



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea in Infermieristica

IL RUOLO CHIAVE DELL'INFERMIERE NEL PERCORSO DEL
PAZIENTE SOTTOPOSTO A ISOLAMENTO PROTETTIVO IN SEGUITO
A TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE (TCSE)

Relatore: Prof. Cinetto Francesco

Laureando: Zanotto Alina

(matricola n.: 2012018)

Anno Accademico 2022-2023



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea in Infermieristica

IL RUOLO CHIAVE DELL'INFERMIERE NEL PERCORSO DEL
PAZIENTE SOTTOPOSTO A ISOLAMENTO PROTETTIVO IN SEGUITO
A TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE (TCSE)

Relatore: Prof. Cinetto Francesco

Laureando: Zanotto Alina

(matricola n.: 2012018)

Anno Accademico 2022-2023

ABSTRACT:

Background: La fase di aplasia, indotta dagli elevati regimi di chemioterapia utilizzati durante il regime di condizionamento nei pazienti sottoposti a TCSE, debilita il sistema immunitario del paziente mettendolo a rischio di contrarre infezioni, talvolta potenzialmente fatali. Questa condizione rende necessario porre in isolamento protettivo l'assistito, fino alla ripresa della conta neutrofila. In qualità di garante della salute del paziente, il ruolo dell'infermiere è quello di assicurare un ambiente sicuro sulla base delle più recenti strategie preventive basate su evidenze scientifiche. Nonostante questo intervento venga applicato per scongiurare il rischio infettivo del paziente neutropenico, non vanno sottovalutate le sequele rispetto al benessere psicosociale di quest'ultimo.

Obiettivo: L'obiettivo di questo elaborato è individuare il ruolo infermieristico nell'assistenza al paziente sottoposto a TCSE durante il periodo di isolamento protettivo; analizzando le evidenze a favore riguardo gli interventi messi in atto, sia dal punto di vista tecnico-pratico che relazionale. Per comprendere al meglio come l'infermiere può migliorare la qualità di vita dell'assistito sono state indagate le ripercussioni, percezioni e il significato dell'intervento di isolamento rispettivamente per la figura di infermiere e paziente.

Materiali e metodi: È stata condotta una revisione di letteratura. La ricerca di articoli tramite banche dati Medline, OVID, CINAHL e Cochrane Library. Consultazione di linee guida nazionali e libri di testo editi da EBMT, GITMO. Le parole chiave inserite sono state combinate tra loro con l'utilizzo degli operatori booleani AND e OR. Gli studi inclusi sono concentrati nell'arco temporale degli ultimi 10 anni.

Risultati: Sono stati inclusi 11 articoli scientifici, i cui risultati sono stati suddivisi in nuclei tematici: significato di isolamento per l'infermiere e paziente, fattori che influenzano la percezione dell'isolamento da parte del paziente e apporto positivo della figura infermieristica sulla qualità di vita. Sono evidenziati risultati riguardo alle pratiche infermieristiche, caratteristiche strutturali e la regolamentazione delle visite. Rispetto alla percezione da parte del paziente, l'isolamento è emerso come una fonte di sofferenza, una possibilità di intraprendere un percorso personale e come possibilità di lasciare il mondo esterno al di fuori della propria stanza. I fattori di rischio allo sviluppo di esperienza negativa individuati sono: sesso maschile, basso livello di istruzione, scarsa soddisfazione con i tempi di visita, uno scarso supporto emotivo da parte del personale sanitario, minor numero di cicli

di chemioterapia e scarsa gestione del dolore. Emerge il concetto di “presenza compassionevole” come approccio infermieristico olistico, oltre che alla correlazione di PED con le strategie educative utilizzate.

Discussione e conclusione: L'isolamento protettivo è una nicchia specifica del TCSE, la continua evoluzione dei microrganismi circostanti richiede un approccio dinamico ed in continua evoluzione. Nonostante l'utilizzo di strumenti sempre più efficienti, è necessario non abbassare la guardia rispetto all'applicazione delle misure di igiene standard nella pratica infermieristica quotidiana, sono necessari ulteriori studi. È fondamentale tener conto delle implicazioni affettive che tale intervento ha sul benessere psicologico dell'assistito, integrando i risultati all'interno della pratica clinica per evitare ulteriore sofferenza isolamento-correlata. È compito dell'infermiere accertarsi della percezione del paziente, al fine di individuare precocemente i fattori e gli individui a rischio di sviluppare un'esperienza negativa oltre che integrare le informazioni necessarie all'interno della relazione di cura instaurata.

Parole chiave: Isolamento protettivo, TCSE, Infermiere, Ruolo Infermieristico, Nursing, Qualità di Vita, Relazione di Cura.

Keywords: Protective Isolation, HSCT, Nursing Role, Quality of Life, Care Relationship

INDICE

INTRODUZIONE	2
Capitolo 1. INQUADRAMENTO TEORICO	3
1.1 Il Trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche	3
1.1.1 Definizione di TCSE e CSE.....	3
1.1.2 Tipologie di trapianto, indicazioni ed epidemiologia	5
1.1.3 Le fasi del trapianto	9
1.2 Il ruolo dell' infermiere	16
1.2.1 Le competenze infermieristiche avanzate e accreditamento JACIE...	21
1.3 L'isolamento protettivo e la gestione del rischio infettivo	22
1.3.1 I rischi correlati all'isolamento protettivo	24
Capitolo 2. MATERIALI E METODI.....	27
2.1 Obiettivo dello studio	27
2.2 Quesito di ricerca	27
2.3 Disegno dello studio.....	28
2.4 Criteri di selezione degli studi.....	28
2.5 Strategie di ricerca.....	29
Capitolo 3. RISULTATI.....	33
Capitolo 4. DISCUSSIONE DEI RISULTATI	41
Capitolo 5. CONCLUSIONI E IMPLICAZIONI PER LA PRATICA	47
ALLEGATI.....	54

INTRODUZIONE

Il trapianto di cellule staminali emopoietiche (TCSE) consiste nell'infusione di cellule progenitrici del sistema emopoietico, prelevate da un donatore sano e somministrate ad un ricevente dopo alte dosi di chemioterapia, ed eventuale radioterapia, di condizionamento. Il processo di condizionamento permette alle cellule staminali infuse di ripopolare e ricostituire il sistema ematopoietico, completamente o solo parzialmente (1). Questo trattamento permette di ristabilire una condizione di salute ed è una valida arma terapeutica che risulta potenzialmente efficace anche nel caso di malattie difficilmente curabili, come l'insufficienza midollare, i tumori ematologici, malattie genetiche e difetti primitivi del sistema immunitario (2).

La riuscita del trapianto dipende da molti fattori tra cui: stadio di malattia, età del paziente, lasso temporale tra diagnosi e trattamento, grado di istocompatibilità tra donatore e ricevente, combinazione tra sesso del donatore e del ricevente (prognosi peggiore per donatore femmina-ricevente maschio), regime di condizionamento, immunosoppressione, stratificazione del rischio e progressi dell'immunogenetica e immunobiologia. Tutti questi fattori, che vanno aggiunti allo stato e condizioni di salute del paziente, contribuiscono ad un migliore controllo della malattia ed alla sopravvivenza complessiva (2).

Tuttavia, l'infusione delle Cellule Staminali Emopoietiche (CSE), nonostante sia una meta prefissata non è certo quella di arrivo, al contrario è l'inizio di un percorso totalmente nuovo. Successivamente all'aver affrontato ripetuti e numerosi cicli di chemioterapie, accompagnati da effetti collaterali e complicanze, l'assistito si trova ora dover fronteggiare le nuove sfide legate al trapianto, tra le numerose complicanze potenziali viene posta particolare attenzione al rischio infettivo. A fronte della riuscita dell'intero processo, la strategia preventiva trova la sua applicazione nella misura chiamata "isolamento protettivo". Questa misura permette di proteggere il paziente fino alla ripresa immunitaria rispetto al rischio infettivo, che rimane la prima causa di morte nel 17-20% dei pazienti sottoposti a trapianto allogenico e nell'8% dei pazienti sottoposti a trapianto autologo (3).

Capitolo 1. INQUADRAMENTO TEORICO

1.1 Il Trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche

1.1.1 Definizione di TCSE e CSE

La comprensione delle caratteristiche delle Cellule Staminali Emopoietiche è alla base del meccanismo del trapianto inteso come strategia terapeutica rigenerativa. Le CSE sono anche chiamate cellule CD34-positivo per la presenza sulla superficie dell'omonimo antigene che viene riconosciuto dall'anticorpo anti-CD34+, il quale risulta particolarmente utile per rilevarne la presenza e quantificarne il numero durante il processo di raccolta da sangue periferico (staminoafesi) (1). Le cellule staminali risiedono solitamente all'interno del midollo

osseo, un tessuto semiliquido contenuto all'interno delle zone spugnose dell'osso, che nell'adulto si trovano per lo più nelle ossa piatte di bacino, sterno, vertebre e cranio (1). Questo tessuto è il principale responsabile del processo di emopoiesi, ovvero il processo di produzione, sviluppo e differenziazione degli elementi corpuscolati del sangue a partire da cellule indifferenziate, che

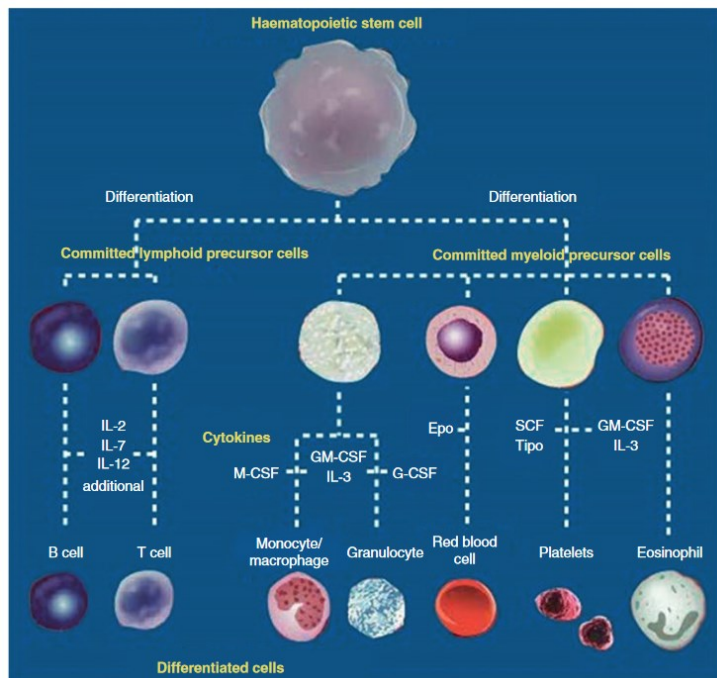


Figura 1.1. Processo di emopoiesi. Tratto da: "The European Blood and Marrow Transplantation Textbook for Nurses", 2018.

chiamiamo *cellule staminali pluripotenti*. Queste ultime, infatti, hanno la capacità di autoreplicarsi (*self-renewal*), assicurando per tutta la vita un apporto continuo di cellule che, se stimolate, possono andare incontro al processo di differenziazione in *cellule staminali mieloidi* o *cellule staminali linfoidi (multipotency)* (1) (figura 1.1). Questo processo ha luogo in maniera continuativa al fine di mantenere un'adeguata concentrazione delle componenti circolanti, necessarie per il normale sistema immunitario e l'emostasi (2). La linea delle cellule mieloidi è la principale responsabile del processo di emopoiesi, con la produzione di globuli bianchi, globuli rossi e piastrine, senza i quali non sarebbero possibili la coagulazione, il

nutrimento e l'ossigenazione dei tessuti, oltre che l'immunità innata ed adattiva. Le altre, le cellule staminali linfoidi, invece provvedono al sostegno del sistema immunitario producendo nuovi linfociti T e B, plasmacellule (2). Dunque, ad eccezione dei linfociti, tutte le cellule del sangue derivano da cellule staminali mieloidi. Quindi, un difetto nel rispettivo lignaggio cellulare ha conseguenze sui diversi prodotti finali.

Nel caso in cui non possa essere effettuato un prelievo dal paziente stesso, è necessario individuare un donatore idoneo. Per fare questo è necessario effettuare la tipizzazione del patrimonio genetico di ricevente e donatore: tramite l'utilizzo di tecniche di biologia molecolare ad alta risoluzione è possibile verificare la compatibilità degli antigeni leucocitari umani (*Human leukocyte antigens - HLA*) tra i due patrimoni. Il sistema maggiore d'istocompatibilità (MHC) è codificato sul braccio corto del cromosoma 6, contenente circa 260 geni (1). In questa porzione si riconoscono 3 regioni diverse:

- classe I, che codifica per HLA-A, -B e -C
- classe II, HLA-DR, -DQ, -DP
- classe III, che codifica per i vari fattori del complemento e le citochine (1)

I geni MHC sono trasmessi secondo l'ereditarietà mendeliana ed espressi in maniera co-dominante. Il set di alleli HLA proviene dall'eredità di un solo aplotipo da parte di ognuno dei due genitori, dando quindi la possibilità del 25% di condivisione della stessa coppia di aplotipi parentali. Il primo posto dove viene ricercato un donatore idoneo è quindi all'interno della famiglia (1).

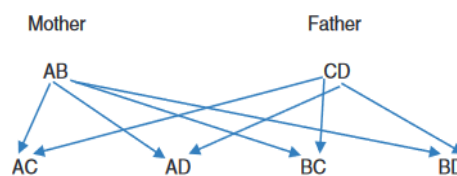


Figura 1.2. Ereditarietà HLA. 1 Tratto da: "The European Blood and Marrow Transplantation Textbook for Nurses", 2018.

Per la compatibilità trapiantologica vengono ricercati i match all'interno della classe I e II. Nel contesto familiare il matching completo fa riferimento ad una condivisione di 6/6 antigeni, mentre per un donatore esterno il match è considerato nel caso di 10/10 antigeni; si parla di mismatch nel caso ci sia una differenza di uno o due antigeni oppure di match aplotipico parziale (nel caso di 3/6 o 5/10).

1.1.2 Tipologie di trapianto, indicazioni ed epidemiologia:

L'HSCT può essere definito in base al regime di trattamento (condizionamento) utilizzato per preparare il ricevente all'infusione delle CSE, in base alla tipologia di donatore o dalla fonte delle CSE.

In base al regime di condizionamento esistono tre categorie, a seconda della dose totale di agente alchilante e/o radiazione totale corporea somministrata:

- *regime mieloablativo (MAC)*
- *regime non mieloablativo (NMA)* detto anche *mini-trapianto*, il cui scopo è non distruggere tutte le cellule del midollo osseo
- *regime a ridotta intensità (RIC)* (1)

In base alla relazione tra donatore e ricevente, i trapianti si possono classificare in:

- *autologo*, dove donatore e ricevente coincidono. Le cellule vengono raccolte dal paziente e crioconservate in azoto. Successivamente il paziente viene sottoposto a dosi di chemioterapia e radioterapia allo scopo di eradicare (ablazione) la patologia maligna e le cellule del midollo osseo. L'infusione delle cellule staminali in questo caso è da considerare come trattamento dell'ipoplasia secondaria al regime chemioterapico e non come terapia contro la malattia maligna. In questo tipo di trapianto non c'è rischio di rigetto o di insorgenza di GvHD; tuttavia, è una strategia terapeutica a rischio di recidiva nei pazienti con mieloma multiplo (2)
- *allogenico*: in questo tipo di trapianto le CSE provengono da un donatore diverso dal ricevente stesso, che può essere un familiare o non familiare. Il donatore può essere sia completamente che solo parzialmente compatibile dal punto di vista immunologico. Per capire questo, è necessario eseguire uno studio dell'HLA, ossia gli antigeni leucocitari umani. Il grado di istocompatibilità è considerato il più importante fattore determinante il successo trapiantologico in relazione alla mortalità (4). Se il donatore è familiare sono distinti, in base alla compatibilità immunologica:
 - *donatore familiare HLA identico* cosiddetto "*sibling*", un fratello che ha in comune con il ricevente entrambi gli aplotipi ereditati dai genitori ottenendo così una compatibilità completa 10/10

- *donatore familiare singenico*, gemello omozigote del ricevente. Dal punto di vista immunologico può essere considerato un trapianto autologo, ma a livello giuridico donatore e ricevente sono due persone diverse facendone un trapianto allogenico.
- *donatore familiare aploidentico*, dove è condiviso soltanto uno dei due aplo-tipi mentre l'altro è diverso; si parla dunque di compatibilità al 50% o 5/10. Accade con una probabilità di circa 25-30%.

Se il donatore non è un familiare, si può ricercare un *volontario HLA compatibile* all'interno dei registri dell'Italian Bone Marrow Donor Registry (IBMDR) che può risultare con compatibilità 10/10 oppure compatibilità parziale (*mismatch*) con donatore aploidentico, se uno o più antigeni risultano diversi (9/10, 8/10, 7/10). Quest'ultima metodica estende la possibilità di trapianto allogenico anche ai pazienti che non dispongono di donatori familiari o di donatori volontari HLA-identici (2). Il potenziale curativo caratteristico del trapianto allogenico è dato dalla combinazione di chemioterapia/radioterapia ad alte dosi ed effetto "Graft versus Tumor" (GvT) - ovvero l'azione del nuovo sistema immunitario nell'eradicazione di eventuali cellule tumorali residue (1).

Infine, le CSE possono avere ricavate da tre fonti diverse:

- da *midollo osseo*
- da *sangue periferico*
- da *sangue cordonale*, proveniente dal cordone ombelicale

Le cellule staminali midollari sono prelevate direttamente dalla sede fisiologica in cui si trovano, il midollo osseo - che per facilità di accesso, presenza abbondante e lontananza da organi vitali è raggiunto tramite punzione delle ossa del bacino. La frazione di cellule CD34+ presenti nel midollo osseo va dall' 1-5% delle cellule che lo compongono. Nel paziente adulto l'utilizzo di appositi aghi per prelievo di midollo (13G, 11G o 8G) permette di effettuare diverse punture nell'area delle spine iliache posteriori superiori, nel bambino viene preferito il prelievo da osso tibiale. La quantità di sangue prelevata si aggira solitamente tra i 700-1200 mL, a seconda del peso corporeo del ricevente e non deve mai superare i 20 mL/kg di peso corporeo del donatore (28-30% del volume corporeo). Il prelievo viene eseguito in regime di anestesia (generale o spinale/peridurale a seconda delle procedure del

Centro), a causa del dolore provocato dalle punture ossee, ed in Sala Operatoria per garantire la sterilità del prodotto cellulare oltre che la sicurezza del donatore. Tramite soluzioni saline, integrazione con ferro od emotrasfusione la volemia del donatore viene ripristinata, per favorire un rapido recupero emodinamico. Il prelievo della durata di un'ora non comporta danni al donatore, il quale non avverte sintomo di carenza midollare ed è in grado di ripristinare spontaneamente il quantitativo midollare prelevato nel giro di 7-10 giorni. (1)

Normalmente la percentuale di cellule CD34+ nel sangue periferico è particolarmente bassa; affinché possano essere prelevate con questa metodologia è necessaria la mobilizzazione, ovvero la fuoriuscita dall'ambiente midollare nel sangue periferico (1). Affinché questo sia possibile possono essere utilizzate diverse strategie, come la somministrazione di chemioterapia, la somministrazione di fattore di crescita o di entrambi in associazione. I protocolli di chemioterapia con effetto mobilizzante possono essere utilizzati esclusivamente nel caso di raccolta per trapianto autologo, come parte della terapia, a volte associati a somministrazione di fattore di crescita emopoietico. Nel caso di donatori allogenici invece la somministrazione del solo fattore di crescita per via sottocutanea, per 5 giorni consecutivi al dosaggio di 10 µg/kg, permette una mobilizzazione efficace delle CSE. Il farmaco in questione è chiamato G-CSF (*Granulocyte Colony-Stimulating Factor* - fattore stimolante le colonie granulocitarie) ed è un fattore di crescita normalmente prodotto dall'organismo. La sua somministrazione permette di velocizzare la duplicazione delle cellule staminali a livello midollare; la percentuale aumenta a tal punto che le cellule CD34+ non restano più confinate allo stroma midollare, ma entrano nel circolo sanguigno. A questo punto, mediante procedure aferetiche (leucaferesi o staminoafèresi), vengono separate le CD34+ dal volume ematico, prelevato mediante due accessi venosi in grado di fornire flusso ematico continuo ai separatori. La procedura dura generalmente 3-4 ore, arrivando a processare un volume totale tra i 9 e 12 L dai quali viene ottenuta la quantità di circa 160-250 mL. Analogamente ad una donazione volontaria di emocomponenti, la procedura avviene con accesso diretto del donatore al Servizio Trasfusionale, senza necessità di ricovero e anestesia.

È possibile, seppure con minor frequenza, ottenere CSE anche a partire dal sangue del cordone ombelicale. La percentuale di cellule CD34+ contenute al suo interno è significativa (0,5-1%); tuttavia lo scarso volume delle unità reperibili (30-100 mL) influisce sul numero

assoluto di cellule nucleate totali (TNC) e sul numero di cellule staminali CD34+ in esso contenute. Secondo gli standard di cura e la normativa in vigore, le unità raccolte devono contenere un quantitativo determinato di TNC totali pari ad almeno 160×10^7 TNC totali, oppure tra 120 e 160×10^7 TNC totali con contenuto di CD34+ $> 2 \times 10^6$, condizione che viene raggiunta solo nel 5-7% delle volte; in oltre il 90% dei casi il materiale raccolto non può essere utilizzato a scopo trapiantologico, in quanto non raggiunge la cellularità richiesta (1). Un altro fattore che contribuisce a rendere il sangue cordonale un prodotto cellulare meno appetibile per i Centri Trapianto è l'impossibilità di eseguire una seconda donazione o una donazione di linfociti per infusione. D'altra parte, le CSE raccolte in questa maniera risultano una risorsa altrettanto preziosa, in quanto ancora "immature" immunologicamente, il che permette la selezione di campioni HLA compatibili secondo un numero minore di antigeni rispetto al sangue midollare o periferico. La compatibilità viene ricercata infatti solo in 6/6 o 5/6 antigeni, anziché 10/10 o 9/10, aumentando la probabilità teorica di trovare un campione idoneo - ma che comunque deve avere un contenuto cellulare sufficiente rispetto al peso del ricevente. Precedentemente al momento del travaglio, la donna può esprimere la volontà di donare il sangue cordonale a scopo solidaristico, che viene sancita dalla firma di un apposito consenso dopo indagine dell'anamnesi sanitaria personale e familiare anche del padre biologico.

La raccolta di questo tipo di campione si svolge al momento del parto, che avviene spontaneamente a termine (dopo la 37° settimana compresa), in assenza di complicanze, oppure nel caso di parto cesareo programmato. Il personale sanitario qualificato procede con la raccolta, che richiede pochi minuti e non interferisce con il fisiologico svolgimento del parto. Una volta tagliato il cordone ombelicale ed allontanato il nascituro, che viene posto a contatto pelle a pelle con la madre, si prevede il recupero del sangue in maniera sterile tramite appositi materiali e sacca di contenimento predisposti, anch'essi sterili secondo normativa. Infine, relativamente all'immaturità immunologica delle cellule prelevate, esiste una correlazione negativa con l'incidenza di GVHD nel ricevente; se però tali cellule vengono utilizzate come terapia per una malattia neoplastica, la probabilità di recidiva risulta più elevata (1)

1.1.3 Le fasi del trapianto:

Il Centro Trapianti, successivamente alla diagnosi, si attiva per definire la migliore strategia trapiantologica per il particolare paziente; vengono quindi fatte delle scelte cliniche sulla base degli studi e delle ultime evidenze disponibili a seconda della patologia, dello stato di malattia, dell'età del paziente, della presenza di eventuali comorbidità, di precedenti trattamenti e della disponibilità di un donatore adeguato (1).

