

INDICE

INTRODUZIONE	1
1° CAPITOLO – I TUMORI	2
1.1 - FISIOPATOLOGIA	2
1.2 - EZIOLOGIA	3
1.2.1 FATTORI GENERALI	3
1.2.2 FATTORI SPECIFICI	4
1.3 - DIAGNOSTICA E PREVENZIONE	6
1.4 - IL MIELOMA MULTIPLO	8
1.4.1 DEFINIZIONE	8
1.4.2 EPIDEMIOLOGIA	9
1.4.3 STORIA	9
1.4.4 SINTOMATOLOGIA	9
1.4.5 DIAGNOSI	10
1.4.6 TERAPIA	12
2° CAPITOLO – L’ASSISTENZA INFERMIERISTICA	14
2.1 - ASSISTENZA INFERMIERISTICA	14
2.1.1 DOLORE	14
2.1.2 COMPROMISSIONE DELLA MOBILITÀ	16
2.1.3 RISCHIO DI INFEZIONE	17
2.2 - CURE PALLIATIVE	18
2.3 - ASPETTO PSICOSOCIALE	19
3° CAPITOLO - DIMISSIONE	22
3.1 - FOLLOW-UP	22
3.2 - EDUCAZIONE SANITARIA	22
OBIETTIVI	24
MATERIALI E METODI	24
RISULTATI	24

DISCUSSIONE	24
CONCLUSIONI	25
BIBLIOGRAFIA	26
SITOGRAFIA	28
RINGRAZIAMENTI	29

ABSTRACT

Il mieloma multiplo, nonostante sia un tumore relativamente raro nella realtà italiana, si pone al secondo posto per numero di diagnosi nella classifica delle neoplasie ematologiche. Analizzando prima di tutto quelli che sono gli aspetti tecnici che riguardano questa patologia come terapie e sintomatologia, la tesi sposta l'attenzione su quella che è la vera e propria assistenza infermieristica riservata a questa tipologia di pazienti nonché a come questa malattia influisce sull'aspetto sociale e sul benessere psico-fisico delle persone affette nella vita di tutti i giorni.

L'ultima parte si concentra invece su ciò che accade alla dimissione, evidenziando il cammino percorso dai pazienti che convivono con questa patologia incurabile e come essi dovranno comportarsi una volta tornati a domicilio.

ABSTRACT (INGLESE)

Multiple myeloma, despite being a relatively rare tumour in Italy, ranks second for the number of diagnoses in the classification of hematological neoplasms. Analyzing, first, what are the technical aspects that concern this pathology as therapies and symptoms, the thesis focuses the attention on what is the real nursing care reserved for this type of patients as well as how this disease affects the social aspect and the psycho-physical well-being of people affected in everyday life.

The last part focuses on what happens once you leave the hospital, highlighting the path taken by patients living with this incurable disease and how they will behave once they return home.

INTRODUZIONE

Il mieloma multiplo è una patologia oncologica che interessa le plasmacellule presenti nel midollo osseo alterandone il funzionamento. Esse, infatti, iniziano a produrre una sola tipologia di anticorpi che va a destabilizzare il sistema immunitario e nel frattempo la loro proliferazione arreca danni ai processi emopoietici nonché ai meccanismi che mantengono l'equilibrio del tessuto osseo.

Ad oggi tumore incurabile con alti rischi di ricaduta, il mieloma multiplo si pone al primo posto nella classifica delle neoplasie ematologiche per quanto riguarda i sintomi più importanti e la più bassa qualità di vita.

Questa tesi ha l'obiettivo di descrivere il mieloma multiplo, analizzando prima di tutto le tecniche che lo riguardano come ad esempio la sua fisiopatologia e le terapie mediche generalmente utilizzate per il suo trattamento; ma ha anche lo scopo di inserire questo tumore in un contesto più grande che riguarda ciò che esiste oltre farmaci e continue sessioni di terapia.

Con questa tesi si vuole anche evidenziare come questa patologia e i suoi sintomi influiscano sulla vita e sul benessere dei pazienti, per analizzare e comprendere come il mieloma multiplo può davvero diventare un ostacolo alla quotidianità. Capire quali siano le maggiori criticità di questo tumore è fondamentale per garantire un'assistenza efficace, considerando non solo i bisogni fisici della persona ma anche quelli psicologici e sociali.

1° CAPITOLO – I TUMORI

1.1 FISIOPATOLOGIA

I tumori sono una famiglia di patologie che hanno origine dalle stesse cellule dell'organismo. Essi, infatti, non sono nulla se non una proliferazione di suddette cellule conseguente a un errore o un'anomalia nei processi cellulari, in particolare quelle fasi che interessano duplicazione e replicazione del DNA. Questi errori possono essere causati da fattori estrinseci (cancerogeni provenienti da fumo di sigaretta, alcohol, etc.) o intrinseci (geni) e, alterando il normale funzionamento della cellula, portano a una moltiplicazione incontrollata di quest'ultima.

Una volta che questo processo ha avuto inizio, la massa che viene a formarsi e che continua a crescere viene divisa, basandosi sul comportamento che assume, in due categorie: si parla di tumori benigni nei casi in cui le cellule alterate mantengono le caratteristiche del tessuto dal quale si sono originate e la loro espansione è limitata all'organo interessato. Generalmente non sono tumori pericolosi per la vita dell'essere umano ma, tenendo in considerazione il fatto che essi possono crescere notevolmente per quanto riguarda le loro dimensioni, è bene tenerli sotto controllo e agire tempestivamente in quanto possono andare a comprimere altri distretti corporei e, perciò, causare danni secondari (ex: a livello cerebrale).

Molto più aggressivi sono invece i tumori maligni, una categoria di neoplasie che invece ha la capacità di mutare rispetto al tessuto di origine e assumere funzioni che permettono loro di infiltrarsi in altri distretti corporei fino ad arrivare alla circolazione sistemica. Giunti a questo punto essi hanno accesso a diverse zone dell'organismo che possono essere colonizzate andando a formare quelle che sono le cosiddette "metastasi". Esse sono caratteristiche dei tumori maligni e sono rappresentative di uno stadio avanzato della patologia, nonché la causa di circa il 90% delle morti per cancro (Associazione Italiana Ricerca sul Cancro, 2023).

1.2 EZIOLOGIA

Come già detto in precedenza, i tumori si originano da alterazioni dei processi cellulari, in particolare quei meccanismi che regolano genesi, soppressione, distruzione della cellula oltre a quelli che gestiscono traduzione, trascrizione ed eventuale riparazione del DNA.

Per far sì che il tumore si sviluppi, però, una singola alterazione non è sufficiente poiché la cellula è in grado di riconoscere le anomalie e correggerle. Molteplici, quindi, dovranno essere queste mutazioni affinché la massa tumorale inizi a formarsi e diverse sono anche le cause che possono originarle: tra i fattori alla base di questi meccanismi si trovano ereditarietà, fattori intrinseci, estrinseci e talvolta possono essere totalmente dipendenti dal caso.

1.2.1 FATTORI GENERALI

Fattori come l'ereditarietà, l'età e il sesso di una persona sono purtroppo condizioni alle quali non si possono apportare modifiche ma ciò non esclude il fatto che vi siano attività di prevenzione volte a ridurre il rischio di sviluppare un tumore.

