

Alla mia mamma

INDICE

ABSTRACT.....	1
INTRODUZIONE	2
Capitolo I	4
I TUMORI	4
1.1 Definizione	4
1.2 Cancerogenesi.....	4
1.3 Tumore al seno - epidemiologia.....	5
1.4 Eziologia	5
1.5 Istopatologia	6
1.6 Diagnosi	8
1.7 Stadiazione	10
1.8 Trattamento	11
1.9 Prognosi	13
Capitolo II.....	14
ASSISTENZA INFERMIERISTICA AL PAZIENTE ONCOLOGICO	14
2.1 Infermiere Oncologico	14
2.1.1 Le fasi di Kübler Ross.....	15
2.2 Prevenzione con autopalpazione del seno	17
2.3 Assistenza infermieristica in un paziente sottoposto a trattamento chemioterapico	19
2.3.1 Manipolazione farmaci antitumorali	19
2.3.3 Rischio di stravasamento.....	22
2.3.3 Effetti collaterali chemioterapia	24
2.4 Assistenza infermieristica alla paziente sottoposta a mastectomia	26

Capitolo III.....	28
RIABILITAZIONE	28
3.1 <i>Sensazioni nel sito chirurgico</i>	28
3.2 <i>Respirazione</i>	29
3.3 <i>Esercizi</i>	29
3.4 <i>Linfedema</i>	31
OBIETTIVI.....	33
MATERIALI E METODI	33
RISULTATI.....	34
ANALISI E DISCUSSIONE	34
CONCLUSIONI	36
RINGRAZIAMENTI.....	41

ABSTRACT

Il tumore al seno rappresenta la seconda causa di morte per tumore più frequente al mondo ed è la neoplasia più comunemente diagnosticata nel sesso femminile. Il seguente articolo si propone di descrivere questa particolare forma tumorale sia sotto un aspetto clinico che infermieristico; in particolare la tesi è volta ad approfondire l'aspetto assistenziale alla donna affetta da tumore al seno da parte dell'infermiere specializzato in oncologia.

Si sottolinea in particolare l'importanza che il supporto psicologico ha nelle pazienti che ricevono diagnosi e l'educazione sanitaria, rivolta a tutta la popolazione femminile/maschile, al fine di scoprire precocemente la presenza di masse tumorali al seno.

INTRODUZIONE

Nel seguente elaborato viene trattato in modo specifico il tumore al seno, realizzato per andare a sensibilizzare le donne sulla seguente tematica e approfondire quelli che sono i comportamenti da adottare e quelli da evitare per diminuire il rischio di diagnosi. Il tumore al seno è il cancro più frequentemente diagnosticato nel sesso femminile e rappresenta nelle donne la seconda causa di morte per cancro più comune al mondo.

I tumori vengono definiti come delle neoformazioni patologiche che si vengono a creare dalla incontrollata proliferazione cellulare e che possono o meno presentare la struttura delle cellule del tessuto da cui hanno avuto origine. In particolare, nel tumore al seno le cellule anomale hanno origine nel tessuto mammario, le cui ghiandole sono costituite da lobi e lobuli, strutture connesse tra di loro da dei canali che consentono di veicolare latte e secrezioni all'esterno.

L'articolo vuole mettere in evidenza i compiti e le responsabilità dell'infermiere oncologico e la sua assistenza alla paziente sottoposta all'intervento chirurgico di mastectomia. Risulta infatti essenziale una certa abilità nella manipolazione dei farmaci utilizzati durante il trattamento del tumore, denominati antiblastici, in quanto sono pericolosi e necessitano una gestione particolare.

Oltre alle caratteristiche di natura assistenziale, si vuole evidenziare l'importanza del supporto psicologico alle donne che ricevono una diagnosi di tumore, le quali andranno incontro a 5 diverse fasi descritte da Kübler-Ross che le porteranno fino all'accettazione della malattia.