Se il trapianto autologo rappresenta la migliore strategia terapeutica, si procede con la raccolta autologa di cellule progenitrici, più frequentemente da sangue periferico. In altri casi se la scelta migliore è il trapianto allogenico, vengono ricercati anzitutto potenziali donatori all'interno della famiglia (data la maggiore probabilità) oppure tramite la consultazione dei registri nazionali donatori (IBMDR). Una volta individuato un donatore, prima di condurre ulteriori indagini di tipizzazione, questo viene informato rispetto diverse tematiche durante un colloquio con medico esperto in donazione di CSE. Il colloquio condotto ha lo scopo di fornire informazioni chiare sullo scopo di tale trattamento, sulle procedure di donazione, sull'impegno che ne deriva e sulla presenza di eventuali rischi nella procedura, anche se bassi. Dopo aver confermato la compatibilità immunologica e l'idoneità alla donazione, viene nuovamente indagata la disponibilità del donatore e la conferma dell'intenzione a donare, che avviene con la firma di apposito modulo di consenso informato. Si tratta di una parte molto delicata ed importante del processo, in quanto la donazione è un atto volontario e non esiste nessun obbligo in merito, ma qualunque decisione presa dal donatore ha conseguenze potenzialmente irreversibili sul ricevente, come nel caso del ritiro del consenso. Il donatore, oltre ad essere messo a conoscenza del significato del consenso informato, viene informato riguardo all'importanza dell'anonimato e della riservatezza e sulla necessità di raccolta di dati sul suo stato di salute, controlli clinici e visite specialistiche, affinché sia tutelata la salute di entrambe le parti in questione (1).

Arrivati a questo punto, si procede con la fase di mobilitazione e raccolta delle CSE, secondo la modalità più congrua alla situazione di donatore e ricevente. Successivamente si procede con il regime di condizionamento del paziente, in preparazione all'infusione delle cellule staminali che avviene immediatamente dopo. A seguire, come conseguenza della deplezione midollare, il paziente attraversa la fase di neutropenia. Per scongiurare il rischio infettivo, potenzialmente letale, il paziente viene sottoposto ad isolamento protettivo. Successivamente, come conseguenza del cosiddetto *engraftment* o attecchimento, si verifica il

progressivo recupero dell'emopoiesi con il miglioramento della conta dei neutrofilo ed il successivo ripristino delle normali funzioni fisiologiche. Nel tempo, i pazienti vengono sottoposti alle indagini di follow-up ed alle terapie necessarie per mantenere condizioni di stabilità e per sostenerli nelle eventuali difficoltà che si dovessero presentare una volta dimessi.

Il condizionamento e gli aspetti assistenziali:

Il regime di condizionamento pre-trapianto consiste nella somministrazione di alte dosi di chemioterapia con o senza l'associazione a radioterapia, per un periodo variabile tra i 2 e i 9 giorni (1). Lo scopo di questo trattamento, prima dell'infusione delle CSE ha la triplice valenza di:

- eradicare la patologia di base del paziente: le dosi massimali di chemioterapia, eventualmente ridotte ma associate alla radioterapia, permettono la mieloablazione virtualmente completa, con distruzione anche delle cellule malate
- creare spazio nel midollo per le nuove cellule progenitrici del donatore che verranno infuse, e che andranno a sostituire le precedenti cellule midollari compromesse
- sopprimere il sistema immunitario del ricevente per evitare il rigetto e favorire l'attecchimento, detto *engraftment*. L'uso di particolari agenti chemioterapici ed immunosoppressori permette il superamento della barriera immunologica dell'ospite (1)

A seconda della situazione, il condizionamento può avvalersi di varie combinazioni:

- basandosi unicamente su farmaci chemioterapici come Busulfano, Ciclofosfamide, Melfalan, Fludarabina e Thiotepa
- prevedendo l'associazione tra chemioterapia e radioterapia, che può essere una radioterapia corporea totale (TBI) oppure una radioterapia linfonodale totale (TLI)

L'intensità del trattamento è stata associata alla mortalità trapiantologica (*TRM, Transplant Related Mortality*) in maniera direttamente proporzionale, ma è inversamente proporzionale al rischio di recidiva (1) (Figura 1.3).

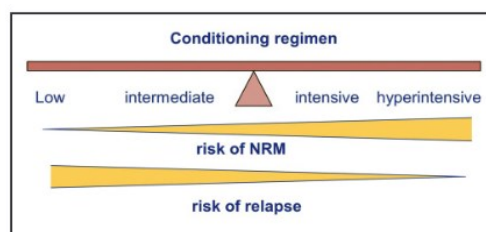


Figura 1.3. Correlazione fra intensità del regime di condizionamento, rischio di TRM e di recidiva. Tratto da "GITMO Handbook Vol.III", 2023.

Esiste dunque una classificazione dei regimi a seconda della dose totale di agente alchilante e di radiazione somministrati (figura 1.4)

- regimi mieloablativi (MAC)
- regimi a ridotta intensità (RIC)
- regimi non mieloablativi (NMA)

Nei RIC e NMA la riduzione della dose è maggiore o uguale al 30% della dose nei regimi mieloablativi.

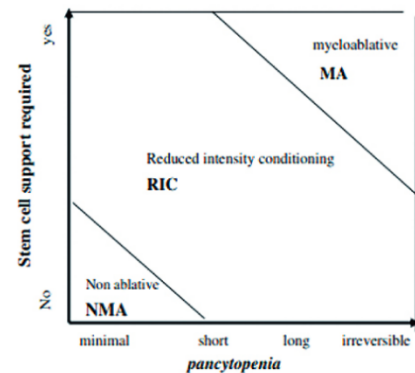


Figura 1.4. Classificazione dei regimi di condizionamento in 3 categorie, in base alla durata della citopenia e alla necessità di un supporto di cellule staminali. Tratto da "GITMO Handbook Vol.III, 2023"

Il paziente onco-ematologico, sottoposto a regime di condizionamento, necessita quindi di un'attenta valutazione ed assistenza infermieristica in quanto il suo stato di salute può risentire molto dell'evoluzione e delle complicanze legate al trapianto. Durante questa fase, l'infermiere ha il compito di condurre un accertamento efficace nell'individuare tutti quei segni e sintomi, anche lievi, che precedono eventuali manifestazioni avverse.

Dopo aver individuato i potenziali rischi per il paziente, l'infermiere mette in atto tutti gli interventi necessari a gestire le complicanze correlate al regime di condizionamento. Tra queste sono annoverate: anemia, anoressia, tossicità cerebellare, diarrea, nausea e vomito, sepsi. In particolare, viene posta l'attenzione al trattamento della mucosite, al miglioramento dello stato nutrizionale, al sollievo dal dolore e dal malessere percepiti, alla riduzione della *fatigue* conseguente, al mantenimento di un corretto bilancio idro-elettrolitico, al supporto nell'autoassistenza ed alla promozione delle capacità del paziente, oltre ad alleviare le emozioni di ansia e sofferenza, ad esempio con il supporto del benessere spirituale.

Il "giorno 0":

Il giorno in cui le Cellule Staminali Emopoietiche vengono infuse è comunemente chiamato "giorno 0" e l'infusione, oltre a rappresentare la procedura chiave di tutto il percorso trapiantologico, è da intendersi come punto di una nuova partenza e non di arrivo.

Per i pazienti, oltre ad essere l'inizio del monitoraggio intensivo al quale verranno sottoposti, questo è un momento speciale, atteso dal momento della diagnosi di malattia e visto in un certo senso come meta, raggiunta con fatica dopo i numerosi cicli di chemioterapia vissuti

nell'incertezza di trovare un donatore compatibile e disponibile. È dunque, dal punto di vista emotivo, un momento pregno di emozioni ed aspettative che coinvolgono il paziente, i familiari e il donatore. Viene identificato spesso come il primo giorno di una “nuova vita”.

Ventiquattr'ore dopo l'ultimo ciclo di chemioterapia, che rappresentano il tempo necessario per l'eliminazione completa dei metaboliti degli antitumorali dal torrente ematico, la trasfusione di CSE ha inizio. Le CSE possono essere sottoposte a crioconservazione (prodotto “congelato”, principalmente nel caso del TCSE autologo) oppure infuse sottoforma di prodotto “fresco”, nel trapianto allogenico, dove è fondamentale la sincronia nel passaggio da donatore a ricevente. La crioconservazione fa uso di dimetil-solfossido (DMSO), una sostanza che permette la conservazione per lunghi periodi senza danneggiamento delle cellule; nel caso di prodotto fresco alla sacca viene aggiunta eparina, al fine di evitare la formazione di coaguli (1).

La procedura si avvale dell'utilizzo di CVC precedentemente impiantati, che assicurano un accesso venoso di adeguato calibro, e dura circa 20-30 minuti per ogni sacca di CSE, complessivamente andando a variare dalle 4 alle 6 ore (la variabilità è data dal volume da infondere in relazione al peso del ricevente, affinché sia prevenuta l'eventuale sindrome da sovraccarico). Durante la trasfusione, l'infermiere si occupa di monitorare e registrare i parametri vitali ogni 30 minuti (pressione arteriosa, frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, saturazione e temperatura corporea) oltre che a riportare l'ora di inizio e di fine di ogni sacca infusa. Vengono monitorati segni e sintomi di eventuali reazioni indesiderate, anche a distanza di diverso tempo; si parla di reazione immunitaria, shock settico, crisi emolitica. Generalmente l'infusione di CSE è una procedura sicura, ma può scatenare una serie di reazioni avverse:

- le più comuni sono nausea, vampate di calore, prurito ed eruzione cutanea, senso di costrizione toracica, crisi d'ansia, brividi, ipertensione arteriosa, emoglobinuria, aritmia, dispnea, febbre, tachicardia, bradicardia, la cui gestione prevede il trattamento sintomatico; l'interruzione della procedura avviene solo nel caso di reazioni gravi, altrimenti l'infusione viene ripresa a velocità gradualmente incrementale (1)
- nel caso di infusione di prodotto fresco, le possibili reazioni avverse sono: reazione allergica, crisi emolitica (anche dopo alcuni giorni), sovraccarico di fluidi, embolia polmonare e sepsi/shock settico (che si manifesta come brividi scuotenti, febbre, ipotensione e tachicardia; accade nel caso di contaminazione batterica delle CSE) (2)

- nel caso di prodotto crioconservato, oltre alle reazioni avverse comuni anche all'uso del prodotto fresco, si possono riscontrare: cattivo gusto, nausea e vomito (causati dal conservante DMSO);

Al termine della trasfusione è indicato il monitoraggio dei parametri vitali, del sensorio e della diuresi, con somministrazione di diuretico nel caso in cui sia necessario ridurre la volemia, andando a facilitare l'eliminazione del DMSO nel caso sia stato impiegato. Trascorse 4-6 ore, vengono eseguiti degli esami ematici (emocromo, esami biochimici e coagulazione) alla ricerca di eventuali indici di tossicità e/o reazioni avverse come la reazione emolitica.

Aspetti assistenziali nei primi “100 giorni” e complicanze:

I primi 100 giorni a partire dall'infusione di CSE sono un periodo particolarmente delicato per il paziente, durante i quali avviene l'attecchimento emopoietico e la nascita di un “neonato” sistema immunitario.

Come anticipato, a causa dell'effetto dei farmaci antitumorali impiegati nel condizionamento, fino al momento di inizio dell'attecchimento il paziente attraversa una profonda fase di aplasia midollare; essa si manifesta clinicamente come anemia, piastrinopenia e neutropenia severe. Quest'ultima è particolarmente determinante per il paziente, in quanto lo espone ad un alto rischio infettivo che potenzialmente può compromettere la riuscita del trapianto stesso. In relazione alla procedura esistono diverse manifestazioni di tossicità, sia acuta che tardiva, che possono andare a influire significativamente sulla morbilità e la mortalità; una delle principali strategie messe in campo è la prevenzione (1).

La tossicità emopoietica coinvolge l'intero organismo, oltre all'assetto immunologico; ha conseguenze sull'apparato gastrointestinale, genito-urinario, respiratorio. Sintomi acuti come nausea/vomito, costipazione o diarrea e mucosite grave sono molto comuni durante i primi giorni dal trapianto e sono correlati all'insulto da parte di alte dosi dei farmaci chemioterapici utilizzati precedentemente, cui si associa la temporanea inefficienza dei normali meccanismi di riparazione. Tra i possibili effetti collaterali acuti vanno menzionati anche alopecia, cistite emorragica, encefalopatia, edema polmonare, insufficienza renale acuta e squilibri idroelettrolitici (5). Cronicamente, invece, rientrano sterilità/infertilità (più o meno marcata), disfunzione polmonare, cardiaca, renale, neurologica ed epatica, osteoporosi, osteonecrosi, diabete e neoplasie maligne secondarie (5).

A livello dell'apparato gastrointestinale, la tossicità si manifesta nei sintomi precedentemente descritti di nausea ed emesi, causati dalla terapia antitumorale utilizzata, che tuttavia si risolvono con la ripresa emopoietica. Anche la diarrea risulta essere abbastanza comune, in quanto numerosi fattori concorrono alla sua insorgenza: farmaci antitumorali, agenti infettivi, ripresa di alimentazione per os e *Graft versus Host Disease* (GvHD). Una complicanza assai temuta è la tifoide o enterocolite neutropenica, una patologia infiammatoria (che va dall'irritazione parietale all'addome acuto) a carico di intestino tenue e crasso, associata ad alti livelli di mortalità.

A livello epatico, invece, entro i primi 30 giorni a partire dal regime di condizionamento il paziente allotrapiantato è a rischio di sviluppo di sindrome ostruttiva dei sinusoidi epatici (HSOS), anche chiamata malattia veno-occlusiva. L'insulto causato endoteliale causato dai farmaci antitumorali aumenta l'attivazione cellulare, innescando il processo di infiammazione ed accumulo di prodotti di degradazione con formazione di trombi, i quali andranno a restringere il lume disponibile fino alla completa ostruzione (6).

L'infiammazione correlata agli antitumorali causa dei globuli rossi, i quali vanno ad ostruire i sinusoidi epatici causandone la distruzione o fibrosi. I segni e sintomi di questa complicanza sono l'incremento ponderale, l'epatomegalia, l'aumento della bilirubinemia e l'ascite (5).

La tossicità a carico dell'apparato genito-urinario si può manifestare come cistite emorragica, insufficienza renale acuta e microangiopatia trombotica e, a lungo termine, sindrome nefrosica e nefropatia membranosa. La cistite emorragica è associata all'impiego della ciclofosfamide in alte dosi, ma un'idratazione aggressiva e l'uso del farmaco mesna (sodio 2-sulfaniletansolfonato) riescono a prevenire il problema o a riportare il compenso.

La tossicità polmonare può essere di tipo infettivo o non infettivo, il secondo gruppo comprende la sindrome da polmonite idiopatica, l'emorragia alveolare e la polmonite organizzante criptogenica; tutte potenzialmente complicate da un eventuale presenza di patologia polmonare sottostante, dall'impiego di donatori non completamente compatibili e dall'insorgenza di GvHD acuta.

La malattia del trapianto contro l'ospite, il cui acronimo è GvHD - *Graft versus Host Disease*, è una complicanza potenzialmente letale nel 30-50% dei pazienti sottoposti a trapianto di CSE. Si può manifestare in forma acuta oppure cronica, definita rispetto all'insorgenza rispettivamente entro i 100 giorni o successivamente a questo periodo (16). Consiste nella reazione da parte delle cellule linfocitarie del donatore contro i tessuti del ricevente (in particolare nei tessuti della cute, tratto gastrointestinale e organi quali il fegato, il polmone, l'occhio) perché riconosciuti come estranei, "non-self".

Gli immunosoppressori che vengono somministrati dopo il trapianto hanno il preciso compito di prevenirne l'insorgenza. Vengono utilizzati a scopo profilattico i corticosteroidi e farmaci quali ciclosporina, metotrexato e tacrolimus (1).

La manifestazione acuta consiste in un'eruzione cutanea diffusa fino alla desquamazione e formazione di vesciche, infiammazione della mucosa oculare, della mucosa intestinale con conseguente diarrea e presenza di dolore addominale; stasi biliare, epatomegalia e innalzamento degli enzimi epatici fino all'ittero ostruttivo (5). Per classificare la gravità clinica della GvHD, viene utilizzata una scala che va da un grado lieve (I) a severo (IV). I fattori di rischio per l'insorgenza di GvHD acuta sono rappresentati da: donatrice di sesso femminile e ricevente maschile, età avanzata in entrambi i soggetti, ricorrenza a donatore non correlato e sieropositività per Citomegalovirus (CMV) nel donatore (1).

Accade, in rari casi, che le CSE trapiantate non siano in grado di attecchire determinando una insufficienza midollare irreversibile, che deve essere trattata urgentemente con un ulteriore trapianto da donatore od una infusione supplementare di cellule CD34+. Questo fenomeno è denominato *graft failure/rejection*, avviene generalmente entro 60 giorni dal trapianto, e consiste nel fallimento dell'attecchimento a causa della reazione delle cellule immunologicamente competenti di origine dell'ospite contro le cellule trapiantate del donatore. Può accadere per mancato recupero della funzione ematologica nel caso di fallimento primitivo oppure per perdita della funzione midollare dopo un iniziale ricostituzione (fallimento secondario). Ci sono vari fattori che possono influire sull'insorgenza di questa complicanza, tra cui una dose insufficiente di CSE trapiantate, la mancata corrispondenza della compatibilità HLA, l'uso di regimi di condizionamento non ablativi, quadri infettivi in sovrapposi-

zione. Per scongiurare questa evenienza, si interviene aumentando la dose inoculata e l'intensità del regime di condizionamento, modificando tipo e durata del trattamento immunosoppressivo (1).

L'effetto dei farmaci antitumorali induce una mielodepressione, tale per cui anche la produzione eritrocitica subisce un arresto, con conseguente sviluppo di anemia che viene trattata con un supporto trasfusionale. Il rischio infettivo durante questa fase è particolarmente alto, tutti gli agenti come batteri, miceti, virus e organismi opportunisti rappresentano un pericolo costantemente presente fino alla ricostituzione immunitaria. Nelle prime due o tre settimane è frequente l'incidenza di febbre infettiva, che viene gestita tramite terapia antimicrobica, empiricamente od in maniera mirata. Nel caso in cui gli stati infettivi siano a carico di microrganismi farmaco-resistenti può essere richiesta la somministrazione di molecole di ultima generazione, nei confronti delle quali non è ancora stato sviluppato l'adattamento da parte dei microorganismi. L'incidenza infettiva batterica è correlata alla fase di aplasia che precede l'attecchimento a causa di neutropenia e mucosite, mentre l'infezione da parte di miceti può insorgere anche successivamente, quando l'impiego di farmaci immunosoppressori è richiesto per la gestione della GvHD. Le infezioni fungine più frequenti sono causate dai microrganismi *Aspergillus* e *Candida* (oltre il 70% nel paziente allotrapiantato); il relativo trattamento è specifico in relazione all'agente eziologico, sito e condizioni del paziente. Le infezioni virali avvengono solitamente successivamente alla fase di attecchimento, anche se con l'introduzione di nuovi antivirali l'infezione di Cytomegalovirus è più tardiva. Il farmaco gold-standard per il trattamento dei pazienti sieropositivi per CMV è il Letemovir, mentre Ganciclovir e Foscarnet sono utilizzati per il trattamento dei quadri conclamati (1).

In conclusione, il periodo cruciale, in particolare dopo un allotrapianto, dura circa 100 giorni; in questo periodo avvengono il recupero del sistema immunitario e la ripresa dell'emopoiesi; vengono quindi gettate le basi per la ricostruzione immunologica del paziente. Al completamento dell'intero processo possono essere necessari alcuni mesi, fino a raggiungere l'anno.

1.2 Il ruolo dell'infermiere:

Affinché i pazienti possano superare l'intero processo è fondamentale che l'infermiere si prenda cura dei bisogni in ogni fase di questo percorso, a partire dal monitoraggio infermieristico che ha lo scopo di:

- identificare precocemente i rischi per il paziente ed applicare le adeguate misure preventive
- valutare la risposta al trattamento
- riconoscere precocemente i segni e sintomi delle complicanze note, anche di quelle meno frequenti, affinché possano essere gestite immediatamente (1)

Il monitoraggio eseguito deve essere inoltre standardizzato ed univoco, in modo da essere chiaramente comprensibile per tutte le figure professionali. Per fare questo i Centri Trapianto seguono le indicazioni fornite dall'organo di accreditamento JACIE-FACT (*Joint Accreditation Committee ISCT-Europe & EBMT – Foundation for the Accreditation of Cellular Therapy*), e producono dei documenti interni come protocolli, check-list e procedure che indicano il tipo e la frequenza del monitoraggio a seconda della fase del trapianto.

In relazione alla fase di attecchimento sono distinti tre periodi:

- fase di pre-attecchimento (0-30 giorni);
- fase precoce di post-attecchimento (30-60 giorni);
- fase tardiva di post-attecchimento (60-100 giorni).

Fase di pre-attecchimento (0-30 giorni):

Questo periodo corrisponde alla fase di aplasia come conseguenza del regime di condizionamento appena completato. La rottura dell'integrità cutanea e mucosa e la neutropenia spiccata espongono il paziente al rischio infettivo, oltre che al rischio di tossicità d'organo e tessuto (con la GvHD che si può manifestare dal quinto-sesto giorno, danneggiando organi come rene, fegato e polmoni).

Tramite l'uso di un accesso vascolare centrale, la **terapia infusioneale** prevede il supporto con terapia antibiotica, antivirale e antifungina, nutrizione parenterale, supporto trasfusionale e terapia immunosoppressiva

Vengono monitorati i **parametri vitali** in maniera intensiva, più volte al giorno e variabilmente a seconda dell'insorgenza di complicanze e della decisione condivisa all'interno dell'equipe trapiantologica (1). In condizioni stabili, la frequenza di misurazione dei parametri avviene ogni 6 ore; nei casi di *shock settico*, *malattia veno-occlusiva (VOD)* o *multi organ failure (MOF)* la frequenza diventa oraria o in continuo. Per stabilire l'intensità del monitoraggio ci si avvale del "modified early warning score" (MEWS), uno strumento che assegna dei punteggi ai parametri rilevati unitamente allo stato di coscienza. Oltre ai parametri vitali, ogni qualvolta l'infermiere ha modo di entrare nella stanza valuta anche lo stato di coscienza, il benessere, il ritmo sonno/veglia, l'autonomia ed il suo livello, l'attività respiratoria, lo stato di cute e mucose, stato e pulizia delle medicazioni, dispositivi vascolari ed eventuali drenaggi presenti.


	Standard	Sepsi Shock settico	GVHD	VOD	Cistite emorragica	Polmonite	Disturbi neurologici
FC, PA, SpO ₂ , TC, FR	✓	✓✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓✓	✓	✓✓✓	✓✓✓
Peso Corporeo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bilancio idrico (entrate/uscite)	✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓	✓✓
Dolore	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓	✓
Circonferenza addominale				✓			
Valutazione cavo orale e mucose	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Emorragie: epistassi, emoftoe, rettorragia	✓	✓✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓	✓
Alvo e diuresi	✓	✓✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓	✓	✓
Stato di coscienza e orientamento	✓	✓✓✓	✓	✓✓	✓	✓	✓✓✓✓
Dispositivi vascolari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mobilità/Autonomia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓✓
Standard (ogni 6 h)		Moderato (ogni 3 - 4 h)	Intensivo (ogni 1 - 2 h)	Continuo			
✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓✓				

Figura 1.5. Esempio di monitoraggio intensivo in relazione alle condizioni cliniche e complicanze. Tratto da "GITMO Handbook, Vol. III", 2023

La valutazione infermieristica del *dolore* è altresì importante, in quanto permette di comprendere al meglio la sua evoluzione in relazione alla terapia. Affinché questa avvenga in maniera più oggettiva e standardizzata possibile, l'infermiere si avvale di scale validate facilmente applicabili come la *Visual Analogue Scale (VAS)*, la *Verbal Rating Scale (VRS)* e la *Numeric Rating Scale (NRS)*. È importante, in particolare proprio nel percorso del paziente sottoposto a TCSE, conoscere come il dolore percepito dal paziente non sia solamente dato dalla componente fisica ma anche da quella psicologica, che nonostante sia difficilmente quantificabile obiettivamente, contribuisce al "peso" complessivo percepito dal paziente. Per questo motivo è importante prendere in considerazione anche la sfera psicologica

ed il benessere complessivo del paziente, un aspetto chiave dell'assistenza infermieristica che permette di praticare il *caring* in tutte le sfaccettature del benessere del paziente.