L'età è sicuramente uno dei maggiori fattori di rischio, uno dei più allarmanti degli ultimi anni. Questo perché? Perché in una società come quella contemporanea, dove l'aspettativa di vita tende man mano ad allungarsi, una patologia come il cancro, che vede la maggioranza delle sue vittime nella popolazione più anziana, preoccupa soprattutto in una realtà come quella italiana dove gli over 65 hanno quasi raggiunto un valore pari a $\frac{1}{4}$ della popolazione totale (c.a. 23% = 14 milioni su tot., Da Rold, 2022).

Quando si parla di ereditarietà invece è bene specificare che non è l'intero tumore che viene trasmesso bensì c'è la possibilità di trasferire alla generazione successiva un singolo gene mutato. Ciò non comporta che essi presenteranno sicuramente una forma cancerogena ma, semplicemente, potrebbe aumentare il rischio di svilupparne. In questi

casi, azioni di prevenzione e screening risultano fondamentali, in particolare per quelle persone con una familiarità a una o più forme tumorali.

1.2.2 FATTORI SPECIFICI

Altri fattori di rischio sui quali invece siamo in grado di intervenire interessano il modo in cui ci si comporta e lo stile di vita assunto quotidianamente: questi comportamenti influiscono negativamente sullo stato di salute della persona, aumentando il rischio di andare incontro a patologie dell'apparato cardiocircolatorio, respiratorio nonché alterando il metabolismo cellulare tale da giungere alla nascita di un tumore.

Tra i fattori sopra descritti, i principali sono:

- Fumo di sigaretta: è ormai noto che sia il fattore di rischio principale per il cancro ai polmoni. I fumatori, infatti, sia uomini che donne, hanno circa il 10-20% (Agenzia Internazionale Ricerca sul Cancro, n.d.) di probabilità in più di sviluppare questo tipo di tumore rispetto a coloro che non fumano. I rischi aumentano se si tiene in considerazione anche quanto e per quanto tempo si fuma ma diminuiscono se questo comportamento viene interrotto completamente, avvertendo benefici già da subito e tornando a un livello di rischio pari ai non fumatori dopo 15 anni (AIRC, 2018).

È necessario però specificare che il fumo di sigaretta non sia pericoloso solo per i polmoni ma anche tutto un insieme di altri organi quali faringe, laringe, esofago, fegato, stomaco, vescica e distretti come la cavità orale.

- Consumo di alcohol: quantità eccessive di questa sostanza sono già una causa ben riconosciuta per patologie che interessano soprattutto il distretto gastroenterico, primo tra tutti il fegato, dove l'abuso di alcohol a lungo termine può portare persino a cirrosi.

I rischi per gli alcolisti cronici aumentano se alla già importante lista di effetti negativi si aggiunge anche l'incrementata possibilità di sviluppare tumori a fegato, color-retto e seno.

- **Dieta:** la combinazione di alimentazione sana e attività fisica è forse uno dei metodi più consigliati quando ci si vuole impegnare a ridurre il rischio di sviluppare moltissime patologie, tra queste anche i tumori.
Ciò che viene inserito nella dieta quotidiana e la quantità che si assume infatti aumenta la probabilità di presentare o meno una forma cancerogena in futuro. Un'alimentazione ricca di carne, specialmente insaccati e carni rosse, e povera di fibre e proteine può manifestare i propri effetti con neoplasie soprattutto a livello gastroenterico. La quantità, invece, di alimenti e calorie ingerite è strettamente correlata ad un altro fattore di rischio per il quale l'alimentazione diventa la causa scatenante: l'obesità.
- **Obesità:** anche questa è una condizione che apporta danni all'organismo in diversi modi specialmente a livello cardiocircolatorio e a livello metabolico, dove potrebbero presentarsi patologie come dislipidemia o diabete. Nelle persone obese il rischio di cancro si concentra su colon-retto, reni, esofago, pancreas, cistifellea e nelle donne anche endometrio ed ovaie.
- **Sedentarietà:** come detto in precedenza, la presenza di attività fisica nella vita di ogni individuo apporta non pochi benefici al benessere personale e risulta inoltre molto efficace nella prevenzione di malattie, anche tumorali (colon-retto, seno, endometrio) o di fattori di rischio come l'obesità.

Oltre i fattori sopra elencati, che descrivono abitudini dannose che possono però essere modificate, esistono una serie di elementi ai quale a volte si è esposti perché presenti nell'ambiente esterno.

Per chiarire, essi sono:

- Inquinamento atmosferico
- Sostanze chimiche, presenti su alcuni luoghi di lavoro;
- Radiazioni, ionizzanti come quelle emesse quando si viene sottoposti ai raggi X per effettuare una radiografia diagnostica o i raggi ultravioletti emessi dal sole. Entrambe, a livelli eccessivi, danneggiano le cellule e il loro DNA provocando mutazioni.
- Agenti infettivi, virus delle epatiti (HBV e HCV), papillomavirus umano (HPV) e *Helicobacter pylori*, una volta infettato l'ospite, possono evolvere

rispettivamente in carcinoma epatico, cancro alla cervice uterina e cancro allo stomaco.

In questi casi le azioni di prevenzione si basano soprattutto sull'utilizzo di dispositivi di protezione individuale per salvaguardarsi da sostanze tossiche disperse nell'ambiente lavorativo, evitare l'esposizione prolungata e senza crema protettiva ai raggi solari e la partecipazione a campagne vaccinali per ridurre al minimo tutti i rischi che aumentano la probabilità di sviluppare forme tumorali.

1.3 - DIAGNOSTICA E PREVENZIONE

Avendo analizzato quelle che sono le possibili cause che aumentano la probabilità di sviluppare tumori si può quindi dedurre che le attività di prevenzione primaria saranno incentrate sull'evitare i comportamenti a rischio e adattare le proprie abitudini quotidiane. Ovviamente non sempre queste possono essere modificate facilmente e non esiste comunque una sicurezza del 100% che un tumore non possa in ogni caso manifestarsi ma le statistiche si riducono notevolmente.

Oltre al mantenimento di uno stile di vita sano ed equilibrato, esistono altri metodi con i quali si va a introdurre un'altra forma di prevenzione, questa volta a un livello superiore, un livello secondario che in Italia è garantito dal Servizio Sanitario Nazionale. Si tratta in questo caso di test di screening che vengono effettuati su determinate categorie di persone con lo scopo di individuare precocemente alcuni tumori specifici.

In Italia si eseguono gratuitamente i seguenti test di screening:

- Pap test, si effettua nelle donne dai 25 ai 65 anni ogni 3 anni e l'obiettivo è la diagnosi precoce del tumore al collo dell'utero causato dall'infezione da parte di Papillomavirus (HPV).
- Mammografia, fondamentale nella prevenzione del tumore al seno, viene garantito alle donne con età compresa tra i 50 e i 69 anni ed effettuato ogni due anni.
- Sangue occulto nelle feci, esame annuale che si suggerisce a uomini e donne dai 50 ai 75 anni. Se vi fosse una risposta positiva al test lo step successivo è di

eseguire una colonscopia; quest'ultima viene programmata a scadenza quinquennale per gli over 50 in caso di familiarità con il tumore in questione, che in questo caso risulta essere quello al colon-retto.

Individuare precocemente una massa tumorale risulta fondamentale per aumentare la probabilità di sopravvivenza della persona: come enunciato in precedenza, uno stadio avanzato di cancro porta alla formazione di metastasi che sono la causa principale dei decessi in ambito oncologico. È necessario sottolineare il fatto che, sfortunatamente, non sempre una diagnosi precoce è sinonimo di sopravvivenza: esistono infatti tumori che crescono in maniera molto rapida o che presentano metastasi già dagli stadi primari della malattia.

