia, il quale potrebbe contenere concentrazioni più elevate di inquinanti
- **UOVA:** è possibile consumare 2 uova fino a 2 volte a settimana. Il colesterolo presente nel tuorlo è stato visto essere associato a un ridotto assorbimento intestinale, non influenzando significativamente la colesterolemia. L'albume è invece privo di colesterolo e può quindi essere consumato più volte alla settimana
- **FORMAGGIO:** a causa dell'elevato contenuto in grassi, si classifica come un alimento ad alto tenore calorico e quindi consigliato a tavola con una frequenza non superiore a 2 volte a settimana. È opportuno scegliere formaggi freschi e a minor contenuto di grassi, come ad esempio la ricotta o i fiocchi di formaggio magro

# ETICHETTE ALIMENTARI: GUIDA ALLA LETTURA PER UN ACQUISTO CONSAPEVOLE

Come si può osservare, dal momento che una sana alimentazione si realizza a partire da una scelta corretta e consapevole dell'alimento, è importante conoscerne le caratteristiche onde evitare prodotti di scarsa qualità ed imparare, al contempo, a tutelare la propria salute a tavola.

Per questo motivo, è necessario prestare attenzione ad alcune informazioni sulle etichette e confezioni nel momento:

- **ELENCO DEGLI INGREDIENTI:** sono riportati in ordine decrescente di peso da quello presente in maggiore quantità a quello presente in minore quantità. È utile per verificare, oltre che la reale composizione del prodotto, la presenza di eventuali allergeni

- **TERMINE MINIMO DI CONSERVAZIONE O DATA DI SCADENZA:** sono diciture che indicano entro quale periodo un alimento può essere considerato sicuro in termini di qualità.

Il termine minimo di conservazione è la data entro la quale il prodotto alimentare conserva le sue proprietà specifiche in adeguate condizioni di conservazione ed è indicato con la dicitura “da consumarsi preferibilmente entro xxx”.

La data di scadenza è invece il termine entro il quale il prodotto deve essere necessariamente consumato ed è indicata dalla locuzione “da consumarsi entro xxx”

- **ZUCCHERI OCCULTI:** il comune zucchero da tavola (saccarosio) può essere presente negli alimenti sottoforma di altre denominazioni come: sciroppo di glucosio o di fruttosio, zucchero di canna, maltosio, destrine, maltodestrine, mannitolo, sciroppo di malto, succo zuccherato. Altri zuccheri utilizzati comunemente sono: fruttosio, glucosio, lattosio, sorbitolo, destrosio. Vi sono poi gli zuccheri naturali, quali: miele, zucchero d'uva, succo di frutta concentrato, melassa, succo di mele concentrato, sciroppo d'acero, sciroppo di riso, sciroppo di sorgo. A questi si devono aggiungere i cosiddetti edulcoranti come aspartame, acesulfame, saccarina, ciclammati, sucralosio, stevia (di origine naturale), a cui si aggiungono i polialcoli derivati dal glucosio: sorbitolo, xilitolo, mannitolo, isomalto, maltitolo
- **ADDITIVI E AROMI:** generalmente si trovano in calce dell'elenco degli ingredienti e possono essere segnalati con il loro nome specifico o con un numero identificativo che ne definisce la categoria di appartenenza preceduto dalla lettera "E", il quale indica che l'additivo è riconosciuto a livello comunitario.  
Gli aromi invece si dividono in due categorie:
  - **AROMI NATURALI** (olio, aceto, sale, zucchero, limone) come anche le essenze, gli estratti, i succhi concentrati o liofilizzati
  - **AROMI ARTIFICIALI:** sono sostanze di sintesi chimica destinate ad impartire soltanto odori e/o sapori caratteristici ad imitazione degli omologhi naturali
- **VALORI NUTRIZIONALI:** l'insieme delle informazioni sull'apporto calorico e sui nutrienti presenti nell'alimento, espresse per 100 grammi di prodotto
- **ORIGINE DEL PRODOTTO:** tale indicazione risulta essere necessaria dal momento che i prodotti alimentari posti sul mercato sono qualitativamente diversificati a seconda del proprio luogo di origine, utile per caratterizzarli e per valorizzarne la provenienza

# ESEMPIO DI PIANO ALIMENTARE: MENU SETTIMANALE E DISTRIBUZIONE DEI PASTI

Ricordando che lo stato nutrizionale è soggettivo e può variare in base a numerosi parametri, di seguito vi è uno schema esemplare di come poter programmare un menù settimanale completo ed equilibrato.