La valutazione della *funzione neurologica* si avvale anch'essa di strumenti definiti come la *Glasgow Coma Scale* o la *Scala di Rankin*, che permettono di definire oggettivamente la funzionalità neurologica e psicologica.

Nella *prevenzione dell'insorgenza di GvHD*, oltre alla condivisione con l'equipe dei fattori di rischio, vengono implementati il monitoraggio della circonferenza addominale, la risposta ai farmaci diuretici somministrati e la presenza di dolore addominale all'ipocondrio destro, alterazioni a cute e sclere, stato cognitivo alterato o refrattarietà piastrinica (1).

Nella *valutazione della gravità della mucosite* viene rilevata l'entità del dolore, la difficoltà ad alimentarsi, disgeusia, difficoltà all'articolazione delle parole; mediante l'ispezione visiva con torcia del cavo orale vengono ricercate la presenza di scialorrea, xerostomia, sanguinamenti. Sono state sviluppate diverse scale per il monitoraggio; oltre alla rilevazione del dolore con NSR e VAS, esistono le scale della *World Health Organization (WHO)*, *Oral Mucositis Assessment Scale (OMAS)*, *National Cancer Institute Common Toxicity (NCI-CTC)*, la *"patient reported" Oral Mucositis Questionnaire (OMDQ)* e la *scala di Tardieu* per la salivazione e fonazione.

Segni precoci di infezione: febbre, tosse, alterazioni del respiro, tachicardia, bruciore e difficoltà alla minzione, cefalea, nausea, vomito, diarrea, secrezioni e arrossamenti sul sito di inserzione del CVC, dolore e irritazione, sono tutti segni e sintomi di infezione. È fondamentale il riconoscimento precoce in questa fase; nel caso di sepsi l'utilizzo di strumenti per lo screening è d'aiuto. Si utilizzano *Systematic Inflammatory Response Syndrome criteria (SIRS)*, *quick Sequential Organ Failure Score (qSOFA)* e *SOFA*, *National Early Warning Score (NEWS)* e la già citata *Modified Early Warning Score (MEWS)*.

I *dispositivi vascolari* sono monitorati alla ricerca di complicanze catetere correlate come l'ostruzione del lume, l'infezione del sito di inserzione, la dislocazione del catetere stesso e l'appropriatezza della medicazione. Vengono utilizzate la *Visual Infusion Phlebitis (VIP)* negli accessi periferici e la *Visual Exite-Score (VES)*. Il maneggiamento dei dispositivi vascolari va eseguito in condizioni di sterilità; infatti, è stato segnalato come l'inappropriata igiene delle mani sia direttamente correlata con l'insorgenza di infezioni catetere correlate (7). Nella gestione delle infusioni è raccomandato il *"flushing"* dopo ogni somministrazione

affinché i diversi farmaci somministrati non vengano a contatto tra loro, perché potenzialmente incompatibili (1). È raccomandata l'esecuzione del prelievo venoso attraverso un solo lume dedicato, affinché la contaminazione non influenzi i risultati, ad esempio, del dosaggio di ciclosporina e tacrolimus.

Relativamente al *monitoraggio per l'insorgenza di cistite emorragica*, vengono valutate le caratteristiche e le quantità di urina giornaliera, la presenza di ematuria ed i referti degli esami ematici, per regolare la necessità di supporto trasfusionale.

Fase precoce di post-attecchimento (30-60 giorni):

È una fase ad elevato rischio di infezioni opportunistiche ad opera di *Pneumocystis Carinii* e funghi come *Aspergillus spp*, oltre alla possibile riattivazione dei virus erpetici, dovuta all'indebolimento dell'immunità cellulo-mediata specialmente nel trapianto allogenico. L'eventuale insorgenza di GvHD contribuisce a prolungare l'indebolimento immunologico, anche in virtù della terapia immunosoppressiva che può richiedere un potenziamento.

Fase tardiva di post-attecchimento (60-100 giorni):

In questa fase il sistema immunitario del paziente si avvia (auspicabilmente) verso un recupero della propria funzione, con conseguente miglioramento delle condizioni cliniche e psico-fisiche, a favore di una diminuzione della terapia immunosoppressiva. Il monitoraggio dei parametri vitali diventa gradualmente un compito del paziente e dei familiari, che vanno educati con adeguate informazioni sulle modalità di rilevazione e sull'interpretazione di segni e sintomi anomali. Fino al raggiungimento del centesimo giorno, i pazienti possono essere visitati in regime di *Day Hospital* o ambulatoriale, in presenza anche del personale infermieristico; in questo contesto vengono eseguiti gli esami ematochimici, viene valutata la condizione di fragilità e sono raccolti dati sulla funzione intestinale (vomito, diarrea, inappetenza, eliminazione), sullo stato di cute e mucose (eritemi, petecchie, ematomi, escoriazioni), sulla soddisfazione relativa ad alimentazione e idratazione ed infine sulla eventuale presenza, sede ed entità di dolore percepito. Anche in questo periodo l'insorgenza delle potenziali complicanze infettive e di GvHD cronica/tardiva rappresenta un rischio concreto, rimanendo il paziente un soggetto particolarmente fragile ed esposto a rischio.

In conclusione, il paziente sottoposto a TCSE, in particolare se allogeneico, è caratterizzato da estrema fragilità e va trattato con estrema attenzione in quanto l'insorgenza di complicanze, anche in questa fase più "tardiva", può rendere necessaria una nuova riammissione in reparto.

1.2.1 Le competenze infermieristiche avanzate e accreditamento JACIE:

Secondo Knopf KE, 2011 (8) è fondamentale individuare le caratteristiche che contraddistinguono l'infermiere che opera all'interno di un Centro Trapianti da colui che opera nelle altre unità operative, affinché possa diventare leader nella gestione dei pazienti ematologici applicando un approccio olistico alla salute. Il tutto al fine di migliorare gli *outcome* clinici, migliorare la qualità e la costo-efficacia. Sono state individuate specifiche *Core Competencies*, chiamate anche "*competenze distintive*", che vanno a definire l'infermiere che opera in un'unità di TCSE in quanto caratteristiche intrinseche (attitudini, abilità e conoscenze) riconosciute come qualità uniche di tale figura professionale.

Inoltre, il sistema di Accreditamento Volontario JACIE richiede una formazione specialistica da parte dell'infermiere, basata su evidenze ben riconoscibili e valutabili. Questo accreditamento ha lo scopo di raggiungere l'eccellenza in campo trapiantologico, andando a coprire tutte le fasi all'interno di un programma di TCSE, dalla raccolta dei progenitori emopoietici ai requisiti assistenziali delle figure che lavorano all'interno del team. L'obiettivo dell'individuazione delle competenze *core* è quello di definire gli ambiti di formazione, certificarne il livello raggiunto e fornire ulteriori occasioni di apprendimento, permettere un inserimento più efficace nel gruppo di lavoro. Il secondo obiettivo, non meno importante, deriva dal riconoscimento della performance e delle competenze stesse che vanno a dare valore al lavoro svolto dall'infermiere (6). Permettere lo sviluppo della Pratica Infermieristica Avanzata (APN) è una grande svolta per la professione, in quanto promuove l'avanzamento professionale e fornisce un riconoscimento concreto (6). Un infermiere APN è un infermiere con competenze specifiche per gestire processi ad elevata complessità assistenziale, e può essere particolarmente utile nell'applicazione del "*Case Method*" dove la complessità dei pazienti va a definire le figure che possono prendersene carico più adeguatamente.

Le macroaree che sono state individuate nelle “*core competencies*” sono (sec. Handbook vol.1 elaborato da GITMO):

- gestione del ricovero di un nuovo ingresso
- gestione del paziente immunocompromesso
- gestione degli accessi vascolari
- gestione del dolore
- preparazione e somministrazione di farmaci e terapie di supporto
- somministrazione dei cicli di condizionamento al TCSE
- gestione degli effetti collaterali della terapia di condizionamento al TCSE
- gestione della fase di aplasia post-TCSE
- gestione e somministrazione degli emoderivati
- riconoscimento e gestione delle complicanze post TCSE
- gestione delle emergenze
- gestione delle infezioni e della profilassi
- assistenza al paziente terminale e supporto ai familiari.

1.3 L'isolamento protettivo e la gestione del rischio infettivo:

Le infezioni sono la maggiore causa di morbidità e mortalità riconosciuta, in particolare nel caso di trapianti allogenici (2). Pertanto, la prevenzione della loro insorgenza è l'obiettivo fondamentale nell'assistenza al paziente immunocompromesso. Oltre alle misure adottate dal personale sanitario, è molto importante anche l'alleanza costruita con paziente e caregiver, affinché possano essere educati a gestire il rischio infettivo anche una volta a domicilio.

La responsabilità infermieristica in questo setting comprende:

- l'applicazione delle corrette misure di prevenzione ed educazione al paziente,
- la precoce identificazione di segni e sintomi di infezione con monitoraggio specialmente della curva termica,
- l'esecuzione delle procedure terapeutiche e assistenziali in maniera sicura.

Il *Centre for Disease Control and Prevention* (CDC) ha pubblicato nel 2007, per la prima volta, specifiche raccomandazioni in merito ai pazienti sottoposti a TCSE (2); successivamente aggiornate in più riprese a partire dall'anno 2009, sono state proposte una serie di dieci raccomandazioni sull'isolamento protettivo la cui ultima versione risale a maggio 2022 (figura 1.6)

Raccomandazioni sull'isolamento protettivo	Classificazione
1. Ventilazione: ≥ 12 ricambi d'aria all'ora	AIII
2. Filtri HEPA centrali o per punti di utilizzo con efficienze del 99,97% per la rimozione di particelle di diametro $\leq 0,3 \mu\text{m}$	AIII
3. I filtri devono essere sostituiti regolarmente in base alle raccomandazioni del produttore e, in caso di lavori in corso, l'efficienza del filtraggio deve essere monitorata frequentemente per determinare il momento più opportuno per la sostituzione	AIII
4. Flusso diretto in modo che l'ingresso dell'aria avvenga su un lato della stanza e l'uscita dell'aria sul lato opposto	BIII
5. Differenziale di pressione positive costante tra la stanza del paziente e il corridoio $\geq 2,5 \text{ Pa}$	BIII
6. Per i pazienti sottoposti a TCSE si devono utilizzare stanze ben sigillate (ad es. riempiendo le fessure tra le pareti e le finestre, le uscite, il pavimento e il soffitto) per evitare infiltrazioni d'aria dall'esterno della stanza che potrebbero consentire l'ingresso di spore e ostacolare il mantenimento di una corretta differenza di pressione	BIII
7. Monitoraggio continuo della pressione, soprattutto quando le stanze sono occupate	BIII
8. Porte a chiusura automatica per mantenere costanti i differenziali di pressione	BIII
9. Si dovrebbe prendere in considerazione l'utilizzo di sistemi di monitoraggio che facciano scattare un allarme quanto il differenziale di pressione tra una stanza dell'ambiente protettivo e il corridoio o l'anticamera adiacente scende a meno di $2,5 \text{ Pa}$, per avvisare il personale di possibili guasti tecnici	CIII
10. Per consentire al personale infermieristico di osservare il ricevente di cellule staminali ematopoietiche anche quando le porte sono chiuse, è possibile installare finestre sulla porta o sulla parete della stanza.	CIII

Figura 1.6. Classificazione delle 10 raccomandazioni CDC sull'isolamento protettivo. Tratto da "GITMO Handbook Vol.III, 2023".

Per **isolamento protettivo** si intende l'insieme di pratiche e/o misure utilizzate per proteggere dalle infezioni i pazienti immunocompromessi (6). Sono applicate restrizioni allo spazio personale del paziente, il quale viene separato fisicamente dagli altri ambienti e posto in una stanza isolata; viene limitato l'ingresso dei visitatori, somministrata una dieta a basso contenuto microbiologico e infine viene posta particolare attenzione all'assistenza nell'igiene di base, in particolare all'igiene orale, alla gestione degli accessi venosi ed all'aderenza a tutte le raccomandazioni per una corretta igiene delle mani.

Per i pazienti sottoposti a TCSE vengono applicate le precauzioni standard di igiene delle mani, disinfezione degli ambienti, corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), prevenzione delle punture da taglienti e corretto smaltimento dei rifiuti. Nel caso di paziente colonizzato o con infezione da patogeni MDRO (*MultiDrug Resistant Organisms*), in aggiunta alle precauzioni standard, sono applicate anche le misure di isolamento da contatto: impiego di DPI monouso (copricapo, guanti, camice, calzari) tolti all'interno della stanza di degenza, predisposizione di materiale dedicato all'interno della stanza, selezione di staff dedicato e minimizzazione degli spostamenti del paziente.

Infine, secondo le raccomandazioni JACIE è opportuno che la stanza di isolamento sia progettata al fine di permettere di ridurre al minimo la contaminazione microbica e facilitarne la disinfezione, oltre che essere dotata di una corretta illuminazione naturale che permetta il normale ritmo circadiano (Agreiter I., et al.2023) (1).

Altre misure di prevenzione particolarmente importanti riguardano:

- **l'igiene delle mani** secondo le linee guida OMS del 2009, da effettuare in 5 momenti fondamentali: prima del contatto con il paziente, prima di una procedura pulita/asettica, dopo l'esposizione a fluidi corporei (pelle non intatta, sangue, secrezioni, muco, medicazioni), dopo il contatto con il paziente e dopo il contatto con l'ambiente circostante al paziente. Da parte del paziente l'igiene delle mani deve avvenire dopo ogni minzione o evacuazione, prima e dopo ogni pasto, prima dell'assunzione della terapia orale, dopo contatto diretto con pazienti, oggetti e a domicilio con animali. La sequenza di lavaggio condivisa dall'OMS si compone di più movimenti, e deve durare dai 20-30 secondi nel caso di gel igienizzante oppure 30-40 secondi con utilizzo di acqua e sapone (per maggiori dettagli si veda l'Allegato 1);
- **l'igiene completa del corpo del paziente** almeno una volta ogni due giorni, **igiene intima** ad ogni minzione ed evacuazione mediante sapone liquido a pH neutro, cambio giornaliero degli indumenti intimi. Accurata **igiene del cavo orale**, le cui lesioni potrebbero facilmente infettarsi; da eseguire 4 volte al giorno e sempre dopo ogni pasto, mediante spazzolini a setole morbide o di spugna per evitare il sanguinamento;
- la **limitazione delle visite** da familiari e amici ad una sola persona per volta, per un tempo massimo di 1 ora, con pausa di altrettanto tempo prima del nuovo ingresso. È necessario indagare sull'insorgenza di sintomi di infezione respiratoria da parte dei visitatori, che eventualmente determina il divieto alla visita.

1.3.1 I rischi correlati all'isolamento protettivo:

Oltre ad essere un insieme di misure applicate allo scopo di proteggere il paziente e favorirne la guarigione verso il benessere, l'isolamento protettivo può avere conseguenze significative sulla salute psicosociale del paziente stesso. L'isolamento costituisce una forte fonte di sofferenza per i pazienti, amplificata dall'avvento della pandemia da Covid-19, che ha forte-

mente influenzato la possibilità di vedere i propri cari. In questo sono risultati particolarmente utili i collegamenti virtuali, che hanno permesso di mantenere i contatti (Agreiter I. et al., 2023) (1).

Durante l'assistenza al paziente sottoposto a TCSE l'infermiere, in quanto promotore della salute da un punto di vista olistico, deve conoscere quali sono le difficoltà, i fattori che causano sofferenza psichica ed i sentimenti che accompagnano l'assistito. A partire dalla diagnosi, nel caso di malattia oncoematologica, che può scatenare uno squilibrio emotivo e che richiede necessariamente un'elaborazione da parte del paziente. L'adattamento a questa nuova condizione è fortemente influenzato da aspetti di natura socio-culturale (stigma associato alla malattia oncologica), di natura medica (effetti collaterali dei farmaci, presenza del dolore, responsività non assicurata alle cure), ma anche della sfera individuale (età, pregressa storia di disturbi mentali, caratteristiche di personalità e capacità di fronteggiare lo stress) oppure dalla sfera sociale (relazioni familiari presenti/assenti, perdita di ruolo, senso di responsabilità). L'incertezza rispetto al futuro e la presenza di una situazione pericolosa per la vita agiscono aumentando il distress emozionale. Il distress comprende una serie di sfumature all'interno di un continuum tra normali sentimenti di preoccupazione, vulnerabilità, tristezza e paura fino a forme più severe come ansia e depressione (9).

È di particolare interesse il monitoraggio del fattore di distress psicologico da parte dell'infermiere perché, se particolarmente impattante esso può influenzare notevolmente la capacità di fronteggiare le cure ed i sintomi fisici della malattia, nonché peggiorare la qualità di vita con compromissione dell'aderenza ai trattamenti. In particolare, durante il soggiorno in camera sterile il paziente potrebbe sperimentare sentimenti acuti di solitudine, crisi di panico e sintomi claustrofobici che vanno ad aggiungersi alla paura di perdita dell'autonomia, del fallimento delle terapie, del potenziale rischio di recidiva o progressione della malattia.

Viene stimato che nella popolazione oncologica la probabilità di sviluppo di un episodio depressivo sia 2 o 3 volte maggiore rispetto alla popolazione generale; in particolare, circa il 35% dei pazienti sottoposti a TCSE sviluppa sintomatologie depressive (10).

Infine, non bisogna dimenticare che questo vortice emotivo colpisce non solo l'assistito, ma anche tutte le persone a lui vicine.

Capitolo 2. MATERIALI E METODI

2.1 Obiettivo dello studio:

L'obiettivo di questa tesi è esplorare e comprendere al meglio i bisogni del paziente sottoposto a TCSE durante il periodo di isolamento protettivo, conoscere le ripercussioni che questo comporta sul benessere psico-sociale del paziente e infine individuare gli interventi che possono essere messi in atto da parte dell'infermiere per migliorare la qualità di vita. Il focus è stato ricercare in letteratura la presenza di studi che evidenzino l'importanza degli interventi infermieristici a sostegno del benessere, non soltanto fisico, del paziente.

Oltre ad essere responsabile delle corrette misure di isolamento e alla garanzia di un ambiente sicuro per il paziente immunocompromesso, l'infermiere diventa un punto di riferimento per quest'ultimo - diventa così necessario definire il ruolo e le competenze che contraddistinguono l'infermiere all'interno dell'equipe trapiantologica che diventano fondamentali per aiutare il paziente a superare le numerose sfide a cui andrà incontro durante il percorso.

2.2 Quesito di ricerca:

Successivamente alla consultazione di diverse riviste e articoli pubblicati, sono stati identificati diversi ambiti di intervento infermieristici nell'assistenza al paziente sottoposto a trapianto di midollo osseo, il focus è stato posto sulla gestione dell'isolamento protettivo e in particolare al ruolo della figura infermieristica in questa fase.

La domanda di *foreground* posta è stata:

“La relazione di cura instaurata tra paziente e infermiere durante il periodo di isolamento protettivo risulta efficace per migliorare la qualità di vita del paziente stesso?”. La trasposizione del quesito di ricerca secondo il modello PIO (Patient - Intervention - Outcome) è la seguente:

Tabella I. PIO

<i>P - patient/population:</i>	pazienti sottoposti a TCSE in isolamento protettivo (sia trapianto allogenico che trapianto autologo)
<i>I - intervention:</i>	Intervento infermieristico attento anche ai bisogni psicologici, sociali e relazionali del paziente; supporto emotivo durante le difficoltà nel percorso di cura

<i>O - outcome:</i>	miglioramento della qualità di vita e della percezione di sé durante il periodo di isolamento protettivo
---------------------	--

Altri quesiti di ricerca indagati sono stati:

- Quali sono i bisogni di un paziente sottoposto a TCSE durante la fase di neutropenia? Quali sono gli effetti collaterali della terapia e quali sono le potenziali complicanze?
- Quali sono le percezioni dei pazienti riguardo alla misura di isolamento protettivo?
- Quali sono le correnti linee guida rispetto alla gestione dell'isolamento protettivo?
- Qual è il ruolo dell'infermiere all'interno dell'equipe trapiantologica? Cosa differenzia un infermiere del Programma Trapianti?
- Quali sono gli interventi di supporto che possono essere applicati dall'infermiere all'interno dell'isolamento protettivo?

2.3 Disegno dello studio:

Revisione della letteratura.

2.4 Criteri di selezione degli studi:

I risultati della ricerca sono stati filtrati attraverso l'utilizzo dell'ordine secondo "*Best Match*" e "*Most Recent*"; sono stati selezionati gli studi condotti negli ultimi 10 anni come pertinenti; tuttavia, anche la letteratura antecedente è stata consultata per avere maggiori informazioni sul quadro generale. È stato considerato come pertinente 1 solo articolo al di fuori del limite temporale dei 10 anni (2011).

criteri di inclusione:

- *popolazione:* pazienti sottoposti a TCSE allogenico e TCSE autologo di età adulta (maggiori di 18 anni) di entrambi i sessi, la cui causa principale di isolamento era la neutropenia indotta dal regime di condizionamento. Intervista di professionisti infermieri registrati all'albo e operanti all'interno delle Unità di Trapianto di CSE;
- *completezza del testo:* articoli disponibili in versione *Full Text* oppure accessibili tramite il servizio *Auth-proxy* tramite estensione *Proxy Docile* resa disponibile dall'Ateneo di Padova;
- *contenuto degli articoli:* materiale che prendeva in considerazione l'isolamento protettivo a seguito di TCSE intersecato alla gestione infermieristica
- *indicazione al trattamento:* solo articoli che trattano patologie onco-ematologiche;

criteri di esclusione:

- *popolazione*: pediatrica
- *data di pubblicazione*: articoli più vecchi di 10 anni
- *lingua*: articoli in lingue diverse da Inglese e Italiano

2.5 Strategie di ricerca:

riviste, banche dati, motori di ricerca consultati:

Sono state consultate diversi materiali di testo pubblicati, per ricercare maggiori informazioni tra cui:

- The European Blood and Marrow Transplantation Textbook for Nurses: Under the Auspices of EBMT del 2018
- Handbook Vol. III 2023 GITMO a cura di F. Ciceri, S. Botti e M. Cioce
- Handbook 2022 GITMO
- Handbook Vol.I sez. Infermieri GITMO

Sono state interrogate più banche dati tra cui:

- **Medline** tramite motore di ricerca **PubMed**
- **OVID**
- **CINAHL** (EBSCO)
- **Cochrane Library**

parole chiave:

In ognuna delle banche dati sono state utilizzate le seguenti parole chiave:

- *Hematopoietic Stem Cell Transplantation / Bone Marrow Transplantation*
- *Protective Isolation / Protective Rooms / Protective Environment*
- *Nurse / Nursing / Nurses*

Tabella II. Stringhe di ricerca.