Il processo diagnostico si sviluppa in tre fasi principali, quali:

1. Anamnesi, si basa sulla raccolta di informazioni sul paziente (familiarità, patologie presenti o passate, stile di vita, etc.);
2. Esame obiettivo, il medico verifica la presenza di segni e sintomi anomali con l'utilizzo di specifiche manovre diagnostiche (ex: auscultazione, palpazione, etc.);
3. Esami strumentali, evidenziata la presenza o il sospetto di un'anomalia nel paziente esaminato, il medico orienta la persona verso test più specifici e approfonditi per ottenere un risultato più accurato che vada a smentire o confermare le ipotesi poste in precedenza. Gli esami generalmente utilizzati nella diagnosi oncologica sono TC, radiografia, RM, ecografia e altri test più specifici che si basano sul tipo di organo o tessuto interessato.

Altri due elementi fondamentali da tenere in considerazione quando si effettua una diagnosi di tumore sono lo staging e il grading: il primo è un procedimento tramite il quale si definiscono le dimensioni della neoplasia in questione; generalmente viene utilizzato il sistema TNM:

- T, in riferimento all'estensione del tumore;
- N, interessamento dei linfonodi;
- M, presenza di metastasi.

Il grading invece è utile per stabilire l'aggressività del cancro andando a studiare le cellule che lo compongono: convenzionalmente si sviluppa in 4 livelli nei quali il primo definisce tumori che si sviluppano lentamente e mantengono le caratteristiche del tessuto di origine mentre il grado 4 identifica cellule che si moltiplicano rapidamente, differenziandosi morfologicamente e funzionalmente per invadere altri distretti corporei.

La prima parte dell'elaborato è stata incentrata sull'introduzione generale al mondo dei tumori, con la loro fisiopatologia e fattori correlati. Da qui in poi l'attenzione sarà focalizzata nel caso specifico del mieloma multiplo.

1.4 - IL MIELOMA MULTIPLO

1.4.1 DEFINIZIONE

Il mieloma multiplo è una patologia che interessa le plasmacellule, una particolare categoria di cellule presenti nel midollo osseo e responsabili della produzione di anticorpi (immunoglobuline), fondamentali nella lotta contro le infezioni. Quando questa tipologia di cellule subisce una proliferazione anomala e incontrollata si sviluppa la forma tumorale che viene definita mieloma. Considerato il fatto che queste cellule risiedono nel midollo osseo, tessuto spugnoso presente all'interno delle ossa piatte (bacino, costole, etc.) e delle estremità delle ossa lunghe, queste anomalie possono verificarsi in diverse parti del sistema scheletrico, per questo motivo il mieloma viene definito "multiplo". Le plasmacellule alterate producono una sola tipologia di anticorpi che viene definita "componente monoclonale" (CM), oltre ad altre sostanze che vanno ad alterare l'equilibrio nel sistema di lisi e genesi del tessuto osseo, stimolando l'attività degli osteoclasti, responsabili dell'indebolimento, con conseguente frattura, delle ossa interessate.

Essendo il midollo osseo il principale attore nel processo di emopoiesi, la crescita e l'espansione del mieloma può causare alterazioni nella produzione di cellule del sangue come globuli rossi e bianchi, causando ulteriori complicazioni: rispettivamente anemie e un sistema immunitario debilitato.

1.4.2 EPIDEMIOLOGIA

Il mieloma multiplo è la seconda patologia ematologica più comune, superato solo dal linfoma non-Hodgkin, e rappresenta circa 1.5% di tutte le neoplasie diagnosticate con 5759 nuovi casi in Italia nel 2020 (Associazione Italiana di Oncologia Medica, 2020)

Un elaborato (Cowan et al. 2018) evidenzia come l'incidenza del mieloma multiplo sia aumentata del 126% dal 1990 al 2016 con un incremento della mortalità di circa il 94%. Gli Stati con il tasso più alto di casi di questa patologia risultano essere Paesi industrializzati come Nord America, Europa e Australia.

1.4.3 STORIA

Patologia ad oggi tutt'ora incurabile, questo particolare tumore fu documentato per la prima volta nel 1844. Da quel momento gli studi continuarono fino a raggiungere un punto di svolta nel 1961 quando lo svedese Jan Waldenström descrisse per la prima volta la componente monoclonale trovata nell'elettroforesi eseguita sulle urine di un paziente; ciò sanciva la presenza di una patologia maligna (Kyle & Rajkumar, 2008).

1.4.4 SINTOMATOLOGIA

In un articolo (Epstein et al., 2022) viene analizzato il mieloma dal punto di vista infermieristico. Esso viene definito come il tumore ematologico con sintomi più evidenti e qualità di vita peggiore rispetto al resto delle altre patologie oncologiche. I sintomi del mieloma multiplo vengono raggruppati e identificati sotto la sigla CRAB:

- C – Ipercalcemia
- R – Disfunzione Renale
- A – Anemia
- B – Lesioni ossee (Bone lesions)

La disfunzione renale nasce soprattutto dall'utilizzo di farmaci antitumorali che provocano tossicità renale oltre ai liquidi di contrasto utilizzati per eseguire esami

strumentali come TAC e Risonanze Magnetiche. Inoltre, essendo il mieloma una patologia che colpisce generalmente persone anziane (età > 65 anni), un certo grado di rallentamento renale potrebbe essere già presente alla diagnosi.

Per quanto riguarda l'anemia, esso è forse il sintomo più frequente nei pazienti con mieloma multiplo. Una delle cause principali riguarda il fatto che il midollo osseo, fondamentale per il processo di emopoiesi, durante la fase di malattia è vittima della proliferazione delle cellule tumorali che vanno ad alterare i processi per la produzione di altre cellule come i globuli rossi portando conseguentemente a uno stato anemico. La presenza di citochine infiammatorie come interleuchina-1 e fattore di necrosi tumorale (TNF) rilasciate nell'organismo possono, anch'esse, intervenire nella compromissione dell'attività emopoietica. Le conseguenze dell'anemia variano da complicanze a livello cardiovascolare ad alterazione dell'ossigenazione dei tessuti con ipossia, oltre a partecipare alla riduzione della qualità della vita del paziente.

Nel precedente capitolo è stato menzionato come anche i processi di rimodellamento osseo siano alterati, nei quali l'attività degli osteoclasti e degli osteoblasti non risulta essere ben controllata scaturendo in lesioni che provocano dolore oltre all'aumentato rischio di danneggiare strutture adiacenti come il midollo spinale.

Alla base del mieloma multiplo risiedono plasmacellule alterate che indeboliscono il sistema immunitario andando a produrre un solo tipo di anticorpi che aggiungono alla già importante lista di effetti collaterali della malattia anche un sistema immunitario depresso e quindi un maggiore rischio per la contrazione di infezioni. Non va dimenticato anche il fatto che il paziente viene sottoposto a terapie antitumorali che apportano spesso effetti negativi aggiuntivi all'organismo.

Un infermiere competente deve conoscere quelli che sono i sintomi sopraelencati e i modi nei quali si manifestano per riuscire ad intervenire il prima possibile, evitano che peggiorino andando ad incidere sulla prognosi e sulla qualità della vita del paziente stesso.

1.4.5 DIAGNOSI

I pazienti affetti da mieloma multiplo possono rimanere asintomatici per un lungo periodo di tempo oppure dimostrare sintomi come mal di schiena e stanchezza, troppo generici

però per far pensare che ci sia qualcosa che non va. Proprio per questo la diagnosi precoce per questo tipo di tumore può risultare, a volte, molto difficile.

