

Attività fisica in oncologia: suggerimenti del gruppo infermieristico

Laura M Giorcelli *, Enrica Quaranta *

*Oncology Department – ASL AL Alessandria – Piedmont- Italy

Abstract

L'esercizio fisico può portare diversi benefici nei pazienti oncologici tra cui miglior qualità di vita, minor rischio di recidiva, diminuzione tasso di mortalità.

Lo scopo della scoping review è verificare l'efficacia dell'attività fisica nei pazienti oncologici, identificare barriere e fattori facilitanti ed indagare le preferenze dei pazienti, individuare tipologie e programmi di esercizio fisico adatte ai pazienti oncologici in tutte le fasi del percorso di malattia.

La ricerca bibliografica è stata effettuata sulla banca dati PubMed nel mese di Luglio 2025.

Sono stati inclusi nella revisione 16 articoli, dai quali è emerso che l'attività fisica è efficace e può essere raccomandata per i pazienti affetti da qualsiasi tipo di cancro e in tutte le fasi del trattamento

I principali benefici sono una riduzione degli effetti collaterali, diminuzione della fatigue, miglioramento dello stato funzionale, con un conseguente miglioramento della qualità della vita. Se effettuato in corso di terapia migliora l'effetto del trattamento.

Le raccomandazioni includono esercizi aerobici, allenamento di resistenza o una combinazione di entrambi. Il tipo di attività fisica dovrebbe dipendere dalle condizioni del paziente ed i programmi di personalizzati devono tener conto degli interessi e delle esigenze individuali.

Tra le diverse preferenze , segnaliamo la flessibilità degli orari delle sessioni, i costi contenuti e la vicinanza del setting di allenamento al luogo di residenza. I benefici sociali, il miglioramento del benessere fisico e mentale e il senso di empowerment sono tutti da fattori facilitanti.

Tra gli ostacoli, gli effetti collaterali dei trattamenti, il dolore, la fatigue, le comorbidità, la mancanza di conoscenza dei benefici dell'attività fisica.

I professionisti sanitari dovrebbero incoraggiare i pazienti a fare esercizio fisico, aiutarli ad evidenziare e superare gli ostacoli. Un'adeguata educazione e la dimostrazione dei vantaggi dell'attività fisica possono essere il primo passo per motivarli.

La letteratura attuale in merito è limitata e si concentra principalmente sulle donne con cancro al seno, ma alcuni studi confermano l'indicazione all'esercizio fisico anche in altri tipo di tumore.

In conclusione l'attività fisica si è dimostrata efficace ed importante nei pazienti oncologici in tutte le fasi del percorso di malattia e per diverse tipologie di cancro.

E' necessario che la ricerca in questo ambito continui, sia per indagare aspetti non ancora del tutto chiari, sia per facilitare la progettazione di percorsi personalizzati.

Parole chiave: “cancer”, “physical activity”, “exercise”, “side effect”, “quality of life”.

Background

L'esercizio fisico può portare diversi benefici nei pazienti oncologici tra cui miglior qualità di vita, minor rischio di recidiva, diminuzione tasso di mortalità. Inoltre favorisce il controllo degli effetti collaterali delle terapie, della fatigue e del dolore. I meccanismi che contribuiscono a determinare l'efficacia dell'esercizio fisico sono molteplici e non completamente compresi; tra le azioni principali, l'esercizio fisico è in grado di agire direttamente sui principali sistemi di controllo implicati nello sviluppo della patologia neoplastica ^[1]. Nel paziente oncologico, l'attività fisica e il contrasto alla sedentarietà sono raccomandati per favorire un ritorno precoce alle normali attività quotidiane, anche dopo un intervento chirurgico e, quando le condizioni lo consentono, durante i trattamenti antitumorali ^{[2][3]}.

Obiettivi

Verificare l'efficacia dell'attività fisica nei pazienti oncologici, identificare barriere e fattori facilitanti ed indagare le preferenze dei pazienti. Individuare tipologie e programmi di esercizio fisico adatte ai pazienti oncologici in tutte le fasi del percorso di malattia.

Lo scopo della revisione è fornire una base per progettare una ricerca pragmatica, i cui risultati forniranno i fondamenti teorici per facilitare la creazione di percorsi personalizzati basati sulle preferenze dei pazienti.