N°:	Database:	Stringa di ricerca:	Risultati:	N. di articoli tenuti dopo lettura del titolo:	N. di articoli tenuti dopo lettura dell'abstract:	N. di articoli tenuti dopo lettura del full text:
1	Medline	"hematopoietic stem cell transplantation" AND "nursing"	699	8	5	4

2	Medline	“HSCT” AND “protective isolation”AND “nurse”	2	2	1	1
3	Medline	“bone marrow transplantation” AND “protective isolation”AND “nursing”	19	4	4	2
4	Medline	“protective environment” AND “HSCT”	28	2	2	2
5	OVID	“HSCT” AND “protective isolation”AND “nurse”	38	6	3	2
6	OVID	“bone marrow transplantation” AND “protective isolation”AND “nurse”	35	5	2	0
7	OVID	“hematopoietic stem cell transplantation nursing”	7	2	1	1
8	OVID	“HSCT” AND “protective isolation”	194	8	6	0
9	CINAHL	“HSCT OR stem cell transplantation OR bone marrow transplant” AND “protective isolation” AND “nurse OR nursing OR nurses”	8	5	4	3
10	CINAHL	“HSCT OR stem cell transplantation OR bone marrow transplant” AND “protective environment” AND “nurse OR nursing OR nurses”	1	1	1	1
11	CO-CHRANE	“hematopoietic stem cell transplant” AND “protective isolation”	11	2	2	0

12	CO- CHRANE	“bone marrow trans- plant” AND “protec- tive isolation” AND “nurse”	2	0	0	0
----	---------------	--	---	---	---	---

flow chart di selezione degli articoli:

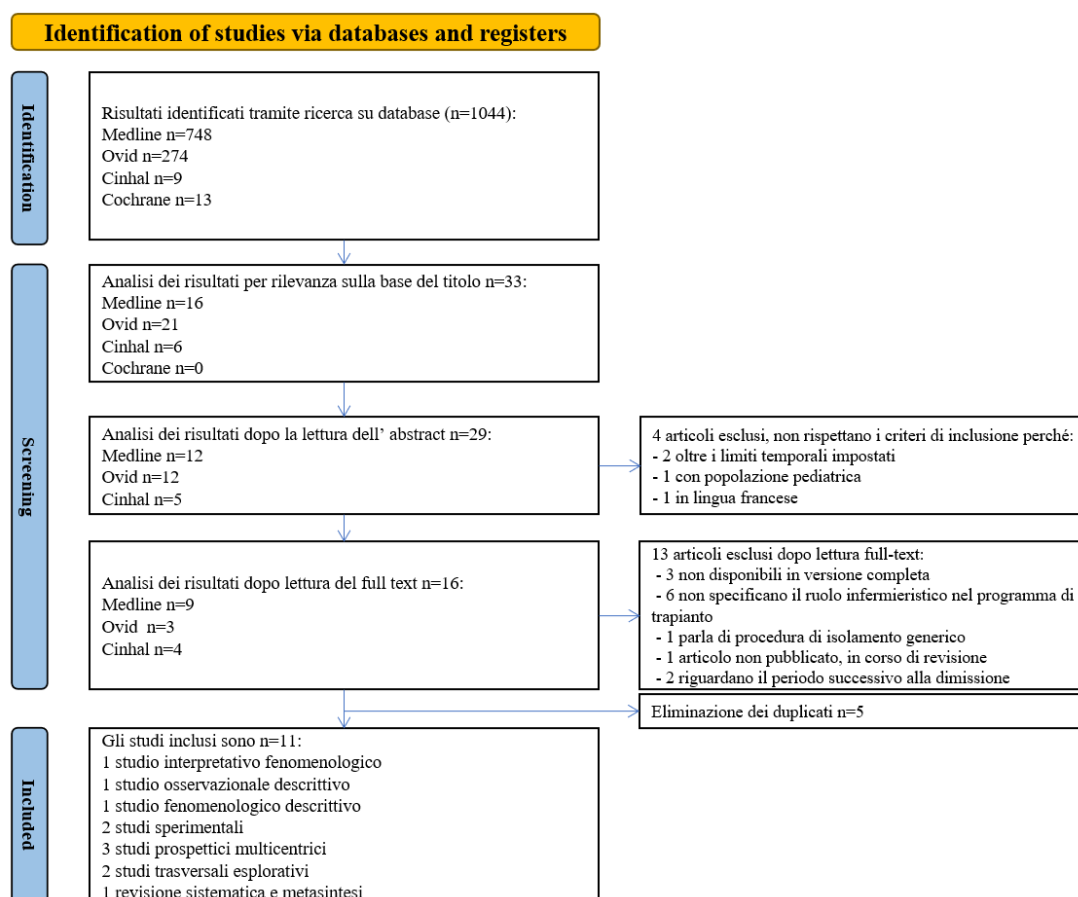


Figura 2.1. Flow chart secondo metodo PRISMA. Adattato da: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

Capitolo 3. RISULTATI

Nel presente studio sono stati selezionati un totale di 11 articoli scientifici, con arruolamento di un totale di 697 pazienti, di 24 infermieri in servizio e di 344 Centri Trapianto a nome infermieristico. I lavori considerati sono riassunti nella seguente tabella n. III.

Tabella III. Riassunto dei risultati

Database consultati:	N. di chiavi di ricerca applicate:	N. articoli reperiti:	N. articoli selezionati:	Tipologia dell'articolo/studio:
MEDLINE	4	748	9	<p>1 revisione sistematica e meta sintesi – Biagioli V. et al, 2017 (11)</p> <p>1 studio osservazionale descrittivo – Corman M. et al, 2023 (12)</p> <p>1 studio fenomenologico descrittivo – Biagioli V. et al, 2016 (13)</p> <p>1 studio sperimentale – Van der Lans MCM et al, 2022 (14)</p> <p>2 studi prospettici multicentrici – Biagioli V. et al, 2019 (15) e Piredda M. et al, 2019 (16)</p> <p>1 studio trasversale esplorativo - Styczynski J et al, 2018 (17)</p> <p>1 studio interpretativo fenomenologico – Brenda M. Sabo et al, 2011 (18)</p>

OVID	4	274	3	1 studio sperimentale – Jo E et al, 2023 (19) 1 studio prospettico multicentrico - Piredda M. et al, 2019 (16)
CINAHL	2	9	4	1 studio prospettico multicentrico – Cioce M. et al, 2023 (9) 1 studio trasversale esplorativo – Agreiter I. et al, 2021 (20)
CO-CHRANE	2	13	0	nessuno studio

I risultati di questa revisione di letteratura si possono suddividere in 4 nuclei tematici, ispirati a parte dei sei domini sviluppati dalla *University of Washington School of Nursing* nello studio di revisione condotto allo scopo di identificare le priorità di ricerca infermieristica nell'assistenza ai pazienti onco-ematologici (21). I domini in questione sono: adattamento dell'individuo e della famiglia alla salute e malattia, ambienti di sostegno (isolamento protettivo) e non, interventi psicosociali e sintomatici, fondamenti per la pratica professionale. Mantenendo centrale la tematica dell'isolamento protettivo come obiettivo di ricerca, sono stati confrontati articoli partendo dal *significato di isolamento protettivo per l'infermiere*, è stato poi esplorato il punto di vista dell'assistito rispetto a tale misura nel *significato dell'isolamento per il paziente*. Successivamente sono esposti i *fattori che influenzano la percezione dell'isolamento protettivo del paziente*, e *l'apporto positivo della figura infermieristica nel miglioramento della qualità di vita del paziente in isolamento protettivo*. I risultati sono stati poi schematizzati all'interno della figura 1.8.

Nel nucleo che esplora il *significato di isolamento protettivo per l'infermiere* sono stati identificati i seguenti risultati:

- tra le *pratiche infermieristiche* in un'indagine condotta nel 2019 in circa 638 centri afferenti EMBT vengono sottolineati due aspetti: l'importanza del ruolo educativo

svolto dall'infermiere e la corretta igiene delle mani. Nel 99,3% delle volte l'educazione è stata segnalata come svolta da infermieri, prevalentemente attraverso il colloquio ed in parte minore con consegna di materiale scritto. Prima dell'inizio del turno di lavoro all'interno dell'unità e specialmente prima di attività che prevedono contatto diretto con il paziente, è stato rilevato che il 43,7% degli infermieri dichiara di lavarsi correttamente le mani e di rimuovere i monili (anelli nel 93,5%; orologi 86%, bende/medicazioni/cerotti nel 80,1%; fedi nuziali 66,4% e orecchini per il 25,8%). Le Linee Guida OMS del 2009 scoraggiano fortemente l'uso di anelli o altri gioielli durante l'assistenza sanitaria. Il lavaggio delle mani con acqua e sapone è uno standard di pratica all'inizio e alla fine del turno, e viene rispettato rispettivamente nel 86,1% e 81,8% dei casi; eseguito ulteriormente nel caso si sporchino, vengano a contatto con fluidi corporei o il paziente sia infetto da Clostridium Difficile. Nella cura di pazienti con infezioni batteriche resistenti sono state applicate le misure di precauzioni di contatto, precauzioni di contatto potenziate, isolamento in una stanza singola, attrezzature dedicate, e fornite adeguate informazioni ai visitatori, con tassi che variano dal 70 al 97% (2)

- *caratteristiche strutturali*. In un'indagine condotta dall'EBMT ad Aprile 2019 (20) emerge l'impiego di filtri HEPA nel 91,3% dei casi, a differenza della rilevazione condotta in un'altra indagine svolta nel 2012, dove l'utilizzo dei filtri HEPA (con efficienza del 99,97% per la rimozione di particelle di diametro $\leq 0,3 \mu\text{m}$) e della ventilazione meccanica con 12 ricambi d'aria per ora è stato confermato dal 70,1% dei centri (H). Infine, nell'indagine più recente è stata rilevata la presenza di pressione positiva d'aria tra la camera del paziente e il corridoio (di circa $>2,5 \text{ Pa}$) nell'85,2% dei centri, a confronto con la precedente rilevazione del 70,1%. Le porte a chiusura automatica sono state installate nel 37,3% dei centri e le stanze adeguatamente sigillate per prevenire l'infiltrazione d'aria dall'esterno, la quale potrebbe essere veicolo di spore e compromettere il mantenimento della pressione positiva, rispettivamente nel 70,6% con uso di finestre isolate, soffitti ininterrotti nel 35% e tubature sigillate nel 51,4% dei centri (17). Solo il 48,6% dello staff dei centri era a conoscenza o poteva confermare che i filtri fossero cambiati secondo indicazioni dell'azienda produttrice; mentre il 53,7% dei centri era in possesso di una procedura a riguardo. Nel 48% dei centri lo staff trapiantologico aveva accesso ai parametri

della ventilazione, e il 18,1% dei centri è dotato di sensori nelle camere dei pazienti (17). Infine, nel 92,6% dei casi è stato confermato l'utilizzo di strategie per la minimizzazione della polvere e nel 96,3% dei casi risulta vietato introdurre fiori e piante all'interno della camera sterile. Solo un centro è stato in grado di rientrare nei 10 criteri di raccomandazione GRPE (Global Recommendations on Protective Environment), un paio di centri all'interno delle raccomandazioni più rilevanti. Solo 16 dei 53 centri accreditati JACIE hanno raggiunto tutti e 3 le raccomandazioni di livello "A" (17).

- *regolamentazione delle visite esterne*: una buona metà dei centri (51.9%) applica limitazioni all'età del visitatore, la maggior parte dei centri (89%) nega l'accesso di visitatori con segni e sintomi influenzali ed altri richiedono il completamento delle vaccinazioni. Quasi la metà dei centri richiede ai visitatori un cambio completo di abiti prima di entrare nella stanza del paziente e di indossare i DPI a disposizione (guanti, camice, mascherine chirurgiche o protezioni facciali N95) (20).

Tra gli studi che esplorano la **percezione dell'isolamento da parte del paziente** sono stati confrontati i risultati di una revisione di letteratura con quelli di un'indagine conoscitiva, allo scopo di individuare dei raggruppamenti tematici che permettano di esprimere al meglio i concetti individuati. Dalla revisione e meta sintesi condotta da Biagioli V. e Piredda M. del 2017, sono stati individuati 3 temi: *l'isolamento come fonte di sofferenza*, *l'isolamento come percorso di relazione con sé stessi* e la metafora della *"porta socchiusa"* verso il mondo esterno (11).

- All'interno del raggruppamento *"isolamento come fonte di sofferenza"* sono state condensate le percezioni di solitudine, mancanza di libertà e distress psicologico (11). Parallelamente, nell'inchiesta svolta ad Ottobre 2015 Biagioli V. et al, 2016 (13), la tematica che emerge come più simile è *"luci e ombre con l'esterno"* dove gli assistiti riconoscono la prevalenza di "momenti bui" sulle piccole vincite (13).
- *"L'isolamento come percorso di relazione con sé stessi"* (11) può essere accostato a *"l'esperienza della trasformazione sul proprio corpo"* (13) nei due studi. In questo raggruppamento tematico sono affrontati: la necessità di un adattamento del paziente, la ricerca di significato ed il ritrovamento della forza interiore, la perdita del controllo

da parte del paziente sul proprio corpo e sulla mente, l'interpretazione dei segni della trasformazione;

- Infine, la possibilità di isolarsi dal mondo esterno viene percepita dal paziente come un'opportunità per *lasciare socchiusa la porta* (11), per passare del tempo da soli mantenendo comunque aperto lo spiraglio per la relazione interpersonali, specialmente con i propri familiari, all'interno del cambiamento.

I fattori di rischio per lo sviluppo di un'esperienza negativa di isolamento sono il sesso maschile, un basso livello di istruzione, una scarsa soddisfazione con i tempi di visita, la condivisione di una camera ed uno scarso supporto emotivo da parte degli infermieri. Febbre, *fatigue* e scarso supporto emotivo da parte degli infermieri sono stati correlati a maggiori problemi nella relazione con sé stessi. Un minor livello di istruzione, minor numero di cicli di chemioterapia alle spalle, maggior dolore sperimentato e bassa soddisfazione con gli orari di visita sono stati rilevati nei pazienti con maggiori problematiche nel rapporto con gli altri (15).

Un ulteriore studio (16) condotto rivela l'associazione tra la percezione del supporto emotivo da parte del personale infermieristico con il sesso, il dolore percepito, la condivisione della stanza, la qualità delle informazioni fornite durante l'educazione ed il rapporto in proporzione infermiere-paziente. Infine, è stata rilevata una correlazione positiva tra depressione e sesso, dove al T0 (ammissione) la depressione era presente maggiormente nelle femmine mentre nel periodo da T0 a T2 (dimissione) l'aumento nel sesso maschile è stato maggiore che in quello femminile (I). Uno studio osservazionale condotto in 277 pazienti (12) evidenzia le seguenti correlazioni: uno spirito combattivo nell'affrontare il processo predice positivamente la resilienza del paziente; preoccupazioni ansiose e qualità di vita inferiore sono associate a maggiore rischio di sviluppo di PTSD (disturbo da stress post traumatico) a distanza di 5 mesi dal trapianto. La perdita di speranza, evitamento, negazione come strategia di coping non sono correlate a nessun effetto sulla salute mentale. Infine, il numero di tentativi di trapianto è negativamente correlato a spirito di combattivo ($p < 0,01$) e positivamente correlato a perdita di speranza e senso di impotenza (12).

Apporto della figura infermieristica: In uno studio prospettico multicentrico condotto da Cioce M. et al, è stato osservato come il 35,3% del campione abbia riportato stress psico-

emotivo (PED) di grado da medio a moderato ed il 15,8% PED in forma severa-estrema (9). Viene associata al grado di compatibilità HLA l'ansia riportata il giorno del trapianto ed al momento della dimissione. Nello stesso lavoro gli interventi educativi sono risultati significativamente associati con minori livelli di depressione sia all'ammissione che al giorno dell'infusione; accade lo stesso per stress ed ansia. Sia depressione che ansia e stress al momento dell'ammissione e durante la permanenza sono apparsi correlati con la strategia di insegnamento utilizzata nei colloqui pre-trapianto (9).

Infine, nonostante l'obiettivo iniziale dello studio condotto da B.M. Sabo et al, 2011 (18) fosse finalizzato a comprendere i potenziali effetti negativi dell'assistenza sulla salute degli infermieri dei Centri Trapianto, dalle interviste al personale infermieristico è emersa una nuova tematica identificata come **“presenza compassionevole”**. Il concetto di presenza compassionevole può essere definito come approccio autentico, aperto e disponibile da parte dell'infermiere verso il paziente; che diventa strumento e mezzo fondamentale per partecipare alla condivisione dei momenti di difficoltà dell'assistito e della sua famiglia. Solo l'ascolto e una presenza vera, sincera e attenta permette di assistere e di instaurare un rapporto di fiducia e di empatia. Unitamente, presenza e compassione forniscono un ritratto migliore della pratica infermieristica all'interno del contesto relazionale che si compone di cura e del prendersi cura. La presenza compassionevole costituisce lo specchio della disciplina infermieristica che tocca i diversi domini fisici, psicologici, spirituali ed emotivi con approccio olistico.

In risposta all'intervista somministrata, gli infermieri riferiscono che essere compassionevolmente presenti significa condividere l'esperienza di dolore e trarne, un maggiore senso di completezza e significato del proprio agire. Diventa così sempre un'opportunità nuova di crescita personale e miglioramento della pratica infermieristica. I risultati di questo studio sono in forte discordanza con quanto ipotizzato e elaborato dai ricercatori nell'ambito dei disturbi post-traumatici, i quali sostengono che il ripetuto coinvolgimento con individui in condizioni di sofferenza porti inevitabilmente a distress emotivo severo. Diversamente invece gli infermieri hanno riferito che nonostante il lavoro in ambito trapiantologico sia emotivamente stressante e caratterizzato da una continua sfida, viene percepito come un privilegio unico e molte volte come una preziosa ricompensa (18).

Questo nuovo concetto non solo è risultato uno strumento fondamentale per tamponare gli effetti negativi sull'infermiere di questa particolare tipologia di assistenza, ma permette una migliore presa in carico di tutti gli aspetti negativi finora elencati dai pazienti (18)

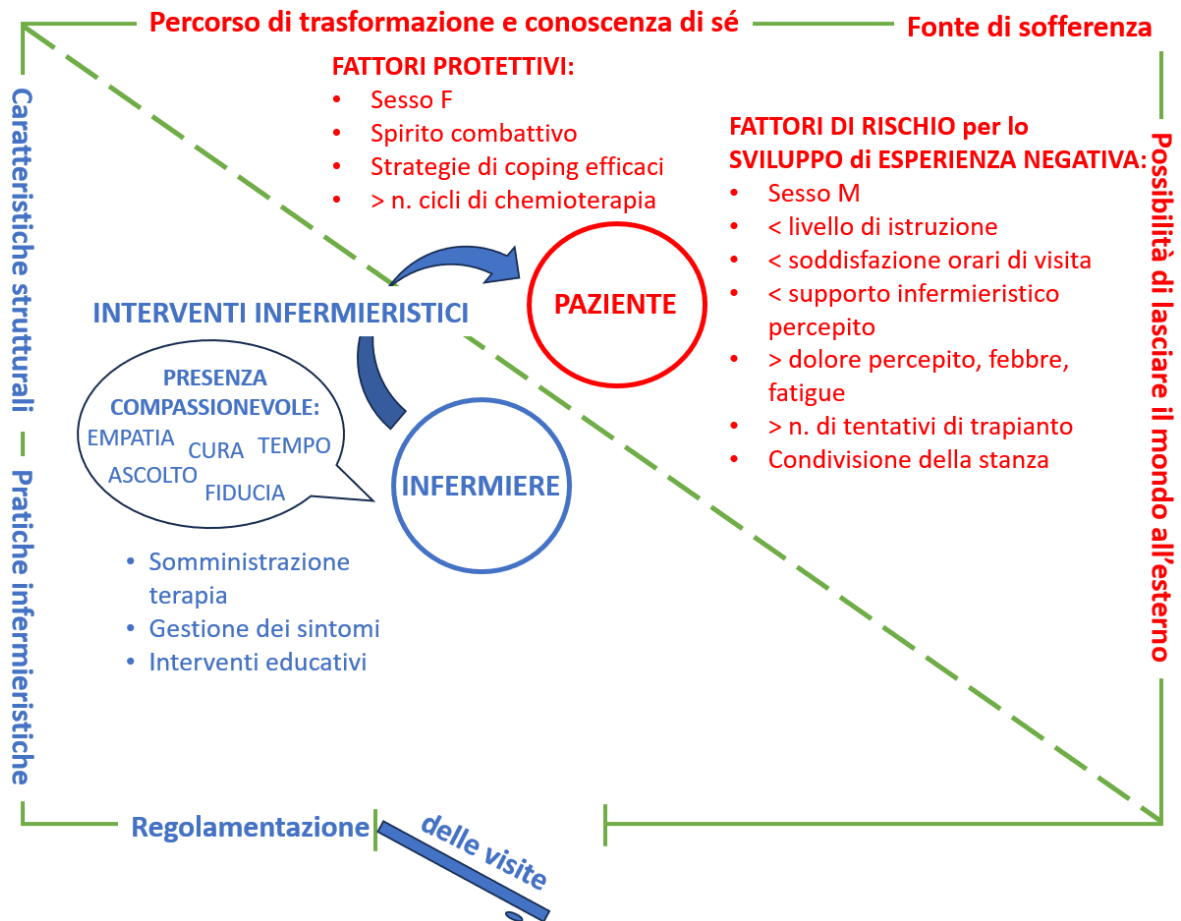


Figura 3.1 Rappresentazione concettuale dei risultati dell'elaborato

Capitolo 4. DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Gli infermieri svolgono un ruolo chiave durante l'isolamento protettivo: sono infatti i principali responsabili della creazione di condizioni ambientali sicure per i pazienti sottoposti a TCSE. I risultati degli studi forniscono una panoramica delle principali pratiche comuni tra gli infermieri. Nonostante i centri applichino pratiche diverse, l'igiene delle mani risulta essere estremamente importante ed i dati mostrano ancora margine di miglioramento. Se gli infermieri adottano procedure di controllo delle infezioni scadenti o malpractice, non conformi alle linee guida, contribuiscono infatti alla trasmissione di agenti patogeni tra i pazienti (20). Risalire a determinati dettagli per il personale delle unità operative è risultato difficoltoso (grado di efficienza e frequenza di sostituzione dei filtri, ricambi d'aria orari, pressione positiva, sistemi di monitoraggio e sigillo delle camere), mentre quasi tutti i centri hanno riportato con sicurezza la presenza dei filtri HEPA, con efficacia secondo linee guida (17). La conoscenza della strumentazione e della gestione corretta tra lo staff delle unità appare in alcuni dettagli limitato, rendendo necessario colmare il gap con un'adeguata comunicazione tra il personale operante ed i servizi di manutenzione ospedalieri (17). Lo scarso numero di centri - che risultano i soli ad essere conformi a tutte o quasi le raccomandazioni condivise - è nella maggior parte dei casi dovuto alla costruzione di molti dei centri trapianto diversi anni prima, essendo pertanto impossibile (o troppo costosa) la ristrutturazione o ricostruzione ex novo anche semplicemente per la necessità di mantenere la continuità di cura nei centri attualmente operativi (17).