Uno dei primi segni che evidenziano la presenza di questa patologia si ricerca attraverso l'elettroforesi delle proteine, esame di laboratorio eseguito sulle urine fornite dal paziente, che evidenzierà un elevato numero di gammaglobuline.

Livelli di emoglobina e piastrine bassi sono altre prove a sostegno dell'ipotesi di malattia ricercate, invece, nel sangue. Se la malattia dovesse già essersi evoluta in uno stadio più avanzato bassi saranno anche i livelli di albumina e di beta-2 microglobulina e calcio nel siero.

Essendo il mieloma una patologia che interessa il midollo osseo, procedura fondamentale alla diagnosi sarà proprio la biopsia di questo tessuto: tramite il prelievo di un frammento osseo, viene estratto il midollo che viene analizzato alla ricerca di cellule tumorali.

Indispensabile durante la fase di diagnosi è la definizione dello stadio del mieloma poiché esso fornisce la base di partenza per le terapie nonché un'idea su quella che sarà la prognosi. Il metodo attualmente più utilizzato per la stadiazione è il Sistema di Stadiazione Internazionale revisionato (R-ISS).

TABELLA		
Sistema di stadiazione internazionale per il mieloma multiplo revisionato		
Stadio	Criteri	Sopravvivenza 5 anni (%)
I	Beta-2 microglobulina < 3,5 mcg/mL (< 297 nmol/L) e Albumina sierica ≥ 3,5 g/dL (≥ 35 g/L) LDH normale Anomalie citogenetiche a rischio standard con ibridazione fluorescente in situ	82
II	Non stadio I o III	62
III	beta-2-Microglobulina ≥ 5,5 mcg/mL (466 nmol/L) Anomalie citogenetiche ad alto rischio con ibridazione fluorescente in situ LDH alta	40

FISH = fluorescent in situ hybridization (ibridazione fluorescente in situ); LDH = lactate dehydrogenase.

Figura 1 - l'immagine proposta rappresenta il Sistema di stadiazione internazionale per il mieloma multiplo revisionato, presentando il rapporto tra stadio del tumore, criteri di stadiazione e le percentuali di sopravvivenza a 5 anni. (Berenson, 2021)

1.4.6 TERAPIA

La terapia d'elezione per trattare il mieloma multiplo si basa su quello che viene definito trapianto autologo di cellule staminali (Associazione Italiana contro Leucemie, Linfomi e Mieloma, n.d.): esso consiste nel prelievo di cellule staminali sane direttamente dal paziente stesso che vengono poi reimpiantate.

Prima di giungere al trapianto vero e proprio si somministra una triplice terapia composta da un inibitore del proteasoma (chemioterapici come il bortezomib), un immunomodulante come ad esempio la talidomide (Buffetti, 2015) in associazione con cortisone. Ciò ha lo scopo di rallentare la malattia e allo stesso tempo ridurre gli effetti collaterali sugli organi interessati. Si procede quindi alla raccolta di cellule staminali che, grazie alla precedente chemioterapia, si sono mobilizzate dal midollo osseo al sangue periferico, facilitando il processo.

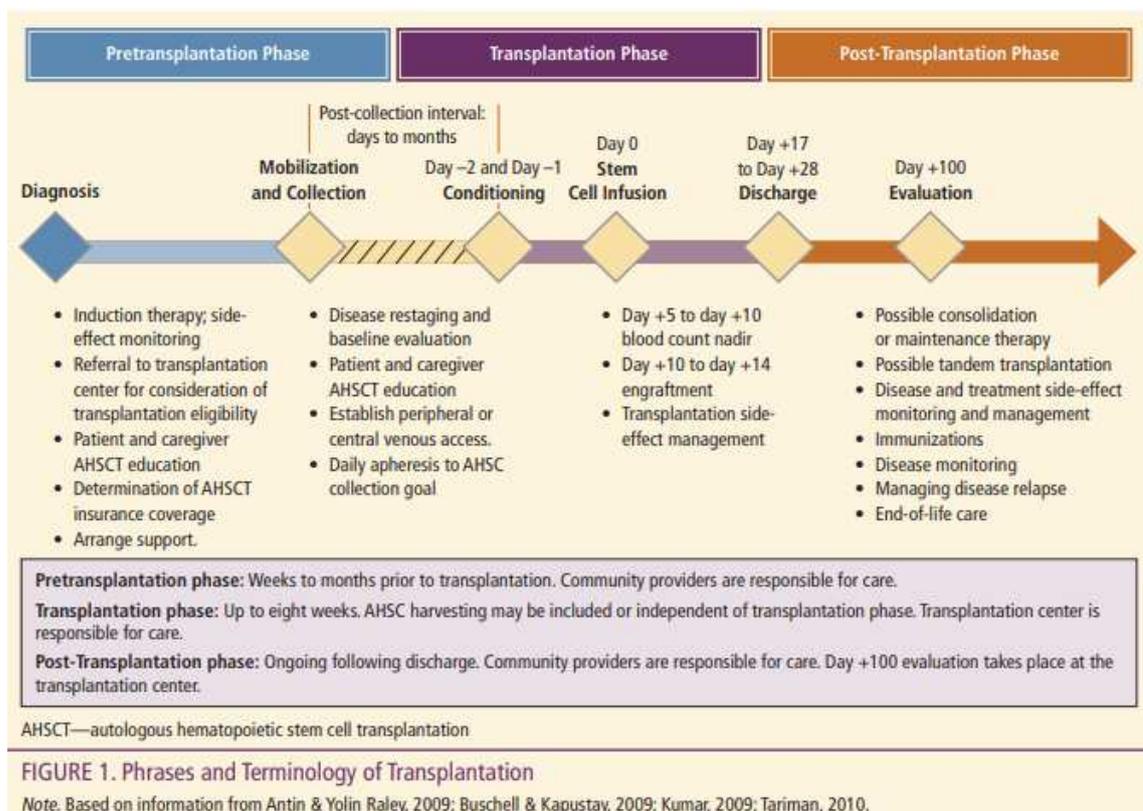


Figura 2- l'immagine fornisce una rappresentazione grafica del percorso peri-operatorio affrontato ai pazienti sottoposti a trapianto autologo di cellule staminali. (Miceli et al., 2013)

Successivamente alla procedura il paziente viene mantenuto sotto controllo e si procederà con una terapia di consolidamento: generalmente viene prescritto un farmaco immunomodulante al fine di prolungare per quanto possibile il tempo di remissione della malattia.

È necessario sottolineare il fatto che il trapianto non viene eseguito subito e non tutti sono elegibili per tale procedura. Pazienti infatti che non dimostrano sintomi importanti quando diagnosticati con mieloma multiplo vengono tenuti in stretta osservazione finché non viene a dimostrarsi un peggioramento della condizione fisica.

Coloro invece non elegibili per il trapianto per una qualsiasi causa come può essere la condizione generale o comorbilità vengono comunque sottoposti a una terapia composta da svariati farmaci che ad oggi dimostrano comunque buone risposte nella maggioranza dei casi.

2° CAPITOLO – ASSISTENZA INFERMIERISTICA

Questo secondo capitolo tratta l'assistenza infermieristica erogata a questa tipologia di pazienti.

2.1 - ASSISTENZA INFERMIERISTICA

I pazienti oncologici sono una categoria di persone particolarmente fragili: le terapie intense legate allo stigma di avere un tumore gravano non poco sul loro benessere sia fisico ma anche psicologico e sociale.