Metodi

Allo scopo è stata prodotta una scoping review; la ricerca bibliografica è stata effettuata dal 29 al 31 luglio 2025 sulla banca dati PubMed. Le parole chiave utilizzate sono state: “cancer”, “physical activity”, “exercise”, “side effect”, “quality of life”. Sono stati inclusi nella revisione studi primari sperimentali e osservazionali, review e metanalisi, in lingua inglese, pubblicati negli ultimi 3 anni; sono stati esclusi i case report e la letteratura grigia.

Risultati

Abbiamo incluso nella revisione 16 articoli, di cui 8 review, 3 RCT, 2 osservazionali longitudinali prospettici, un trial non randomizzato e uno studio qualitativo. Di questi, 6 trattavano tutti i tipi di cancro (di cui uno però trattava prevalentemente mammella), 4 il cancro al seno, 2 polmone, 1 colon-retto, 1 pancreas e vie biliari ed 1 testa-collo.

Discussione

Tutti gli articoli della nostra revisione concordano sull'*efficacia* dell'attività fisica nei pazienti oncologici, raccomandata per i pazienti affetti da qualsiasi tipo di cancro e in tutte le fasi del

trattamento^{[4][5][6]}, anche in pazienti in fase avanzata in terapia oncologica palliativa ^[6] con un miglioramento della qualità di vita in tutte le dimensioni biopsicosociali ^{[4] [5] [7] [8] [9] [10] [11] [12][13] [14]}. Lo studio osservazionale di Avancini et al. (2024) conferma la fattibilità dell'esercizio fisico nei pazienti affetti da cancro metastatico, con un tasso di reclutamento dell'81%, solo 9 abbandoni (20%) e 9 eventi avversi non gravi durante lo studio (tasso di partecipazione mediano 92%, aderenza 88%, la tollerabilità 100% e durante le sessioni di esercizio sono stati registrati)^[7].

L'esercizio fisico può essere effettuato anche in corso di chemioterapia o radioterapia; benché la terapia oncologica abbia un impatto negativo su su molti aspetti della vita dei pazienti, riducendo il loro interesse per l'attività fisica, è stato dimostrato che l'esercizio fisico riduce gli effetti collaterali^{[4] [15][16]}, migliorando risposta al trattamento^[4].

L'esercizio aerobico mitiga l'impatto del trattamento del cancro sulle funzioni fisiologiche, aiuta ad aumentare il flusso sanguigno, attiva il sistema nervoso simpatico, regola il sistema endocrino e può migliorare la funzione del sistema immunitario mobilitando i linfociti citotossici e le cellule NK, esercitando effetti antitumorali. Riduce i livelli di lattato, fattore che favorisce la crescita tumorale, ed è stata osservata una significativa riduzione del fattore di necrosi tumorale alfa (TNF- α), della proteina C reattiva (CRP), dell'interleuchina-8 (IL-8) e dell'IL-6^{[4][6][10]}. Aumenta i livelli di oppioidi endogeni contribuendo a ridurre il dolore e la fatigue; la 5-idrossitriptamina e la dopamina secrete durante l'attività fisica possono regolare efficacemente i fattori di piacere, riducendo così l'ansia e migliorando la qualità della vita^[16]. L'attività fisica inoltre può avere un impatto sul CTLA-4 (checkpoint immunitario inibitorio) e fornire una migliore risposta all'immunoterapia^[10].

E' quindi raccomandato integrare precocemente un programma di attività fisica al piano terapeutico di un paziente dopo la diagnosi^[4].

Per i pazienti oncologici l'attività fisica regolare porta evidenti benefici, infatti migliora il funzionamento quotidiano, la capacità aerobica, la resistenza e la massa muscolare, consentendo loro di svolgere le attività quotidiane senza difficoltà: ha inoltre un impatto positivo sulla salute mentale e psicologica. Gli effetti positivi si traducono anche in una riduzione del rischio di comorbidità, in un miglioramento della funzione cardiovascolare e della forma fisica e, di conseguenza, in un miglioramento del benessere e delle funzioni quotidiane^{[4] [5]}. Riduce il rischio di recidiva del tumore e di morte. Gli studi dimostrano che l'attività fisica riduce il rischio di mortalità del 40-50% per i tumori al seno, al colon e alla prostata, e riduce >50% il rischio di recidiva in pazienti con cancro alla mammella ^{[4][5][16]}.