Inoltre, l'obiettivo è quello di fare educazione sanitaria: informare le donne sugli screening disponibili per evidenziare un'eventuale presenza di neoplasia ed insegnare come eseguire l'autopalpazione del seno, strumento utile per poter percepire qualche anomalia nel tessuto mammario senza il bisogno di figure professionali, svolgendolo in autonomia.

Nel seguente elaborato viene inizialmente esposto l'aspetto medico della malattia e ne viene descritta l'epidemiologia e l'eziologia, i processi di formazione del tumore e come viene stadiato, concludendo con i metodi per la diagnosi ed i trattamenti possibili. Si prosegue con la presa in carico della paziente in senologia con l'assistenza

infermieristica che viene attuata, terminando con il percorso riabilitativo che consente alla donna di avere nuovamente la completa funzionalità dell'arto operato.

Capitolo I

I TUMORI

1.1 Definizione

Il tumore è una neoformazione patologica caratterizzata dalla proliferazione non controllata di cellule e che, in modo più o meno atipico, presentano la struttura delle cellule normali del tessuto da cui hanno avuto origine. Quasi tutte le cellule del corpo possono diventare cellule neoplastiche, e questo accade quando le cellule sane subiscono modifiche dovute a mutazioni del DNA, che possono derivare da errori casuali, fattori ereditari o esposizione a agenti mutageni. I geni coinvolti in questo processo sono 4:

1. oncogeni: sono i geni che nelle cellule sane si attivano quando è necessario avviare la replicazione; quando vengono modificati, inducono la cellula a replicarsi senza controllo;
2. oncosoppressori: sono i geni incaricati del blocco della replicazione cellulare. Se subiscono mutazioni non riusciranno a fermare la crescita cellulare;
3. geni coinvolti nei meccanismi di riparazione cellulare: sono geni coinvolti nel controllo e nella riparazione del DNA. Perdono questa capacità quando subiscono mutazioni e quindi le cellule possono trasformarsi in cellule tumorali;
4. geni coinvolti nel processo di apoptosi: in condizioni normali inducono la morte cellulare quando si verifica nella cellula un danno irreparabile. Se vengono modificati, la cellula continua a moltiplicarsi anche in condizioni anomale.

1.2 Cancerogenesi

La trasformazione da cellula sana a cellula tumorale è conosciuta come cancerogenesi. Questo è un processo lungo che avviene attraverso l'accumulo di mutazioni nel DNA, fino a quando la cellula modifica la propria capacità di sopravvivere e proliferare.

Le fasi della cancerogenesi sono 3:

1. Iniziazione: le cellule subiscono delle mutazioni a livello del DNA causate da agenti cancerogeni chimici, fisici, virali o da condizioni genetiche ereditarie.
2. Promozione: le cellule con le mutazioni avviano un processo di replicazione creando altre cellule che contengono le stesse alterazioni del DNA.
3. Progressione: le cellule tumorali che si sono formate si raggruppano e possono crescere nel tessuto circostante oppure migrare in altri organi o tessuti.

1.3 Tumore al seno - epidemiologia

Il cancro al seno è il tumore femminile più frequente e rappresenta il 30,0% di tutti i tumori delle donne, mentre nel sesso maschile riguarda lo 0,5%-1% del totale dei tumori. Secondo i dati registrati dall'Associazione Italiana Registri Tumori (AIRTUM), ogni anno vengono diagnosticati 1,7 tumori della mammella ogni 100.000 uomini e 150 ogni 100.000 donne e gli ultimi numeri registrati in Italia di diagnosi di tumore al seno sono stati 55.000 nel 2023. La sua incidenza varia in relazione a:

- Età: l'incidenza cresce in modo esponenziale fino all'età della menopausa (50-55) per poi rallentare negli anni successivi fino ai 60 anni dove riprende a salire.
- Etnia: bianchi non ispanici hanno una probabilità maggiore di sviluppare il tumore alla mammella con un tasso di 128,1 persone su 100.000, rispetto alla popolazione asiatica con un tasso inferiore pari a 88,3 su 100.000.