Gli infermieri dell'area oncologica si ritrovano quindi a lavorare con pazienti che affrontano un percorso molto delicato ed è per questo che un approccio a 360°, olistico, oltre a essere richiesto, risulta essere indispensabile. Questi pazienti devono essere ascoltati ed osservati; una buona comunicazione reciproca deve essere alla base del rapporto che si crea tra malato e infermiere in modo tale da garantire al paziente la sicurezza di un'assistenza personalizzata per qualsiasi bisogno o dubbio che possa avere mentre, allo stesso tempo, permette al personale sanitario di raccogliere quante più informazioni possibili per sviluppare diagnosi, obiettivi e interventi che siano appropriati alle capacità della persona.

Nel caso specifico dei pazienti affetti da mieloma multiplo i problemi infermieristici che si riscontrano sono molteplici. Di seguito sono riportati e analizzati alcuni dei numerosi esempi di diagnosi infermieristiche che possono essere individuate.

2.1.1 DOLORE

Dolore. Il dolore è uno degli aspetti fondamentali da tenere in considerazione quando si tratta un paziente oncologico: spesso e volentieri la persona affetta da neoplasia convive con il dolore quotidianamente, sia esso dato dalla malattia stessa o dalle pesanti terapie a cui si sottopone o una combinazione di questi due fattori. Sta di fatto che ad oggi il

trattamento antidolorifico per i pazienti oncologici non risulta essere efficace soprattutto perché il dolore tende a essere sottovalutato da parte del personale sanitario e perché le terapie analgesiche spesso non sono equivalenti al livello di dolore provato dalla persona.

In uno studio (Quinn et al., 2021) condotto su pazienti affetti da mieloma multiplo tra Italia e Germania è stato dimostrato che importanti livelli di dolore fisico si sono manifestati nel 69% dei casi. Affianco a questo dato viene descritto anche un dolore di tipo emotivo (58%) e sociale (22%). La presenza di diverse tipologie di dolore sta a sottolineare ancora una volta quanto un approccio olistico della persona sia necessario, soprattutto in una realtà come quella oncologica. In opposizione a questi dati invece si presentano le percentuali mediche nelle quali circa metà (46.4%) dei medici che hanno partecipato allo studio hanno sottovalutato il dolore osseo provato dalla persona mentre in circa il 19.7% dei casi esso non è stato nemmeno registrato in cartella nonostante la testimonianza del paziente.

Tutto ciò va a evidenziare quanto la comunicazione tra malato e personale sanitario sia necessaria e necessario è anche la creazione di un legame di fiducia reciproca che sia forte abbastanza da permettere al paziente di comunicare qualsiasi problema o dubbio che lo affligga e allo stesso tempo garantire che le sue parole e i suoi bisogni non vengano sottovalutati o generalizzati dal personale sanitario.

Per quanto riguarda il trattamento vero e proprio del dolore tutto parte dalla sua valutazione: il dolore, come problema infermieristico, prima di tutto deve essere identificato e descritto; ciò può essere fatto ascoltando il paziente, chiedendo di esprimere per prima cosa l'intensità di esso. In questi casi è fondamentale l'utilizzo di scale di valutazione, numeriche, verbali o visive, che aiutino a dare un valore al livello di dolore provato, sia esso un numero da 1 a 10 oppure un punto su una linea che parte dall'assenza di dolore al peggior dolore mai provato.

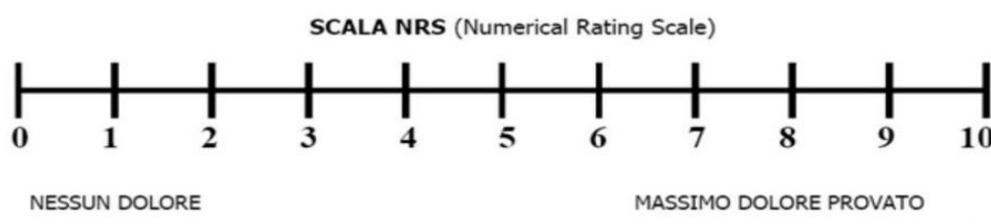


Figura 3 - Scala numerica di valutazione del dolore. (Nurse Times, "La rilevazione del dolore in terapia intensiva", 2020, <https://nursetimes.org/la-rilevazione-del-dolore-in-terapia-intensiva/110636>)

È importante poi raccogliere tutte le informazioni su questo dolore: dove nasce, se si irradia, che tipo di dolore è, se è continuo o intermittente, se ci sono specifici momenti durante la giornata in cui sparisce o peggiora, etc. Altro intervento che un infermiere competente può mettere in pratica è quello di verificare se ci sono azioni o movimenti che alleviano il dolore. In questo modo si possono introdurre nella routine quotidiana del paziente determinate azioni o esercizi con scopo analgesico (yoga o brevi sessioni di esercizio fisico) al fine di aumentare benessere fisico e qualità di vita.

Una volta valutato il dolore e l'influenza che questo ha sulla vita della persona potrà essere redatta una terapia farmacologica analgesica, partendo da dosaggi minimi fino ad arrivare a quello che permette di ottenere risultati evidenti. Compito dell'infermiere sarà quello di gestire la terapia e assicurarsi che il paziente la assuma. Essendo gli oppioidi la terapia di elezione per il trattamento del dolore oncologico sarà responsabilità dell'infermiere anche la gestione di suddetti farmaci.

2.1.2 COMPROMISSIONE DELLA MOBILITÀ

La compromissione della mobilità è un altro problema infermieristico che si presenta nei pazienti affetti da mieloma multiplo: l'anemia associata alla fatica e al dolore provati dalla persona possono essere grandi ostacoli al movimento e all'attività fisica. D'altra parte, però, è ben noto che anche una minima quantità di esercizio fisico può apportare non pochi benefici all'organismo, anche di persone malate.

Nel caso di pazienti con mieloma multiplo il movimento e lo svolgimento di attività quotidiane contribuiscono a migliorare sintomi come la stanchezza, la depressione e l'ansia. Un infermiere che assiste questa tipologia di persone ancora una volta deve basare il suo lavoro prima di tutto sulla comunicazione con il paziente: è importante infatti imparare tutto ciò che c'è da sapere sulla condizione fisica dell'assistito come, per esempio, le attività che riesce a svolgere in autonomia e quali no, se esistono comorbilità che possono influenzare i movimenti e istigare o supportare il suo desiderio e bisogno di autosufficienza.

Si interviene dunque eseguendo analisi del sangue per verificare i livelli di emoglobina ed eventualmente correggerli somministrando trasfusioni e farmaci che favoriscano i

processi emopoietici, sotto prescrizione medica. Una volta normalizzati i valori si può procedere alla movimentazione vera e propria, o al supporto di essa. In un articolo pubblicato nel 2017 (Rome et al., 2017) vengono descritte raccomandazioni basate sulle evidenze che si esprimono in materia di salute delle ossa, dolore e anche tutto ciò che riguarda la movimentazione dei pazienti affetti da mieloma multiplo: in questo documento si suggerisce infatti di incoraggiare i pazienti a svolgere attività di base in autonomia mentre il personale sanitario dovrà garantire che esse vengano eseguite nella totale sicurezza, fornendo dispositivi e supporti alla mobilitazione. Altro intervento descritto nell'articolo che può essere applicato è quello di cooperare con nutrizionisti e fisioterapisti per sviluppare rispettivamente:

- Un piano alimentare che tenga conto delle necessità metaboliche del paziente oltre a fornire una dieta che possa in qualche modo integrare sostanze utili a diminuire la stanchezza e incrementare le energie;
- Un programma di esercizi adeguato alle capacità del paziente che permetta una giusta dose di attività fisica costante che non vada a pesare troppo sulla condizione già fragile della persona interessata.