All'interno della settimana è consigliato sempre rispettare le frequenze di consumo delle pietanze, alternando le fonti alimentari e variandone la tipologia nei pasti a seconda del proprio gusto, bisogno e possibilità. È possibile, infatti, consumare fino a 5 pasti giornalieri, a seconda delle abitudini e/o necessità.

Ad esempio, la frutta può essere consumata a scelta dopo i pasti oppure negli spuntini: non c'è alcuna differenza ai fini di una corretta alimentazione!

I pasti giornalieri dovrebbero essere organizzati a distanza di almeno 2-3 h, per permettere all'organismo di avere il tempo necessario per digerire e assimilare tutti i nutrienti.

È consigliato, inoltre, osservare un digiuno notturno di almeno 10-12 h tra la cena e la colazione del giorno successivo.

# RICETTE, CONSIGLI E INDICAZIONI UTILI SUL TRATTAMENTO DEI SINTOMI ASSOCIATI AL NET

Il sistema gastro-intestinale riveste un ruolo determinante nel processo di digestione e assimilazione dei nutrienti, regolato proprio dal sistema neuroendocrino.

Nel 20% dei NET possono presentarsi diversi disordini intestinali ed effetti collaterali, spesso associati anche alla terapia farmacologica. Di seguito si riportano alcuni esempi di ricette semplici e funzionali, corredate da consigli e comportamenti che si possono attuare per imparare a gestire e a trattare la sintomatologia specifica dal punto di vista alimentare. Quando la sintomatologia si riduce è opportuno reintegrare gradualmente gli alimenti esclusi, utili al corretto funzionamento generale dell'organismo e che rientrano nell'ordine di una sana e corretta alimentazione.



# RICETTE PER DIARREA

## PRIMI PIATTI

1

### RISO AL PROFUMO DI LIMONE E PARMIGIANO

#### Ingredienti:

- 100 g riso
- Succo di mezzo limone + scorza
- Olio EVO q.b.
- Parmigiano q.b.
- Brodo vegetale q.b.

#### Procedimento:

In una pentola aggiungere un paio di cucchiaini di olio EVO, poi aggiungere il riso e farlo tostare per qualche minuto.

Successivamente aggiungere un po' alla volta il brodo vegetale e far cuocere a fuoco medio fino al completamento della cottura del riso.

Grattare la scorza di un limone fresco tritato finemente.

Spremere il succo di mezzo limone, versarlo in una ciotola e aggiungere il parmigiano, mescolando fino ad ottenere una crema densa.

Mantecare a fuoco spento il riso con limone e parmigiano.



2

### ZUPPA DI PATATE E CAROTE

#### Ingredienti:

- 500 ml brodo vegetale
- 200 g patate
- 200 g carote
- 120 g pastina piccola formato misto
- Mezza cipolla
- Olio EVO q.b.

#### Procedimento:

Pulire e sbucciare le carote, le patate e la cipolla. Tagliare tutto a cubetti e cuocere in un pentolino con 3 cucchiaini di olio EVO per qualche minuto.

Unire poi il brodo vegetale e portare a bollore, facendo cuocere il tutto per 5/10 minuti. Unire successivamente la pastina piccola formato misto e mescolare, poi far cuocere fino a che la pasta risulterà cotta e il brodo si sarà asciugato.



## SECONDI PIATTI

# 1

### ORATA IN CROSTA DI SALE CON PATATE

#### Ingredienti:

- 1 orata
- Sale grosso
- 1 limone
- 2 albumi
- 2 patate grandi
- Erbe aromatiche q.b.  
(se tollerate)
- Olio EVO q.b.

#### Procedimento:

Versare il sale grosso in una bacinella e unirvi gli albumi, le erbe tritate (se tollerate), il succo del limone e la scorza sminuzzata. Versare parte dell'impasto in una pirofila da forno, adagiare l'orata pulita e coprire con il restante sale. Pelare, tagliare e porre in una casseruola capiente le patate con acqua fredda.

Accendere il fuoco basso e portare a ebollizione fino a cottura. Quando saranno morbide, scolarle, metterle in una pirofila con 2 cucchiaini di olio EVO e infornarle insieme al pesce a 220°C per circa 20 minuti.



# 2

### BOCCONCINI DI POLLO ALL'ARANCIO E TIMO

#### Ingredienti:

- 150 g petto di pollo
- Farina q.b.
- Succo di 2 arance
- Timo q.b.
- Olio EVO q.b.

