



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**REVISIONE DELLA LETTERATURA
SCIENTIFICA FINALIZZATA ALLA
PIANIFICAZIONE STANDARDIZZATA DEGLI
INTERVENTI UTILI ALLA GESTIONE DELLA
NUTRIZIONE NEI PAZIENTI ONCOLOGICI IN
FASE AVANZATA**

Relatore: Chiar.ma
Prof.ssa Letizia Tesei

Tesi di Laurea di:
Federica D'Andrea

A.A. 2021/2022

INDICE

ABSTRACT

1. INTRODUZIONE	1
2. OBIETTIVO	6
3. MATERIALI E METODI	6
4. RISULTATI.....	9
4.1 Raccomandazioni emerse dalle linee guida	18
4.2 Perdita di peso e qualità di vita	22
4.3 Effetti della malnutrizione.....	22
4.4 Supporto nutrizionale per via parenterale	22
4.5 Approcci nutrizionale alternativi	23
5. DISCUSSIONE	24
6. CONCLUSIONI	38
7. BIBLIOGRAFIA	39
8. SITOGRAFIA.....	43

ABSTRACT

Introduzione

La malnutrizione è una problematica rilevante nei pazienti con patologia oncologica avanzata tanto che si può parlare di “malattia nella malattia”. Essa è correlata sia ai trattamenti antineoplastici, sia al tumore stesso.

È quindi fondamentale mettere in atto sistemi di screening per un riconoscimento precoce di uno stato di malnutrizione o del rischio di svilupparlo, anche in virtù dello stretto legame con la qualità di vita di tali pazienti.

Obiettivi

Obiettivo generale: valutare l’impatto della nutrizione sulla qualità della vita nei pazienti oncologici in stadio avanzato di malattia

Obiettivi specifici: Evidenziare gli interventi evidence based di valutazione e gestione della nutrizione utili alla pianificazione assistenziale

Materiali e metodi

A partire dalle raccomandazioni fornite dalle linee guida ESPEN e dalle Linee Guida sugli interventi nutrizionali nel paziente oncologico fornite dal Ministero della Salute e al documento della Nutritional Academy “La nutrizione clinica nel paziente oncologico: soddisfare i bisogni, garantire i percorsi” è stata effettuata una revisione della letteratura scientifica consultando le banche dati Medline e Cochrane, relativamente agli aspetti specifici della nutrizione nel paziente oncologico in fase avanzata

Risultati

Esiste una stretta relazione tra stato nutrizionale e qualità della vita nel paziente oncologico in fase avanzata.

Dopo un’accurata valutazione del quadro clinico, dell’aspettativa di vita e delle preferenze del paziente è indicato scegliere il più appropriato supporto nutrizionale.

Conclusioni

La revisione condotta ha permesso di approfondire un aspetto dell’assistenza infermieristica ai pazienti oncologici con malattia avanzata tanto importante quanto

sottovalutato e ha aperto le porte a nuove prospettive di interventi che tengano in considerazione gli aspetti culturale, psicosociale e multimodale, al fine di garantire un'assistenza individualizzata e di qualità.

Parole chiave

Pazienti oncologici avanzati, nutrizione, cancro, qualità di vita, nursing

1. INTRODUZIONE

Il cancro, come si può notare dai dati forniti dall'AIRC (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro), è una malattia molto diffusa sul territorio italiano: si stima infatti che ogni anno, in Italia, vi siano 377.000 nuove diagnosi di tumore, circa 195.000 tra gli uomini e circa 182.000 tra le donne. Da ciò si evince che il cancro è una malattia socialmente importante, che coinvolge una vasta percentuale della popolazione, sebbene la ricerca abbia fatto notevoli passi avanti migliorando le percentuali di sopravvivenza: il 65% delle donne e il 59,4% degli uomini è vivo a cinque anni dalla diagnosi.

Il cancro, inoltre, può essere considerato una malattia dell'invecchiamento e, dal momento che la nostra società è sempre più anziana, diventa una questione ancor più rilevante.

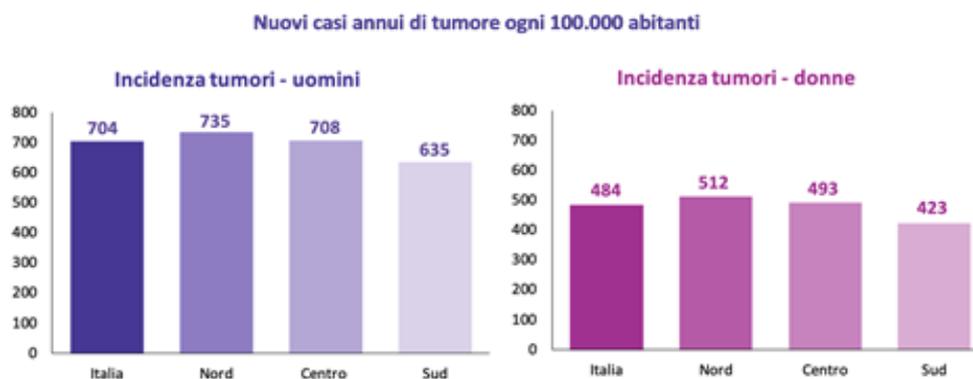


Fig.1 Nuovi casi annui di tumore ogni 100.000 abitanti, Fonte: I numeri del cancro in Italia 2020

Il Ministero della Salute mette in evidenza come le neoplasie più frequenti sul territorio italiano siano quelle della mammella, del colon-retto, del polmone, della prostata e della vescica.

Inoltre, le forme neoplastiche a più alta sopravvivenza comprendono quelle patologie per cui sono disponibili programmi di screening e terapie efficaci. Sebbene ancora persista il gradiente Nord-Sud in termini di adesione agli screening, rilevante è stato l'impatto della pandemia Covid-19, a causa della quale tali prestazioni sono state sospese, sebbene in maniera disomogenea sul territorio nazionale. Ciò ha portato inevitabilmente ad un ritardo diagnostico.

Tuttavia, non di rado, ci si interfaccia con forme neoplastiche in stadio avanzato, o per ritardo della diagnosi o per inefficacia delle cure, nonostante il cancro possa essere

considerato la patologia cronica potenzialmente più prevenibile e ad oggi anche più curabile.

Una problematica di rilievo che si riscontra di frequente tra i pazienti oncologici è la malnutrizione.

La malnutrizione nel paziente oncologico

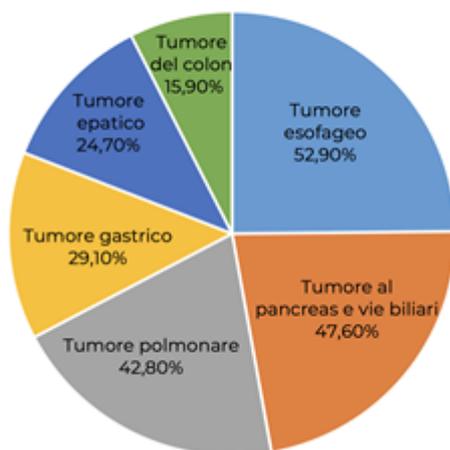


Fig. 2 La malnutrizione nel paziente oncologico, Fonte: Nutritional Academy

Basti pensare che, tra i pazienti oncologici con deficit nutrizionali, 1 su 5 va incontro ad exitus a causa delle conseguenze della malnutrizione che, quindi, ha un valore prognostico negativo e può essere considerata una “malattia nella malattia”.

In generale, la malnutrizione può essere per eccesso o per difetto; tuttavia, in ambito oncologico è prevalente la seconda, perciò, quando si parla di malnutrizione in oncologia si fa riferimento ad “una condizione di depauperamento delle riserve energetiche, proteiche e di altri nutrienti dell’organismo, tale da compromettere lo stato di salute che può comportare un aumento di morbilità e mortalità nelle forme più gravi”¹.

Tale condizione spesso è già presente al momento della diagnosi e si rileva frequentemente nei pazienti ospedalizzati con patologie croniche, in particolar modo nei pazienti con tumori localizzati del distretto testa-collo, del polmone e del tratto gastrointestinale e, ancor più, nei pazienti oncologici metastatici.

¹ “La malnutrizione nel paziente oncologico: eziologia e prevalenza”, Fonte: Nutritional academy (disponibile su <https://www.nutritionalacademy.it/oncologia/la-malnutrizione-nel-paziente-oncologico-eziologia-e-prevalenza>)

Nei pazienti con malattia avanzata, l'80% presenta malnutrizione e perdita di peso con cachessia associata.

In un numero limitato di casi, talvolta, si ha a che fare con forme di malnutrizione per eccesso, di solito in risposta a trattamenti antitumorali. Questa situazione si verifica in misura maggiore nelle pazienti trattate per tumore al seno e costituisce un maggior rischio di recidive e sindrome metabolica.

Comunemente nei pazienti oncologici ci si interfaccia con una forma di malnutrizione calorico-proteica correlata al tumore stesso e ai trattamenti antineoplastici, che spesso causano anoressia, calo ponderale, nausea, vomito, disfagia e alterazioni della composizione corporea.

Per quanto concerne i meccanismi fisiopatologici che modificano lo stato nutrizionale nei soggetti affetti da tumore, sicuramente gioca un ruolo primario il rilascio, da parte delle cellule tumorali, di molecole pro-infiammatorie, le quali inviano segnali a livello cerebrale, epatico, muscolare e anche neuroendocrino. È proprio a livello neuroendocrino che influenzano l'appetito, riducendo il desiderio di cibo e favorendo la comparsa di anoressia. A livello muscolare, invece, favoriscono il catabolismo proteico e, di conseguenza, la perdita di massa muscolare.

Tali citochine, tra l'altro, incentivano i processi beta-ossidativi e termogenetici a carico del tessuto adiposo bruno, aumentando la lipolisi e la glicolisi in risposta al ridotto intake di cibo e portando ad un rapido calo ponderale, ipermetabolismo, riduzione delle riserve energetiche e fatigue.

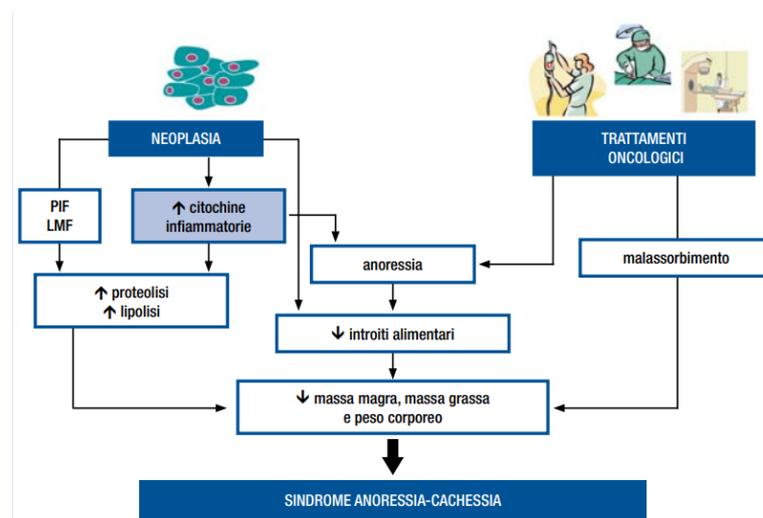


Fig. 3 Processo fisiopatologico alla base delle alterazioni nutrizionali nel paziente oncologico, Fonte: "Nutrizione nel paziente oncologico", Focus On, E. Agnello, M. L. Amerio

Anche l'aspetto psicologico incide molto sull'assunzione di cibo, peggiorando un eventuale stato malnutrizionale già in atto.