Per ottenere buoni risultati è fondamentale tenere conto del fatto che più un paziente si sente autonomo migliore sarà la compliance e il rapporto con il personale sanitario.

2.1.3 RISCHIO DI INFEZIONE

La combinazione di chemioterapie, trapianto di cellule staminali e la malattia in sé comporta non pochi problemi per il sistema immunitario della persona affetta da mieloma multiplo. Il rischio di contrarre infezioni sia intra che extra ospedaliero è una complicanza da non sottovalutare.

Per quanto riguarda la parte ospedaliera, è fondamentale che il personale sanitario assuma precisi comportamenti e precauzioni al fine di limitare al minimo la possibilità che il paziente peggiori la propria condizione contraendo forme virali o batteriche. In un articolo pubblicato dall' Oncology Nursing Society (Miceli et al., 2013), oltre a trattare il processo che il paziente attraversa per il trapianto autologo di cellule staminali, vengono

citati anche alcuni interventi che si devono mettere in atto proprio per ridurre i rischi a seguito di tale procedura, per esempio:

- Lavarsi spesso le mani e ogni qual volta si debba interagire con il paziente;
- Indossare dispositivi di protezione individuale, come per esempio le mascherine, quando ci si reca nella stanza della persona e fornirli anche ai visitatori;
- Monitorare i parametri vitali e osservare il paziente per eventuali segni e sintomi che possano essere indice di infezione;
- Somministrare profilassi antibiotica che potrebbe essere prescritta dopo il trapianto;

2.2 - CURE PALLIATIVE

Come descritto nei paragrafi precedenti, i pazienti affetti da mieloma multiplo possono manifestare sintomi anche molto importanti come stanchezza, anemia ma soprattutto dolore. Causato principalmente da lesioni ossee, esso peggiora in maniera non indifferente la qualità di vita della persona andando ad alterare non solo il benessere fisico ma anche quello sociale e psicologico. Il dolore, infatti, può diventare un ostacolo all'autonomia della persona nonché intromettersi nelle relazioni con gli altri e con sé stessi peggiorando sentimenti di depressione e ansia.

Proprio per tutti questi motivi un trattamento analgesico efficace può davvero fare la differenza. Ed è qui che le cure palliative entrano in gioco.

Esse sono spesso relegate sotto la ormai stretta categoria di cure che accompagnano il malato solo nelle ultime fasi di vita. Sebbene questo non sia sbagliato, negli ultimi anni la concezione di questo particolare trattamento sta cambiando, introducendo le cure palliative già in stadi precoci per alleviare i sintomi fisici e non di chi è stato diagnosticato con una malattia incurabile.

Dalla somministrazione di antiemetici per contrastare la nausea conseguente alle svariate sessioni di chemioterapia alla prescrizione di oppioidi per il controllo del dolore, le cure palliative trovano grande impiego nella gestione della sintomatologia data dal mieloma multiplo.

2.3 - ASPETTO PSICOSOCIALE

Il mieloma multiplo è riconosciuto come il tumore con la qualità di vita più bassa per quanto riguarda la realtà oncologica. Per questo ricevere una diagnosi di questo tipo può influenzare in modo anche molto negativo la persona interessata: ad oggi patologia incurabile con alta probabilità di ricaduta rischia di mettere a dura prova il benessere psicologico del paziente.

Nel 1969 la Dottorressa Elizabeth Kubler-Ross pubblica un libro intitolato “On Death and Dying”, manoscritto con il quale introduce una vera e propria analisi psicologica della persona e del suo cammino verso la morte, descrivendo quelli che sono 5 stadi che il malato può affrontare durante questo percorso. Essi sono:

- Negazione, comune meccanismo di difesa, riguarda la fase in cui la persona rinnega ciò che le viene comunicato definendo falsa o sbagliata la diagnosi o gli esami eseguiti;
- Rabbia, stadio in cui il paziente prova sentimenti molto forti contro la situazione corrente e il mondo e le persone che lo circondano;
- Patteggiamento, inizia una prima forma di accettazione della notizia durante la quale la persona cerca delle soluzioni al problema. In questa fase il paziente cerca di avere una qualche forma di controllo sulla situazione sia essa medica, sociale o anche religiosa;
- Depressione, la fase più delicata. Qui il supporto esterno gioca un ruolo fondamentale. La persona, infatti, appare chiusa in sé stessa, abbandona l'idea che possa verificarsi un miglioramento della sua condizione e nel peggiore dei casi può arrivare anche alla pianificazione o a tentativi veri e propri di suicidio
- Accettazione, qui la persona riconosce la situazione in cui si trova e la accetta, iniziando a sistemare e godersi il tempo rimasto. È anche la fase in cui ci si prepara per il futuro più o meno imminente, per esempio scrivendo il testamento.

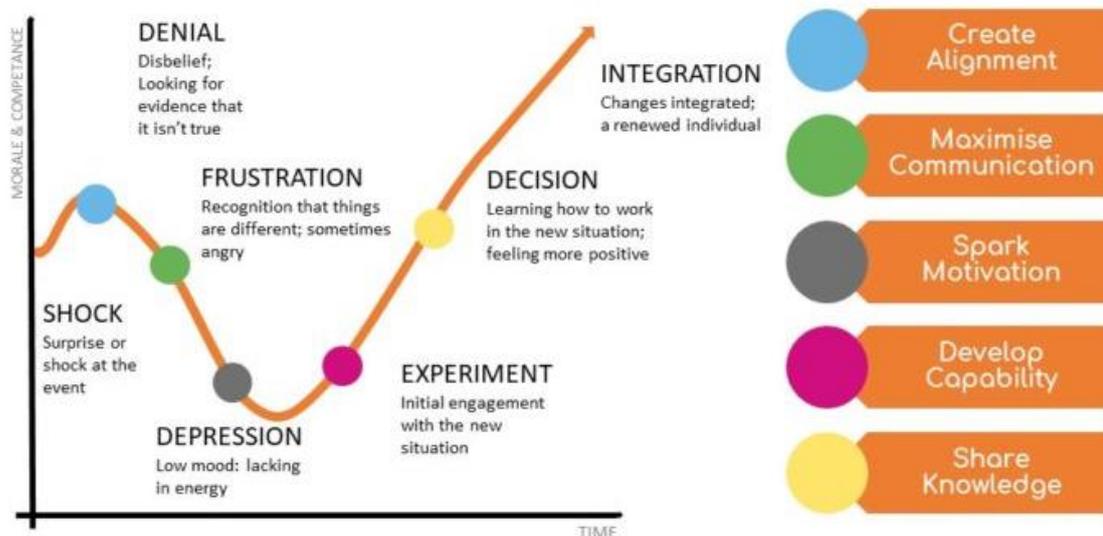


Figura 4 - "Kubler Ross change curve", l'immagine è una rappresentazione grafica del cambiamento emotivo attraversato dai pazienti. (<https://wemakeplaces.org/the-grief-joy-of-lockdown/>)

Il paziente può affrontare tutti questi stadi in ordine oppure saltarne alcuni per poi ritornarvi successivamente o non viverne uno e rimanere focalizzato su un altro in particolare. Sta di fatto che il viaggio psicologico non è per nulla semplice e in queste fasi di debolezza avere un supporto come quello della famiglia o del personale infermieristico può essere benefico per la persona anche se solo in parte.