Diversi effetti positivi si sono verificati anche in pazienti con cancro in stadio avanzato o metastatico, tra cui aumento della capacità cardiorespiratoria e della flessibilità, e una diminuzione della fatigue^{[7][17]}.

L'attività fisica è associata a una riduzione significativa della Cancer Related Fatigue (CRF) nei pazienti affetti da diversi tipi di cancro tra cui seno, colon-retto, ovaie e prostata, nei pazienti affetti da mieloma multiplo ^{[4][6][12][15]} e cancro al polmone ^[16].

Ha effetti positivi anche su l'ansia e la depressione^{[4][6]}, tuttavia la review di Mengyn et al (2023) che prende in considerazione donne sopravvissute al cancro al seno, indica un effetto dell'attività fisica sulla depressione non statisticamente significativo^[10].

Per quanto riguarda il **tipo di attività**, in linea di massima i benefici dell'esercizio fisico si osservano con sessioni di almeno 20 minuti di attività moderata nella maggior parte dei giorni della settimana (in media 5 giorni alla settimana), o comunque praticando almeno 150 minuti di esercizio fisico alla settimana, compresi esercizi di potenziamento muscolare almeno due volte alla settimana^{[4][8]}. Le raccomandazioni specifiche includono esercizi aerobici, allenamento di resistenza o una combinazione di entrambi^{[5][11]}.

I pazienti oncologici non dovrebbero essere limitati a un esercizio fisico a bassa intensità, tranne per coloro che soffrono di nausea e vomito, nonché chi presenta una Catheter-related Thrombosis (CRT)^[4]. Il tipo di attività fisica dovrebbe dipendere dalle condizioni del singolo paziente. È necessario considerare le esigenze individuali, il tipo di cancro, il trattamento e la storia clinica^{[4][5][6][8]}. I programmi di esercizio personalizzati devono tener conto degli interessi e delle esigenze individuali^[13].

Alcuni autori ritengono che l'effettuare gli esercizi sotto supervisione e la disponibilità di un personal trainer in grado di adattarsi alle esigenze di ognuno siano fattori determinanti nel far sentire i pazienti sicuri e motivati a continuare l'intervento^{[6][14]}, e raccomandano che la supervisione avvenga per lo meno nel periodo iniziale^{[4][8]}.

Oltre agli esercizi aerobici e di resistenza, negli ultimi dieci anni molti studi si sono concentrati su attività mente-corpo tra cui yoga, Tai Chi Chuan o Qigong, che possono avere effetti positivi sulla qualità della vita, l'ansia e la depressione^{[10][11][14]}. Queste attività mente-corpo possono essere viste come una forma più delicata di esercizio fisico ed essere un trampolino di lancio per l'allenamento aerobico e di resistenza in un momento successivo^[11].

Interessante lo studio di Mur-Gimeno et al (2024) che confrontava l'esercizio in acqua con quello a terra in donne affette da cancro alla mammella, concludendo che l'esercizio in acqua è efficace quanto l'allenamento tradizionale a terra, ma potrebbe avere un effetto più significativo sul cambiamento comportamentale, soprattutto per il mantenimento nel tempo dei livelli di attività fisica. L'ambiente rilassante dell'acqua, in combinazione con l'effetto analgesico della galleggiabilità e della pressione idrostatica, potrebbe determinare un miglioramento del benessere emotivo e generale rispetto agli interventi a terra. Inoltre, l'immersione in acqua riduce il carico

assiale, consentendo così ai pazienti di eseguire esercizi che potrebbero non essere in grado di fare fuori dalla piscina^[12].

Lo studio longitudinale pre-post di Voland et al. (2023) condotto su giovani adulti affetti da cancro di tutti i tipi, rivelato un'elevata accettabilità e fattibilità dei programmi di esercizio online, che possono essere un'aggiunta promettente alle opportunità di esercizio esistenti. Sono un modo efficace per aumentare i livelli di attività fisica nei giovani adulti, con particolare riferimento a moduli online supervisionati che tramite app^[13].