Tutto ciò comporta un aumento della tossicità dei trattamenti e un peggioramento della qualità della vita con conseguente indebolimento del sistema immunitario, da cui deriva una prognosi peggiore.

Inoltre, oltre all'impatto sulla prognosi clinica, incide negativamente anche sulla spesa sanitaria, in quanto si va maggiormente incontro a complicanze e tempi di degenza più lunghi.

Essendo la malnutrizione molto comune e impattante in ambito oncologico, è opportuno eseguire test di screening nutrizionali: lo screening dello stato nutrizionale è il primo passo per identificare soggetti con o a rischio di malnutrizione ed intervenire tempestivamente, al fine di ottimizzare lo stato nutrizionale, potenziare gli effetti della terapia antineoplastica e ridurre le complicanze, migliorare la qualità di vita.

In generale, lo stato nutrizionale è “la risultante dell'introito alimentare e dell'assorbimento e utilizzo dei nutrienti. In altre parole, possiamo definirlo anche come la risultante di tre entità strettamente correlate fra loro: la composizione corporea, il dispendio energetico e la funzionalità corporea. Infatti, è attraverso lo scambio di energia e nutrienti che l'organismo riesce a mantenere una composizione e una funzionalità corporea soddisfacenti. A queste componenti è bene aggiungere lo stato infiammatorio e l'attività fisica, poiché in grado di influenzare sensibilmente lo stato nutrizionale”².

Lo stato nutrizionale e lo stato di salute sono dunque direttamente correlati.

Pertanto, è indispensabile valutare lo stato nutrizionale sin dalla diagnosi di patologia oncologica, per poi ripetere la valutazione periodicamente, al fine di individuare precocemente eventuali deficit e monitorare la risposta agli interventi nutrizionali messi in atto ma anche, nei soggetti inizialmente senza alterazioni nutrizionali, per individuare tempestivamente una loro comparsa, che può essere secondaria ai trattamenti antitumorali o al decorso clinico della malattia.

Dunque, per individuare con tempestività i pazienti con problematiche nutrizionali, indipendentemente dallo stadio della malattia, è opportuno eseguire uno screening

² “Stato nutrizionale: cos'è e perché è importante valutarlo”, 27 giugno 2019, IoSano (disponibile su <https://www.iosano.com/online/stato-nutrizionale-cose-e-perche-e-importante-valutarlo/>)

nutrizionale al primo contatto, come parte integrante del percorso diagnostico, per poi approfondire il quadro nutrizionale con una valutazione globale.

Gli strumenti di screening validati in ambito oncologico sono il Malnutrition Screening Tool (MST), il Patient Generate-Subjective Global Assessment (PG-SGA), il Subjective Global Assessment (SGA), il Mini Nutritional Assessment (MNA) e il Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002).

Dopo aver eseguito i test di screening ed aver individuato delle problematiche nutrizionali, si procede ad una valutazione globale dello stato nutrizionale per identificare e quantificare il tipo e il grado di malnutrizione tramite:

- anamnesi generale e nutrizionale
- valutazione clinico-antropometrica
- valutazione biochimica
- valutazione strumentale

Dunque, la valutazione nutrizionale è fortemente raccomandata nei soggetti a rischio di malnutrizione individuati con lo screening e prevede un approccio multimodale, essendo ancora privi di strumenti considerati 'gold standard'.

Identificare in maniera accurata e tempestiva problematiche nutrizionali consente di mettere in atto adeguati interventi volti a contrastarle, visto anche il notevole impatto che tali problematiche hanno sulla qualità della vita.

In prima istanza è opportuno mettere in atto un intervento di counseling nutrizionale, ovvero una presa in carico del paziente al fine di affrontare i problemi che impediscono al paziente di nutrirsi in maniera sufficiente.

Malgrado la presenza di diversi sistemi di screening e valutazione, purtroppo, vengono usati ancora molto poco sia in Italia, sia nel resto dell'Europa, sottostimando e sottovalutando problemi nutrizionali invece di vitale importanza per soggetti così fragili, nonché il notevole impatto che questi hanno sulla qualità della vita. Questo perché si considera il calo ponderale e la perdita di massa muscolare una diretta conseguenza della crescita tumorale, per cui ci si sofferma più su un migliore controllo della crescita del tumore piuttosto che sugli interventi nutrizionali, sottovalutando i miglioramenti che questi apportano sull'aspettativa e sulla qualità di vita.

2. OBIETTIVO

L'obiettivo generale della seguente revisione della letteratura scientifica è quello di individuare l'impatto della nutrizione sulla qualità della vita nei pazienti oncologici in fase avanzata di malattia.

Gli obiettivi specifici sono evidenziare gli interventi evidence based di valutazione e gestione della nutrizione utili alla pianificazione assistenziale.

3. MATERIALI E METODI

Sono state consultate le linee guida sui percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici elaborate dal Ministero della Salute e le linee guida ESPEN sulla nutrizione nei pazienti oncologici del 2016 e 2017.

Successivamente è stata eseguita una revisione della letteratura scientifica al fine di approfondire un tema molto rilevante nell'assistenza infermieristica ai pazienti con patologia oncologica avanzata, sebbene ancora molto sottovalutato.

L'argomento alla base della ricerca è l'alimentazione nel paziente oncologico avanzato; più nello specifico, il focus della ricerca è l'impatto della nutrizione sulla qualità della vita nei pazienti oncologici in stadio avanzato.

Il quesito di ricerca è: "Come la nutrizione influisce sulla qualità della vita nei pazienti oncologici avanzati?".

Per formulare il quesito di ricerca in maniera strutturata e sistematica, utile è stato ricorrere al modello P.I.C.O.

P	Pazienti oncologici avanzati
I	Nutrizione
C	//
O	Miglioramento qualità di vita

Tab. 1 P.I.C.O.

Dopo aver consultato le Linee Guida ESPEN del 2016 e 2017, Linee Guida sugli interventi nutrizionali nel paziente oncologico fornite dal Ministero della Salute e al documento della Nutritional Academy "La nutrizione clinica nel paziente oncologico:

soddisfare i bisogni, garantire i percorsi” per comprendere le principali raccomandazioni di comportamento, sono state consultate le banche dati Medline e Cochrane.

Le parole chiave e gli operatori booleani utilizzati per formulare la stringa di ricerca sono:

(Advanced cancer patients) AND (nutrition) AND (quality of life)

La ricerca nelle banche dati è stata effettuata applicando dei filtri, quali:

-PUBMED: free full text, pubblicazioni degli ultimi 5 anni

-COCHRANE: free full text, pubblicazioni dal 2017 al 2022

Si è voluto sintetizzare il processo di ricerca nelle seguenti flow-chart:

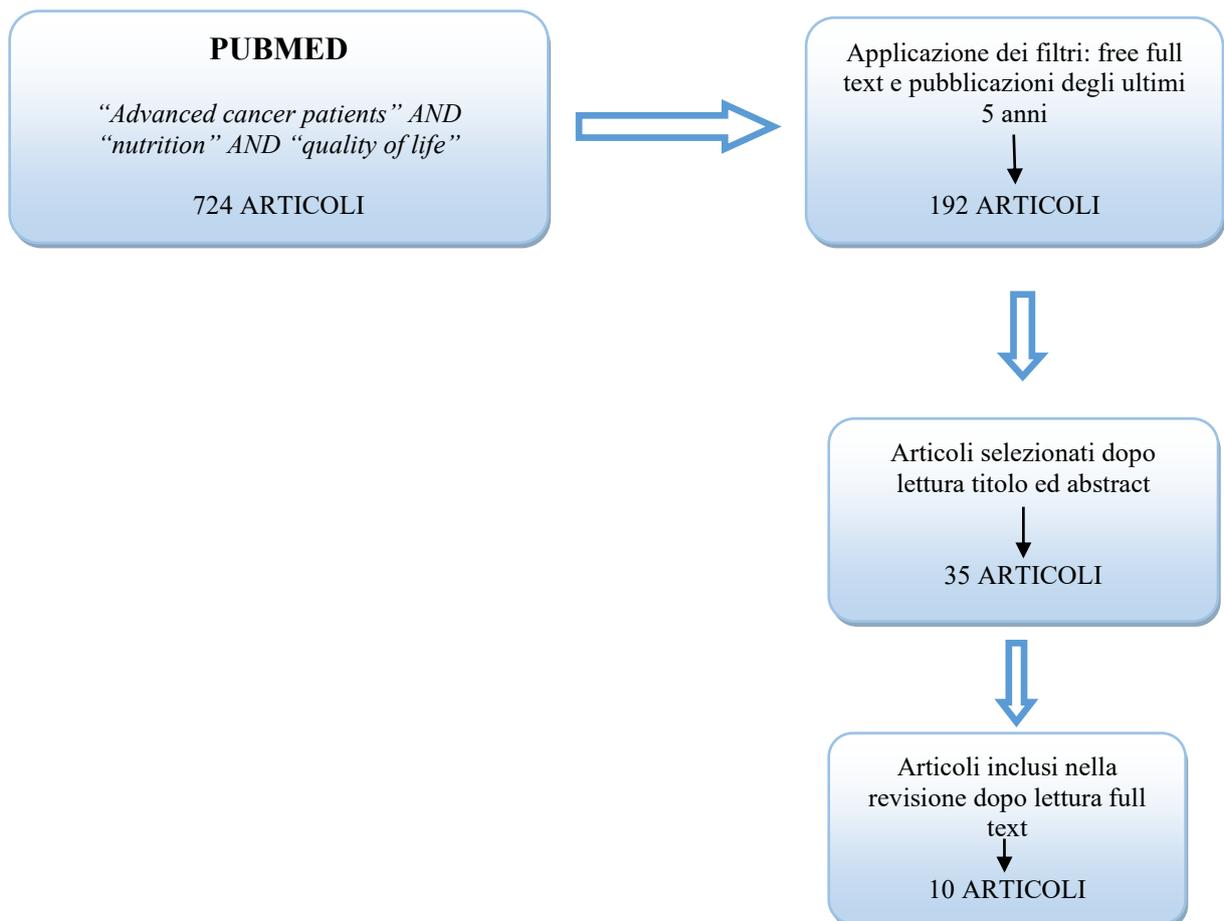


Fig. 4 Flow-chart riassuntiva del processo di ricerca sulla banca dati Pubmed

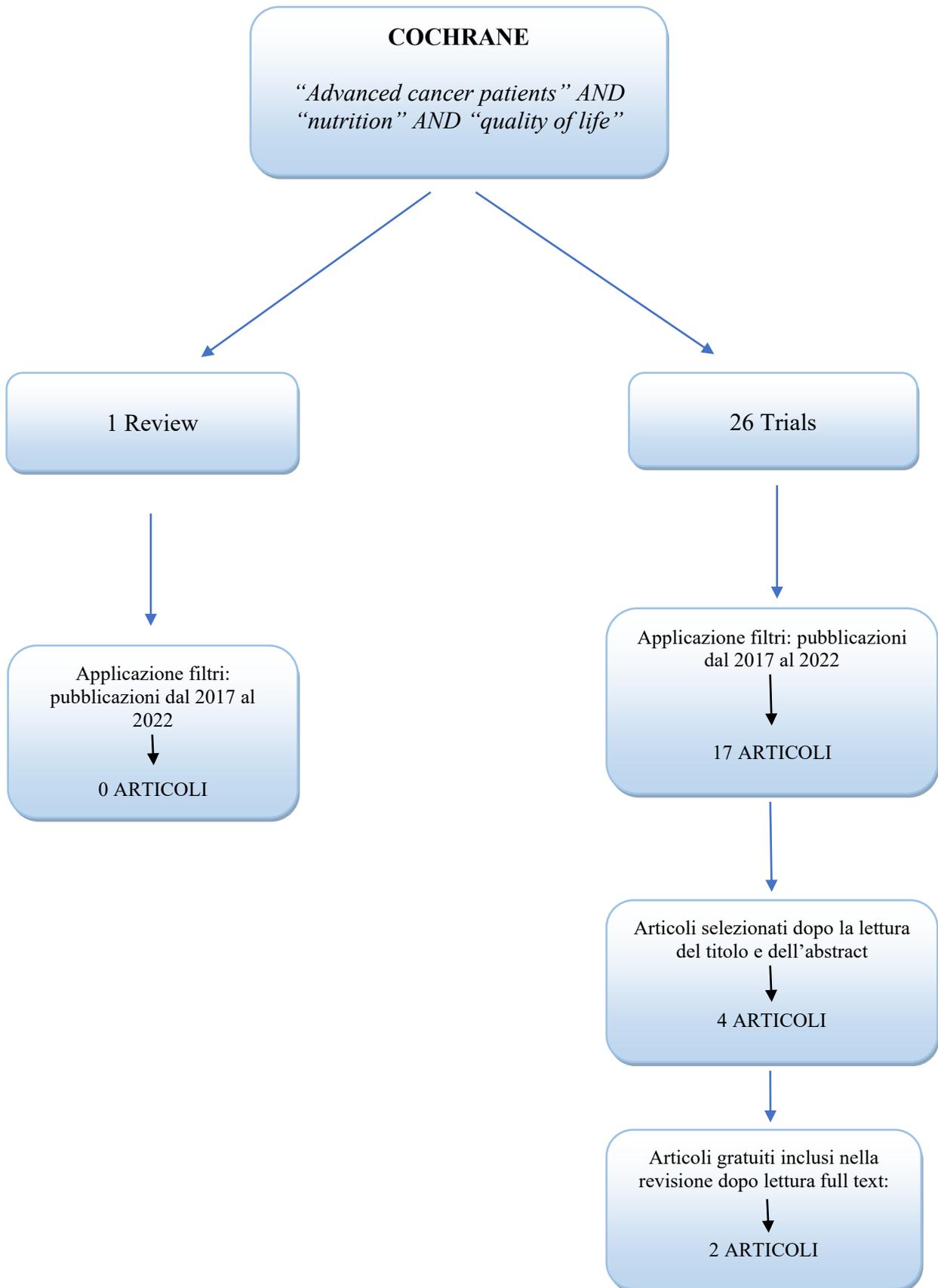


Fig. 5 Flow-chart riassuntiva del processo di ricerca sulla banca dati Cochrane

4. RISULTATI

Dalla consultazione delle Linee guida sui percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici elaborate dal Ministero della Salute e le linee guida ESPEN sulla nutrizione nei pazienti oncologici del 2016 e 2017 sono emerse delle raccomandazioni utili nella gestione degli interventi nutrizionali nei pazienti oncologici in fase avanzata.

Inoltre, sono state consultate le banche dati Medline e Cochrane da cui sono emersi 11 articoli inerenti al focus che sono stati riportati nella tabella seguente.

Articolo	Autore Rivista Banca dati Anno	Tipologia di studio	Obiettivo	Principali risultati
The relationship between the BMI-adjusted weight loss grading system and quality of life in patients with incurable cancer	Louise Daly, Ross Dolan, Derek Power, Éadaoin Ní Bhuachalla, Wei Sim, Marie Fallon, Samantha Cushen, Claribel Simmons, Donald C. McMillan, Barry J. Laird & Aoife Ryan ¹	Studio retrospettivo	- Individuare la relazione tra perdita di peso e qualità di vita nei pazienti con cancro avanzato	- Il sistema di classificazione WLGS è utile per identificare i pazienti a rischio di scarsa qualità di vita - La qualità di vita peggiora con gradi crescenti di perdita di peso

	<p><i>Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle</i></p> <p>PUBMED</p> <p>2019</p>			
<p>Nutritional Status and Health-related Quality of Life among Advanced Head and Neck Cancer Outpatients</p>	<p>Urvashi Mulasi, PhD, RD, David M Vock, PhD, Harriët Jager-Wittenaar, PhD, RD, Levi Teigen, PhD, RD, Adam J Kuchnia, PhD, RD, Gautam Jha, MD, Naomi Fujioka, M, Venkatesh Rudrapatna, MD, MPH, Manish R Patel, DO, Carrie P Earthman, PhD, RD, LD</p> <p><i>Nutr Clin Pract. Author</i></p>	<p>Studio longitudinale prospettico osservazionale</p>	<p>- Valutare il rapporto tra stato nutrizionale e qualità della vita nei pazienti ambulatoriali avanzati con tumore della testa e del collo</p>	<p>- I pazienti ben nutriti hanno riferito meno dolore e affaticamento</p> <p>- I pazienti malnutriti hanno riportato una maggiore perdita di peso e un maggiore utilizzo di antidolorifici, integratori alimentari e sondino naso gastrico</p> <p>- Dallo studio emerge un'associazione tra qualità della</p>

	<i>manuscript</i> PUBMED 2020			vita e malnutrizione in una coorte di pazienti con cancro della testa e del collo
Impact on Health-Related Quality of Life of Parenteral Nutrition for Patients with Advanced Cancer Cachexia: Results from a Randomized Controlled Trial	Carole Boulec, Amélie Anot, Cécile Cornet, Ghislain Grodard, Antoine Thiery-Vuillemin, Oliver Dubroeuq, Nathalie Créteineau, Véronique Frasie, Vincen Gamblin, Gisèle Chvetzoff, Laure Favier, Christophe Tournigand, Marie-Christine	Studio controllato randomizzato	- Valutare i benefici clinici della nutrizione parenterale rispetto all'alimentazione orale nei pazienti con cachessia da cancro avanzato e con funzionalità intestinale non compromessa	- La nutrizione parenterale non ha migliorato gli esiti clinici né la qualità della vita nei pazienti con cancro avanzato e malnutrizione; ha provocato più eventi avversi rispetto all'alimentazione per via orale

	<p>Granch, Bruno Raynard, Sébastien Salas, Gèraldine Capodano, Lionel Pazart, Régis Aubry</p> <p><i>The oncologist</i></p> <p>PUBMED</p> <p>2020</p>			
<p>Determinants of quality of life in patients with incurable cancer</p>	<p>Daly, L. E., Dolan, R. D., Power, D. G., Ní Bhuachalla, É., Sim, W., Cushen, S. J., Fallon, M., Simmons, C., McMillan, D. C., Laird, B. J., & Ryan, A. M.</p> <p><i>ACS Journals</i></p>	<p>Studio multicentrico</p>	<p>- Esaminare quali fattori influenzano la qualità della vita nei pazienti con cancro incurabile</p>	<p>- La qualità della vita è influenzata dalla perdita di peso, dal performance status e dalla risposta infiammatoria sistemica nei pazienti con cancro avanzato</p> <p>- Individuare precocemente indicatori di</p>

	PUBMED 2020			scarsa qualità di vita può consentire un rinvio precoce a cure palliative e di supporto, con conseguente miglioramento della qualità di vita
Nutritional Status and Quality of Life in Hospitalised Cancer Patients Who Develop Intestinal Failure and Require Parenteral Nutrition: An Observational Study	Marina Plyta, Pinal S. Patel, Konstantinos C. Fragkos, Tomoko Kumagai, Shameer Mehta, Farooq Rahman and Simona Di Caro <i>Nutrients</i> PUBMED 2020	Studio osservazionale	- Valutare la qualità di vita nei pazienti oncologici ospedalizzati che richiedono supporto nutrizionale parenterale in seguito ad insufficienza intestinale	- I risultati dello studio rafforzano l'idea della necessità di valutare periodicamente la perdita di peso e il BMI - Nei pazienti con cachessia refrattaria neanche interventi di supporto nutrizionale per via parenterale sono in grado di contrastare la perdita di massa muscolare

<p>Influence of malnutrition stage according to GLIM 2019 criteria and SGA on the quality of life of patients with advanced cancer</p>	<p>Kaźmierczak-Siedlecka, K., Skonieczna-Żydecka, K., Folwarski, M., Ruszkowski, J., Świerblewski, M., & Makarewicz, W.</p> <p><i>Nutricion hospitalaria</i></p> <p>PUBMED</p> <p>2020</p>	<p>Studio osservazionale</p>	<p>- Valutare lo stato nutrizionale e la qualità della vita nei pazienti oncologici avanzati</p> <p>- Valutare l’impatto della malnutrizione sulla qualità della vita in questi pazienti</p>	<p>- La gravità della malnutrizione ha un impatto sulla qualità della vita nei pazienti oncologici avanzati, principalmente sugli aspetti psicologici e somatici</p>
<p>The effects of a family-centered psychosocial-based nutrition intervention in patients with advanced cancer: the PiCNIC2</p>	<p>Molassiotis, A., Brown, T., Cheng, H. L., Byrnes, A., Chan, R. J., Wyld, D., Eastgate, M., Yates, P., Marshall, A. P., Fichera, R., Isenring, L., To, K. F.,</p>	<p>Studio pilota randomizzato</p>	<p>- Valutare gli effetti nei pazienti con cancro avanzato di un intervento nutrizionale centrato sulla famiglia a base psicosociale</p>	<p>- Difficoltà nel reclutamento ma l’intervento nutrizionale psicosociale centrato sulla famiglia mostra buon potenziale nel migliorare gli esiti clinici e la qualità di vita nei pazienti</p>