Uno studio (LeBlanc et al., 2021) raccoglie le testimonianze di persone diagnosticate con mieloma multiplo e che continuano a vivere con questa patologia nella vita di tutti i giorni. Le esperienze raccontate nell'articolo raccontano di uomini e donne che affrontano una malattia incurabile accompagnata da terapie giornaliere, spesso ostacolo anche per rapporti sociali e relazioni e che, in una società come quella statunitense dove la sanità non è gratuita, grava a livello fiscale con cifre da non sottovalutare.

Tra le varie testimonianze, quella di un medico rappresenta alla perfezione quanto questo tumore gravi sia a livello fisico ma anche a livello psicologico. Egli, infatti, racconta come le persone con mieloma multiplo si sottopongono a chemioterapia anche 2/3 volte alla settimana, continuando ad assumere pillole anche a casa o sul luogo di lavoro. Anche

quando tutto sembra andare per il verso giusto << c'è questo costante promemoria del fatto di avere una malattia incurabile>>.

Non solo, anche azioni come il semplice cucinare possono risultare pesanti a causa della mancanza di energie e perfino andare al cinema per vedere un film diventa un'attività alla quale è necessario rinunciare per colpa delle insufficienti difese immunitarie dovute alle terapie.

Concludendo, il percorso affrontato dai pazienti affetti da mieloma non è sicuramente facile, pieno di variabili e incertezze sul futuro. È necessaria una grande forza di volontà per superare anche solo alcuni degli ostacoli che questa malattia pone lungo la strada e non è escluso il rischio di dover fare inversione e tornare indietro. Ciononostante, la presenza di persone che forniscono supporto, siano queste familiari o sanitari, può alleggerire per quanto possibile questo viaggio, condividendo i dubbi e le paure del malato e celebrando con lui le piccole e grandi conquiste.

Nel capitolo successivo verrà analizzato tutto ciò che si verifica invece dalla dimissione in poi, analizzando quelli che sono i processi di follow-up e il reinserimento sicuro dei pazienti all'interno della società.

3° CAPITOLO - DIMISSIONE

3.1 FOLLOW-UP

Una volta sottoposto a trapianto, stabilizzato e con una nuova terapia prescritta il paziente affetto da mieloma multiplo può far ritorno nella sua realtà domestica, fuori dall'ospedale. Alla dimissione verranno anche organizzati controlli ai quali la persona dovrà sottoporsi per verificare l'andamento delle sue condizioni fisiche nonché analisi del sangue e delle urine periodiche per assicurarsi che i valori non siano alterati o per riconoscere precocemente una possibile ricaduta della malattia. Alcuni degli esami sanguigni da eseguire sono presenti emocromo, elettroforesi sierica e delle urine, funzione epatica e renale, calcio e livelli di immunoglobuline. Potrebbero essere necessari anche esami strumentali come TAC e risonanze nei casi in cui il paziente manifesti dolori ossei.

Tutti questi controlli avranno una frequenza più alta nel periodo successivo alla dimissione e man mano diradarsi se la salute della persona rimane stabile. In caso di ricaduta il paziente verrà indirizzato verso il trattamento più appropriato per la sua condizione fisica tenendo in considerazione anche le precedenti terapie al quale si era sottoposto.

3.2 EDUCAZIONE SANITARIA

Oltre agli svariati controlli che verranno programmati, il paziente potrà lasciare l'ospedale una volta educato su come dovrà comportarsi quando si troverà di nuovo tra le mura di casa. La persona affetta da mieloma multiplo, successivamente al trapianto di cellule staminali e stabilizzazione, può essere dimessa ma esistono tutta una serie di situazioni alle quali prestare attenzione per minimizzare i rischi e le probabilità di sviluppare complicanze indesiderate. Il personale sanitario sarà responsabile dell'educazione del paziente, informandolo sui comportamenti da seguire oltre a verificare che tutto sia stato compreso ed assimilato e chiarendo eventuali dubbi presentati dalla persona o a chi se ne prende cura.

Il sito dell'organizzazione Cancer Research UK (Cancer Research UK, 2020) raccoglie queste raccomandazioni da seguire nel periodo che segue la dimissione post-operatoria:

1. Prima di tutto è necessario tenere in considerazione che dopo l'intervento è assolutamente normale trovarsi in uno stato in cui si è continuamente stanchi. Il trapianto è una terapia intensiva e ogni persona ha i suoi tempi per riguadagnare le proprie energie.
2. Dopo l'intervento e le varie sessioni di chemioterapia il corpo ha bisogno di tempo per recuperare le proprie difese immunitarie ed è per questo che, durante il periodo post-operatorio intraospedaliero e un primo periodo successivo alla dimissione, saranno prescritti e dovranno essere assunti degli antibiotici seguiti poi da attività di prevenzione primaria come la vaccinazione per l'influenza.
3. Sempre per quanto riguarda il rischio di contrarre infezioni, è bene che vengano evitati luoghi affollati o persone che si trovino in uno stato di malattia. Ovviamente non è richiesto di rinunciare alla propria vita sociale ma è bene limitarla almeno finché le difese dell'organismo non migliorano.
4. Il personale sanitario dovrà educare paziente e care givers anche su tutto ciò che riguarda l'alimentazione, insegnando a lavarsi bene le mani nonché lavare bene anche frutta e verdura e ad assicurarsi di mangiare cibi che siano ben cotti.
5. Infine, se la persona diagnosticata con mieloma multiplo svolgeva un lavoro prima di essere ricoverata, è bene che venga reintrodotta nel mondo del lavoro poco alla volta, magari iniziando, per un primo periodo, in regime part-time.

Seguire questi comportamenti potrà risultare difficile inizialmente poiché il paziente dovrà abituarsi a convivere con la malattia e adeguarsi ad uno stile di vita diverso da quello precedente alla diagnosi. Ciononostante, essi permettono alla persona di riguadagnare quel controllo, anche se parziale, sulla propria salute e, man mano che si migliora, anche quell'autonomia necessaria per risanare il benessere psico-fisico del malato.

OBIETTIVI

L'obiettivo di questa tesi è di conoscere e far conoscere il mieloma multiplo, presentando quelle che sono le criticità maggiori, evidenziando l'assistenza infermieristica associata alle diagnosi che possono presentarsi e mostrano anche come questo tumore interferisca non solo sulla condizione fisica del malato, ma anche su quella psicosociale.

MATERIALI E METODI

Per scrivere questa tesi sono state effettuate ricerche sul web utilizzando principalmente la banca dati PubMed. Qui il termine Mesh più base è stato "mieloma multiplo" in associazione con altri gruppi di parole come, per esempio, "assistenza infermieristica". Gli articoli sono stati filtrati dopo aver attentamente letto titolo, abstract e introduzione per poi proseguire all'analisi del testo completo.

Sono stati inoltre consultati altri siti web, tra i quali quello dell'Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM), dell'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) e dell'Agenzia Internazionale Ricerca sul Cancro (IARC).

RISULTATI

Questa tesi ha permesso di evidenziare quanto il mieloma multiplo sia una patologia che influenza, anche in modo considerevole, la vita di coloro che ne sono affetti, non solo a livello fisico ma anche psicologico e sociale. Il personale sanitario deve conoscere e saper gestire questa neoplasia con un'ampia e importante sintomatologia.

DISCUSSIONE

Il mieloma multiplo è una neoplasia ancora relativamente rara e le fonti scientifiche che trattano di questa patologia sono più limitate rispetto a quelle di altri tumori più comuni

come quello ai polmoni. Ciò però non interferisce con la ricerca che ha permesso e continuerà a permettere di sviluppare trattamenti sempre più efficaci.

CONCLUSIONI

Il mieloma multiplo è una patologia che, anche se non si riscontra frequentemente, è difficile da trattare.