Tra le diverse *preferenze* emerse, segnaliamo la flessibilità degli orari delle sessioni, i costi contenuti e la vicinanza del setting di allenamento al luogo di residenza^[4]. I benefici sociali, il miglioramento del benessere fisico e mentale e il senso di empowerment fungono tutti da *fattori facilitanti* per l'attività fisica^[11].

Non vi è una preferenza assoluta nel praticare attività in di gruppo piuttosto che da soli; in alcuni casi i pazienti hanno preferito iniziare in gruppo e poi più avanti continuare da soli^[8], in altri hanno apprezzato il format in gruppo, poiché si sentivano compresi e a proprio agio circondati da altre persone con la stessa malattia, potendo condividere le informazioni^{[11][14]}. Il supporto sociale derivante dall'allenamento in gruppo, o con un partner, può fornire responsabilità e aumentare i livelli di attività. Tuttavia, coordinare l'esercizio fisico in un contesto di gruppo può essere più difficile e richiedere uno sforzo maggiore rispetto all'allenamento individuale^{[8][9]}.

Tener conto delle preferenze e del fatto che l'esercizio fisico sia piacevole, è importanti per garantire l'aderenza a lungo termine ai programmi^[12]. Le preferenze possono cambiare nel tempo, per cui potrebbe essere opportuno rivalutare periodicamente l'intervento per adattarlo ulteriormente^[8].

Gli *ostacoli* all'attività fisica affrontati dai pazienti oncologici sono una questione molto complessa, collegati a diverse variabili, tra cui il tipo e l'estensione del cancro, la presenza o meno di metastasi. Gli effetti collaterali dei trattamenti sono da considerare come una delle principali barriere, avendo un grande impatto sulla motivazione^{[4][18]}.

L'atteggiamento del paziente nei confronti della propria malattia e le sue strategie di coping hanno un ruolo fondamentale, ed incide particolarmente la preoccupazione che l'attività fisica possa avere un impatto negativo sulla loro malattia^[4], fattori in parte legati alla mancanza di conoscenza dei benefici dell'attività fisica^{[4][18]}.

Il dolore è stato segnalato come un ostacolo a sé stante, strettamente legato ad altri ostacoli quali ansia, paura e comportamenti evitanti; è sinonimo di “minaccia” poiché le esperienze di dolore sono strettamente intrecciate con l'esperienza di cancro^[11]. E' importante aiutare pazienti a dare un senso al loro dolore, informandoli altresì che l'attività fisica stessa può essere utile per ridurre il dolore^{[11][18]}.

Allo stesso modo anche la fatigue può essere considerata una barriera, ma evidenze dimostrano che l'esercizio fisico è l'intervento non farmacologico più efficace nella diminuzione della CRF^[18].

Le comorbidità sono identificate come un ostacolo, rappresentando un significativo fattore predittivo negativo dei livelli di attività fisica nei pazienti con cancro. D'altra parte l'attività fisica riduce il rischio di sviluppare comorbidità, le malattie cardiache. Tuttavia, poiché i pazienti con comorbidità hanno difficoltà a essere fisicamente attivi, è necessario adattare i consigli e le attività alle esigenze di ciascun paziente^[18].

Anche il reddito potrebbe essere un fattore moderatore, ma è una variabile poco studiata^[9].

I **professionisti sanitari** dovrebbero incoraggiare i pazienti a fare esercizio fisico, e dedicare tempo ai pazienti per evidenziare gli ostacoli e cercare di trovare una soluzione per superarli o ridurli. Un'adeguata educazione e la dimostrazione dei vantaggi dell'attività fisica possono essere il primo passo per motivarli^[18].

Uno degli obiettivi è aiutare i pazienti a diventare più indipendenti nei loro comportamenti di attività fisica, fornendo loro l'educazione necessaria per sentirsi più capaci ed autonomi^[8].

In ultimo non dimentichiamo che il professionista sanitario, per essere competente in questo campo ed essere in grado di favorire l'empowerment dei pazienti oncologici nell'attuare esercizio fisico, ha bisogno egli stesso di un percorso mirato di formazione^[18].

Altre considerazioni

La letteratura attuale in merito è limitata e si concentra principalmente sulle donne con cancro al seno. Alcuni studi reperiti confermano però l'indicazione all'esercizio fisico anche in altri tipo di tumore.