#### Procedimento:

Pulire e tagliare il petto di pollo a bocconcini. Successivamente infarinarli e cuocerli a fuoco moderato in una padella capiente precedentemente ben riscaldata con olio EVO. Nel frattempo, ricavare il succo dalle arance. Quando il pollo avrà assunto un colore dorato, aggiungere il succo d'arancia appena spremuto e qualche foglia di timo. Mescolare il tutto e lasciar cuocere a fiamma vivace per circa 5 minuti, fino a che non si sarà formata una glassa.



# RICETTE PER STIPSI

## PRIMI PIATTI

1

### SPAGHETTI INTEGRALI CON CREMA DI MELANZANE E MENTA

#### Ingredienti:

- 100 g spaghetti integrali
- 1 melanzana
- Basilico q.b.
- Menta q.b.
- 1 spicchio d'aglio
- Passata di pomodori ciliegini 70 g
- Olio EVO q.b.

#### Procedimento:

Pelare una melanzana e tagliarla a cubetti, cuocere in un tegame basso con uno spicchio d'aglio e l'olio, poi aggiungere qualche foglia di menta e basilico. Cuocere le melanzane, quindi unire la passata di pomodoro e se necessario un po' di acqua. Cuocere per circa 20 minuti. Trasferire 3/4 del condimento nel bicchiere del mixer e frullare fino ad ottenere una crema.

Nel frattempo, cuocere gli spaghetti e trasferirli nel tegame basso insieme alla crema. Aggiungere poi il restante sugo con le melanzane non frullate e ultimare la cottura.



2

### VELLUTATA DI ASPARAGI E LENTICCHIE AL POMODORO

#### Ingredienti:

- 40 g lenticchie decorticate
- 150 g asparagi
- Mezzo cipollotto
- 1 spicchio d'aglio
- Brodo vegetale q.b.
- Passata di pomodoro q.b.
- Olio EVO

#### Procedimento:

Pulire gli asparagi eliminando la parte più legnosa del gambo. Tagliarli a dadini conservando le punte. Sciacquare le lenticchie, tritare l'aglio, affettare il cipollotto. Successivamente in una casseruola versare l'olio con il cipollotto e cuocere a calore moderato per farlo ammorbidire, quindi unire l'aglio e cuocere per un minuto. Aggiungere la passata di pomodoro, i gambi di asparagi a dadini e le lenticchie, far insaporire e poi coprire con brodo bollente. Mettere il coperchio e cuocere per una decina di minuti a fiamma media, rabboccando con altro brodo quando occorre. Negli ultimi 2 minuti di cottura unire le punte di asparagi tenute da parte.



# 1

## SECONDI PIATTI POLPETTE DI RICOTTA E SPINACI

### Ingredienti:

- Spinaci 125 g
- Ricotta 125 g
- Parmigiano grattugiato 25 g
- Pangrattato q.b.
- Mezzo spicchio d'aglio
- 1 uovo
- Olio EVO

### Procedimento:

Scaldare l'olio insieme a mezzo spicchio d'aglio, poi versare gli spinaci e lasciare cuocere a fiamma vivace per 5-6 minuti. Scolare gli spinaci schiacciandoli leggermente con una spatola così da perdere l'acqua in eccesso, eliminare l'aglio e lasciarli raffreddare. Una volta freddi, sminuzzarli grossolanamente. Versare la ricotta in una ciotola e rimestare con il cucchiaino, poi unire gli spinaci, il formaggio grattugiato e mescolare. Per dare maggior consistenza alle polpette, aggiungere il pangrattato q.b. e continuare ad amalgamare. Non appena l'impasto sarà pronto, prelevarne un po' (circa 20 g) e modellare con le mani fino ad otterrete circa 12 piccole polpette.

Passarle delicatamente nell'uovo e nel pangrattato, poi sistemarle man mano su una teglia rivestita con carta forno. Cuocere le polpette in forno preriscaldato con modalità statica a 200° per circa 20 minuti.



# 2

## INVOLTINI DI VITELLA E CARCIOFI

### Ingredienti:

- Fettine di vitella 130/150 g
- 1 spicchio aglio
- Brodo vegetale q.b.
- 1 carciofo
- Parmigiano scaglie q.b.
- Olio EVO

### Procedimento:

Pulire i carciofi e tagliarli a spicchi sottili. Rosolare l'aglio spellato in una padella con olio e cuocere i carciofi per 10-12 minuti. Dividere a metà le fettine di vitella e appiattire leggermente con un batticarne. Suddividere i carciofi e le scaglie di parmigiano al centro di ogni fettina, arrotolare e fissare con uno stecchino. Rosolare gli involtini nella padella con un filo di olio per 3-4 minuti, finché saranno dorati in modo uniforme. Cuocere per circa 5 minuti a fuoco basso unendo, se necessario, un po' di brodo caldo.