I fattori influenzanti la percezione dell'isolamento protettivo da parte del paziente, possono essere così riassunti ed argomentati:

- l'isolamento protettivo risulta avere un'influenza considerevole sulle relazioni sociali, potrebbe essere correlato a ristrette finestre temporali dedicate alle visite e alla possibilità di far entrare solo un visitatore alla volta; di fatto ad alcuni pazienti era permessa l'entrata di un visitatore per non più di 3 h massime alla volta e molti di essi non si ritenevano soddisfatti, esprimendo la necessità di avere orari più flessibili e meno restrittivi per migliorare la permanenza. Pazienti meno soddisfatti degli orari di visita riportano maggiore sofferenza legata all'isolamento e maggiori problemi nelle relazioni sociali - in linea con altri studi (15);

- contrariamente alle aspettative, gli assistiti non desideravano condividere la stanza con altri; questo potrebbe essere spiegato dalla necessità da parte di ognuno di concentrarsi sul proprio percorso di cura, evitando troppo coinvolgimento emotivo con altri pazienti, la cui sofferenza potrebbe avere un'influenza negativa e aumentare l'incertezza nel futuro (15);
- tra i fattori predittivi negativi c'è il sesso maschile, la maggiore sofferenza sperimentata dai soggetti di sesso maschile è dovuta alla sensazione di sentirsi tagliati fuori dal mondo, con maggiore desiderio di abbandonare la stanza. Il sesso femminile riporta invece più facilmente incertezza e sentimenti depressivi, senza alimentare la volontà di abbandonare l'isolamento. Di fatto, per ragioni socioculturali, gli uomini sono maggiormente incoraggiati ad essere indipendenti ed essere partecipativi socialmente, due cose non fattibili all'interno di un regime di isolamento (15) (9) (16) ciò potrebbe dare una spiegazione a queste emozioni;
- un maggiore livello di istruzione risulta essere un fattore protettivo nelle relazioni sociali e contro la sofferenza. L'aver conseguito un'istruzione più elevata, permette alla persona di mettere in campo maggiori abilità cognitive come strumenti per relazionarsi nonostante le restrizioni; inoltre, il tempo a disposizione può essere impiegato positivamente (leggendo o utilizzando internet) (15)
- un numero di cicli di chemioterapia maggiore prima del TCSE risulta essere un fattore protettivo per la stabilità delle relazioni sociali. L'anamnesi passata del paziente potrebbe infatti essere maggiormente travagliata, ma paradossalmente portare ad un maggiore livello di tolleranza ed accettazione dell'isolamento. L'accezione negativa dell'isolamento diminuisce, se esso è visto come una forma di protezione, cosa che può accadere solo al termine un processo di maturazione ed acquisizione di consapevolezza rispetto allo stato di malattia (15) (12);
- livelli maggiori di dolore tra i 7-9 gg successivi al giorno dell'infusione, sono correlati a maggiore difficoltà nelle relazioni interpersonali. Il dolore ha un importante componente emotiva e potrebbe portare l'assistito ad isolarsi, aumentando il bisogno di supporto psicologico (15). Diversi studi dimostrano che il dolore a seguito di TCSE è spesso dovuto a mucosite orale, la quale può impattare pesantemente sulla capacità di alimentarsi, con difficoltà nella deglutizione e nella masticazione, oltre ad un'alterata percezione del gusto (disgeusia). Il dolore e la difficoltà ad articolare

le parole possono essere tali da compromettere la comunicazione. Infine, la mucosite, viene riferita dai pazienti come un'esperienza negativa totale che va ad impattare fortemente sulla qualità di vita (20)

- una relazione con sé stessi risulta più difficile se associata a temperature corporee più basse e minori livelli di fatigue, inaspettatamente. Una possibile spiegazione potrebbe essere il fatto che la maggiore concentrazione su di sé durante le condizioni avverse come febbre e fatigue, possa portare ad una maggiore attenzione alla trasformazione subita dal proprio corpo (15).

La solitudine è percepita come un'esperienza negativa da parte dei pazienti oncologici, specialmente se dovuta ad isolamento (11). Questa potrebbe portare a monotonia, noia, tristezza e claustrofobia, rimuginazione; oltre che a scarsa stimolazione, comprensione e opportunità di conversazione con altre persone. Potrebbe sfociare in paura di abbandono e perdita del contatto con il mondo esterno.

Dall'altra parte, alcuni aspetti forniti dall'esperienza di isolamento possono essere letti come positivi, quali un maggior tempo a disposizione per riflettere e relazionarsi con sé stessi, ed una minore preoccupazione per gli altri e per l'aspetto esteriore da essi percepito.

Infine, la necessità di trovare un significato a questa esperienza risulta preziosa per il paziente non solo per affrontare il periodo di isolamento, ma anche il decorso della malattia stessa (11).

Le strategie di coping del paziente influenzano non solo la capacità di fronteggiare le sfide del percorso, ma anche la capacità di relazionarsi con gli altri. Dal momento che le reti sociali e le relazioni sono riconosciute come aiuto per il paziente a emergere da situazioni minacciose per la vita con maggiore forza, è fondamentale provvedere al bisogno di relazione rinforzando le opportunità di contatto sociale (11).

Lo studio condotto da Cioce M. et al, 2023, in concordanza con altri condotti precedentemente, evidenzia come ansia, depressione e stress aumentino nella fase acuta del trattamento dove la percezione del pericolo è maggiore. Nella fase successiva al trapianto, l'incertezza correlata all'attecchimento e l'esacerbazione dei sintomi correlati possono aumentare il distress del paziente. In relazione a questo, i dati raccolti mostrano che i pazienti non precedentemente educati al trapianto sperimentano maggiori livelli di PED (Psycho Emotional

Distress) al momento dell'ammissione e il giorno della procedura. Questo può essere spiegato dalla possibilità degli interventi educativi di fornire gli strumenti e potenziare le capacità di coping del paziente per far fronte al cambiamento fisico e psicologico richiesto dal condizionamento e dagli effetti collaterali. Essi permettono al paziente di contenere paura, preoccupazione e tristezza, diminuendo il rischio di intensificazione in stress, ansia e depressione.

In aggiunta, l'intervento educativo contribuisce a migliorare la relazione terapeutica instaurata tra paziente, famiglia e professionista sanitario. Secondo una metanalisi, inoltre, brevi interventi educativi sono altresì efficaci nel ridurre i sintomi depressivi ed il distress psicologico, oltre che essere facilmente implementabili nei contesti clinici (21)(9).

Nel momento di solitudine i pazienti potrebbero voler interagire con una cerchia più ampia di persone, e come i familiari anche i membri dello staff rientrano tra le figure più significative per l'assistito. I professionisti sanitari possono infatti aiutare il paziente ad affrontare l'isolamento protettivo tramite il supporto alla relazione con sé stesso e con gli altri, possono guidarlo durante la ricerca di significato e dargli la possibilità di mantenere il contatto con i propri cari per ricevere supporto emotivo (11). In questo senso entra in gioco il concetto precedentemente discusso di "presenza compassionevole" come strategia di connessione con l'assistito ed essenza della pratica infermieristica (18). Tuttavia, saper esercitare una presenza compassionevole non è una dote innata, né la si acquisisce semplicemente indossando la divisa da infermiere. Piuttosto è una capacità in continua evoluzione, ed emerge come risultato della storia personale e professionale dell'infermiere stesso. Mentre l'istruzione provvede a fornire i mattoni per costruire, la qualità dell'assistenza non può solamente essere attribuita all'apprendimento accademico; la presenza compassionevole viene vissuta dall'infermiere venendo direttamente a conoscenza del dolore condiviso, lo integra ridefinendo la propria pratica.

La solitudine del paziente richiede, da parte dei professionisti sanitari una presenza sensibile e attenta, mantenendo un approccio positivo rispetto al percorso ma anche parlando di argomenti diversi da quello di malattia. Anche la distrazione è una strategia molto utile, sia essa passiva, come guardare la TV o ascoltare della musica (22), che attiva quando i pazienti sono maggiormente coinvolti come nelle esperienze di tocco terapeutico (23) o di utilizzo dell'arte (24). Infine, il compito dei professionisti sanitari è aiutare la crescita successivamente al

periodo traumatico essendo sensibili ai bisogni interpersonali dei pazienti, incontrando le necessità al momento della dimissione e sostenendo le reti sociali tramite gruppi di auto mutuo aiuto; con la consapevolezza che anche il periodo successivo alla procedura può essere un'esperienza di isolamento (11).

Capitolo 5. CONCLUSIONI E IMPLICAZIONI PER LA PRATICA

È possibile affermare che il rischio infettivo costituisce un pericolo costantemente presente per il paziente, rispetto al quale, altrettanto costantemente, l'equipe trapiantologica lavora per la creazione di un ambiente sicuro. I risultati precedentemente riportati forniscono una panoramica delle principali pratiche infermieristiche dei centri di TCSE (17). Nonostante il personale sanitario si sia dimostrato interessato all'implementazione delle misure di isolamento protettivo, sia procedurali che strumentali, va sottolineato come sia altrettanto importante una corretta comunicazione con i servizi di ingegneria ospedaliera per la gestione e manutenzione delle strutture (17). Inoltre, rispetto alle pratiche infermieristiche, è stata individuata la necessità di implementare le misure di igiene delle mani, in particolare regolamentando la rimozione della fede nuziale rispetto ad altri monili e migliorando il rapporto numerico infermiere-paziente dove necessario (20)(16).

Dal momento che maggiore è la percezione di supporto da parte dell'infermiere minore è la sofferenza isolamento-correlata esperita dal paziente, le difficoltà vissute dal paziente possono essere mitigate dal rapporto con l'infermiere. In particolare, quest'ultimo può aiutare il paziente ad affrontare le situazioni problematiche con un approccio positivo e costruttivo, mediante la costruzione di una connessione relazionale improntata al supporto emotivo. A questo scopo la pratica infermieristica viene integrata e ridefinita sulla base del concetto di presenza compassionevole, i cui attributi fondamentali sono connessione ed empatia, secondo la definizione sviluppata da C. Rogers nel 1957 come "la capacità di sentire il mondo più intimo dei valori personali del paziente come se fossero propri, ma senza mai perdere la qualità del *come se*" (25).

Inoltre, l'infermiere può avvalersi di strumenti come l'educazione, per assistere il paziente nel recupero delle sue capacità, per migliorare il senso di autoefficacia e per fornire le conoscenze necessarie ad affrontare le situazioni più inaspettate, oltre che rafforzare la relazione terapeutica e la fiducia instaurate. La conoscenza degli effetti psicologici negativi permette all'infermiere di relazionarsi con maggiore sensibilità, concentrandosi sulle emozioni e la solitudine provate dall'assistito.

È compito degli operatori sanitari monitorare la soddisfazione rispetto agli orari di visita e alle modalità, intervenendo se possibile nel renderli più flessibili; rimuovere le barriere e facilitare l'instaurazione ed il rafforzamento delle relazioni interpersonali. Inoltre, il valore

aggiunto dell'infermiere è racchiuso nella capacità di riuscire ad integrare informazioni sanitarie e assistenziali all'interno di normali dialoghi giornalieri, con particolare sensibilità a tutti quegli aspetti pratici che il paziente si trova a dover affrontare nella vita quotidiana, ma che risultano altrettanto impattanti sulla qualità di vita. Intervendendo l'infermiere fornisce soluzioni pratiche e personalizzate, aiutando il paziente a normalizzare le sue paure.

Risulta importante che la figura infermieristica contribuisca a esplorare e conoscere i fattori che contribuiscono al benessere psicofisico del paziente, affinché possano essere sviluppati interventi educativi specifici e standardizzati, altrettanto importanti all'interno di un programma di trapianto di CSE.

In conclusione, l'infermiere di riferimento in ambito oncoematologico costituisce un punto fisso per il paziente: sarà presente dall'inizio del percorso di cura con la somministrazione dei primi cicli di chemioterapia, durante il giorno "0" quando verrà effettuato il trapianto, fino alla dimissione a domicilio. Avrà modo di sostenere il proprio assistito durante tutte le emozioni forti provate durante un percorso fatto di grandi difficoltà e piccoli passi verso la rivincita, con l'obiettivo di raggiungere la meta designata della dimissione e guarigione. Gli stati d'animo passeranno da paura e disperazione durante le fasi di condizionamento e aplasia o con l'insorgenza delle complicanze, fino all'accettazione del nuovo stato di salute. Per fare questo giorno per giorno l'equipe lavora per costruire un percorso di crescita e valorizzazione di entrambe le figure protagoniste della relazione, fino al momento della dimissione, in cui l'obiettivo primario sarà la corretta educazione del paziente e del caregiver, per permettere un rientro sicuro ed una corretta continuità assistenziale. Fondamentale risulta il sostegno infermieristico nel caso di mancato attecchimento o di recidiva di malattia, come parte del percorso di assistenziale trapiantologico di altrettanta importanza, l'obiettivo sarà la cura nel sostegno e nella gestione della qualità di vita dell'assistito. L'obiettivo dell'infermiere dei Centri Trapianto è riuscire a trasmettere e applicare le competenze scientifiche e assistenziali con approccio empatico; nell'ottica di un costante accrescimento del bagaglio di esperienza professionale l'infermiere lavora per agire nella dualità del lato tecnico e di quello prettamente umano.

Il proposito di questo elaborato è stato quello di esplorare l'intervento di isolamento protettivo come due facce della stessa medaglia: da una parte l'appropriatezza clinica per garantire la salute fisica del paziente, e dall'altra, l'impatto considerevole che tale misura ha sul

benessere psico-emotivo di quest'ultimo ed il tentativo di emarginarlo. Sono stati esplorati i significati, le percezioni e le criticità che la misura di isolamento presenta ad ambedue le figure protagoniste della relazione - assistito ed infermiere.

Ne risulta che, nonostante infermiere ed assistito siano due persone senza alcun legame se non quello della presa in carico nel contesto di cura, esse non procedano come due linee parallele, ma, come due linee che partono da origini diverse per trovare un'intersezione. Il punto di intersezione è costituito dalla relazione; essa è ben definita dalle due coordinate di tempo e cura, che la rendono unica e sempre diversa ad ogni nuovo incontro con altre rette. In riferimento a questa considerazione si ritiene importante citare il Codice Deontologico che all'art.4 recita "il tempo di relazione è tempo di cura", dove il tempo che viene considerato non è quello cronologico bensì il giusto tempo, il tempo opportuno per l'incontro con l'altro.

BIBLIOGRAFIA:

1. GITMO Handbook Volume III, Edizione 2023. A cura di F. Ciceri, S. Botti, M. Cioce
2. Kenyon M, Babic A, curatori. The European Blood and Marrow Transplantation Textbook for Nurses [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2018. Disponibile su: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-50026-3>
3. Tomblyn M, Chiller T, Einsele H, Gress R, Sepkowitz K, Storek J, et al. Guidelines for Preventing Infectious Complications among Hematopoietic Cell Transplantation Recipients: A Global Perspective. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*. ottobre 2009;15(10):1143–238.
4. Samar Kulkarni, Jennifer Treleaven, et al. CHAPTER 20 - Patient selection: preliminary interview, screening of patient and donor, Editor(s): Jennifer Treleaven, A John Barrett, *Hematopoietic Stem Cell Transplantation in Clinical Practice*, Churchill Livingstone, 2009, Pages 213-220, ISBN 9780443101472, <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-10147-2.50024-2>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780443101472500242>).
5. Brunner LS, Suddarth DS, Vanoli M, Mareggini S, Hinkle JL, Cheever KH, et al. *Infermieristica medico-chirurgica*. 5. ed. Milano: CEA; 2017.
6. GITMO Sez. Infermieri. Handbook vol.1. Comitato Scientifico: Orlando L, Babic A, Botti S, Dall’Olmo C, De Cecco V, De Donno S, Galgano L, Gargiulo G, Nin C, Trunfio AL, Bonifazi F, Rambaldi A. Raccolta di Linee di Indirizzo per gli Infermieri Italiani riguardanti i principali aspetti assistenziali dei pazienti sottoposti a Trapianto di cellule Staminali Emopoietiche. Risultati collaborazione GITMO-GIIMA (Gruppo Italiano Infermieri Manipolazione Aferesi).
7. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections

- in NHS Hospitals in England. *Journal of Hospital Infection*. gennaio 2014;86:S1–70.
8. Knopf KE. Core Competencies for Bone Marrow Transplantation Nurse Practitioners. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 1 febbraio 2011;15(1):102–5.
 9. Cioce M, Borrelli I, Cappucciati L, Giori M, Gobbi G, Lucifora R, et al. The impact of education on patients' psycho-emotional status during allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a multicenter prospective study by the Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo. *Journal of Psychosocial Oncology*. 24 febbraio 2023;1–17.
 10. El-Jawahri, A., Chen, Y. B., Brazauskas, R., He, N., Lee, S. J., Knight, J. M., Majhail, N., Buchbinder, D., Schears, R. M., Wirk, B. M., Wood, W. A., Ahmed, I., Aljurf, M., Szer, J., Beattie, S. M., Battiwalla, M., Dandoy, C., Diaz, M. A., D'Souza, A., Freytes, C. O., ... Saber, W. (2017). Impact of pre-transplant depression on outcomes of allogeneic and autologous hematopoietic stem cell transplantation. *Cancer*, 123(10), 1828–1838. <https://doi.org/10.1002/cncr.30546>
 11. Biagioli V, Piredda M, Alvaro R, De Marinis MG. The experiences of protective isolation in patients undergoing bone marrow or haematopoietic stem cell transplantation: systematic review and metasynthesis. *Eur J Cancer Care*. settembre 2017;26(5):e12461.
 12. Corman M, Dambrun M, Rubio MT, Cabrespine A, Brindel I, Bay JO, et al. The Prospective Effects of Coping Strategies on Mental Health and Resilience at Five Months after HSCT. *Healthcare*. 7 luglio 2023;11(13):1975.
 13. Biagioli V, Piredda M, Mauroni MR, Alvaro R, De Marinis MG. The lived experience of patients in protective isolation during their hospital stay for allogeneic haematopoietic stem cell transplantation. *European Journal of Oncology Nursing*. ottobre 2016;24:79–86.

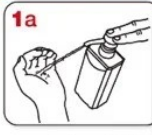
14. Van Der Lans MCM, Oldenmenger WH, Van Der Stege HA, Van Staa A, Molendijk A, Broers AEC. Evaluation of a Nurse-Led Patient Navigation Intervention: Follow-Up of Patients After Autologous and Allogeneic Stem Cell Transplantation. *Cancer Nurs.* luglio 2022;45(4):287–96.
15. Biagioli V, Piredda M, Annibali O, Tirindelli MC, Pignatelli A, Marchesi F, et al. Factors influencing the perception of protective isolation in patients undergoing haematopoietic stem cell transplantation: A multicentre prospective study. *Eur J Cancer Care [Internet]*. novembre 2019 [citato 11 novembre 2023];28(6). Disponibile su: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ecc.13148>
16. Piredda M, Biagioli V, Gargiulo G, Annibali O, Tirindelli MC, Pignatelli A, et al. Factors influencing the level of emotional support from nurses perceived by patients undergoing haematopoietic stem cell transplantation in protective isolation. *Annals of Oncology*. ottobre 2019;30:v832.
17. Styczynski J, Tridello G, Donnelly JP, Iacobelli S, Hoek J, Mikulska M, et al. Protective environment for hematopoietic cell transplant (HSCT) recipients: The Infectious Diseases Working Party EBMT analysis of global recommendations on health-care facilities. *Bone Marrow Transplant*. settembre 2018;53(9):1131–8.
18. Sabo BM. Compassionate presence: The meaning of hematopoietic stem cell transplant nursing. *European Journal of Oncology Nursing*. aprile 2011;15(2):103–11.
19. Eunjin J, Sanghee K, et al. Nurse-led uncertainty intervention for hematopoietic stem cell transplantation recipients in protective isolation units. Abstracts for MASCC/JASCC/ISOO Annual Meeting 2023. *Support Care Cancer*. giugno 2023;31(S1):399, s00520-023-07786–4.
20. Agreiter I, Kozijn AE, Bakunina K, Averbuch D, Stringer J, Hutt D, et al. Contribution of nurses to protective environment in haematopoietic cell transplant setting:

- an international survey by the European Society for Blood and Marrow Transplantation. *Bone Marrow Transplant.* giugno 2021;56(6):1433–40.
21. Grundy M, Ghazi F. Research priorities in haemato-oncology nursing: Results of a literature review and a Delphi study. *European Journal of Oncology Nursing.* settembre 2009;13(4):235–49.
 22. Geyik Gİ, Doğan S, Ozbek H, Atayoglu AT. The effect of music therapy on the physical and mental parameters of cancer patients during hematopoietic stem cell transplantation. *Perspect Psychiatr Care.* aprile 2021;57(2):558–64.
 23. Lu DF, Hart LK, Lutgendorf SK, Oh H, Silverman M. Effects of Healing Touch and Relaxation Therapy on Adult Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplant: A Feasibility Pilot Study. *Cancer Nursing.* maggio 2016;39(3):E1–11.
 24. Sertbaş G, Ok E, Unver V. Effects of Creative Arts Intervention on Anxiety, Depression and Sleep Quality Among Bone Marrow Transplantation Patients During Protective Isolation. *Cancer Nurs* [Internet]. 1° dicembre 2022; Publish Ahead of Print. Disponibile su: <https://journals.lww.com/10.1097/NCC.0000000000001127>
 25. Silberschatz G. Comments on «The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change.» *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training.* 2007;44(3):265–7

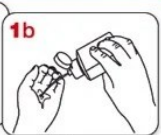
ALLEGATI:

How to handrub? WITH ALCOHOL-BASED FORMULATION

1a




1b



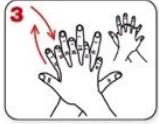
Apply a palmful of the product in a cupped hand and cover all surfaces.

2




Rub hands palm to palm

3



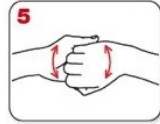
right palm over left dorsum with interlaced fingers and vice versa

4




palm to palm with fingers interlaced

5



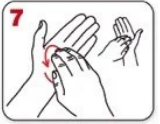
backs of fingers to opposing palms with fingers interlocked

6




rotational rubbing of left thumb clasped in right palm and vice versa

7




rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa

8




rinse hands with water

9




dry thoroughly with a single use towel


10



use towel to turn off faucet

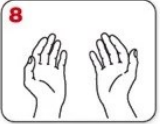


20-30 sec



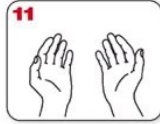
40-60 sec

8



...once dry, your hands are safe.


11



...and your hands are safe.

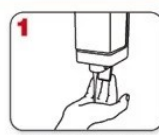
How to handwash? WITH SOAP AND WATER

0



Wet hands with water

1



apply enough soap to cover all hand surfaces.

WORLD ALLIANCE
PATIENT SAFETY



WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG),
in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.



World Health Organization

October 2006, version 1.