Lo studio di De Lazzari et al (2024) ha valutato la fattibilità e gli effetti dell'esercizio fisico nei pazienti affetti da aPBC (Cancro pancreatico e delle vie biliari) sottoposti a trattamento palliativo sistemico, concludendo che l'esercizio fisico è sicuro e fattibile nei pazienti con CBPa sottoposti a terapia palliativa, e può influire positivamente sulla funzionalità fisica, migliorare il benessere e la qualità di vita e diminuire la fatigue^[15].

Anche nei pazienti affetti da cancro al polmone, l'attività fisica è un approccio non farmacologico in grado di indurre un miglioramento, e rappresenta un coadiuvante della chemioterapia e del trattamento chirurgico^{[16][17]}. Da un punto di vista clinico, gli effetti dell'esercizio fisico nei pazienti affetti da cancro ai polmoni sono il miglioramento della fatigue e della funzione polmonare e una migliore qualità del sonno, con conseguente miglioramento della qualità di vita^{[16][17]}.

Nei pazienti affetti da cancro ai polmoni operabile, l'esercizio fisico prima dell'intervento riduce il rischio di complicanze polmonari postoperatorie e migliora la riabilitazione. Nei pazienti con cancro ai polmoni non operabile, l'esercizio fisico aiuta a mantenere la funzionalità polmonare e la forza muscolare.

Gli studi riportano che tutti i livelli di intensità dell'allenamento sono ben tollerati dai pazienti affetti da cancro ai polmoni e la frequenza più spesso applicata nei diversi studi è di due o tre volte alla settimana, con una durata per sessione che varia da 5 a 120 minuti^[16].

In ultimo lo studio di Doughty et al (2023) condotto su pazienti con cancro del testa-collo, conclude che prove attuali supportano la sicurezza dell'attività fisica per questi pazienti in tutte le fasi del trattamento^[18].

Esistono però barriere specifiche o preoccupazioni particolari per alcuni di questi tipi di cancro; per il colon possono essere il timore del distacco della stomia, l'attività intestinale irregolare, l'incontinenza o la mobilità ridotta^[14]; per il testa collo la secchezza della bocca o della gola derivanti dal trattamento o il timore di soffocamento durante l'attività fisica^[18].

Conclusioni

L'attività fisica si è dimostrata efficace ed importante nei pazienti oncologici in tutte le fasi del percorso di malattia e per diverse tipologie di cancro.

E' necessario che la ricerca in questo ambito continui, sia per indagare aspetti non ancora del tutto chiari, sia per facilitare la progettazione di percorsi personalizzati.

Prospettive future

Questa revisione ha fornito la base teorica per il progetto dell'Oncology Department – ASL AL Alessandria – Piedmont- Italy “*AfiOn: Attività Fisica in Oncologia*”, che prevede la conduzione di una ricerca quali-quantitativa volta a esplorare in modo approfondito le percezioni, i vissuti e i desideri legati alla pratica dell'attività fisica in una coorte di pazienti specifica, evidenziandone attitudini, desideri o eventuali barriere. Successivamente, sulla base dei risultati, strutturare percorsi specifici volti ad aiutare i pazienti affetti da cancro a recuperare il benessere psico-fisico, a ridurre lo stress, il miglioramento dell'umore, la promozione del benessere fisico e mentale. Attualmente il progetto è in fase di valutazione presso il Comitato Etico Interaziendale.

Bibliografia

1. Cinieri S, Montemurro F, Stroppa E, Di Maio M. Attività fisica e cancro: quali raccomandazioni? AIOM 2023, a cura di F. Tracò – FAVO
2. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5693_1_file.pdf. Ministero della Salute. LINEE DI INDIRIZZO SULL'ATTIVITÀ FISICA Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie
3. <https://www.fondazioneaiom.it/wp>
4. Misiag W, Piszeczyk A, Szyrmanska-Chabowska A, Chabowski M. Physical Activity and Cancer Care-A Review Cancers (Basel) 2022, 27;14(17):4154.
5. Rock CL, Thomson CA, Sullivan KR, Howe CL, Kushi HL, Caan BJ et al. American Cancer Society nutrition and physical activity guideline for cancer survivors. CA Cancer J Clin 2022; 72(3):230-262.