<p>pilot randomised controlled trial</p>	<p>Ko, P. S., Lam, W., Lam, Y. F., Au, L. F., & Lo, R. S.</p> <p><i>Nutrition journal</i></p> <p>PUBMED - COCHRANE</p> <p>2021</p>			<p>oncologici avanzati con o a rischio di malnutrizione</p>
<p>In Reply: Randomized Studies Are Needed to Improve Knowledge of Nutritional Interventions for Advanced Cancer Patients</p>	<p>Bouleuc, C., Marchal, T., Chvetzoff, G., Raynard, B., Thiery- Vuillemin, A., & Aubry, R.</p> <p><i>The oncologist</i></p> <p>PUBMED</p> <p>2021</p>	<p>Studio randomizzato multicentrico</p>	<p>- Migliorare la conoscenza di interventi nutrizionali per pazienti oncologici avanzati</p>	<p>- Nei pazienti malnutriti con cancro avanzato bisogna mettere in atto interventi nutrizionali in relazione alla prognosi, ai benefici stimati per la sopravvivenza e la qualità della vita e alla disponibilità di assistenza nutrizionale</p> <p>- Nei pazienti</p>

				oncologici con aspettativa di vita inferiore a 2,5 mesi la nutrizione parenterale non è efficace nel migliorare la qualità della vita, né tantomeno la sopravvivenza
Feasibility of a multimodal exercise, nutrition, and palliative care intervention in advanced lung cancer	Ester, M., Culos-Reed, S. N., Abdul-Razzak, A., Daun, J. T., Duchek, D., Francis, G., Bebb, G., Black, J., Arlain, A., Gillis, C., Galloway, L., & Capozzi, L. C. <i>BMC cancer</i> PUBMED 2021	Studio sperimentale	- Valutare la fattibilità di un intervento multimodale di interventi nutrizionali, attività fisica e cure palliative nei pazienti con carcinoma polmonare avanzato	- Un intervento multimodale è fattibile nei pazienti con carcinoma polmonare avanzato - Un intervento multimodale che include esercizio fisico, nutrizione e cure palliative mostra potenziali benefici sulla qualità della vita dei pazienti con carcinoma polmonare avanzato,

				sebbene siano necessari studi più ampi
Effect of chocolate on older patients with cancer in palliative care: a randomised controlled study	Vettori, J. C., da-Silva, L. G., Pfrimer, K., Jordão, A. A., Louzada-Junior, P., Moriguti, J. C., Ferriolli, E., & Lima, N. <i>BMC palliative care</i> PUBMED 2022	Studio randomizzato controllato	- Determinare gli effetti del consumo di cioccolato sullo stato nutrizionale dei pazienti oncologici anziani in cure palliative	- Il consumo di cioccolato con una maggiore percentuale di cacao sembra contribuire al miglioramento dello stato nutrizionale e qualità della vita - Il consumo di cioccolato bianco sembra apportare benefici sulla risposta infiammatoria sistemica e riduzione dello stress ossidativo - L'intervento nutrizionale può contribuire a ridurre la perdita di peso e migliorare lo

				stato nutrizionale nei pazienti con cancro in stadio avanzato
A Prospective Randomized Controlled Trial to Study the Impact of a Nutrition-Sensitive Intervention on Adult Women With Cancer Cachexia Undergoing Palliative Care in India	Kapoor, N., Naufahu, J., Tewfik, S., Bhatnagar, S., Garg, R., & Tewfik, I. <i>Integrative cancer therapies</i> COCHRANE 2017	Studio controllato randomizzato	- Studiare l'impatto di un intervento nutrizionale su donne adulte con cachessia da cancro in cure palliative in India	- L'intervento nutrizionale ha tenuto conto dell'aspetto culturale: modificando la classica farina usata nella cucina indiana (<i>atta</i>) si è riscontrato un miglioramento della qualità della vita e una stabilizzazione del peso corporeo nelle donne che ne hanno fatto uso

Tab.2 Sintesi dei risultati della ricerca

4.1 Raccomandazioni emerse dalle linee guida

A causa dell'alto tasso di incidenza della malnutrizione nei pazienti oncologici, un ruolo primario è svolto dalla prevenzione e dal riconoscimento precoce, indi per cui fondamentale è la valutazione dello stato nutrizionale sin dal momento della diagnosi di patologia oncologica e da ripetere poi ad intervalli regolari, tramite sistemi di screening.

Lo screening dello stato nutrizionale dev'essere eseguito in egual misura nei pazienti oncologici, anche in caso di tumore avanzato.

I pazienti oncologici in fase avanzata di malattia, infatti, possono avere un'aspettativa di vita che va da pochi mesi a diversi anni, per cui una condizione di malnutrizione può compromettere la tolleranza ai trattamenti, il performance status, la sopravvivenza e la qualità della vita.

I sistemi di screening più utilizzati sono il MUST (Malnutrition Universal Screening Tool), il MNA (Mini Nutritional Assessment), il PG-SGA (Patient-Generated Subjective Global Assessment) e il NRS-2002 (Nutrition Risk Screening 2002).

Utile è associare allo screening anche l'anamnesi alimentare, la valutazione dei parametri antropometrici e informazioni sulla storia patologica prossima e remota.

Se si manifestassero simultaneamente sintomi quali nausea, vomito, stomatite, xerostomia, diarrea, stipsi, alterazioni delle percezioni sensoriali, correlati alla malattia e/o ai trattamenti antineoplastici, la progressione dello stato di malnutrizione è più rapida.

Anche i fattori psicologici, come ansia e depressione, incidono sull'assunzione di cibo, oltre che sul performance status e sulla qualità della vita.

Qualora lo screening risulti positivo, si procede con una valutazione globale dello stato nutrizionale al fine di individuare il grado di malnutrizione.

Visto lo stretto legame tra stato nutrizionale e decorso clinico da un lato, qualità di vita dall'altro, la malnutrizione risulta un indicatore di gravità della malattia e prognosi negativa.

A tal proposito, sono indicati interventi nutrizionali al fine di prevenire e trattare la malnutrizione, migliorare la qualità della vita, potenziare gli effetti dei trattamenti e ridurre gli effetti collaterali.

Prima di stilare un piano dietetico è bene stimare il dispendio energetico giornaliero. Sicuramente in un paziente oncologico si ha un dispendio di energia a riposo (REE) maggiore rispetto a soggetti sani analoghi per età, attività fisica e composizione corporea.

Malgrado ciò, la spesa energetica totale (TEE), data dalla somma del REE, dell'attività fisica, della termogenesi indotta dalla dieta e dallo stress legato alla malattia, risulta

pressoché invariato rispetto ad un individuo sano, in quanto all'aumentato REE corrisponde una riduzione di attività fisica correlata all'astenia predominante.

Il gold standard per il calcolo della spesa energetica giornaliera a riposo e totale è la calorimetria indiretta, che consente l'elaborazione di un piano nutrizionale adeguato.

Nello scegliere il supporto nutrizionale più adeguato si tiene conto dell'aspettativa di vita, della possibile evoluzione del quadro clinico e della condizione attuale del paziente, oltre che delle preferenze della persona.

In fase non terapeutica attiva si opta per un approccio il meno invasivo e impositivo possibile, in relazione agli obiettivi prefissati.

Innanzitutto, è fondamentale il counseling nutrizionale, ovvero un “processo di comunicazione professionale dedicato e ripetuto che mira a fornire ai pazienti una comprensione approfondita degli argomenti nutrizionali che possono portare a cambiamenti duraturi nelle abitudini alimentari”³, al fine di gestire i sintomi e favorire l'assunzione di alimenti ad alto contenuto energetico meglio tollerati.

Il supporto nutrizionale orale è di prima scelta qualora la funzionalità digestiva sia conservata e non vi siano gravi sintomi gastrointestinali.

Nei soggetti in cui è stata eseguita una valutazione e diagnosi precoce dell'aspetto nutrizionale, l'intervento dietetico è stato utile nel migliorare lo stato di nutrizione e la compliance ai trattamenti.

Un approccio dietetico ottimale prevede una dieta normo-proteica, ipoglicidica e iperlipidica, con fonti di carboidrati a basso indice glicemico ed elevato contenuto di fibre.

Fondamentale è un apporto di proteine pari ad 1-1,2 g/kg di peso ideale/die, fino a 2 g/kg/die in caso di funzionalità renale non compromessa, al fine di preservare la massa muscolare. A tal proposito, utile è ricorrere ad una supplementazione di proteine isolate o idrolizzate di origine vegetale o animale.

Molti studi hanno anche valutato l'integrazione di micronutrienti utilizzando formulazioni semiliquide, polveri o creme ad alto contenuto di vitamine e oligoelementi, utili in caso di ridotta assunzione con la dieta.

In tal caso, è bene garantire l'assunzione dei Livelli di Assunzione di Riferimento di Energia e Nutrienti (LARN), evitando di assumerne in eccesso.

³ J. Arends et al (2016). Linee guida ESPEN sulla nutrizione nei pazienti oncologici.

Inoltre, è bene limitare l'apporto di zuccheri semplici, essendo essi il principale substrato che favorisce la crescita delle cellule cancerose.

In aggiunta a ciò, sono sconsigliati regimi dietetici che aumentano il rischio di peggiorare o indurre la malnutrizione, come ad esempio le diete chetogeniche.

Invece, in caso di funzionalità gastrointestinale normale e alterazioni anatomiche o funzionali delle prime vie digestive e/o impossibilità all'alimentazione per via orale, si può optare per la via enterale. Tale via è da preferire, in questi casi, a quella parenterale al fine di conservare la funzionalità gastrointestinale e ridurre le complicanze infettive.

Tra i diversi presidi a cui si ricorre per la nutrizione enterale, i pazienti preferiscono la PEG ai sondini nasogastrici, anche se i tassi di complicanze risultano maggiori.

Infine, se le precedenti opzioni non sono attuabili, si ricorre alla nutrizione parenterale. Quest'ultima è molto utile se la funzionalità dell'apparato digerente è compromessa o vi sono alterazioni del transito, malgrado sia correlata ad un maggior rischio di eventi avversi, in primis complicanze infettive.

Talvolta, per quanto riguarda l'efficacia della nutrizione artificiale nell'apportare benefici sullo stato nutrizionale o sull'esito clinico, non vi sono evidenze. A tal proposito, è auspicabile aumentare gradualmente l'invasività dell'approccio nutrizionale, dopo aver riscontrato l'inadeguatezza della via orale.

Il supporto nutrizionale, nei pazienti in fase avanzata di malattia, può migliorare la qualità della vita e ridurre il rischio di sviluppare piaghe da decubito.

Perciò, si raccomanda un approccio di tipo parenterale nei pazienti con malattia avanzata qualora non sia possibile ricorrere ad altre vie e si abbia un'aspettativa di vita maggiore di 1-3 mesi.