1.4 Eziologia

Sono diversi i fattori di rischio associati all'insorgenza del cancro alla mammella ma si possono raggruppare in due diverse categorie:

- fattori di rischio modificabili: fattori sui quali si può agire andando a ridurre il rischio di sviluppare la malattia;
 - obesità: risulta essere un fattore di rischio principalmente nelle donne post-menopausa dove un BMI >31,1 aumenta di 2,5 volte la probabilità di sviluppare il tumore al seno;

- dieta ricca di grassi: alti livelli di colesterolo attivano la segnalazione degli estrogeni ed aumenta la proliferazione cellulare;
- alcol;
- fumo: può indurre a delle mutazioni genetiche;
- sedentarietà;
- contraccettivi orali e terapia ormonale sostitutiva: contengono estrogeni che aumentano la probabilità di sviluppare carcinoma mammario;
- fattori di rischio non modificabili: sono fattori sui quali non si può agire direttamente;
 - età;
 - familiarità: la percentuale dei tumori che si verificano per una causa ereditaria è compresa tra il 5% ed il 7%.
 - storia personale di cancro al seno: c'è un elevato rischio di recidiva nelle donne che hanno già avuto in passato una diagnosi di tumore al seno;
 - menarca precoce;
 - menopausa tardiva: questo comporta ad una esposizione prolungata degli ormoni estrogeno e progesterone;
 - gravidanze tardive o assenti;
 - pregressa esposizione a radioterapia toracica.

Esistono invece, al contrario dei fattori di rischio, i fattori protettivi che prevengono l'insorgenza del tumore alla mammella e sono:

- allattamento;
- attività fisica;
- riduzione del consumo di alcol.

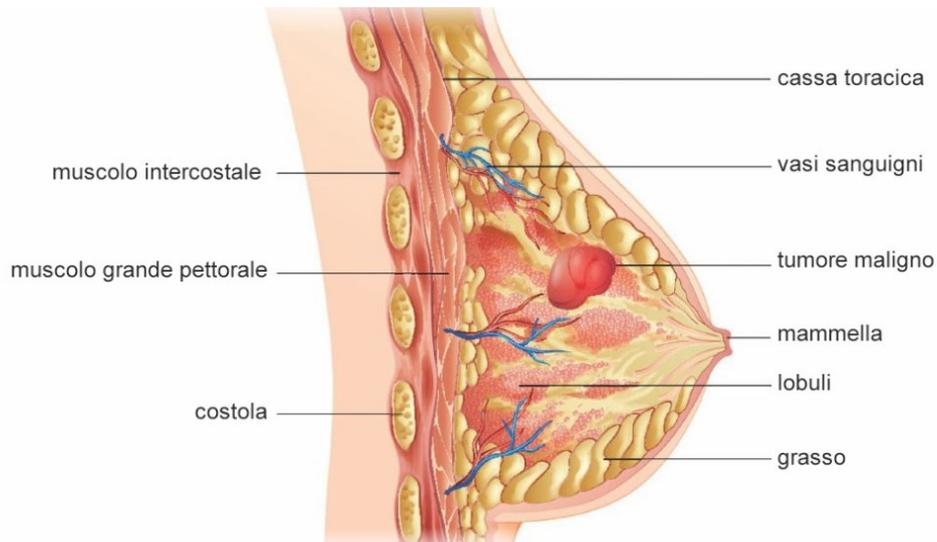
1.5 Istopatologia

Il tumore al seno è la neoplasia maligna non cutanea più comune nelle donne e si caratterizza per la moltiplicazione incontrollata di cellule neoplastiche nel tessuto mammario. Le ghiandole mammarie si trovano superficialmente al muscolo grande pettorale ed ognuna di queste ghiandole è costituita da 15-20 lobi che sono a loro volta

distinti in unità minori chiamate lobuli, strutture sacciformi responsabili della produzione di latte durante l'allattamento. Lobi e lobuli sono connessi a dei canali chiamati dotti galattofori che consentono di veicolare il latte e altre secrezioni all'esterno attraverso il capezzolo (*figura 1*). I tumori al seno si distinguono in:

- fibroadenomi: tumori benigni, sono più frequenti nelle donne di giovane età e in generale non rappresentano un pericolo.
- carcinomi: tumori maligni che in base alla cellula di origine presentano un'ulteriore classificazione. Distinguiamo i carcinomi in:
 - carcinoma lobulare in situ (LCIS): carcinoma che ha origine dai lobuli. Singolarmente non rappresenta un rischio per la vita ma indica uno stato di precancerosi, ossia un rischio per la donna di ammalarsi di carcinoma mammario invasivo;
 - carcinoma lobulare infiltrante: è la forma invasiva del carcinoma lobulare e rappresenta il 15% di insorgenza dei tumori al seno. Questa forma tumorale è la seconda più comune di quelle del seno e risulta più difficile la sua diagnosi a causa dell'organizzazione cellulare: queste sono prive di coesione disperse individualmente o si organizzano linearmente in fila singola;
 - carcinoma duttale in situ (DCIS): rappresenta una forma pre-cancerosa che origina dalle cellule dei dotti e potrebbe trasformarsi in invasiva, a seguito della rottura della membrana basale dei dotti che comporta la migrazione delle cellule tumorali nello stroma.
 - carcinoma duttale infiltrante: è il carcinoma mammario più comune dal momento che ne rappresenta il 70%-80% dei casi.

Figura 1: Anatomia seno



1.6 Diagnosi

Il cancro al seno viene diagnosticato nella la maggior parte dei casi grazie a dei programmi di screening che, secondo il ministero della Salute italiano, sono rivolti a donne con un'età compresa tra i 50 e 69 anni perché è la fascia d'età con il più elevato tasso di incidenza di tumore alla mammella.

Esistono diverse modalità di screening:

- mammografia: è lo strumento più utilizzato per la diagnosi di tumore al seno e per la fascia di età sopra citata è gratuito ogni 2 anni. Per eseguire questo esame, si utilizza una piastra che va a comprimere il tessuto mammario ed emette dei raggi X a bassa energia che consentono di registrare immagini bidimensionali dei tessuti mammari. Queste immagini vengono viste da più punti di vista che sono quella obliqua medio-laterale (MLO) e quella cranio-caudale (CC) ed hanno l'abilità di individuare le anomalie mammarie come masse e calcificazioni;
- tomosintesi mammaria digitale: rispetto alla mammografia convenzionale, consente di acquisire delle immagini tridimensionali e riesce a creare delle

immagini con una sezione più sottile del seno, con una maggiore probabilità di diagnosi;