Allegato 1. Sequenza di igiene delle mani tratto da WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care 2009

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>Compassionate presence: The meaning of hematopoietic stem cell transplant nursing</p> <p>Brenda M. Sabo</p> <p>Eur J Oncol Nurs. 2011 Apr;15(2):103-11.</p> <p>doi:10.1016/j.ejon.2010.06.006. Epub 2010 Jul 27. PMID: 20667776.</p>	<p>Nell'ambito dell'oncologia il lavoro a contatto con pazienti che soffrono o che sono ad uno stadio terminale è stato riconosciuto come fonte di stress da numerosi studi, nonostante questo al momento ci sono poche conoscenze riguardo a ciò che viene sperimentato dall'infermiere come risultato del proprio lavoro.</p> <p>Si evidenziano carenze nella ricerca nell'ambito del nursing nel contesto dell'HSCT, per fare luce su questo l'articolo si focalizza sulla conoscenza degli effetti del nursing sulla salute psicosociale e</p>	<p>studio interpretativo fenomenologico, basato sugli studi di Heidegger e van Manen.</p> <p>Sono state somministrate 2 interviste a distanza di 6-8 settimane, e prevista la partecipazione a focus group.</p> <p>Le interviste e i focus group di confronto hanno utilizzato domande a risposta aperta, con durata da 45 min a 2 h.</p> <p>Le domande</p>	<p>Partecipazione di 12 infermieri provenienti da 3 diverse strutture Canadesi.</p> <p>Il range di età preso in considerazione è tra i 24 e 50 anni, con età media di 29 anni.</p> <p>11 dei 12 infermieri hanno diploma base</p> <p>Gli anni di esperienza all'interno delle unità dei CT (centri trapianti) sono da un minimo di 1 anno fino a 19,5 anni di lavoro, con una media generica di 3 anni</p>	<p>Le tematiche analizzate risultano essere raggruppabili in 4 temi ricorrenti + 1 tema sovrastante: <i>supportare la persona nella sofferenza, incertezza del percorso, il bisogno di sentirsi supportati anche all'esterno dell'ambiente di lavoro, sentirsi a proprio agio con sé stessi.</i></p> <p>Nonostante l'obiettivo iniziale fosse l'analisi degli effetti negativi dell'assistenza sulla salute degli infermieri dei CT, è diventato evidente invece come gli infermieri trovassero l'assistenza stessa stimolante e gratificante.</p> <p>Il tema approfondito dall'articolo riguarda la <i>presenza compassionevole,</i></p>	<p>limiti dello studio nonostante nessuna esclusione imposta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -nessun infermiere maschio -cultura e valori prevalentemente bianca, caucasica e Cristiana -caratteristiche intrinseche di uno studio qualitativo -influenza imparziale dell'autore riguardo ad alcune tematiche data dall'esperienza personale

	<p>benessere degli infermieri stessi.</p>	<p>poste:</p> <ul style="list-style-type: none"> -descrivi com'è dare assistenza a pz e familiari all'interno dell'unità di trapianto di midollo osseo; pensieri, speranze e interventi -se potessi descrivere l'esperienza in poche parole, quali utilizzeresti? 		<p>un nuovo concetto, che si rivela essere uno strumento fondamentale per tamponare e far fronte agli effetti negativi sulla salute mentale del nursing HCST. Nonostante l'esperienza degli effetti negativi di questa assistenza, gli infermieri non li riferiscono come necessariamente traumatizzanti. Questo risultato sottolinea il valore della relazione terapeutica come componente fondamentale della cura e del lavoro infermieristico. Questo è fondamentale affinché il valore della connessione ed empatia (che si riflette nella "presenza compassionevole") sia riconosciuto e valorizzato come dinamica integrante del processo di cura, che si riflette nel bene del paziente.</p>	
--	---	---	--	---	--

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>The Prospective Effects of Coping Strategies on Mental Health and Resilience at Five Months after HSCT.</p> <p>Corman M, Dambrun M, Rubio MT, Cabrespine A, Brindel I, Bay JO, Peffault de La Tour R.</p> <p>Healthcare (Basel). 2023 Jul 7;11(13):1975.</p> <p>doi:10.3390/healthcare11131975. PMID: 37444809; PMCID: PMC10341539..</p>	<p>Il trattamento di TCSE prevede l'ospedalizzazione, e in particolare <u>l'isolamento protettivo</u>, sono riconosciuti come stressanti per i pazienti. Si tratta di una condizione che mette a rischio la vita del pz e allo stesso tempo non è suscettibile di controllo da parte di esso perché va oltre le sue capacità e risorse interne/esterne.</p>	<p>Studio osservazionale descrittivo.</p> <p>Reclutamento di 277 partecipanti volontari al protocollo "Psy-Greffé" tra Novembre 2017 e Settembre 2020. Tra questi 70 hanno rifiutato o non potevano partecipare per altre ragioni.</p> <p>Il campione rimanente ha completato 3 questionari: uno prima dell'ospedalizzazione e prima del trapianto (tra 0-64 gg prima dell'ospedalizzazione), uno durante il processo di trapianto (da 2 a 7 gg dal TCSE) e un'ultimo a 5 mesi di distanza dall'evento.</p>	<p>tutti i pz sottoposti a AlloHCST oltre i 18 anni provenienti dai dipartimenti di ematologia di Parigi, Clermont-Ferrand e Nancy.</p>	<p>Multiple analisi di regressione mostrano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • come uno spirito combattivo per affrontare il processo ha predetto positivamente la resilienza: • preoccupazioni ansiose sono state correlate ad ansia, QoL inferiore e associate maggiormente a aumento del rischio di sviluppo di PTSD dopo 5 mesi • perdita di speranza, evitamento, strategie di coping di negazione non sono state correlate a nessun effetto sulla salute mentale <p>Infine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il numero di tentativi di trapianto sono negativamente correlate a spirito di combattivo ($p < 0,01$) e positivamente correlati a perdita di speranza e abbandono 	<p>Lo studio ha avuto delle limitazioni dovute alla perdita per decesso di alcuni dei partecipanti e per la mancata partecipazione alle fasi successive.</p> <p>Nonostante l'eterogeneità dei centri medici selezionati per lo studio questo non è rappresentativo dei diversi centri di TCSE in Francia.</p>

	<p>Nonostante questa problematica, sono necessari ulteriori studi al fine di approfondire i fattori coinvolti nella natura e qualità della salute psicofisica durante le prime fasi del processo, e dunque il loro effetto diversi mesi successivi (5 mesi dal trapianto).</p> <p>Questo studio esamina gli effetti a lungo termine delle strategie di coping impiegate durante il periodo di ospedalizzazione sulla resilienza e il benessere psichico (vedi gli indicatori considerati), a distanza di 5 mesi dal trapianto.</p>	<p>187 hanno completato il 1° questionario nel tempo T0; 170 il 2° nel T1; 91 hanno compilato il 3° questionario nel T2</p> <p>Durante il colloquio pre-trapianto, è stato proposto lo studio ai pz eleggibili tramite lettura della nota informativa. Dopo 15 gg i pz hanno acconsentito a fornire informazioni sociali e mediche.</p> <p>Al T0 sono state raccolte informazioni su ansia, sentimenti depressivi, QoL (quality of life) e livelli di felicità.</p> <p>Successivamente, al T1, è stato somministrato un questionario riguardante le strategie di coping, controllo percepito, stress e supporto sociale.</p> <p>Il questionario finale invece ha rilevato: QoL, ansia, depressione, felicità, PTSD e resilienza; come indicatori di risultato.</p> <p>Le strategie di coping considerate sono: spirito combattivo, abbandono e senso di impotenza, preoccupazioni ansiose, evitamento e negazione. Queste sono state valutate secondo una scala Likert di 4 punti che va da 1-”per nulla” a 4-”completamente”</p>	<p>In conclusione sono presenti delle considerazioni psicologiche specifiche del trattamento HSCT, specialmente riguardo all’isolamento protettivo e alle sue conseguenze.</p> <p>Questi risultati dimostrano l’importanza di sviluppare interventi psicologici focalizzati nelle strategie di coping al fine di alleviare le conseguenze negative dell’HSCT.</p> <p>Esplorare i fattori e le loro correlazioni che contribuiscono a un benessere psicofisico migliore, ad ogni fase del processo, è fondamentale per identificare quali interventi possono essere sviluppati in maniera più efficace. Nonostante questo, il ruolo dei fattori psicologici e gli interventi per il successo o fallimento rimangono inesplorati.</p>	<p>I risultati dell’analisi di regressione potrebbero avere dei bias dati dalle osservazioni che non sono state indipendenti, che è il primo assunto di uno studio regressivo.</p> <p>Infine, è stato analizzato solo lo spirito combattivo come strategia di coping adattiva; anche l’accettazione dovrebbe essere maggiormente studiata</p>
--	--	--	---	---

ARTICOLO	OBIETTIVI	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>The lived experience of patients in protective isolation during their hospital stay for allogeneic haematopoietic stem cell transplantation</p> <p>Biagioli V, Piredda M, Mauroni MR, Alvaro R, De Marinis MG. .</p> <p>Eur J Oncol Nurs. 2016 Oct;24:79-86.</p> <p>doi:10.1016/j.ejon.2016.09.001. Epub 2016 Sep 25. PMID: 27697280.</p>	<p>I pz che vengono sottoposti a HSCT solitamente ricevono le cure ospedaliere all'interno di un isolamento protettivo, fino alla piena ripresa neutrofila.</p> <p>Nonostante lo scopo dell'isolamento sia beneficiare alla salute del paziente prevenendo il rischio infezione, potrebbe avere severe implicazioni</p>	<p>inchiesta descrittiva fenomenologica secondo l'approccio di Husserl e Giorgi.</p> <p>Nel periodo di Ottobre 2015 sono stati reclutati i pz e successivamente intervistati da due infermieri ricercatori non partecipanti al programma terapeutico.</p> <p>Sono state utilizzate domande aperte e non strutturate come:</p> <p>-“Come ti sei sentito durante la permanenza in ospedale all'interno dell'isolamento protettivo?”</p> <p>- “Cosa significa</p>	<p>Sono stati reclutati 10 pazienti maggiorenni con malattie onco-ematologiche sottoposti a alloHSCT. Provenienti da un'unità operativa dell'ospedale universitario di Roma che porta a termine 50 HSTC all'anno.</p> <p>Sono stati esclusi: età<18 anni, pz che non riescono a parlare e comprendere l'italiano, con disabilità cognitive o patologie che impediscono la partecipazione</p>	<p>La tematica chiave dell'articolo è “l'isolamento come strumento per raggiungere una trasformazione”.</p> <p>I contenuti sono stati raggruppati in 3 temi principali, approfonditi con vari capitoli:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) “un posto speciale per la trasformazione”: <ol style="list-style-type: none"> a) sentirsi sicuri/insicuri in un ambiente limitato b) passare il tempo da soli c) vivere il cambiamento delle relazioni con i propri cari 2) “l'esperienza della trasformazione sul proprio corpo” <ol style="list-style-type: none"> a) riconoscere le fonti dei problemi b) interpretare i segni 	<p>Campione piccolo e con partecipanti solo da contesti italiani.</p> <p>Molti dei partecipanti non sono stati raggiungibili successivamente, dunque non è stato possibile un controllo finale dello studio da parte loro.</p> <p>Nonostante l'analisi retrospettiva il periodo in esame è rimasto impresso agli assistiti, che hanno potuto esprimere le proprie</p>

	<p>psicologiche negative.</p> <p>Lo scopo di questo studio è esplorare l'esperienza vissuta riguardo l'isolamento protettivo nei pazienti adulti che sono stati trattati con TCSE.</p>	<p>per te essere isolato?"</p> <p>È stata incoraggiata la descrizione e narrazione al fine di esplorare al meglio il punto di vista dei pazienti, senza tuttavia influenzare o guidare il discorso. Le interviste sono state registrate e trascritte.</p> <p>I dati raccolti sono stati analizzati seguendo 4 step di analisi metodologica secondo Giorgi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lettura comprensiva per comprendere il senso generale 2) suddivisione e raggruppamento dei dati attorno a dei temi generali 	<p>attiva allo studio.</p> <p>-7 F e 3 M,</p> <p>- età media di 50 anni;</p> <p>- educazione compresa tra diploma di scuola elementare e università;</p> <p>-professioni diverse da casalinga, studenti a professionisti;</p> <p>-7 partecipanti con un partner, uno single e 2 divorziati; 6 di questi con figli a carico</p> <p>-3 partecipanti hanno un fratello come donatore,</p> <p>-il tempo medio di isolamento protettivo di tutti i partecipanti è di 44 giorni (range</p>	<p>della trasformazione</p> <ol style="list-style-type: none"> c) perdere il controllo su corpo e mente d) trovare la forza interiore <p>3) "luci e ombre dell'interno e dell'esterno"</p> <ol style="list-style-type: none"> a) ricevere una donazione b) essere informati e motivati c) essere grati per le cure d) riconoscere che i momenti bui potrebbero prevalere <p>Questo studio si è concentrato sulla permanenza in isolamento del paziente come strumento di trasformazione per raggiungere la guarigione. La conoscenza di queste informazioni risulta utile per migliorare le procedure di isolamento, così come i tempi e i contenuti degli interventi educativi e di supporto.</p>	<p>sensazioni di quel particolare momento di vita.</p>
--	--	--	--	--	--

		<p>3) comparazione e organizzazione delle unità significative utilizzando l'epistemologia infermieristica</p> <p>4) sintetizzare e esprimere la struttura del fenomeno in concetti</p>	<p>dai 29 ai 90 gg)</p>	<p>Dal momento che le misure protettive adottate potrebbero avere effetti psicologici negativi, la relazione con l'infermiere diventa ancora più importante all'interno dell'isolamento a cui è sottoposto il pz. Diventa così importante che gli infermieri si relazionino con sensibilità e si concentrino sulle emozioni e la solitudine provate. Il ruolo dell'infermiere può aiutare i pz a normalizzare le loro esperienze e trovare delle chiavi di lettura positive nelle restrizioni sociali imposte. In aggiunta uno degli interventi infermieristici su cui si può lavorare è il miglioramento della self efficacy del paziente.</p> <p>La sopravvivenza al percorso di TCSE potrebbe migliorare in correlazione ad un miglior contatto sociale, per questo motivo i CT dovrebbero fornire adeguati supporti psicologici in aggiunta all'utilizzo della tecnologia come strumento comunicativo.</p>	
--	--	--	-------------------------	--	--

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>Evaluation of a Nurse-Led Patient Navigation Intervention: Follow-Up of Patients After Autologous and Allogeneic Stem Cell Transplantation.</p> <p>van der Lans MCM, Oldenmenger WH, van der Stege HA, van Staa A, Molendijk A, Broers AEC.</p> <p>Cancer Nurs. 2022 Jul-Aug 01;45(4):287-296.</p> <p>doi:10.1097/NCC.0000000000001012. Epub 2021 Dec 22. PMID: 34608045.</p>	<p>Nonostante il crescente numero di TCSE riusciti e il miglioramento degli outcome a lungo termine, l'impatto degli effetti collaterali del trattamento non dovrebbero essere sottovalutati. In particolare durante l'anno a venire dal trapianto i pz potrebbero sperimentare sintomi temporanei o permanenti (nausea, fatigue, perdita di appetito, dolore) che possono andare a influenzare il benessere e le attività quotidiane della persona e della sua famiglia.</p> <p>In studi precedenti si evidenzia la necessità di follow-up nell'anno a seguire il trapianto al fine di seguire le 5 fasi della guarigione.</p>	<p>Studio sperimentale.</p> <p>Sono stati reclutati due gruppi a seconda del tempo in cui è stato proposto lo studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruppo d'intervento (GI), durante l'ospedalizzazione (Ott2015-Ott2017) - gruppo di controllo (GC) (Feb 2013 - Sett 2014) ovvero pz già sottoposti a trattamento, contattati telefonicamente -2 focus group da 8 persone, rispettivamente per allotrapianto e trp autologo 	<p>riceventi di TCSE autologo e allogenico maggiori di 18 anni, in grado di fornire il consenso informato. Sono stati esclusi i pz con malattia recidiva.</p> <p>199 pz inclusi nel GI, di cui 75 hanno completato tutti i questionari (45 autologhi, 32 allogenici). Età media di 56 anni.</p> <p>74 pz del GC sono stati selezionati, di cui 62 hanno completato il questionario. Età media 59 aa.</p>	<p>Questo studio evidenzia come nel passare del tempo la qualità di vita migliora statisticamente in quasi tutti i domini di QoL, tuttavia non viene osservata una differenza significativa tra il GI e GC. Il miglioramento potrebbe essere spiegato dal graduale miglioramento delle condizioni cliniche nel tempo. Nonostante i dati, i partecipanti hanno sottolineato l'importanza di discutere della qualità di vita con l'infermiere di oncologia. Il punto di vista olistico e il ruolo</p>	<p>Il motivo per cui non tutti i partecipanti hanno completato i 3 questionari è dovuto principalmente a morte entro il primo anno dal trapianto o malattia severa e inabilità al proseguimento.</p>

	<p>Gli infermieri di oncologia possono giocare un ruolo importante nell'aggiustamento delle cure rispetto ai bisogni individuali. Per questo motivo è stato sviluppato un programma di follow up infermieristico a lungo termine, che è stato poi valutato in termini di qualità di vita dei pazienti, oltre che a migliorare la qualità del trattamento e dell'autocura. All'interno di questo percorso l'infermiere ha il compito di dare consigli al pz e fare da ponte ad altri professionisti.</p>	<p>Al gruppo di intervento è stato somministrato un questionario precedentemente alla procedura (T0), al follow-up di 6 mesi (T1) e dopo 1 anno (T2). Il GC invece ha completato lo stesso questionario a distanza di 1 anno. Affinché nessun paziente possa essere escluso da un intervento potenzialmente positivo, il GI è stato comparato al GC che non è mai stato sottoposto al percorso.</p> <p>I 14 domini della qualità di vita che sono stati esplorati sono: attività quotidiane, contatti sociali, sessualità, tempo libero, problemi pratici quotidiani, trasporti e mobilità, cura personale, gestione economica, gestire e applicare le indicazioni mediche, stile di vita, gestire i sintomi ed effetti collaterali, condividere le decisioni, conoscenza correlata alla malattia, emozioni e spiritualità.</p>	<p>Più della metà di entrambi i gruppi erano maschi.</p>	<p>dell'infermiere è riuscito ad aiutare il pz ad affrontare le sfide durante il primo anno dal trapianto. Le principali difficoltà sono costituite da fatigue (emerso come tema principale dai 2 focus group), ridefinizione dei ruoli, seguire la terapia e uno stile di vita sano, oltre a gestire l'amministrazione. Uno dei valori aggiunti dell'infermiere è quello di riuscire a integrare informazioni mediche e infermieristiche all'interno di normali dialoghi giornalieri. Inoltre, un percorso infermiere-guidato, ha particolare valore quando si parla di argomenti più pratici ed emotivi della vita quotidiana.</p> <p>In conclusione, la produzione di un modello di percorso ad hoc, guidato da un infermiere, si dimostra essere promettente al fine di incontrare i bisogni del paziente e guidarlo alla completa riabilitazione. L'approccio olistico dell'infermiere sembra essere un importante ambito di intervento e dunque diventare parte del quotidiano percorso di cura.</p>	
--	---	---	--	--	--

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALE E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>Factors influencing the perception of protective isolation in patients undergoing haematopoietic stem cell transplantation: A multicentre prospective study</p> <p>Biagioli V, Piredda M, Annibaldi O, Tirindelli MC, Pignatelli A, Marchesi F, Mauroni MR, Soave S, Del Giudice E, Ponticelli E, Clari M, Cavallero S, Monni P, Ottani L, Sica S, Cioce M, Cappucciati L, Bonifazi F, Alvaro R, De Marinis MG, Gargiulo G.</p> <p>Eur J Cancer Care (Engl). 2019 Nov;28(6):e13148.</p>	<p>L'isolamento protettivo è l'insieme delle procedure attuate con lo scopo di proteggere il paziente immunocompromesso dal rischio infettivo, nello specifico in questo articolo si parla di pazienti sottoposti a TCSE (i quali sviluppano pancitopenia a seguito del regime di condizionamento)</p> <p>L'obiettivo dello studio è l'identificazione dei fattori che possono influenzare la percezione del paziente riguardo all'isolamento protettivo. Questo costruito a volte è già presente all'interno degli strumenti per valutare la qualità di</p>	<p>studio prospettico multicentrico condotto in 10 centri italiani del GITMO, tra Luglio 2016 e Settembre 2017.</p> <p>Il reclutamento allo studio è avvenuto prima della procedura di HSCT.</p> <p>La percezione dei pazienti riguardo all'isolamento protettivo è stata misurata utilizzando la scala ISOLA, somministrata tra i 7 e i 9 giorni dal trapianto.</p> <p>Successivamente i dati sono stati analizzati con un'analisi di regressione lineare e statistica</p>	<p>I criteri di inclusione dei partecipanti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - età maggiorenne - diagnosi di malattia oncoematologica - terapia di HSCT autologa o allogenica - ospedalizzazione in isolamento protettivo - comprensione dell'italiano <p>Sono stati esclusi i soggetti con compromissioni cognitive.</p> <p>Il campione è di 182 partecipanti volontari, tra i 19 e i 71 anni. Prevalentemente di sesso maschile e con partner. Il</p>	<p>Complessivamente i pz hanno riportato: numerose problematiche nelle relazioni con altri, difficoltà moderata nella relazione con sé stessi e un livello medio di sofferenza correlata all'isolamento stesso.</p> <p>Lo studio evidenzia l'importanza nell'identificazione dei pazienti a rischio di sviluppare un'esperienza negativa dall'isolamento. In particolare, i fattori associati ad un rischio maggiore sono: sesso maschile, basso livello di istruzione, camera in condivisione, scarsa soddisfazione con i tempi di visita e scarso supporto emotivo da parte degli infermieri.</p> <p>I pz con maggiori problemi a relazionarsi con sé stessi erano quelli con assenza di febbre o fatigue tra i 7 e 9 gg dal trapianto, e con insufficiente supporto emotivo da parte degli infermieri.</p> <p>I pz con maggior rischio di problematiche nel rapporto con altri invece erano quelli con minor livello di istruzione, con minori cicli di CT alle spalle prima del trapianto, maggior dolore sperimentato (nei 7-9 gg successivi) e bassa</p>	<p>campione di pz limitato, solo realtà italiane.</p> <p>I pz ricoverati in centri con regole meno restrittive tendono ad avere una visione diversa rispetto all'isolamento.</p> <p>Altri fattori psicosociali potrebbero aver influenzato i risultati.</p>

<p>doi:10.1111/ecc.13148. Epub 2019 Aug 20. PMID: 31429155.</p>	<p>vita, tuttavia non è mai stato considerato da solo approfonditamente.</p> <p>Background:</p> <p>Le misure prese dalla maggior parte dei centri italiani sono molto severe, prevedono il ricovero del paziente all'interno di una stanza singola a pressione positiva, con la sola possibilità di ricevere visita per poche ore una sola volta al giorno. L'isolamento prolungato può dunque condurre a isolamento sociale e avere altre implicazioni come la solitudine, depressione e insonnia.</p> <p>Per questo motivo gli operatori sanitari hanno la</p>	<p>descrittiva.</p> <p>Per la valutazione sono stati utilizzati diversi strumenti, in tempi differenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISOLA scale per valutare la <i>percezione dell'isolamento protettivo</i> - Newcastle Satisfaction with Nursing Scale (versione italiana) per valutare la <i>soddisfazione rispetto alle cure infermieristiche</i> da 0 a 10 pt; - Scale Experiences per il <i>supporto emotivo</i> con 6 item e pt max da 1 a 7 (completamente d'accordo) <p>-questionario</p>	<p>livello di istruzione medio è relativamente alto, con il 36% di professione intellettuale. La fede religiosa è stata rilevata come sufficientemente forte.</p> <p>Le diagnosi prevalenti sono state leucemia mieloide acuta o mieloma multiplo, con tempo diagnostico medio di 10 mesi prima dello studio.</p> <p>Per la maggior parte la malattia è in fase di remissione dopo il 1° ciclo di chemioterapia, con una media generale di 4 cicli di CT.</p> <p>95 soggetti sono</p>	<p>soddisfazione con gli orari di visita.</p> <p>Discussione dei risultati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la ragione per cui l'isolamento protettivo influenza maggiormente le relazioni sociali potrebbe essere correlato a ristrette finestre temporali per le visite e alla possibilità di far entrare solo un visitatore alla volta; di fatto ai pz era permessa l'entrata per non più di 3 h alla volta e molti di essi non erano soddisfatti da questo esprimendo la necessità di avere orari più flessibili e meno restrittivi per migliorare la permanenza; con il desiderio di rimanere con i propri affetti. Pz meno soddisfatti degli orari di visita riportano maggiore sofferenza legata all'isolamento e maggiori problemi nelle relazioni sociali. In linea con gli studi condotti finora. - contrariamente i pz non desideravano condividere la stanza con altri, la divisione così comporta una maggiore sofferenza isolamento-correlata. Potrebbe essere spiegato dalla necessità da parte di ognuno dei pz di concentrarsi sul proprio percorso di cura, evitando troppo coinvolgimento emotivo con altri pz la cui sofferenza potrebbe influenzare negativamente e aumentare l'incertezza nel futuro. - tra i fattori predittivi negativi c'è il sesso maschile, in particolare l'essere 	
---	--	--	---	--	--

	<p>responsabilità di valutare le percezioni relative all'isolamento, in maniera da individuare precocemente gli individui a rischio di sviluppare esperienze negative. All'interno dell'equipe gli infermieri sono responsabili delle cure quotidiane e possono giocare un ruolo fondamentale nel dare supporto emotivo al paziente e nel promuovere una motivazione al percorso.</p> <p>Affinché possano essere prevenuti gli effetti negativi dell'isolamento, gli operatori sanitari devono essere consapevoli dei fattori associati ad un'esperienza negativa.</p> <p>Ancora nessuno</p>	<p>anonimo per raccogliere informazioni socio demografiche e sui sintomi.</p> <p>La ISOLA scale è composta da un questionario che esplora 14 item sottostanti a 3 dimensioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>sofferenza isolamento-correlata</i>: fa riferimento a noia, sentirsi imprigionati, limitazioni al movimento, sentirsi tagliati fuori dal resto del mondo e al peso dell'isolamento stesso - <i>relazione con se stessi</i> riassunto in nuova prospettiva, al pensare a se 	<p>stati trattati con autotrapianto e 87 con allotrapianto.</p> <p>Per la maggior parte di loro (150, 83,8%) questo è il primo trapianto.</p> <p>Il periodo di ricovero in isolamento protettivo è variato da 11 gg a 117, con una mediana di 28 giorni. Il periodo medio di isolamento era significativamente più lungo nei pazienti allotrapiantati (36gg) piuttosto che nei pz con trp autologo (23 gg)</p>	<p>tagliati fuori dal mondo era maggiormente sofferto oltre al maggiore desiderio di lasciare la stanza. Il sesso femminile riporta invece più facilmente incertezza e sentimenti depressivi, quindi con minori conseguenze. Di fatto, per ragioni socioculturali, gli uomini sono maggiormente incoraggiati ad essere indipendenti ed essere partecipativi socialmente, due cose non fattibili all'interno di un regime di isolamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - un maggiore livello di istruzione è un fattore protettivo contro la sofferenza e l'influenza negativa nelle relazioni sociali. L'aver conseguito un'istruzione maggiore permette alla persona di mettere in campo maggiori abilità cognitive per relazionarsi nonostante le restrizioni, inoltre il tempo a disposizione può essere impiegato positivamente (leggendo o utilizzando internet) aiutando a sentire meno la solitudine quando soli - un numero di cicli di CT maggiore prima del TCSE risulta essere un fattore protettivo rispetto alle relazioni sociali. L'anamnesi passata del paziente nel caso di questi pazienti potrebbe essere maggiormente travagliata, portando ad un maggiore livello di sopportazione e accettazione dell'isolamento diversamente da altri pazienti. L'acce- 	
--	--	--	--	---	--