Inoltre, qualora l'assunzione di cibo per via orale sia stata ridotta per un periodo di tempo prolungato, è indicato, a prescindere dalla via scelta, aumentare la nutrizione gradualmente, per evitare di incorrere nella sindrome da rialimentazione.

A volte, nei pazienti con malattia avanzata gravemente malnutriti, si può ricorrere alla terapia farmacologica, al fine di stimolare l'appetito e la motilità gastrointestinale, aumentare la massa muscolare o diminuire l'infiammazione sistemica.

Dal momento che la qualità di vita è l'endpoint primario quando si ha a che fare con pazienti in fin di vita, si raccomandano interventi basati sul comfort. Nelle ultime settimane di vita i benefici derivanti dagli interventi nutrizionali sono minimi o nulli;

anzi, al contrario, in una condizione di ipometabolismo terminale, i normali apporti di energia e substrati possono risultare eccessivi, tanto da provocare distress metabolico. Tuttavia, i caregivers possono chiedere il ricorso alla nutrizione artificiale. In questi casi è indispensabile adottare un approccio comunicativo efficace, con cui esporre in maniera chiara l'obiettivo delle cure nutrizionali, oltre a chiarire i pro e i contro di eventuali interventi nutrizionali continuativi in pazienti in fase terminale.

Raramente in fase terminale di malattia si avverte il senso della fame, per cui quantità minime di cibo desiderato possono fornire al paziente un comfort appropriato.

Inoltre, si devono rispettare le credenze religiose e i valori del paziente e della famiglia.

4.2 Perdita di peso e qualità di vita

Secondo lo studio multicentrico di Daly et al (2020) che aveva come obiettivo quello di individuare quali fattori influenzano la qualità della vita nei pazienti con cancro incurabile, la perdita di peso, la risposta infiammatoria sistemica e il performance status incidono notevolmente sulla qualità di vita percepita dalla persona.

Gli stessi autori in uno studio condotto nel 2019 evidenziano come esista una correlazione tra perdita di peso e qualità di vita.

4.3 Effetti della malnutrizione

Kaźmierczak-Siedlecka et al (2020) hanno riscontrato un impatto della malnutrizione principalmente sugli aspetti psicologici e somatici.

Lo studio longitudinale prospettico di Mulasi et al (2020), invece, che ha coinvolto pazienti con tumore avanzato della testa e del collo, dimostra come la malnutrizione in questi pazienti provoca maggior dolore e affaticamento e, di conseguenza, un maggior ricorso alla terapia farmacologica.

4.4 Supporto nutrizionale per via parenterale

Tre articoli (Boulec et al, 2020, Plyta et al, 2020, Boulec et al, 2021) hanno avuto come focus il supporto nutrizionale per via parenterale.

In particolare, dallo studio di Boulec et al (2020) si constata che la nutrizione parenterale non ha migliorato gli esiti clinici né la qualità della vita nei pazienti con malnutrizione e tumore in stadio avanzato, anzi, ha apportato eventi avversi in misura maggiore.

Boulec et al (2021), tramite uno studio randomizzato multicentrico, hanno dimostrato che la nutrizione parenterale non risulta efficace nel migliorare la qualità della vita né la sopravvivenza nei pazienti con aspettativa di vita inferiore a 2,5 mesi.

Gli autori Plyta et al (2020) hanno indagato gli effetti della nutrizione parenterale in pazienti con insufficienza intestinale. Dai risultati di tale studio, si evince che è opportuno valutare periodicamente la perdita di peso e il BMI in quanto, in caso di cachessia refrattaria, anche gli interventi di supporto nutrizionale parenterali non sono efficaci nel contrastarla.

4.5 Approcci nutrizionale alternativi

Nello studio di Molassiotis et al (2021) sono stati sperimentati gli effetti di un intervento nutrizionale a base psicosociale centrato sulla famiglia, che consiste in interventi di counseling nutrizionali rivolti sia al paziente, sia ai familiari per 4-6 settimane al fine di affrontare problematiche correlate all'assunzione di cibo, quali la presenza di sintomi, le preoccupazioni psicosociali correlate all'alimentazione. Malgrado la difficoltà di reclutamento dei pazienti, è stato rilevato un buon potenziale nel miglioramento degli outcomes clinici e della qualità di vita nei pazienti oncologici avanzati con o a rischio di malnutrizione.

Nel trial randomizzato controllato realizzato da Vettori et al (2022) invece, sono stati coinvolti pazienti oncologici anziani in stadio avanzato e afferma che il consumo di cioccolato con un alto contenuto di cacao contribuisce a migliorare lo stato di salute e la qualità della vita, mentre il cioccolato bianco apporta benefici sullo stress ossidativo e sulla risposta infiammatoria sistemica.

Inoltre, Kapoor et al (2017) hanno valutato l'efficacia di un intervento nutrizionale influenzato dal contesto culturale che interessa donne adulte indiane affette da cachessia neoplastica. Modificando la classica farina usata nella cucina indiana (*atta*) è stato ideato un integratore nutrizionale orale e si è riscontrato un miglioramento della qualità della vita e una stabilizzazione del peso corporeo nelle pazienti che ne hanno fatto uso.

Infine, Ester et al (2021) hanno aperto le porte ad un'idea innovativa, ovvero un intervento multimodale che associa agli interventi nutrizionali anche interventi che riguardano l'esercizio fisico e le cure palliative. Questo studio sperimentale condotto su pazienti con carcinoma polmonare avanzato dimostra potenziali benefici sulla qualità della vita, sebbene siano necessari studi più ampi.

5. DISCUSSIONE

In ambito oncologico, malnutrizione per eccesso e per difetto sono facce differenti della stessa medaglia. Da una parte, un terzo delle diagnosi di cancro è attribuito a comportamenti alimentari che favoriscono l'eccesso ponderale e, dall'altra, i processi fisiopatologici e gli aspetti legati alla gestione clinica della patologia tumorale predispongono a stati nutrizionali deficitari che peggiorano l'esito del paziente.⁴

Questa è una condizione che influisce negativamente sulla qualità di vita e sulla tossicità ai trattamenti.

A causa dell'alto tasso di incidenza della malnutrizione nei pazienti oncologici, per far fronte a queste alterazioni e alla compromissione della qualità della vita che ne deriva, un ruolo primario è svolto dalla prevenzione e dal riconoscimento precoce, tramite sistemi di screening, al fine di indirizzare i successivi interventi nutrizionali, che hanno lo scopo di prevenire e trattare la malnutrizione, migliorare la qualità della vita, potenziare gli effetti dei trattamenti e ridurre gli effetti collaterali.

Nei pazienti con tumore in stadio avanzato e quindi non più in fase terapeutica o candidati a chemioterapia di III linea, l'obiettivo è garantire la miglior qualità di vita possibile ed evitare che la causa della morte sia la malnutrizione; dunque, si opta per un approccio palliativo, che sia il meno invasivo e impositivo possibile.

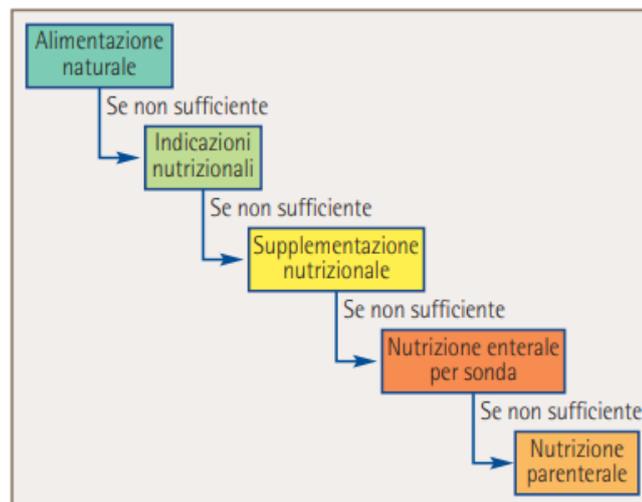


Fig. 6 Il continuous della gestione della nutrizione, “La nutrizione clinica nel paziente oncologico: soddisfare i fabbisogni, garantire i percorsi”, Fonte: Nutritional Academy

⁴ V. Di Donna, C. Motta, E. Castellano, C. Coccaro, P. Lardo, B. Pirali, A. Prete, S. Puglisi, L. Rizza, C. Sabbadin, B. Zampetti (2020). Il supporto nutrizionale al paziente oncologico. *AME Flash*, nr. 9 aprile 2020.

Nello scegliere il supporto nutrizionale più adeguato si tiene conto dell'aspettativa di vita, della possibile evoluzione del quadro clinico e della situazione attuale del paziente, oltre che delle preferenze della persona.

Alla base di ogni forma di intervento nutrizionale si ha il counseling nutrizionale, indirizzato sia al paziente, sia ai caregivers.

Successivamente, il supporto nutrizionale orale è di prima scelta qualora la funzionalità digestiva sia conservata e non vi siano gravi sintomi gastrointestinali.

Invece, in caso di funzionalità gastrointestinale normale e alterazioni anatomiche o funzionali delle prime vie digestive e/o impossibilità all'alimentazione per via orale, si può optare per la via enterale, ricorrendo quindi al posizionamento di sondini nasogastrici, meno tollerati dai pazienti, o PEG, a seconda della durata stimata del trattamento.

Infine, se la funzionalità dell'apparato digerente è compromessa o vi sono alterazioni del transito, si predilige la nutrizione parenterale, malgrado sia correlata ad un maggior rischio di eventi avversi, in primis complicanze infettive. Tale via è comunemente utilizzata nelle fasi avanzate di malattia, sebbene risulti una prescrizione inadeguata in pazienti con un'aspettativa di vita compresa tra 1 e 3 mesi, in quanto non apporta benefici né sulla qualità di vita né sulla sopravvivenza. Il breve tempo di sopravvivenza è sicuramente la causa principale del fallimento della nutrizione parenterale.

Inoltre, la nutrizione artificiale può migliorare o mantenere invariato lo stato nutrizionale nei pazienti oncologici purché l'intervento nutrizionale sia iniziato precocemente e il paziente non si trovi già in uno stato cachettico, ovvero non vi sia un esaurimento estremo della massa muscolare.

Vi è un'eccedenza di evidenze secondo cui i pazienti che ricevono nutrizione parenterale a livello ospedaliero o domiciliare hanno beneficiato di un miglioramento dello stato nutrizionale, della qualità della vita, una sopravvivenza prolungata e una ridotta tossicità ai trattamenti. Talvolta, è poco chiaro l'effetto qualora si abbia a che fare con pazienti oncologici avanzati.

Dal momento che la qualità di vita è l'endpoint primario quando si ha a che fare con pazienti con cancro avanzato, è fondamentale tener conto del punto di vista dei pazienti: la maggior parte di questi, infatti, rifiuta l'alimentazione tramite sondino nasogastrico a

causa dell'impatto psicologico e sociale, a favore di un supporto nutrizionale per via parenterale, che risulta meglio tollerato.