- mammografia con mezzo di contrasto (CEM): la mammografia con mezzo di contrasto è una tecnica avanzata che integra l'uso di agenti di contrasto per migliorare la visibilità delle anomalie nel tessuto mammario. Questa metodica si basa sulla mammografia a doppia energia, che consente di ottenere immagini più dettagliate delle strutture del seno. L'uso del mezzo di contrasto aiuta ad evidenziare la neovascolarizzazione tumorale, rendendo più facile individuare i tumori, specialmente in pazienti con seni particolarmente densi o quando si devono valutare reperti sospetti già identificati in una mamma;
- ecografia mammaria: è un esame che viene condotto in associazione alla mammografia nelle persone che hanno un maggior rischio di andare incontro a carcinoma mammario. La combinazione dei due esami aumenta nettamente la sensibilità di rilevare lesioni con una percentuale che passa dal 74% al 96%;
- risonanza magnetica: sfrutta campi magnetici per generare immagini ad alta risoluzione del tessuto mammario, mettendo in risalto sia le caratteristiche morfologiche che quelle dinamiche delle lesioni. L'uso del contrasto nella risonanza magnetica mammaria è particolarmente utile nella gestione del cancro al seno, poiché consente di valutare l'estensione della malattia e monitorare la risposta alla terapia neoadiuvante. Questo strumento è però solo raccomandato nelle donne ad alto rischio e in seguito ad una mammografia o ecografia mammaria;
- Ago-biopsia guidata : la biopsia viene eseguita solo quando si sospetta una lesione e permette di effettuare un esame citologico o istologico del tessuto. La guida per la biopsia può avvenire in modi diversi:
 - biopsia ecoguidata: ha il vantaggio di non utilizzare le radiazioni ionizzanti ma non tutte le lesioni sono ben visibili con questa tecnica. Dopo aver praticato l'anestesia a livello locale, si fa procedere l'ago nel seno con un'angolazione perpendicolare rispetto alla parete toracica per poi prelevare i campioni;
 - biopsia guidata dalla mammografia: utilizza le radiazioni ionizzanti per riuscire ad individuare un maggior numero di lesioni tra cui le

- microcalcificazioni. Questa tecnica prevede l'utilizzo di una piastra a di compressione e un recettore di imaging, tra i quali viene posizionato il seno. Dopo che è stata stabilita la posizione della lesione si esegue la biopsia che riesce a prelevare il tessuto interessato lungo più assi ottenendo fino a 12 campioni;
- biopsia guidata dalla risonanza magnetica: questa particolare biopsia viene utilizzata solo quando il tumore è già stato rilevato da una precedente risonanza magnetica.

1.7 Stadiazione

La stadiazione del cancro al seno viene effettuata sia clinicamente che istologicamente. La stadiazione clinica si basa sull'esame fisico e sugli studi di imaging eseguiti prima dell'inizio del trattamento. Invece, la stadiazione istopatologica è determinata dall'analisi patologica del tumore primario e dei linfonodi regionali.

Questo processo di stadiazione serve a classificare i pazienti in categorie di rischio, aiuta a definire la prognosi ed a guidare le scelte terapeutiche per coloro con prognosi simili. Il cancro al seno viene classificato utilizzando il sistema TNM (*tabella 1*), che suddivide i pazienti in quattro stadi principali in base a tre criteri: le dimensioni del tumore primario (T), lo stato dei linfonodi regionali (N) e la presenza di metastasi a distanza (M). Il sistema TNM più comunemente adottato è quello dell'American Joint Committee on Cancer.

La classifica del tumore della mammella in stadi si suddivide invece in (*tabella 1*):

- stadio 0: rientrano in questa categoria le forme pre-cancerose che sono il carcinoma duttale in situ (DCIS) ed il carcinoma lobulare in situ (LCIS);
- stadio I: i carcinomi in questo stadio sono ancora nella loro fase iniziale con un diametro inferiore ai 2 cm ed indica una condizione in cui il tumore non si è ancora diffuso ai linfonodi vicini;
- stadio II: il tumore può trovarsi in una di due situazioni:
 1. è in fase iniziale, con un diametro inferiore ai 2 cm, ma ha coinvolto i linfonodi dell'ascella;
 2. è più grande di 2 cm, ma non ha coinvolto i linfonodi;

- stadio III: il tumore in questo stadio è già in fase avanzata e può avere varie dimensioni. Le cellule cancerose riescono ad infiltrarsi fino ai tessuti adiacenti alla mammella, ai linfonodi ascellari e quelli che si collocano lungo lo sterno;
- stadio IV: sono presenti delle metastasi in altri organi come ossa e polmoni.