Questa tesi ha permesso di mettere in luce quanto importante e necessaria sia un'efficiente ed efficace gestione dei sintomi: una delle criticità affrontate infatti è proprio il modo in cui viene trattato quello che è forse il sintomo più frequente, il dolore. Ciò non si limita solo al caso specifico del mieloma multiplo ma si riscontra anche in tutto il mondo oncologico. Nonostante esistano numerosi strumenti e tecniche per valutarlo, il dolore rimane tutt'ora un sintomo, nonché un parametro vitale, sottovalutato e non adeguatamente trattato.

D'altro canto, però, l'educazione sanitaria somministrata ai pazienti, successiva al trapianto, risulta essere efficace ed esaustiva permettendo, se ben assimilata ed eseguita, di ritrovare la propria autonomia e quotidianità. Allo stesso modo la programmazione dei controlli periodici permette di diagnosticare precocemente possibili ricadute di malattia e ciò risulta essere di vitale importanza per contrastare i rischi derivanti da sintomi avanzati.

Personalmente credo che un rapporto assistenziale basato sull'ascolto attivo, sul dialogo e sulla fiducia reciproca sia di fondamentale importanza per la gestione dei pazienti oncologici. Credo inoltre che il dolore neoplastico debba rimanere un parametro soggettivo e il personale sanitario non dovrebbe cercare di sminuirlo o generalizzarlo ma al contrario registrarlo e trattarlo sotto diretta testimonianza dell'assistito.

In conclusione, il progresso della ricerca scientifica e la formazione nonché il costante aggiornamento del personale sanitario garantiranno, in futuro, terapie innovative per il trattamento delle patologie neoplastiche oltre ad un'assistenza rivolta alla persona che apporti benefici non solo alla condizione fisica ma anche a quella psicosociale.

BIBLIOGRAFIA

1. Associazione Italiana di Oncologia Medica, “*I numeri del cancro in Italia 2020*”, 2020
2. Berenson James R., MD, Institute for Myeloma and Bone Cancer Research, “*Mieloma multiplo*”, 2021
3. Buffetti Francesca Romana, “*I nuovi trattamenti per la cura del mieloma multiplo - Intervista ad Antonio Palumbo*”, 2016
4. Cowan AJ, Allen C, Barac A, Basaleem H, Bensenor I, Curado MP, Foreman K, Gupta R, Harvey J, Hosgood HD, Jakovljevic M, Khader Y, Linn S, Lad D, Mantovani L, Nong VM, Mokdad A, Naghavi M, Postma M, Roshandel G, Shackelford K, Sisay M, Nguyen CT, Tran TT, Xuan BT, Ukwaja KN, Vollset SE, Weiderpass E, Libby EN, Fitzmaurice C., “*Global Burden of Multiple Myeloma: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study*”, 2016. JAMA Oncol. 2018 Sep 1;4(9):1221-1227. DOI: 10.1001/jamaoncol.2018.2128.
5. Da Rold Cristina, “*Quanti sono oggi gli anziani fragili?*” In “*Il Sole 24 ore*”, 2022
6. Epstein M, Morrison C., “*Practical guidance for new multiple myeloma treatment regimens: A nursing perspective*”. Semin Oncol. 2022 Feb;49(1):103-117. DOI: 10.1053/j.seminoncol.2022.01.010.
7. LeBlanc MR, LeBlanc TW, Leak Bryant A, Pollak KI, Bailey DE, Smith SK., “*A Qualitative Study of the Experiences of Living with Multiple Myeloma*”. Oncol Nurs Forum. 2021 Mar 1;48(2):151-160. DOI: 10.1188/21.ONF.151-160.

8. Miceli T, Lilleby K, Noonan K, Kurtin S, Faiman B, Mangan PA., “*Autologous hematopoietic stem cell transplantation for patients with multiple myeloma: an overview for nurses in community practice*”. Clin J Oncol Nurs. 2013 Dec;17 Suppl:13-24. DOI: 10.1188/13.CJON.S2.13-24.

9. Quinn B, Ludwig H, Bailey A, Khela K, Marongiu A, Carlson KB, Rider A, Seesaghur A., “*Physical, emotional and social pain communication by patients diagnosed and living with multiple myeloma*”. Pain Manag. 2022 Jan;12(1):59-74. DOI: 10.2217/pmt-2021-0013.

10. Robert A. Kyle, S. Vincent Rajkumar, “*Multiple myeloma*”, “*Blood*”, Volume 111, Issue 6, 2008, Pages 2962-2972, ISSN 0006-4971,

11. Sandra Rome, Kimberly A. Noonan, Page A. Bertolotti, Joseph D. Tariman, Teresa Miceli and Board^[E]_[SEP], “*Multiple Myeloma, Pain, Bone Health, Functional Mobility*” CJON 2017, 21(5), 47-59. DOI: 10.1188/17.CJON.S5.47-59

SITOGRAFIA

1. Agenzia Internazionale Ricerca sul Cancro, n.d., “*Il consumo di tabacco provoca il cancro? Quale percentuale dei casi di cancro è causata dal fumo?*”, disponibile all’URL: <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/it/12-modi/tabacco/682-l-consumo-di-tabacco-provoca-il-cancro-quale-percentuale-dei-casi-di-cancro-e-causata-dal-fumo>
2. Associazione Italiana contro Leucemie, Linfomi e Mieloma, n.d., “*Mieloma Multiplo*”, disponibile all’URL: <https://www.ail.it/patologie-e-terapie/patologie-ematologiche/mieloma/582-mieloma-multiplo>
3. Associazione Italiana Ricerca sul Cancro, 2023, “*Come nasce un tumore*”, disponibile all’URL: <https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/cose-il-cancro/come-nasce-un-tumore>
4. Associazione Italiana Ricerca sul Cancro, 2018, “*Le cause del cancro*”, disponibile all’URL: <https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/cose-il-cancro/cause-del-cancro>
5. Cancer Research UK, 2020, “*Recovery after intensive treatment*”, disponibile all’URL: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/myeloma/living-with/recovery-after-intensive-treatment>

RINGRAZIAMENTI

Finalmente sono giunta al termine di questo lungo ed estenuante percorso.

Iniziato come una seconda scelta, questo corso di studi si è rivelato essere più appropriato e la conferma è arrivata quando ho messo per la prima volta piede dentro l'ospedale indossando una divisa da infermiera.

Il tragitto per arrivare alla fine è stato pieno di alti e bassi e ringrazio i miei compagni di corso per averli affrontati al mio fianco, condividendo paure e ansie. Li ringrazio perché il supporto reciproco è stato fondamentale, specialmente all'avvicinarsi dei temuti esami di tirocinio.

Ringrazio anche la mia famiglia che mi ha sempre supportato nelle scelte che ho fatto ed era pronta a coprirmi le spalle se avessi cambiato idea. Ringrazio fratelli e cognati che mi hanno sempre fatto sorridere anche quando le emozioni non volevano collaborare e ringrazio mia mamma per avermi spinto a parlare dei miei problemi e delle difficoltà che stavo attraversando alleggerendomi un po' le spalle.

Ringrazio Eleonora, Jennifer e Viola per essermi sempre state accanto, per essere parte della mia vita e per avermi fatto capire quanto una buona amicizia possa fare la differenza.

Infine, ringrazio me stessa perché nonostante i periodi difficili e le volte in cui non ho avuto la forza di credere in me stessa, sono riuscita a concludere questo percorso scoprendo, durante il tragitto, quali sono le mie capacità, i miei limiti e il modo con cui voglio guardare al futuro d'ora in poi.