Inoltre, la scelta tra nutrizione enterale e parenterale nei pazienti oncologici avanzati solleva ancora dubbi.

A volte, nei pazienti con malattia avanzata gravemente malnutriti, si può ricorrere alla terapia farmacologica, al fine di stimolare l'appetito e la motilità gastrointestinale, aumentare la massa muscolare o diminuire l'infiammazione sistemica.

Gli interventi nutrizionali, in particolare quando entra in gioco la nutrizione artificiale, devono essere accuratamente valutati, tenendo conto del rapporto rischi-benefici e anche dei costi, oltre che della prognosi di malattia e, in modo particolare, della sopravvivenza attesa.

In caso di sopravvivenza attesa di alcuni mesi o anni, l'obiettivo degli interventi nutrizionali sarà garantire un adeguato apporto energetico, performance status e qualità di vita percepita, oltre a ridurre le alterazioni metaboliche.

Invece, qualora si stimi un periodo di sopravvivenza di poche settimane, è auspicabile prediligere interventi nutrizionali il meno possibile invasivi, mirati per lo più ad un sostegno psicosociale ed esistenziale.

Infine, nei pazienti con prognosi pressoché buona e sopravvivenza attesa di diversi mesi, con bassa attività tumorale e nessuna reazione infiammatoria, è indicato il counseling nutrizionale e interventi di supporto per via orale, enterale, parenterale o in combinazione.

Nelle ultime settimane di vita è bene mettere in atto trattamenti finalizzati al comfort, in quanto è improbabile che apportino benefici funzionali.

In queste fasi spesso si ha a che fare con familiari e caregivers che richiedono un supporto nutrizionale artificiale per cui è indispensabile adottare un approccio comunicativo efficace ed interventi educativi da parte dell'équipe multiprofessionale.

Raramente in fase terminale di malattia si avverte il senso della fame, per cui quantità minime di cibo desiderato possono fornire al paziente un comfort appropriato.

Talvolta, il cibo e la nutrizione artificiale possono avere un significato emotivo e sociale per il paziente e i caregivers e possono contribuire a un senso di benessere, autonomia e dignità.

In generale, la cura del cancro non dovrebbe focalizzarsi soltanto sull'aspetto prettamente medico, inteso come il trattamento antineoplastico in senso stretto, bensì sulla persona in toto, in virtù dell'approccio olistico alla persona, proprio della disciplina infermieristica.

Questo è particolarmente vero quando ci si interfaccia con forme tumorali avanzate, generalmente definite "inguaribili", in cui l'obiettivo dei trattamenti è garantire la migliore qualità di vita.

Infatti, inguaribilità non è sinonimo di incurabilità: a tal proposito, è opportuno ribadire come una malattia può essere inguaribile mentre le persone, anche laddove non sia possibile guarire, sono sempre curabili.

Migliorare la qualità di vita e prolungare la sopravvivenza è quindi l'obiettivo desiderabile; tuttavia, qualora il prolungamento della sopravvivenza vada a discapito della qualità di vita, quest'ultima ha la priorità. Essa è influenzata sia dalla funzione fisica, sia dalla risposta infiammatoria sistemica.

È stata inoltre riscontrata una corrispondenza tra perdita di peso e qualità di vita. Infatti, un calo ponderale maggiore al 10% nei 3 mesi precedenti è associato ad astenia, ridotta funzione fisica, perdita di appetito; dunque, la perdita di peso è stata associata ad una riduzione del performance status e del benessere psicosociale.

Nonostante sia stata individuata una corrispondenza negativa tra percentuale di perdita di peso e qualità della vita, non è ben chiaro in che modo ciò avvenga, sebbene si ipotizzi abbia a che fare con l'atrofia muscolare, l'affaticamento e la ridotta capacità funzionale.

Dunque, la maggior parte dei pazienti con cancro avanzato sono malnutriti o gravemente malnutriti ed hanno una qualità di vita compromessa. La gravità della malnutrizione è direttamente correlata con l'impatto sulla qualità della vita, che si manifesta principalmente sul piano psicologico e somatico.

Per valutare la qualità della vita si ricorre a questionari standardizzati al fine di garantire la comparabilità tra i pazienti.

Infatti, la qualità della vita è soggettiva per definizione, per cui occorre fare domande dirette al paziente, preferibilmente sotto forma di intervista per acquisire informazioni a riguardo. L'intervista, però, non è realizzabile in quanto non consente di confrontare dati provenienti da pazienti diversi in momenti diversi. Per far fronte a questo limite, si

ricorre a questionari appositamente ideati, come ad esempio il l'EORTC Quality of Life questionnaire (EORTC QLQ-C30).

Lo scopo è acquisire informazioni non sull'intensità dei sintomi bensì sull'impatto che tali sintomi hanno sulla qualità di vita.

Efficace potrebbe essere un intervento nutrizionale a base psicosociale centrato sulla famiglia, il quale sembra avere un grande potenziale nel migliorare gli esiti clinici e la qualità di vita. Si tratta di un approccio innovativo che coinvolge i pazienti e i caregivers, al fine di potenziare l'efficacia degli interventi di counseling mediante una maggiore assunzione di cibo, una migliore gestione dei sintomi e la riduzione del disagio alimentare.

Si riflettono risultati positivi in vari ambiti, quali stato nutrizionale, piacere alimentare, assunzione di energia e proteine, disagio alimentare e qualità della vita.

Inoltre, vi sono degli alimenti che apportano dei benefici sulla qualità di vita, ad esempio il cioccolato.

È stato dimostrato che il cioccolato con una maggiore percentuale di cacao apporta benefici sullo stato nutrizionale e sulla qualità di vita nei pazienti oncologici più anziani che lo assumono con costanza e hanno una prognosi di sopravvivenza a 30 giorni maggiore del 70%.

In particolare, non sono stati riscontrati effetti avversi come nausea, dolore epigastrico, diarrea o vomito correlati al consumo di cioccolato; anzi, il cioccolato con un contenuto di cacao superiore al 55% sembra apportare benefici sulla qualità della vita, mentre un consumo costante di cioccolato bianco riduce lo stress ossidativo e l'infiammazione sistemica secondo meccanismi ancora non noti. Oltre i benefici scientificamente dimostrati, il cioccolato può essere considerato uno dei cibi più graditi, da indurre piacere in chi lo assume.

Il cibo, inoltre, ha un forte legame con la cultura di appartenenza. A tal proposito, visto l'effetto benefico apportato dagli integratori nutrizionali orali (ONS) sullo stato nutrizionale e sulla qualità di vita, dopo accurato counseling nutrizionale, è stato ideato in India un intervento nutrizionale che tiene conto della cultura di appartenenza.

Sebbene sia stata dimostrata l'efficacia degli ONS in termini di qualità della vita e stato di salute, questi risultano poco accessibili nel territorio indiano.

Al contempo, gli indiani preferiscono di gran lunga il cibo cucinato in casa, anche perché è più accessibile rispetto ai prodotti alimentari confezionati.

Si è quindi pensato di sviluppare un integratore nutrizionale orale alternativo (*IAtta*), modificando la farina locale “*atta*”, ingrediente principale della cucina indiana, impiegata per realizzare la tradizionale focaccia “*chapati*”.

È stata riscontrata un’associazione tra assunzione di *IAtta* e miglioramento della qualità di vita, stabilizzazione del peso corporeo e miglioramento nei domini di perdita di appetito e affaticamento.

Dunque, si può intuire come interventi nutrizionali sensibili alla cultura di appartenenza possono essere meglio tollerati e accettati dai pazienti con deficit nutrizionali e, di conseguenza, apportano benefici.

Infatti, il cibo e l’alimentazione hanno in sé un significato ben più profondo, che va oltre quello del semplice nutrimento del corpo, inteso come l’atto tramite il quale si provvede all’apporto calorico di cui l’organismo ha bisogno per il sostentamento.

Il cibo e la convivialità, da sempre, sono connessi al piacere di vivere, alle tradizioni, alla condivisione, all’accudimento, alla famiglia e alle relazioni umane; pertanto, il cibo ha un grande valore culturale, oltre ad essere un importante mezzo di comunicazione.

Nei pazienti in stadio avanzato di malattia, il bisogno di alimentazione riacquisisce il suo significato più autentico, ovvero un momento di relazione, piacere, integrazione sociale e condivisione.

Per concludere, al fine di garantire una buona qualità di vita, è bene mettere in atto interventi multimodali, in modo da associare alla gestione della nutrizione anche interventi riguardanti l’esercizio fisico e una accurata gestione dei sintomi.

Tale revisione, inoltre, è stata utile per l’elaborazione di un piano di assistenza standardizzato incentrato sul modello di nutrizione secondo i modelli della teorica del nursing Marjory Gordon.

Il piano è stato elaborato facendo riferimento alla tassonomia NANDA-NIC-NOC, integrando quanto è emerso dalla revisione della letteratura scientifica.

Sono state individuate due diagnosi, a cui seguono i relativi obiettivi e interventi, il tutto riportato nelle tabelle seguenti.

DIAGNOSI INFERMIERISTICA	
Titolo + codice	Nutrizione squilibrata: inferiore al fabbisogno (00002)
Definizione	Assunzione di nutrienti insufficiente a soddisfare il fabbisogno metabolico
Caratteristiche definenti	<ul style="list-style-type: none"> • Peso corporeo inferiore al range di peso ideale per età e genere; • Assunzione di nutrienti inferiore alla dose giornaliera raccomandata (LARN); • Crampi addominali; • Stipsi; • Diarrea; • Perdita di capelli eccessiva.
Fattori correlati/ Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Alterazione della percezione del gusto; • Avversione al cibo; • Interesse inadeguato per il cibo; • Sintomi depressivi; • Lesioni della cavità buccale;

OBIETTIVI INFERMIERISTICI				
1° Obiettivo. Titolo + codice: Stato nutrizionale (1004)				
Definizione	Livello di assunzione e assimilazione di nutrienti per soddisfare il fabbisogno metabolico			
Scala	Da “Estrema deviazione dalla norma” a “Nessuna deviazione dalla norma”			
Indicatori	Titolo	Valore Iniziale	Valore Atteso	Tempi
100401	Assunzione di nutrienti			
100402	Assunzione di cibo			
100403	Energia			
100405	Rapporto peso/altezza			
100408	Assunzione di liquidi			
100411	Idratazione			