Tabella 1: Classificazione in stadi

Classificazione in stadi del carcinoma mammario – AJCC 2017 (8° edizione)			
Stadio 0	Tis	N0	M0
Stadio I A	T1	N0	M0
Stadio I B	T0	N1 mi	M0
	T1	N1 mi	M0
Stadio II A	T0	N1 mi	M0
	T1	N1 mi	M0
	T2	N1 mi	M0
Stadio II B	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stadio III A	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
Stadio III B	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
Stadio III C	Ogni T	N3	M0
Stadio IV	Ogni T	Ogni N	M1

1.8 Trattamento

Il tumore al seno, una volta diagnosticato deve essere trattato e la scelta terapeutica varia in base alle caratteristiche del cancro, sia istologiche che biologiche, ma dipende anche dalle condizioni generali del paziente. Le scelte terapeutiche utilizzate per il trattamento del cancro alla mammella sono:

- chirurgia: il trattamento standard per la rimozione di un tumore mammario prevede generalmente la sua asportazione chirurgica. Durante questo intervento, il chirurgo rimuove spesso anche alcuni linfonodi ascellari situati vicino al

tumore che vengono poi esaminati al microscopio per accertarsi della presenza di eventuali cellule tumorali. A seconda delle caratteristiche del tumore, delle dimensioni e della forma della mammella, il chirurgo può scegliere tra diverse tecniche chirurgiche:

- nodulectomia: è un metodo conservativo, asporta solo il tumore quando è di piccole dimensioni e parte del tessuto sano che lo circonda;
 - quadrantectomia: anche questa tipologia di intervento è conservativo andando a rimuovere solo il quadrante mammario dove risiede il tumore;
 - mastectomia skin sparing: l'intervento prevede la rimozione dell'intera mammella, inclusi il complesso areola-capezzolo, ma lasciando intatto il rivestimento cutaneo;
 - mastectomia totale o semplice: uguale alla mastectomia skin sparing, ma in questo caso viene rimosso anche il rivestimento cutaneo;
 - mastectomia radicale modificata: l'intervento comporta la rimozione completa della mammella, incluso il rivestimento cutaneo, e prevede anche l'asportazione dei linfonodi ascellari;
 - mastectomia radicale: questo intervento prevede l'asportazione totale della mammella, del rivestimento cutaneo, dei muscoli pettorali e dei linfonodi ascellari. Attualmente, viene praticato solo nei casi in cui il tumore ha infiltrato i muscoli sottostanti e non sono disponibili altre opzioni terapeutiche o preparatorie.
- chemioterapia: la decisione di utilizzare la chemioterapia è basata su una valutazione personalizzata del singolo caso. Può essere somministrata come chemioterapia adiuvante, ossia dopo l'intervento chirurgico per eliminare eventuali cellule tumorali residue, oppure come chemioterapia neoadiuvante, prima della chirurgia, con l'obiettivo di ridurre la dimensione del tumore. Questo trattamento prevede la somministrazione di farmaci, principalmente utilizzando la via endovenosa, che riescono a raggiungere le cellule tumorali all'interno del nostro organismo;
- radioterapia: utilizza radiazioni ionizzanti ad alta frequenza per distruggere le cellule tumorali. Le radiazioni possono essere somministrate tramite una macchina esterna o attraverso sostanze radioattive (radioisotopi) impiantate

direttamente nel tessuto da trattare. Questo trattamento è spesso utilizzato come complemento alla chirurgia conservativa per eliminare eventuali cellule tumorali residue nei tessuti mammari. In alcuni casi, può essere applicata anche dopo una mastectomia, a seconda delle condizioni specifiche. Inoltre, la radioterapia può essere impiegata nel trattamento delle recidive, specialmente nelle aree linfonodali che richiederebbero un intervento;

- ormonoterapia: questa terapia agisce bloccando l'attività degli estrogeni, attraverso la somministrazione di farmaci, che sono responsabili dello sviluppo dei tumori al seno. Questa terapia può agire in due modi principali: impedendo alle cellule tumorali di utilizzare gli estrogeni già prodotti o inibendo la produzione di estrogeni da parte dell'organismo. La decisione di ricorrere alla terapia ormonale dipende dalla presenza di recettori estrogenici e/o progestinici sulle cellule tumorali;
- terapie a bersaglio molecolare: colpiscono selettivamente un particolare bersaglio, bloccando esclusivamente le cellule tumorali che lo possiedono e risparmiando così le cellule sane che invece non hanno il bersaglio.