# RICETTE PER NAUSEA E VOMITO

1

## PRIMI PIATTI

### SPAGHETTI OLIO E ZENZERO

Si propone una versione della pasta “aglio, olio e peperoncino” ma con utilizzo di zenzero, utile per il sollievo della nausea e dalle proprietà antiemetiche naturali.

#### Procedimento:

Mentre cuoce la pasta, pelare la radice di zenzero e grattugiarla con una comune grattugia dalla parte dei fori medi. In una padella capiente, versare l’olio e aggiungere la radice di zenzero tritata. Cuocere il tutto a fiamma molto bassa.

Scolare al dente gli spaghetti e versarli nella padella, aggiungere dell’acqua di cottura poco alla volta in modo costante e mescolare continuamente sino a cottura ultimata per amalgamare gli ingredienti.



2

### RISOTTO CURCUMA E ZUCCHINE

#### Ingredienti:

- 80 g di riso
- Mezza cipolla rossa di Tropea
- 1 zucchina media
- 1 cucchiaino di curcuma in polvere
- 1 litro circa di brodo vegetale caldo
- Olio EVO q.b.

#### Procedimento:

Tritare la cipolla e far rosolare a fuoco basso in una padella insieme a due cucchiaini di olio EVO. Lasciare rosolare eventualmente aggiungendo anche un goccio di brodo caldo, in modo che appassisca senza bruciarsi. Nel frattempo, tagliare la zucchina a rondelle e disporla nella padella con la cipolla e lasciarla cuocere per 10 minuti alzando leggermente la fiamma. A questo punto unire il riso alla zucchina e lasciarlo tostare per un paio di minuti, mescolandolo spesso, aggiungendo un mestolo di brodo caldo di tanto in tanto fino a completa cottura del risotto. Unire la curcuma in polvere e mescolare bene fino al termine della cottura.



## SECONDI PIATTI

# 1

### HAMBUGER DI CECI E ROSMARINO

#### Ingredienti:

- 400 g di ceci cotti lessati
- 100 g di carote
- 100 g di zucchine
- ½ cipolla
- Farina di ceci
- Rosmarino q.b.
- Olio EVO q.b.

#### Procedimento:

Tagliare la cipolla a fettine sottili e farla ammorbidire in padella con qualche cucchiaio d'olio. Tagliare le carote e le zucchine a julienne, unirle alla cipolla e far saltare in padella a fiamma vivace per qualche minuto.

Nel frattempo in una terrina schiacciare i ceci e unire le verdure e il rosmarino. Con un dischetto (ad es. coppapasta) formare 4 hamburger e spolverarli con un po' di farina di ceci. Cuocere gli hamburger in una padella ben calda con un filo d'olio, dorandoli su entrambi i lati.



# 2

### FILETTI DI MERLUZZO IMPANATO AL LIMONE

#### Ingredienti:

- 1 filetto di merluzzo
- 40 g pangrattato
- Origano q.b.
- Succo di 1 limone
- Olio EVO q.b.

#### Procedimento:

Tritare il pangrattato e il sale e poi aggiungere, se tollerato, origano a piacere. Aggiungere anche il succo di limone e l'olio EVO, frullare fino ad ottenere un composto leggermente sabbioso.

Disporre i filetti di merluzzo in una teglia foderata con carta forno e spennellarli in superficie con un po' di olio.

Aggiungere il pangrattato aromatizzato e pressare leggermente con il dorso di un cucchiaio. Cuocere il filetto in forno statico preriscaldato a 180 °C per 15-20 minuti circa.



## CONCLUSIONI

Nel caso in cui si riscontrassero carenze nutrizionali accertate, contestualmente ad una sana e corretta alimentazione, può essere utile supplementare con integratori alimentari. È importante però ricordare che questi non devono in alcun modo sostituire l'alimentazione ed è quindi opportuno rivolgersi al professionista di riferimento per valutare adeguatamente lo stato nutrizionale e le eventuali integrazioni.

È fondamentale, inoltre, considerare che ognuno ha una storia e un trascorso soggettivo, per questo le raccomandazioni generali devono essere sempre personalizzate in base alle proprie esigenze, abitudini e necessità, attenendosi a fonti scientifiche validate e sicure.

*“Siamo ciò che mangiamo.*

*Fa che il cibo sia la tua medicina  
e che la medicina sia il tuo cibo”*

– *Ippocrate*, padre della Medicina