2° Obiettivo. Titolo + codice: Stato nutrizionale: assunzione di nutrienti (1009)				
Definizione	Assunzione di nutrienti per soddisfare il fabbisogno metabolico			
Scala	Da “non adeguato” a “totalmente adeguato”			
Indicatori	Titolo	Valore Iniziale	Valore Atteso	Tempi
100901	Apporto calorico			
100902	Apporto proteico			
100903	Apporto lipidico			
100904	Apporto di carboidrati			
100905	Apporto vitaminico			
100906	Apporto di minerali			
100907	Apporto di ferro			
100908	Apporto di calcio			
100910	Apporto di fibre			
100911	Apporto di sodio			
3° Obiettivo. Titolo + codice: Stato nutrizionale: assunzione di alimenti e liquidi (1008)				
Definizione	Quantità di cibo e di liquidi introdotti nell’organismo nell’arco di 24 ore			
Scala	Da “non adeguato” a “totalmente adeguato”			
Indicatori	Titolo	Valore Iniziale	Valore Atteso	Tempi
100801	Apporto di alimenti per via orale			
100802	Alimentazione per sonda			
100803	Apporto di liquidi per via orale			
100804	Apporto di liquidi endovena			
100805	Apporto nutritivo parenterale			
4° Obiettivo. Titolo + codice: Appetito (1014)				
Definizione	Desiderio di alimentarsi			
Scala	Da “estremamente compromesso” a “non compromesso”			

Indicatori	Titolo	Valore Iniziale	Valore Atteso	Tempi
101401	Desiderio di alimentarsi			
101402	Ingordigia per il cibo			
101403	Godimento per il cibo			
101404	Piacere per il gusto degli alimenti			
101405	Dimostrazione di energia nel mangiare			
101406	Apporto di cibo			
101407	Apporto di nutrienti			
101408	Apporto di liquidi			
101409	Stimolo ad alimentarsi			

INTERVENTI INFERMIERISTICI	
1° Intervento. Titolo + codice: Counseling nutrizionale (5246)	
Definizione	Utilizzare un processo di aiuto interattivo focalizzato sull'alimentazione di una persona e la necessità di apportare modifiche alla dieta
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare quali alimenti assume la persona e le sue abitudini alimentari (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Fare riferimento agli standard nutrizionali accettati per aiutare la persona a valutare l'adeguatezza o meno degli alimenti che assume (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Aiutare la persona a prendere in considerazione fattori come l'età, lo stadio della crescita e dello sviluppo, le pregresse esperienze in campo alimentare, lesioni o malattie, la cultura e le condizioni economiche per pianificare il modo in cui soddisfare le proprie esigenze nutrizionali (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Aiutare la persona a registrare gli alimenti che normalmente assume nell'arco delle 24 ore (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici: nelle linee guida se da una parte si consiglia di compilare il diario alimentare, dall'altra è sconsigliato in quanto può sollevare contrasti con i caregivers e accrescere l'ansia del paziente</i>)

	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare a intervalli regolari i progressi della persona nel raggiungimento degli obiettivi di cambiamento della dieta (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Aiutare la persona a rivolgersi o consultare altri componenti dell'èquipe sanitaria, se appropriato (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>)
2° Intervento. Titolo + codice: Gestione della nutrizione (1100)	
Definizione	Promuovere e garantire un apporto equilibrato di sostanze nutritive
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare lo stato nutrizionale della persona assistita e la capacità di soddisfare le esigenze nutrizionali (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Rilevare le preferenze alimentari della persona (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Educare la persona sui bisogni nutrizionali (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Determinare il numero di calorie e il tipo di nutrienti necessari per soddisfare il fabbisogno nutrizionale (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Somministrare, su prescrizione medica, farmaci specifici prima del pasto (per esempio antidolorifici, antiemetici), se appropriato • Monitorare l'apporto calorico e il contenuto nutrizionale (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Monitorare l'andamento del guadagno o della perdita di peso corporeo (<i>Plyta et al, 2020</i>)
3° Intervento. Titolo + codice: Monitoraggio nutrizionale (1160)	
Definizione	Raccogliere e analizzare in modo sistematico i dati della persona assistita relativi all'assunzione di nutrienti
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Pesare regolarmente la persona (<i>Plyta et al, 2020</i>) • Rilevare le misure antropometriche della composizione corporea della persona assistita (<i>Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici, Ministero della Salute; Plyta et al, 2020</i>) • Monitorare l'andamento del peso corporeo (<i>Plyta et al, 2020</i>) • Rilevare recenti cambiamenti di peso corporeo (<i>Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici, Ministero della Salute; Plyta et al, 2020</i>) • Monitorare la presenza di nausea o vomito (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Monitorare l'apporto calorico e il contenuto dei nutrienti (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Determinare i fattori che influenzano l'apporto nutrizionale

	<i>(Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici)</i>
4° Intervento. Titolo + codice: Terapia nutrizionale (1120)	
Definizione	Somministrare alimenti e liquidi per sostenere i processi metabolici di una persona malnutrita o ad alto rischio di malnutrizione
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare una completa valutazione nutrizionale, se appropriato (<i>Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici, Ministero della Salute</i>) • Monitorare la quantità di alimenti/liquidi che la persona assume e calcolare l'apporto calorico giornaliero, se appropriato (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Determinare, in collaborazione con il dietista, la quantità di calorie e il tipo di nutrienti necessari per soddisfare i bisogni nutrizionali, se appropriato (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Determinare le preferenze alimentari della persona tenendo conto delle sue preferenze culturali e religiose (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Scegliere gli integratori nutrizionali, se appropriati (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Determinare se vi è necessità della nutrizione enterale tramite sonda (<i>Linee guida ESPEN 2016</i>) • Somministrare alimenti per via enterale, se appropriato (<i>Linee guida ESPEN 2016</i>) • Interrompere la nutrizione per sonda se è tollerata l'alimentazione per via orale (<i>Linee guida ESPEN 2016</i>) • Assicurarsi che sia disponibile una dieta terapeutica progressiva (<i>Linee guida ESPEN 2016</i>) • Dare indicazioni per l'insegnamento e la pianificazione relativi alla dieta, se necessario (<i>Linee guida ESPEN 2016</i>)

Tab. 3 Piano assistenziale standardizzato sviluppato sulla diagnosi "nutrizione squilibrata: inferiore al fabbisogno"

DIAGNOSI INFERMIERISTICA	
Titolo + codice	Disponibilità a migliorare la nutrizione (00163)
Definizione	Modello di assunzione di nutrienti che può essere rafforzato
Caratteristiche definenti	Esprimere il desiderio di migliorare la nutrizione

OBIETTIVI INFERMIERISTICI				
1° Obiettivo. Titolo + codice: Qualità della vita (2000)				
Definizione	Livello di percezione positiva dell'attuale situazione di vita			
Scala	Da "Non soddisfatto" a "Totalmente soddisfatto"			
Indicatori	Titolo	Valore Iniziale	Valore Atteso	Tempi
200001	Stato di salute			
200013	Riservatezza			
200014	Dignità			
200015	Autonomia			
200006	Occupazione			
200009	Capacità di affrontare gli eventi della vita			
200008	Conseguimento degli obiettivi della vita			
200010	Concetto di sé			
200016	Indipendenza nelle attività della vita quotidiana (ADL)			
2° Obiettivo. Titolo + codice: Stato nutrizionale (1004)				
Definizione	Livello di assunzione e assimilazione di nutrienti per soddisfare il fabbisogno metabolico			
Scala	Da "Estrema deviazione dalla norma" a "Nessuna deviazione dalla norma"			
Indicatori	Titolo	Valore Iniziale	Valore Atteso	Tempi
100401	Assunzione di nutrienti			
100402	Assunzione di			

	cibo			
100403	Energia			
100405	Rapporto peso/altezza			
100408	Assunzione di liquidi			
100411	Idratazione			

INTERVENTI INFERMIERISTICI	
1° Intervento. Titolo + codice: Gestione della nutrizione (1100)	
Definizione	Promuovere e garantire un apporto di equilibrio di sostanze nutritive
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare lo stato nutrizionale della persona assistita e la capacità di soddisfare le esigenze nutrizionali (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Rilevare le preferenze alimentari della persona (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Educare la persona sui bisogni nutrizionali (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Determinare il numero di calorie e il tipo di nutrienti necessari per soddisfare il fabbisogno nutrizionale (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Somministrare, su prescrizione medica, farmaci specifici prima del pasto (per esempio antidolorifici, antiemetici), se appropriato • Monitorare l'apporto calorico e il contenuto nutrizionale (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Monitorare l'andamento del guadagno o della perdita di peso corporeo (<i>Plyta et al, 2020</i>)
2° Intervento. Titolo + codice: Counseling nutrizionale (5246)	
Definizione	Utilizzare un processo di aiuto interattivo focalizzato sull'alimentazione di una persona e la necessità di apportare modifiche alla dieta
	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare quali alimenti assume la persona e le sue abitudini alimentari (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Fare riferimento agli standard nutrizionali accettati per aiutare la persona a valutare l'adeguatezza o meno degli alimenti che assume (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>)

Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Aiutare la persona a prendere in considerazione fattori come l'età, lo stadio della crescita e dello sviluppo, le pregresse esperienze in campo alimentare, lesioni o malattie, la cultura e le condizioni economiche per pianificare il modo in cui soddisfare le proprie esigenze nutrizionali (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Aiutare la persona a registrare gli alimenti che normalmente assume nell'arco delle 24 ore (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici: nelle linee guida se da una parte si consiglia di compilare il diario alimentare, dall'altra è sconsigliato in quanto può sollevare contrasti con i caregivers e accrescere l'ansia del paziente</i>) • Valutare a intervalli regolari i progressi della persona nel raggiungimento degli obiettivi di cambiamento della dieta (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>) • Aiutare la persona a rivolgersi o consultare altri componenti dell'equipe sanitaria, se appropriato (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>)
3° Intervento. Titolo + codice: Monitoraggio nutrizionale (1160)	
Definizione	Raccogliere e analizzare in modo sistematico i dati della persona assistita relativi all'assunzione di nutrienti
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Pesare regolarmente la persona (<i>Plyta et al, 2020</i>) • Rilevare le misure antropometriche della composizione corporea della persona assistita (<i>Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici, Ministero della Salute; Plyta et al, 2020</i>) • Monitorare l'andamento del peso corporeo (<i>Plyta et al, 2020</i>) • Rilevare recenti cambiamenti di peso corporeo (<i>Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici, Ministero della Salute; Plyta et al, 2020</i>) • Monitorare la presenza di nausea o vomito (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Monitorare l'apporto calorico e il contenuto dei nutrienti (<i>Linee guida ESPEN 2017</i>) • Determinare i fattori che influenzano l'apporto nutrizionale (<i>Ministero della salute, Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici</i>)

Tab. 4 Piano assistenziale standardizzato sviluppato sulla diagnosi "Disponibilità a migliorare la nutrizione"

6. CONCLUSIONI

Dalla revisione della letteratura effettuata è stata messa in luce l'importanza dell'aspetto nutrizionale nei pazienti oncologici in fase avanzata di malattia.