	<p>studio aveva indagato quantitativamente l'influenza dei fattori sull'isolamento protettivo.</p>	<p>stessi e la sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>relazioni con altri</i> ha a che fare con la mancanza dei propri affetti e il sentirsi distaccati da essi <p>Alla fine della ISOLA scale viene posta una domanda aggiuntiva: <i>“cosa vorresti avere per migliorare la tua permanenza ospedaliera all'interno dell'isolamento protettivo?”</i> con suggerimenti di risposta come <i>“essere con i miei cari”</i>.</p>		<p>zione negativa dell'isolamento diminuisce se visto come una protezione, che accade nel caso di un processo cognitivo maturo</p> <ul style="list-style-type: none"> - livelli maggiori di dolore tra i 7-9 gg sono correlati a maggiore difficoltà nelle relazioni con altri. Il dolore ha un importante componente emotiva e potrebbe portare il pz ad isolarsi, aumentando il bisogno di supporto psicologico. In particolare, il dolore a seguito di TCSE è dovuto da mucosite orale, la quale può impattare pesantemente sulla capacità di parlare e mangiare, che vanno a influenzare il benessere generale del pz - una relazione con sé stessi più difficile è associata a temperature corporee più basse e minori livelli di fatigue, ed è inaspettato. Una possibile spiegazione potrebbe essere la maggiore concentrazione su di sé durante le condizioni avverse come febbre e fatigue, ponendo maggiore attenzione alla trasformazione del proprio corpo <p>Infine, maggiore è stato percepito il supporto emotivo con l'infermiere minore era la sofferenza data dall'isolamento e dunque minori le difficoltà dei pz a relazionarsi con sé stessi. In particolare, gli infermieri possono aiutare il pz a gestire le situazioni che si presentano mediante un</p>	
--	--	---	--	---	--

				<p>approccio positivo e una connessione relazionale più umana fornendo un supporto emotivo ai pazienti, che a loro volta si sentono grati per le cure ricevute.</p> <p>Concludendo, gli operatori sanitari devono porre maggiore attenzione ai pz che mostrano determinate caratteristiche. Nondimeno, dal momento che il supporto emotivo può mitigare la sofferenza esperita dall'isolamento e migliorare il rapporto con sé stessi, gli infermieri dovrebbero migliorare l'esperienza di isolamento fornendo supporto emotivo. Inoltre, anche l'educazione precedentemente fornita, focalizzata sui bisogni psicosociali, è di grande valore per mitigare la solitudine sperimentata.</p> <p>Infine, gli operatori sanitari dovrebbero monitorare la soddisfazione del pz rispetto agli orari di visita e migliorare lo sforzo nel garantire più flessibilità; e in relazione alle necessità del pz è importante cercare di rimuovere le barriere che interferiscono con la capacità del paziente di relazionarsi.</p>	
--	--	--	--	---	--

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>Contribution of nurses to protective environment in haematopoietic cell transplant setting: an international survey by the European Society for Blood and Marrow Transplantation.</p> <p>Agreiter I, Kozijn AE, Bakunina K, Averbuch D, Stringer J, Hutt D, Mikulska M, Bögel TN, Canesi M, Cloutman-Green E, Bosman PV, Gil L, Liptrott SJ, Murray J, Styczynski J;</p>	<p>L'infezione è una complicanza frequente per i pz che vengono sottoposti a TCSE. Per valutare le correnti strategie di prevenzione del rischio infettivo, è stata condotta un'indagine internazionale tra gli infermieri dei CT.</p> <p>Background:</p> <p>Tutti i centri trapianto devono sottostare alle più recenti linee guida pubblicate dal CDC (Centre for Disease Control) al fine di prevenire le infezioni associate all'assistenza.</p> <p>Secondo la revisione sistematica e metanalisi di Schlesinger gli</p>	<p>Indagine conoscitiva, studio esplorativo trasversale.</p> <p>Ad Aprile 2019 gli infermieri dei centri di EBMT sono stati invitati a rispondere ad un questionario online entro il mese di Luglio 2019.</p> <p>I contenuti dell'indagine sono stati ideati da un team di infermieri e medici esperti. Il questionario, reso disponibile solo in lingua inglese, è comprensivo di 87 domande divise in 5 sezioni tematiche:</p> <p>1) informazioni</p>	<p>Dei 638 centri contattati ad Aprile 2019 sono ritornati completati rispettivamente n.167:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 141 questionari completi per la sezione "isolamento" - 26 per la sezione "pediatrica" <p>La risposta è stata del 22,1 %. La maggior parte degli intervistati (89,4%) erano Infermieri/Coordinatori.</p> <p>I 141 centri responsivi sono localizzati in 30 paesi diversi.</p> <p>Le caratteristiche dei centri responsivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 46,8% ospedali generici e 53.2% ospedali universitari - 41,8% infermieri registrati, 1,9% coordinatori infermieristici, 10,6% medici, 11,3% coordinatore qualità, 	<p>I risultati dell'intervista sono raggruppabili nelle seguenti tematiche: regole per i visitatori, filtraggio e ventilazione dell'aria della stanza, pratiche infermieristiche, dispositivi di protezione individuale scelti in particolari casi e il setting pediatrico.</p> <p>Tra le regole per i visitatori, che sono consentiti per alleviare il senso di solitudine ed esclusione del paziente durante il ricovero, troviamo: una buona metà (51.9%) applica limitazioni all'età del visitatore, la maggior parte dei centri (89%) nega l'accesso di visitatori con segni e sintomi influenzali e altri richiedono il completamento delle vaccinazioni. Infine, è richiesto ai visitatori dei pazienti immunocompromessi il corretto utilizzo dei DPI messi a disposizione, quali guanti, camice, mascherine chirurgiche o protezioni facciali N95 (FFP2). Inoltre, l'indagine dimostra che quasi la metà dei centri richiede ai visitatori un cambio completo di abiti prima di entrare nella stanza del paziente e</p>	<p>Sfortunatamente non è stato possibile comparare le pratiche prendendo come riferimento centri che si occupano soltanto di trapianto autologo o allogenico, dato che i primi erano soltanto il 7,8% del totale.</p> <p>La scarsa risposta dei centri pediatrici non permette la comparazione con il campione dei centri per adulti.</p> <p>Un'altra possibile limitazione potrebbe essere data</p>

<p>Nurses Group and Infectious Diseases Working Party of EBMT. Bone Marrow Transplant. 2021</p> <p>Jun;56(6):1433-1440. doi: 10.1038/s41409-020-01194-6. Epub 2021 Jan 29. PMID: 33514921; PMCID: PMC7844547.</p>	<p>interventi per il controllo del rischio infettivo (isolamento protettivo, igiene delle mani, dieta a basso contenuto microbico o sterile, isolamento di barriera con guanti, mascherine e camice, profilassi antibiotica) sono tutti associati a una riduzione della mortalità.</p> <p>Le raccomandazioni specifiche per il controllo del rischio infettivo nel regime di isolamento sono state pubblicate nel 2009, ad oggi non ci sono degli standard di pratica universali all'interno della pratica di TCSE e le misure di prevenzione utilizzate sono diverse. (?)</p> <p>Gli infermieri, in qualità di soggetti</p>	<p>generali relative al centro trapianti di CSE</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) procedure di isolamento 3) contesti ambulatoriali 4) procedure di igienizzazione 5) misure di prevenzione nelle unità pediatriche <p>Nel seguente articolo solo le tematiche 1, 2 e 5 sono state oggetto di discussione; le restanti saranno analizzate separatamente.</p> <p>I dati raccolti dalle domande a risposta multipla sono stati inseriti all'interno di tabelle di frequenza. Mentre dalle domande a risposta aperta sono stati stilati</p>	<p>infermieri specialisti 7,1%, infermieri di ricerca 6,4%, coordinatore CT 5%, infermiere professionista avanzato 2,8%</p> <ul style="list-style-type: none"> - 69,5% centri per adulti, 19,9% centri pediatrici e 1,6% entrambi - 14,9 % dei centri opera trapianti autologhi, 7,8% solo allogenei e il 77,3% entrambi - il 65,2% dei centri ha accreditamento JACIE, il 17% no e il 17,8% dei centri è in valutazione 	<p>indossare i DPI.</p> <p>Il filtraggio e la ventilazione dell'aria nella stanza prevede l'impiego di filtri HEPA nel 91,3 % dei casi, nell' 85,2% dei centri anche la presenza di pressione positiva d'aria, nel 73,2% delle unità sono in atto 12 ricambi d'aria/h. Secondo le raccomandazioni del CDC la qualità dell'aria è l'insieme più strategie come la minimizzazione della presenza di polvere (92,6%) e l'impossibilità di introdurre fiori/piante all'interno della stanza (96,3%). Questi accorgimenti, in aggiunta ad una corretta igiene delle mani e ambientale, permettono la riduzione delle infezioni fungine.</p> <p>Tra le pratiche infermieristiche indicate dai partecipanti, viene sottolineata l'importanza del <u>ruolo educativo</u> del personale infermieristico rispetto alle misure di prevenzione del rischio infettivo nei confronti dei pazienti e dei loro visitatori. Il 99,3% delle volte questa educazione è svolta da infermieri, prevalentemente attraverso il colloquio e in scarsa parte con la consegna di materiale scritto (brochure, volantini). Prima dell'inizio del turno di lavoro</p>	<p>dall'impossibilità di generare una correlazione geografica, dato che la maggior parte dei centri responsivi proveniva dal Sud-Ovest Europa.</p> <p>L'indagine era indirizzata agli infermieri, ma il 10,6% di risposte è provenuta anche da personale medico. Questo viene considerato un ulteriore limite alla ricerca da parte degli autori, nell'impossibilità di considerare la creazione di un sottogruppo.</p> <p>Considerare il bias derivante dalla sola opinione degli</p>
---	--	--	---	---	--

	<p>operativi continuativamente all'interno del reparto trapiantologico, hanno un ruolo fondamentale nell'assicurazione dell'isolamento protettivo.</p> <p>Attraverso questa indagine internazionale, condotta dal gruppo IDWP (Nurses Group and Infectious Diseases Working Party) dell'EBMT, si vuole presentare una panoramica riguardo alle strategie di prevenzione del rischio infettivo utilizzate dai centri di diversi paesi.</p>	<p>degli elenchi.</p> <p>La frequenza delle risposte multiple è presentata come proporzione tra le domande che sono state completate. Tutte le analisi sono state eseguite tramite l'utilizzo del software statistico opensource R, versione 3.6.2.</p>		<p>all'interno dell'unità e specialmente prima di attività che prevedono contatto diretto con il paziente, è stato rilevato che il 43,7% degli infermieri dichiara di <u>lavarsi correttamente le mani e di rimuovere i monili</u> (anelli nel 93,5%; orologi 86%, bende/medicazioni/cerotti nel 80,1%; fedi nuziali 66,4% e orecchini per il 25,8%). Le LG OMS del 2009 scoraggiano fortemente l'uso di anelli o altri gioielli durante l'assistenza sanitaria. Il lavaggio delle mani con acqua e sapone è uno standard di pratica all'inizio e alla fine del turno, rispettivamente nel 86,1% e 81,8% dei casi; eseguito ulteriormente nel caso si sporchino, vengano a contatto con fluidi corporei o il paziente sia infetto da <i>Chlostridium Difficile</i>. In accordo con i 5 momenti di igiene delle mani, promossa dalla WHO, viene utilizzata anche la soluzione alcolica in gel. Questa procedura viene eseguita specialmente nei momenti 1 e 4, mentre il momento 3 è quello che risulta con minor compliance. I DPI utilizzati per i diversi tipi di isolamento sono guanti, mascherine chirurgiche, camice; con aggiunta di grembiuli idrorepellenti, occhialini protettivi, cuffia e copriscarpe. La</p>	<p>infermieri, riguardo al mantenimento dell'educazione orale da compito del personale infermieristico.</p> <p>Nota Bene: l'indagine è stata svolta nel periodo di Aprile-Luglio 2019, quando la pandemia da COVID-19 ancora non era prevista.</p>
--	---	---	--	---	--

				<p>mascherina FN95 è utilizzata nei casi di isolamento da droplet.</p> <p>Riguardo ai dispositivi di protezione individuale in caso di infezioni batteriche, virali e da Pneumocystis Jirovecii i risultati indicano che nella cura dei pazienti con infezioni batteriche resistenti sono state spesso applicate misure quali: precauzioni di contatto, precauzioni di contatto potenziate, isolamento in una stanza singola, attrezzature dedicate e informazioni per i visitatori, con tassi che variano dal 70 al 97%. L'isolamento della stanza singola, l'isolamento droplets, insieme all'isolamento da contatto e l'uso della maschera chirurgica sono spesso applicati nella cura di pazienti con infezioni virali o fungine (45-91%).</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>Maggiori precauzioni da contatto sono più comunemente utilizzate in caso di ESBL e organismi Gram-negativi resistenti ai carbapenemi (79%), seguiti da MRSA e VRE (78,8%) e pazienti positivi alla tossina di Clostridium difficile (77,2%). Le misure applicate per i pazienti con Norovirus, Adenovirus e Pneumocystis jirovecii includono l'isolamento in stanza singola (>80,0%), seguito dall'uso di una maschera chirurgica, precauzioni da contatto e isolamento droplets. I dati sottolineano che, sebbene l'uso di mascherine chirurgiche sia implicito nell'isolamento droplets per i virus respiratori, i tassi di applicazione delle precauzioni da contatto per questo tipo di isolamento sono legati all'uso di mascherine chirurgiche. Non esiste letteratura specifica che indichi quale tipo di DPI sia raccomandato per i pazienti sottoposti a TCSE, ma dai risultati, per quanto riguarda i virus respiratori, emergono due atteggiamenti principali: precauzioni di contatto con mascherina chirurgica e precauzioni di contatto potenziate con protezione facciale N95 (FFP2). I risultati relativi alle unità pediatriche sottolineano che il 57,7% delle unità dispone di un'area giochi, con regole di ingresso. Il 26,9% dei centri consente l'ingresso ai pazienti solo durante il periodo di condizionamento. Per quanto riguarda giocattoli e libri (lavati e puliti prima dell'ingresso), il rispetto delle attuali linee guida è stato segnalato solo nel 70% dei centri. Le attuali linee guida raccomandano che in ambito pediatrico le aree giochi possano essere frequentate dai pazienti sottoposti a regime di condizionamento, non ancora in aplasia</p> <p>In conclusione, storicamente, lo scopo dell'isolamento protettivo era quello di creare un ambiente il più possibile sterile. (Sec. Fenelon le fonti endogene di infezione, come il tratto gastro-intestinale, sono più significative delle fonti esogene). Non essendo un obiettivo realistico, negli anni ci si è focalizzati su strategie atte a ridurre il rischio infettivo, come la dieta a bassa carica microbica, il potenziamento dell'utilizzo corretto dei DPI, il potenziamento dell'igiene personale e ambientale. In questo, gli infermieri svolgono un ruolo chiave: sono principalmente responsabili della creazione di condizioni ambientali sicure per i pazienti sottoposti a TCSE. I risultati dello studio forniscono una panoramica delle principali pratiche comuni tra gli infermieri. Nonostante i centri applichino pratiche diverse, l'igiene delle mani è estremamente importante e i dati dello studio mostrano che c'è ancora spazio per migliorare. Se gli infermieri adottano procedure di controllo delle infezioni scadenti o malpractice non conformi alle linee guida, contribuiscono alla trasmissione di agenti patogeni contagiosi ai pazienti. Una maggiore attenzione all'ambiente, la scelta dell'attrezzatura conforme alle linee guida, regole più rigide nelle aree giochi potrebbe portare a una riduzione delle infezioni.</p>	
--	--	--	---	--

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>The experiences of protective isolation in patients undergoing bone marrow or haematopoietic stem cell transplantation: systematic review and metasynthesis.</p> <p>Biagioli V, Piredda M, Alvaro R, de Marinis MG.</p> <p>Eur J Cancer Care (Engl). 2017 Sep;26(5). doi: 10.1111/ecc.12461. Epub 2016 Feb 19. PMID: 26892767.</p>	<p>Questa revisione e metasintesi ha l'obiettivo di esplorare le esperienze e le implicazioni psicologiche dell'isolamento protettivo nei pazienti con malattie onco-ematologiche sottoposti a TCSE o BMT.</p> <p>È stata condotta una di revisione della letteratura disponibile per ricercare evidenze qualitative rispetto alle esperienze e le implicazioni dell'isolamento protettivo, e di raggruppare e sintetizzare i risultati ottenuti.</p>	<p>Revisione sistematica e metasintesi; condotta seguendo il metodo meta-aggregativo del Joanna Briggs Institute.</p> <p>La metasintesi esplora come il fenomeno sotto osservazione è percepito a seconda della situazione e in relazione a diverse influenze e contesti. Grazie all'integrazione dei risultati qualitativi, la metasintesi permette una profonda conoscenza del fenomeno e di</p>	<p>Sono stati inclusi tutti i pazienti onco-ematologici in isolamento protettivo a seguito di TCSE autologo o allogenico, con neutropenia come principale causa di isolamento, maggiori di 18 anni.</p>	<p>Sono stati identificati 69 articoli dalla revisione bibliografica, di questi solo 11 si sono dimostrati coerenti con i criteri di ricerca.</p> <p>In totale sono stati identificati 26 risultati estratti dagli articoli inclusi, che si suddividono i temi e sottotemi diversi.</p> <p>Successivamente al processo di condensazione sono emerse 7 tematiche, aggregate a loro volta all'interno di 3 temi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) isolamento come fonte di sofferenza <ol style="list-style-type: none"> a) solitudine b) mancanza di libertà c) distress psicologico 2) l'isolamento come percorso di relazione con sé stessi <ol style="list-style-type: none"> a) l'isolamento richiede adattamento b) ricerca di significato 3) la porta con l'esterno non è completamente chiusa da parte del paziente <ol style="list-style-type: none"> a) relazione con altri b) supporto reciproco <p>I risultati sintetizzati di questo studio suggeriscono che il paziente potrebbe soffrire a causa della solitudine provata, dal senso di imprigionamento e di impotenza.</p>	<p>Esclusione di articoli in lingue diverse dall'inglese. Inoltre, di 3 potenziali articoli non è stato possibile reperire la versione full text.</p> <p>Nel processo di selezione sono stati mantenuti anche articoli con un campione ridotto, in un caso di due partecipanti.</p>

	<p>avere un quadro generale della materia.</p> <p>La meta-aggregazione prevede 3 fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) selezione dei risultati di interesse da studi qualitativi 2) aggregazione per significato 3) ulteriore aggregazione per generare dichiarazioni che permettano l'orientamento alla pratica <p>È stata condotta una ricerca per identificare tutti gli studi disponibili all'interno dei seguenti database, a partire dal 1970 all'agosto del 2014: Cochrane Library, JBI Library, MEDLINE, CINHAL, Scopus, Embase, ISI, PsychINFO e PsychARTICLES.</p> <p>Le parole chiave sono le seguenti: "isolation", "loneliness", "haematological", "protective", "Hematopoietic Stem Cell Transplantation", "germ-free", "clean-room", "room restriction" e "infection".</p>	<p>Il senso di imprigionamento è dovuto alla restrizione della libertà e al negato controllo della propria vita.</p> <p>La solitudine è percepita come un'esperienza negativa da parte dei pazienti oncologici, specialmente se dovuta a isolamento. Questa potrebbe portare a provare monotonia, noia, tristezza e claustrofobia, rimuginazione; oltre che a scarsa stimolazione, comprensione e opportunità di conversazione con altre persone. Potrebbe sfociare in paura di abbandono e perdita del contatto con il mondo esterno.</p> <p>Gli aspetti positivi forniti dall'esperienza di isolamento sono rappresentati dal maggiore tempo a disposizione per riflettere e relazionarsi con sé stessi, alla minore preoccupazione per gli altri e per l'aspetto esteriore da essi percepito. È stato inoltre segnalato che una percezione positiva nel lungo tempo rispetto ai benefici dell'isolamento potrebbe essere interpretata come benefica; tuttavia, potrebbe essere frutto di un meccanismo di difesa che tende ad abbassare l'importanza nel contatto sociale da parte del paziente.</p> <p>Infine, la necessità di trovare un significato a questa esperienza è preziosa per il paziente non solo per affrontare il periodo di isolamento, ma anche il decorso della malattia stessa. La spiritualità rientra all'interno delle strategie messe in campo dal paziente per ricercare un significato valido.</p> <p>Le strategie di coping del paziente includono non solo la relazione con sé stessi, ma anche con gli altri. Dal momento che le reti sociali e le relazioni sono riconosciute come aiuto per il paziente a emergere da situazioni pericolose per la vita con maggiore forza, è fondamentale provvedere al bisogno di relazione rinforzando le opportunità di contatto sociale.</p> <p>Nel momento di solitudine i pazienti potrebbero voler interagire con una cerchia maggiore di persone, non soltanto con i familiari: così anche i</p>	
--	--	--	--

	<p>In combinazione con gli operatori booleani sono state utilizzati sia termini di tesaurus che termini liberi. La strategia di ricerca è stata adattata ad ogni database. Articoli non pubblicati sono stati ricercati tramite Google Scholar.</p>	<p>membri dello staff rientrano all'interno delle persone significative per il paziente stesso.</p> <p>In conclusione, i risultati di questa ricerca contribuiscono a migliorare la conoscenza e la comprensione della prospettiva del paziente da parte dei professionisti sanitari, questo permette di incontrare al meglio i bisogni dell'assistito. Inoltre, questi risultati potrebbero essere inclusi all'interno della valutazione effettuata, che prende in considerazione i bisogni e il benessere psicologico e spirituale del paziente.</p> <p>I professionisti sanitari possono aiutare il paziente ad affrontare l'isolamento protettivo tramite il supporto alla relazione con sé stessi e con gli altri, guidare il paziente durante la ricerca di significato e mantenere il contatto con i propri cari per ricevere supporto emotivo.</p> <p>La solitudine richiede da parte dei professionisti sanitari una presenza sensibile e attenta, mantenendo un approccio positivo rispetto al percorso ma anche parlando di argomenti diversi da quello di malattia.</p> <p>Anche la distrazione è una strategia molto utile sia passiva, come guardare la TV o ascoltare della musica, che attiva dove i pazienti sono maggiormente coinvolti come nelle esperienze di tocco terapeutico o utilizzo dell'arte. È doveroso menzionare anche il contributo che la tecnologia ha nel mantenere il contatto con i propri cari, tramite video-chiamate o altri mezzi disponibili per il paziente senza limitazione di orari.</p> <p>Infine, il compito dei professionisti sanitari è aiutare la crescita successivamente al periodo traumatico essendo sensibili ai bisogni interpersonali dei pazienti, incontrando le necessità al momento della dimissione e sostenendo le reti sociali tramite gruppi di auto-mutuo-aiuto; con la consapevolezza che anche il periodo successivo alla procedura può essere un'esperienza di isolamento.</p>	
--	---	--	--