6. Al-Mhanna SB, Wan Ghazali WS, Mohamed M, Rabaan AA, Santali EY, H Alestad J, Santali EY, Arshad S, Ahmed N, Afolabi HA. Effectiveness of physical activity on immunity markers and quality of life in cancer patient: a systematic review. *Peer J* 2022, 2;10
7. Avancini A, Borsati A, Baldo E, Ciurnelli C, Trestini I, Tregnago D, Belluomini L, Sposito M, Insolda J, Auriemma A, Fiorio E, Piacentini M, Federico S, Milella M, Pilotto S. A Feasibility Study Investigating an Exercise Program in Metastatic Cancer Based on the Patient-Preferred Delivery Mode. *Oncologist* 2024;; 3;29(6):e828-e836
8. Schleicher E, McAuley E, Courneya KS, Anton P, Ehlers DK, Phillips SM, Brown NI, Oster RA, Pekmezi D, Rogers LQ. Breast Cancer Survivors' Exercise Preferences Change During an Exercise Intervention and are associated with Post-Intervention Physical Activity. *J Cancer Surviv* 2024;18(5):1453-1463.
9. Schleicher E, McAuley E, Courneya KS, Anton P, Ehlers DK, Phillips SM 8, Oster RA Pekmezi D, Rogers LQ. Moderators of physical activity and quality of life response to a physical activity intervention for breast cancer survivors. *Support Care Cancer* 2024; 31(1): 53.
10. Mengyn S, Liu C, Lu J, Zhu F, Li H, Lu Q. Effects of Physical Activity on Quality of Life, Anxiety and Depression in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-analysis *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2023;17(5):276-285
11. Van Dijck S, De Groef A, Kothari J, Dams L, Haenen V, Roussel N, Meeus M. Barriers and facilitators to physical activity in cancer survivors with pain: a systematic review *Support Care Cancer* 2023; 3;31(12):668.
12. Mur-Gimeno E, Coll M, Yuguero-Ortiz A, Navarro M, Vernet-Tomás M, Noguera-Llauradó A, Sebio-García R. Comparison of water- vs. land-based exercise for improving functional capacity and quality of life in patients living with and beyond breast cancer (the AQUA-FiT study): a randomized controlled trial. *Breast Cancer* 2024; 31(5):815-824.
13. Volland A, Krell V, Götte M, Niels T, Köppel M, Joachim J. Exercise Preferences in Young Adults with Cancer—The YOUEX Study *Curr Oncol* 2023 21;30(2):1473-1487
14. Bilec MI, Pollmann N, Eisenmann C, Buchholz A, Pokhrel B, Lauche R, Cramer H. Yoga intervention for colorectal cancer survivors: a qualitative study exploring participants' expectations and experiences. *Ann Med* 2024 56(1):2397571 studio qualitativo
15. De Lazzari N, Götte M, Kasper S, Meier E, Schuler M, Pogorzelski M, Siveke JT, Tewes M. P-move: a randomized control trial of exercise in patients with advanced pancreatic or biliary tract cancer (aPBC) receiving beyond first-line chemotherapy. *Support Care Cancer* 2024 15;32(7):437.
16. Messina G, Tartaglia N, Ambrosi A, Porro C, Campanozzi A, Valenzano A, Corso G, Fiorelli A, Polito R, Santini M, Monda M, Tafuri D, Messina G, Messina A, Monda V. The Beneficial Effects of Physical Activity in Lung Cancer Prevention and/or Treatment. *Life* 2022 12, 782.
17. Shin S, Lee G, Kim HK, Shim MJ, Cho J, Kang D, Park HY. Wearable Device-Based Intervention for Promoting Patient Physical Activity After Lung Cancer Surgery: A Nonrandomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open* 2024 3;7(9):e2434180. Studio clinico non randomizzato
18. Doughty HC, Hill RA, Riley A, Midgley AW, Patterson JM, Boddy LM, Rogers SN, Maden M, Williams NH. Barriers to and facilitators of physical activity in adults living with and beyond cancer, with special emphasis on head and neck cancer: a systematic review of qualitative and mixed methods studies. *Support Care Cancer* 2023 17;31(8):471.