Il modello di nutrizione è un aspetto su cui l'infermiere si sofferma durante la fase dell'accertamento, in modo tale da indirizzare, qualora si riscontrino deficit, i successivi interventi infermieristici, in vista di obiettivi prefissati in collaborazione con il paziente. Nella classe di pazienti su cui è stata incentrata la revisione è emerso che il modello di nutrizione è in molti casi compromesso, sia per motivi legati alla malattia, sia per motivi secondari ai trattamenti antineoplastici.

Inoltre, a causa del legame tra stato nutrizionale e qualità della vita, l'attenzione si è rivolta principalmente su quest'aspetto, rilevando l'importanza di un riconoscimento precoce di alterazioni nutrizionali, nonché di interventi mirati.

Fondamentale, al fine di garantire al paziente la migliore qualità di vita possibile, è mettere in atto interventi nutrizionali dopo un'accurata valutazione della prognosi, dell'aspettativa di vita e della volontà della persona.

È emerso, inoltre, che interventi sensibili all'aspetto culturale e su base psicosociale sono meglio accettati e, di conseguenza, apportano maggiori benefici.

Inoltre, si è aperta una parentesi sull'efficacia di interventi multimodali, incentrati su nutrizione, esercizio fisico e gestione dei sintomi, nel migliorare la qualità di vita, aprendo la strada a nuove prospettive.

Per concludere, tale revisione ha consentito l'approfondimento di un aspetto molto rilevante quanto ancora sottovalutato e ha fornito nuovi spunti al fine di mettere in atto un'assistenza sempre più individualizzata e di qualità.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Agnello, E. & Amerio, M. L. Nutrizione nel paziente oncologico. *Focus on*
2. Arends, J., Strasser, F., Gonella, S., Solheim, T. S., Madeddu, C., Ravasco, P., Buonaccorso, L., de van der Schueren, M. A. E., Baldwin, C., Chasen, M. & Ripamonti, C. I. (2021). Cachessia da cancro nei pazienti adulti: Linee guida ESMO per la pratica clinica. *ELSEVIER*.
3. Arends, J. (2018). Struggling with nutrition in patients with advanced cancer: nutrition and nourishment-focusing on metabolism and supportive care. *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*, 29(suppl_2), ii27–ii34.
4. Arends, J., Baracos, V., Bertz, H., Bozzetti, F., Calder, P. C., Deutz, N. E. P., Erickson, N., Laviano, A., Lisanti, M. P., Lobo, D. N., McMillan, D. C., Muscaritoli, M., Ockenga, J., Pirlich, M., Strasser, F., de van der Shueren, M., Van Gossum, A., Vaupel, P. & Weimann, A. (2017). Linee guida ESPEN sulla nutrizione nei pazienti oncologici, *Clinical Nutrition*
5. Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., Bozzetti, F., Fearon, K., Hutterer, E., Isenring, E., Kaasa, S., Krznaric, Z., Laird, B., Larsson, M., Laviano, A., Muhlebach, S., Muscaritoli, M., Oldervoll, L., Ravasco, P., Solheim, T., Strasser, F., De Van Der Schueren, M. & Preiser, J. (2016). Linee guida ESPEN sulla nutrizione nei pazienti oncologici, *Clinical Nutrition*
6. Bouleuc, C., Anota, A., Cornet, C., Grodard, G., Thiery-Vuillemin, A., Dubroeuq, O., Crétineau, N., Frasier, V., Gamblin, V., Chvetzoff, G., Favier, L., Tournigand, C., Grach, M. C., Raynard, B., Salas, S., Capodano, G., Pazart, L., & Aubry, R. (2020). Impact on Health-Related Quality of Life of Parenteral Nutrition for Patients with Advanced Cancer Cachexia: Results from a Randomized Controlled Trial. *The oncologist*, 25(5), e843–e851.
7. Bouleuc, C., Marchal, T., Chvetzoff, G., Raynard, B., Thiery-Vuillemin, A., & Aubry, R. (2021). In Reply: Randomized Studies Are Needed to Improve Knowledge of Nutritional Interventions for Advanced Cancer Patients. *The oncologist*, 26(3), e519–e520.
8. Cogorno, L., Poggiogalle, E. & Donini, L. M. (2021). La nutrizione nel paziente oncologico: a che punto siamo? *L'endocrinologo*

9. Daly, L. E., Dolan, R. D., Power, D. G., Ní Bhuachalla, É., Sim, W., Cushen, S. J., Fallon, M., Simmons, C., McMillan, D. C., Laird, B. J., & Ryan, A. M. (2020). Determinants of quality of life in patients with incurable cancer. *Cancer*, *126*(12), 2872–2882.
10. Daly, L., Dolan, R., Power, D., Ní Bhuachalla, É., Sim, W., Fallon, M., Cushen, S., Simmons, C., McMillan, D. C., Laird, B. J., & Ryan, A. (2020). The relationship between the BMI-adjusted weight loss grading system and quality of life in patients with incurable cancer. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, *11*(1), 160–168.
11. Di Donna, V., Motta, C., Castellano, E., Coccaro, C., Lardo, P., Pirali, B., Prete, A., Puglisi, S., Rizza L., Sabbadin C. & Zampetti B. (2020). Il supporto nutrizionale al paziente oncologico. *Ame flash*, nr. 9 – aprile 2020
12. Ester, M., Culos-Reed, S. N., Abdul-Razzak, A., Daun, J. T., Duchek, D., Francis, G., Bebb, G., Black, J., Arlain, A., Gillis, C., Galloway, L., & Capozzi, L. C. (2021). Feasibility of a multimodal exercise, nutrition, and palliative care intervention in advanced lung cancer. *BMC cancer*, *21*(1), 159.
13. Howard, K. B., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M. & Wagner C. M. (2020). Classificazione NIC degli interventi infermieristici, *Casa Editrice Ambrosiana*.
14. Giavotto, C., Moroni, L., Rizzi, B., Bormolini, G., Ambroset, S., Marchi, G., Florian, C., Lertola, C., Bolli, V., Scaccabarozzi, M. & Brambilla. Il cibo in salute e in malattia. *Federazione Cure Palliative*.
15. Kapoor, N., Naufahu, J., Tewfik, S., Bhatnagar, S., Garg, R. & Tewfik. Terapie oncologiche integrative, (2017). Uno studio prospettico randomizzato controllato per studiare l'impatto di un intervento sensibile alla nutrizione su donne adulte con cachessia da cancro che si sottopongono a cure palliative in India. *Terapie oncologiche integrative, Edizione 6*
16. Kaźmierczak-Siedlecka, K., Skonieczna-Żydecka, K., Folwarski, M., Ruszkowski, J., Świerblewski, M., & Makarewicz, W. (2020). Influence of malnutrition stage according to GLIM 2019 criteria and SGA on the quality of life of patients with advanced cancer. Influencia del grado de desnutrición según los criterios GLIM 2019 y el método SGA sobre la calidad de vida de los pacientes con cáncer avanzado. *Nutricion hospitalaria*, *37*(6), 1179–1185.

17. La nutrizione clinica nel paziente oncologico: soddisfare i fabbisogni, garantire i percorsi. *Nutrition Academy*
18. Molassiotis, A., Brown, T., Cheng, H. L., Byrnes, A., Chan, R. J., Wyld, D., Eastgate, M., Yates, P., Marshall, A. P., Fichera, R., Isenring, L., To, K. F., Ko, P. S., Lam, W., Lam, Y. F., Au, L. F., & Lo, R. S. (2021). The effects of a family-centered psychosocial-based nutrition intervention in patients with advanced cancer: the PiCNIC2 pilot randomised controlled trial. *Nutrition journal*, 20(1), 2.
19. Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M. & Maas Meridean, L. (2020). Classificazione NOC dei risultati infermieristici, *Casa Editrice Ambrosiana*.
20. Mulasi, U., Vock, D. M., Jager-Wittenaar, H., Teigen, L., Kuchnia, A. J., Jha, G., Fujioka, N., Rudrapatna, V., Patel, M. R., & Earthman, C. P. (2020). Nutrition Status and Health-Related Quality of Life Among Outpatients With Advanced Head and Neck Cancer. *Nutrition in clinical practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*, 35(6), 1129–1137.
21. Muscaritoli, M. & Di Loreto, C. (2019). La nutrizione nel malato oncologico. *AIMAC, La collana del girasole, n.13*.
22. Muscaritoli, M., Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., Bozzetti, F., Hütterer, E., Isenring, E., Kaasa, S., Krznaric, Z., Laird, B., Larsson, M., Laviano, A., Mühlebach, S., Oldervoll, Paula Ravascoq Tora S. Solheimr, Strassers, F., de van der Schuerent, M., Preiser, J., Bischoff, S. C., Riso, S. & Zanetti, M. (2017). Linee guida pratica ESPEN: nutrizione clinica nel cancro.
23. NANDA International, Diagnosi infermieristiche - Definizioni e classificazione 2021-2023, dodicesima edizione, *Casa Editrice Ambrosiana*
24. Plyta, M., Patel, P. S., Fragkos, K. C., Kumagai, T., Mehta, S., Rahman, F., & Di Caro, S. (2020). Nutritional Status and Quality of Life in Hospitalised Cancer Patients Who Develop Intestinal Failure and Require Parenteral Nutrition: An Observational Study. *Nutrients*, 12(8), 2357.
25. Ruocco, G., Bonifacino, A., Copparoni, R., Giacomini, D., Lenzi, A., Marchetti, P., Migliaccio, S., Plutino, G. (Documento approvato in sede di Conferenza

Stato Regioni, con Accordo (Rep. Atti n. 224/CSR) del 14/12/2017). Linee di indirizzo percorsi nutrizionali nei pazienti oncologici. *Ministero della salute*.

26. Strang, P. (2022). Palliative oncology and palliative care. *Molecular oncology*, *16*(19), 3399–3409.
27. Vettori, J. C., da-Silva, L. G., Pfrimer, K., Jordão, A. A., Louzada-Junior, P., Moriguti, J. C., Ferrioli, E., & Lima, N. (2022). Effect of chocolate on older patients with cancer in palliative care: a randomised controlled study. *BMC palliative care*, *21*(1), 5.

8. SITOGRAFIA

1. La malnutrizione nel paziente oncologico, Fondazione Serono / Disponibile su: <https://www.fondazione-serono.org/oncologia/ultime-notizie-oncologia/malnutrizione-paziente-oncologico/>
2. Le statistiche del cancro, AIRC / Disponibile su: <https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/cose-il-cancro/numeri-del-cancro>
3. I numeri del cancro in Italia 2021, AIOM / Disponibile su: https://www.aiom.it/wp-content/uploads/2021/10/2021_NumeriCancro_web.pdf
4. Il ruolo dell'alimentazione nelle cure palliative, VIDAS / Disponibile su: <https://www.vidas.it/alimentazione-malati-inguaribili/>
5. La malnutrizione nel paziente oncologico: eziologia e prevalenza, Nutritional Academy / Disponibile su: <https://www.nutritionalacademy.it/oncologia/la-malnutrizione-nel-paziente-oncologico-eziologia-e-prevalenza>