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>Protective environment for hematopoietic cell transplant (HSCT) recipients: The Infectious Diseases Working Party EBMT analysis of global recommendations on health-care facilities.</p> <p>Styczynski J, Tridello G, Donnelly JP, Iacobelli S, Hoek J, Mikulska M, Aljurf M, Gil L, Cesaro S.</p> <p>Bone Marrow Transplant. 2018 Sep;53(9):1131-</p>	<p>Indagine dell'EBMT Infectious Disease Working Party relativa alle correnti pratiche di isolamento protettivo in accordo con le linee guida GRPE.</p> <p>Le 10 raccomandazioni, basate sui criteri del CDC, diffuse nel 2009 riguardano le disposizioni di costruzione delle stanze di isolamento e la relativa ventilazione meccanica. In particolare, i pazienti sottoposti a TCSE dovrebbero essere ricoverati in un ambiente protetto con presenza di filtri HEPA con il 99,97% di efficienza nella rimozione delle</p>	<p>indagine conoscitiva, studio trasversale esplorativo.</p> <p>Somministrazione di un questionario alle strutture composto da 37 domande divise in 5 sezioni: filtrazione, ricambi d'aria, manutenzione dei sistemi e caratteristiche strutturali dell'unità e delle camere di isolamento protettivo.</p> <p>La struttura del questionario è stata ideata con lo scopo di identificare e raccogliere informazioni sul numero di centri in grado di rientrare all'interno dei criteri proposti dalle linee guida, oltre che a indagare gli interventi a favore di un</p>	<p>Sono stati contattati 543 centri registrati EBMT, con un totale di 238 (da 37 paesi diversi) risposte di ritorno. Di questi sono stati identificati 177 questionari con informazioni affidabili, con tasso di risposta del 32,6% e una risposta per paese media del 33%.</p> <p>Il 62% dei questionari è stata completata da personale medico, il 19% da quello infermieristico e il 19% da staff di supporto.</p> <p>Hanno partecipato 25 centri europei, 3 dal continente Africa, 3 dall'Asia, 2 dal Sud America, 1 dal Canada, 1 dall'Australia e 1 dalla Nuova Zelanda.</p> <p>I centri considerati sono nel 52,5% solo per adulti, nel 18,1% solo pediatrici e nel 23,2% misti; mentre il 6,2%</p>	<p>Tra i centri partecipanti il 99,4% dei centri è equipaggiato con camere dotate di filtri HEPA. L'uso dei filtri HEPA con efficienza del 99,97% per la rimozione di particelle di diametro $\leq 0,3 \mu\text{m}$ e della ventilazione meccanica con 12 ricambi d'aria per ora, è stata confermata dal 70,1% dei centri. Solo il 48,6% dello staff dei centri era a conoscenza o poteva confermare che i filtri fossero cambiati secondo indicazioni dell'azienda produttrice; mentre il 53,7% dei centri era in possesso di una procedura a riguardo. Nel 48% dei centri lo staff trapiantologico aveva accesso ai parametri della ventilazione, e nel 18,1% dei centri è dotato di sensori nelle camere dei pazienti. La <u>manutenzione e l'impostazione</u> è stata segnalata nel 59,3% dei centri come flusso diretto d'aria che</p>	

<p>1138. doi: 10.1038/s41409-018-0141-5. Epub 2018 Mar 13. PMID: 29535381.</p>	<p>particelle di diametro $\leq 0,3 \mu\text{m}$ e un numero uguale o maggiore di 12 ricambi d'aria all'ora</p>	<p>miglioramento.</p> <p>Il questionario è stato reso disponibile in un solo account per centro, nel periodo tra Aprile e Dicembre 2012.</p> <p>Per analizzare i risultati è stata applicata la statistica descrittiva, per ogni variabile è stata calcolata una frequenza assoluta e una frequenza. Per capire le differenze tra i dati raccolti è stata applicata una comparazione statistica.</p>	<p>non ha specificato l'età dei pazienti in cura.</p>	<p>non permettesse ricircoli d'aria all'interno della stanza. Nel 38,4% dei centri è presente una pressione positiva costante tra la camera del paziente e il corridoio (circa $>2,5 \text{ Pa}$) mantenuta grazie all'installazione di un apposito dispositivo. Mentre le porte a chiusura automatica nel 37,3% dei centri. Le <u>stanze</u> sono sigillate per prevenire l'infiltrazione d'aria dall'esterno, la quale potrebbe essere veicolo di spore e compromettere il mantenimento della pressione positiva; rispettivamente nel 70,6% finestre isolate, soffitti ininterrotti nel 35% e tubature sigillate nel 51,4% dei centri.</p> <p>Lo staff infermieristico dichiara di essere in grado di osservare il paziente anche al di fuori della stanza, grazie ai sistemi di monitoraggio, presenti circa nel 61,6% dei centri.</p>	
--	--	--	---	---	--

			<p><u>In conclusione</u>, la conoscenza rispetto alla presenza e gestione corretta dell'isolamento protettivo tra lo staff delle unità è limitato, rendendo necessario colmare il gap con un'adeguata comunicazione tra il personale operante e i servizi di manutenzione ospedalieri. Stabilire determinati dettagli per il personale delle unità è stato difficoltoso (efficienza e sostituzione dei filtri, n. di ricambi d'aria orari, pressione positiva, sistemi di monitoraggio e sigillo delle camere) mentre quasi tutti i centri hanno riportato con sicurezza la presenza dei filtri HEPA. Solo 1 centro è stato in grado di rientrare nei 10 criteri di raccomandazione GRPE, un paio di centri all'interno delle raccomandazioni più rilevanti. Solo 16 dei 53 centri accreditati JACIE hanno raggiunto tutti e 3 le raccomandazioni di livello "A". Questa potrebbe essere una conseguenza dovuta, nella maggior parte dei casi, alla costruzione dei centri diverso tempo prima e una ricostruzione ex-novo non è possibile o è troppo costosa; oltre che alla necessità di mantenere le correnti strutture per garantire la continuità di cura per i pazienti.</p> <p>In generale, i risultati dell'indagine mostrano come il personale sanitario sia interessato ad un'implementazione delle procedure e dispositivi che si dimostrano efficaci nell'isolamento protettivo; ma meno nella loro manutenzione che è delegata anche ad altri servizi. Nonostante la conoscenza dettagliata dei dispositivi non sia necessaria per tutto lo staff, è fondamentale che tra i vari soggetti ci sia una corretta comunicazione con i servizi di ingegneria ospedaliera. È suggerito l'identificazione di personale riconosciuto per la comunicazione e la responsabilità all'interno dell'equipe.</p>	
--	--	--	---	--

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>The impact of education on patients' psycho-emotional status during allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a multicenter prospective study by the Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo.</p> <p>Cioce M, Borrelli I, Cappucciati L, Giori M, Gobbi G, Lucifora R, Mabilia P, Marsullo M, Prendin C, Russo L, Zucca MS, Zega M, Sica S, Bacigalupo A, De Stefano V, Savoia V, Celli D, Garau P, Serra N, Botti S. J</p> <p>Psychosoc Oncol. 2023 Feb 24:1-17.</p> <p>doi: 10.1080/07347332.2023.2181722. Epub ahead of print. PMID: 36825453.</p>	<p>I disturbi depressivi sono la più frequente manifestazione di distress psicologico nel trapianto allogenico di midollo osseo. Diversi studi hanno già investigato la relazione tra interventi di educazione terapeutica e gli outcomes sulla salute mentale dei pazienti sottoposti.</p> <p>Lo scopo di questo studio è comprendere quanto l'intervento educativo può rappresentare un fattore protettivo nella prevenzione dei fattori di rischio di distress psico-emotivo correlato a questa situazione.</p> <p>Background:</p>	<p>Studio osservazionale prospettico multicentrico. In ogni centro partecipante sono stati registrate giornalmente gli interventi di educazione utilizzati per ogni paziente, le modalità utilizzate sono state diverse come: colloqui con infermieri o altri operatori sanitari pre-trapianto, la somministrazione di materiale scritto come brochure informativi oppure l'utilizzo di programmi digitali. I contenuti del programma prevedevano informazioni riguardo all'ospedalizzazione, l'isolamento protettivo e i rischi correlati all'immunosoppressione, effetti collaterali terapia indotti, complicanze e qualità della vita dopo il trapianto. Non sono stati condotti interventi atti a</p>	<p>Pazienti adulti sottoposti a allo-HSCT. Con una grandezza del campione calcolata statisticamente di 105 partecipanti, sono stati reclutati 140 pazienti in previsione di possibili abbandoni dello studio. Sono stati coinvolti 10 centri afferenti alla rete GITMO.</p>	<p>Gli interventi di educazione svolti prima del trapianto sono stati 104 (78,2%), l'educazione è stata fornita primariamente da infermieri (25%) o da infermieri e medici (26%), mentre la presenza del caregiver non è stata sempre assicurata (75%). Gli strumenti utilizzati più frequentemente sono state interviste cliniche, opuscoli e supporti digitali (36,9%), mentre le metodologie di apprendimento più utilizzate sono colloqui di persona nel 40% dei casi e problem solving nel 36,4%. Gli score della scala DASS-21 durante l'ospedalizzazione riportano che la metà del campione ha sofferto di PED: 47</p>	

	<p>Il trapianto allogenico è l'unico trattamento disponibile per alcune malattie onco-ematologiche come alcune forme di leucemia acuta, linfoma e altre malattie mieloproliferative. Precedentemente all'infusione delle cellule staminali vengono somministrate alte dosi di chemio e radioterapia, con immunosoppressione conseguente. Questo rende necessario un periodo di isolamento protettivo relativamente lungo, oltre che a una serie di effetti collaterali sperimentati come la fatigue, nausea, vomito, mucosite e febbre. Questi sintomi contribuiscono a rendere più difficile</p>	<p>standardizzare le procedure dei vari centri, al fine di ottenere un'immagine della situazione reale dei centri; se non per un minimo richiesto dal programma ovvero un colloquio pre-ammissione con infermiere e medico, con fornitura di materiale scritto.</p> <p>Per misurare lo stress psico-emotivo (PED - Psycho Emotional Distress) è stata utilizzata la scala Depression, Anxiety and Stress Scale-21 (DASS-21). I pazienti sono stati valutati all'ammissione (T0), al giorno dell'infusione delle CSE (T1) e alla dimissione (T2). Questa scala è stata scelta per brevità e facilità di utilizzo, composta da 21 item - 7 per ogni costrutto: depressione, ansia e stress. Per ogni score è stato individuato un risultato, se positivo, che</p>		<p>partecipanti (35,3%) hanno sperimentato distress da medio a moderato; mentre 21 (15,8%) ha riportato una forma severa-estrema di distress.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il 27,1% dei pazienti ha riportato un valore globale della scala DASS-21 maggiore alla dimissione piuttosto che all'ammissione. - Durante l'ospedalizzazione la depressione è cresciuta per il 25,6% dei pazienti, mentre l'ansia nel 31,6% e lo stress nel 24%. <p>Rispetto ai tempi di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la <i>depressione</i> è stata riportata nel 48,2% dei casi al T0, nel 52,7% dei casi al T1 e nel 51,9 % al T2 - <i>l'ansia</i> invece nel 53,4% al T0, nel 74,6% al T1 e nel 53,4% al T2 	
--	---	---	--	--	--

	<p>il percorso di trapianto, che viene descritto dai pazienti come sopraffacente e “una camminata verso l’inferno e indietro”.</p> <p>I disturbi depressivi sono la manifestazione principale di distress psicologico nei pazienti oncologici, e ancora maggiormente nei casi di pazienti con malattia ad uno stadio avanzato.</p>	<p>va da “medio” a “estremamente severo”. Sono stati condotti dei test di correlazione per determinare l’eventuale associazione delle variabili. Le variabili qualitative sono state descritte utilizzando la frequenza assoluta e percentuali, mentre le quantitative sono state riassunte tramite la mediana e lo scarto interquartile.</p>		<p>- lo <i>stress</i> è evidente nel 47,4% dei casi al T0, nel 45,9% al T1 e nel 40,6% al T2</p> <p>L’ansia il giorno del trapianto e alla dimissione appare correlata significativamente al grado di compatibilità con il donatore di CSE. Gli interventi educativi sono significativamente associati con minori livelli di depressione all’ammissione al giorno dell’infusione, accade lo stesso per stress e ansia. Livelli di stress, ansia e depressione sono stati trovati come maggiori nei pazienti in cui l’intervento educativo prima della procedura non era stato eseguito. Sia depressione che ansia e stress al momento dell’ammissione e alla</p>	
--	--	---	--	--	--

<p>Alcuni studi dimostrano che il 15-40% dei pazienti sottoposti a allo-HSCT presentano dati clinici di ansia e depressione prima, durante e dopo la procedura. Livelli più intensi di ansia sono sviluppati solitamente prima della procedura, andando ad abbassarsi durante l'ospedalizzazione e alla dimissione. Diversamente questi sintomi si dimostrano più mitigati prima dell'ingresso e aumentano durante il trattamento. Più genericamente, anche quando il distress psicologico non diventa clinicamente rilevante, il paziente può sperimentare preoccupazione intensa, paura, tristezza, scoraggiamento, problemi socio-relazionali e crisi spirituali; emozioni negative che possono capitare anche dopo anni.</p> <p>Un umore alterato e ansia si sono dimostrati avere un'influenza negativa sugli outcome di diversi pazienti in termini di tolleranza del dolore, tempo di permanenza, aderenza al trattamento, recupero immunitario e sopravvivenza. È da considerare anche la famiglia all'interno dell'assistenza al paziente trapiantato.</p> <p>Il successo del trapianto è frequentemente connesso a condizioni non cliniche nelle prime fasi successivamente alla dimissione, per esempio la qualità del caregiver familiare, l'aderenza del paziente alla terapia immunosoppressiva e di supporto, alla compliance delle visite di follow-up e alle strategie di riconoscimento precoce dei segni e sintomi di complicanze. Questi sono tutti esiti dell'assistenza infermieristica, che influiscono direttamente sulla qualità di vita del paziente.</p> <p>Ci sono diversi interventi messi in atto dai professionisti sanitari allo scopo di migliorare l'autoefficacia del paziente e dei familiari durante il percorso e dopo la</p>		<p>permanenza sono apparsi correlati con la strategia di insegnamento utilizzata nei colloqui pre-trapianto. Infine, è stata rilevata una correlazione positiva tra depressione e sesso, dove al T0 la depressione era presente maggiormente nelle femmine mentre nel periodo da T0 a T2 l'aumento nel sesso maschile è stato maggiore che in quello femminile.</p> <p><i>In conclusione:</i> Lo studio, in concordanza con altri condotti precedentemente, evidenzia come l'ansia, depressione e stress aumentino nella fase acuta del trattamento dove la percezione del pericolo è maggiore. Nella fase successiva al trapianto, l'incertezza correlata all'attecchimento e l'esacerbazione dei sintomi correlati possono aumentare il distress del paziente.</p> <p>I dati raccolti mostrano che i pazienti che non sono stati educati precedentemente al trapianto sperimentano maggiori livelli di PED al momento dell'ammissione e il giorno della procedura. Questo può essere spiegato come la possibilità che gli interventi educativi forniscano gli strumenti e potenzino le capacità di coping del paziente per far fronte al cambiamento fisico e psicologico dato dal condizionamento e dagli effetti collaterali del trapianto stesso. Permettono al paziente di contenere la paura, preoccupazione e tristezza e diminuire il rischio di intensificazione delle condizioni di stress, ansia e depressione. Data l'ampia presenza nel campione di tali sintomi, è consigliato il coinvolgimento di uno psicologo. Gli effetti correlati alla transizione psicosociale possono ricadere nel medio e lungo termine come limitazioni</p>
---	--	---

	<p>dimissione. Diversi studi hanno indagato l'impatto dell'educazione terapeutica nei pazienti sottoposti a TCSE, con attenzione alla salute mentale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la SFGM-TC identifica la necessità di comprensione del processo e dei bisogni del paziente, promuovendo un'educazione terapeutica istituzionalizzata - altri autori hanno indagato l'impatto degli interventi di educazione sulla qualità di vita, soddisfazione paziente e caregiver e capacità di decision making - sono stati osservate scarse conoscenze rispetto agli effetti collaterali negativi - i materiali audio-video in aggiunta al regolare colloquio possono migliorare i risultati a lungo termine <p>I pazienti ricevono numerose informazioni durante il percorso di cura, ma non è stato possibile trovare delle linee guida chiare ed efficaci data la grande variabilità fra i diversi centri.</p> <p><u>Nella pratica, gli infermieri sono spesso interrogati dai pazienti alla ricerca di maggiori chiarimenti nonostante se la sessione educativa è già stata fatta.</u></p>		<p>funzionali, fatigue, perdita dei ruoli, ansia e depressione - associato alla possibile difficoltà in questo periodo di accedere a specialisti adeguati.</p> <p>Secondo una metanalisi condotta inoltre, brevi interventi educativi sono altresì efficaci nel ridurre i sintomi depressivi e il distress psicologico, oltre che essere facilmente implementabili nei contesti clinici.</p> <p>Anche la metodologia educativa utilizzata sembra avere un ruolo importante; i pazienti che hanno ricevuto un intervento basato sul problem solving e faccia a faccia con i professionisti sanitari hanno presentato sintomi mitigati; mentre per altre metodologie non c'è stata evidenza.</p> <p>Inoltre, interventi strutturati, personalizzati e appropriati culturalmente sono stati valutati come migliori di metodi generici, perché capaci di ridurre un orientamento negativo alle problematiche, migliorare la valutazione dei problemi e influenzare il benessere psicologico, le capacità di problem solving e coping del paziente.</p> <p>In aggiunta, l'intervento educativo contribuisce a migliorare la relazione terapeutica instaurata tra paziente, famiglia e professionista sanitario.</p> <p>Considerando la complessità del percorso di allotrapianto, si rende necessaria la standardizzazione di specifici interventi educativi in questo contesto.</p> <p>Nella pratica questi dati implicano la necessità di considerare gli interventi educativi parte altrettanto importante dell'assistenza al paziente trapiantato.</p> <p>Conoscere questi dati permette di migliorare la qualità dell'educazione fornita ai pazienti e a migliorare la comprensione dei fattori che influenzano lo stato emotivo del paziente in questo contesto.</p>
--	---	--	---

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>CN56 - Factors influencing the level of emotional support from nurses perceived by patients undergoing haematopoietic stem cell transplantation in protective isolation</p> <p>Annals of Oncology, Volume 30, Supplement 5, 2019, Page v832, ISSN 0923-7534</p> <p>M. Piredda, V. Biagioli, G. Gargiulo, O. Annibaldi, M.C. Tirindelli, A. Pignatelli, F. Marchesi, M.R. Mauroni, S. Soave, E. Del Giudice, E. Ponticelli, M. Clari, S. Cavallero, P. Monni, L. Ottani, S. Sica, M. Cioce, L. Cappucciati, R. Alvaro, M.G. De Marinis,</p>	<p>I pazienti sottoposti a TCSE sono spesso ospedalizzati in isolamento protettivo al fine di ridurre il rischio infettivo che si ha nella fase di neutropenia. Tuttavia, possono sperimentare sofferenza correlata all'isolamento, problemi nelle relazioni interpersonali e difficoltà personali.</p> <p><u>Gli infermieri di oncologia possono giocare un ruolo importante nel mitigare la percezione negativa dell'isolamento e nel fornire supporto emotivo.</u></p>	<p>È stato condotto uno studio prospettico multicentrico all'interno di 10 centri italiani del GITMO.</p> <p>Il supporto emotivo fornito dagli infermieri è stato misurato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nei giorni 7 e 9 successivi alla procedura di trapianto; - con la <i>Scale Experiences della Newcastle Satisfaction with Nurses Scale</i> <p>E' stata condotta successivamente un'analisi di regressione</p>	<p>Sono stati reclutati allo studio 186 pazienti adulti sottoposti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nel 48% a trapianto autologo - nel 52% ad allotrapianto <p>La popolazione era prevalentemente maschile (61,6%) con età media di 50,1 anni (range da 19-71 anni)</p>	<p>I fattori che sono risultati associati indipendentemente dal supporto emotivo ricevuto dagli infermieri sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sesso - dolore percepito - stanza condivisa, doppia - soddisfazione con le informazioni ricevute prima della procedura - proporzione infermiere-paziente <p>In conclusione, i pazienti che hanno riportato maggiore supporto emotivo da parte degli infermieri sono di sesso femminile,</p>	

	<p>Lo scopo di questo studio è identificare i fattori che possono influenzare il livello di supporto emotivo fornito dagli infermieri, che viene percepito dal punto di vista dei pazienti sottoposti alla procedura durante il periodo di isolamento protettivo.</p>	<p>lineare multipla.</p>		<p>con basso dolore percepito, ricoverati in stanza doppia all'interno di un reparto con una bassa proporzione infermiere-paziente.</p> <p>Risulta evidente la necessità di ridurre il rapporto infermiere-paziente, al fine di promuovere il ruolo dell'infermiere a supporto anche emotivo del paziente.</p>	
--	---	--------------------------	--	--	--

ARTICOLO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	POPOLAZIONE	RISULTATI	FORZA E LIMITI
<p>Nurse-led uncertainty intervention for hematopoietic stem cell transplantation recipients in protective isolation units</p> <p>Jo E., Kim S., Kim S.A., Lee H.K., Shin Y., Kim D.Y.</p> <p>Supportive Care Cance 2023;31(Supplement 1):S215-S216. doi:10.1007/s00520-023-07786-4</p>	<p>I pazienti in isolamento protettivo successivamente a TCSE sperimentano limitazioni fisiche e psicologiche estreme, sviluppando insicurezza e incertezza rispetto al futuro. Per alleviare lo stress e l'ansia provati sono necessari adeguati interventi infermieristici.</p> <p>L'obiettivo di questo studio è sviluppare un programma che possa migliorare la resilienza dei pazienti e a gestire stress e incertezza del futuro, affinché i pazienti possano avere nuove prospettive di vita. Per raggiungere questi obiettivi sono stati utilizzati i concetti presentati da Elphee (2008) nella teoria dell'incertezza.</p>	<p>Studio sperimentale.</p> <p>Lo sviluppo del programma di intervento è stato condotto iniziando dalla <i>fase di analisi</i>, dove è stata condotta una revisione di letteratura. In questa fase sono stati raccolti contenuti sugli interventi infermieristici disponibili per i pazienti sottoposti a TCSE. Successivamente sono state condotte delle interviste approfondite a 13 pazienti e 12 infermieri.</p> <p>Nella <i>fase di design</i> del programma sono state progettate sei sessioni di intervento con contenuto, obiettivo e attività e comprendente delle self-checklist, materiali video, materiali scritti, interviste e dispense.</p> <p>Nella fase di sviluppo il programma è stato revisionato da 5 esperti.</p> <p>Nella fase di implementazione è stato condotto uno studio semi-sperimentale con un singolo gruppo nei pazienti dei centri trapianto della Corea, nel periodo tra il 17 Febbraio e il 31 Maggio 2022.</p> <p>Sono stati analizzati incertezza, valutazione dell'incertezza, distress, resilienza e crescita durante la nuova vita.</p>	<p>Sono stati intervistati 13 pazienti e 12 infermieri nella fase di analisi.</p> <p>Nella fase di implementazione il programma è stato somministrato ad un campione di 31 pazienti sottoposti a HSCT, in Corea tra il 17 Febbraio e il 31 Maggio 2022</p>	<p>Il programma è stato efficace nella riduzione significativa dell'incertezza ($t=4,77$, $p<.000$) e nel miglioramento della resilienza ($t=-2,93$, $p=.006$).</p> <p>Nello stadio di valutazione il risultato di tale programma consiste in un intervento infermieristico sull'incertezza per i pazienti sottoposti a TCSE sviluppato in 6 sessioni da 20-30 minuti ognuna.</p> <p>Sono necessari ulteriori studi, tuttavia è previsto che il programma fornisca supporto infermieristico e interventi standard, concorra nella risoluzione di alcuni problemi infermieristici e aiuti gli infermieri a condurre e mantenere interventi attivi per migliorare la qualità di vita dei pazienti.</p>	