1.9 Prognosi

La prognosi del cancro al seno varia significativamente in base allo stadio della malattia. Per i tumori allo stadio 0 e I, il tasso di sopravvivenza a 5 anni è del 100%; per i tumori allo stadio II e III, i tassi di sopravvivenza a 5 anni sono rispettivamente circa il 93% e il 72%. Tuttavia, quando il cancro si diffonde a livello sistemico e raggiunge lo stadio IV, la prognosi peggiora notevolmente, con solo il 22% delle pazienti che sopravvivono ai successivi 5 anni.

Capitolo II

ASSISTENZA INFERMIERISTICA AL PAZIENTE ONCOLOGICO

2.1. Infermiere Oncologico

La patologia tumorale è senza dubbio una delle più temute, principalmente per il pensiero che il cancro sia una malattia inguaribile ed associata alla sofferenza. Nonostante questo, ci sono le statistiche che mostrano che molti tipi di cancro possono essere sconfitti o trattati con successo, andando ad aumentare le aspettative e la qualità della vita delle persone, ed anche se gli studi comunicano ottime prospettive, la diagnosi di tumore evoca sempre sensazioni di ansia e paura.

L'infermiere in oncologia svolge un ruolo cruciale e complesso, che va oltre l'assistenza medica convenzionale. Il suo compito non si limita alla gestione clinica del trattamento, ma si estende al supporto emotivo, psicologico e relazionale del paziente e della sua famiglia. Tra i ruoli che competono all'infermiere in oncologia infatti troviamo:

1. ascolto e comprensione empatica: l'infermiere deve essere in grado di riconoscere e rispettare le reazioni emotive del paziente, ascoltandolo per comprendere a fondo i suoi sentimenti e le sue sensazioni. L'ascolto attivo è infatti uno strumento essenziale per stabilire un rapporto di fiducia tra operatore sanitario e paziente ed offrire conforto nei momenti di difficoltà;
2. sostegno psicologico: il paziente oncologico nel momento della diagnosi ma anche durante tutto il suo percorso, vive uno shock emotivo che lo destabilizza e l'infermiere ha il dovere di sostenere il paziente nel processo di accettazione della malattia, aiutandolo a gestire paure, incertezze e senso di solitudine;
3. educazione e informazione: l'infermiere ha la responsabilità di fornire al paziente e alla sua famiglia informazioni chiare e comprensibili sul trattamento, sugli effetti collaterali e sulle possibili prospettive. Questo aiuta a ridurre l'ansia ed a favorire la partecipazione attiva nel percorso di cura sia da parte del malato che del caregiver;

4. supporto familiare: la famiglia del paziente oncologico gioca un ruolo fondamentale nel sostegno emotivo e pratico del malato e l'infermiere ha il compito di coinvolgerla nel processo di cura, dando loro strumenti ed informazioni per gestire al meglio la situazione;
5. collaborazione interdisciplinare: l'infermiere oncologico lavora in stretta collaborazione con l'équipe medica, psicologi e altri professionisti della salute, contribuendo ad un approccio olistico e personalizzato alla cura del paziente;
6. approccio olistico: l'infermiere oncologico deve adottare un approccio olistico, che tenga conto della persona nella sua interezza, considerando non solo i sintomi fisici, ma anche quelli psicologici, sociali e spirituali.

In sintesi, la figura dell'infermiere oncologico è centrale per garantire un'assistenza completa e umana, capace di affrontare non solo gli aspetti fisici della malattia, ma anche le profonde implicazioni psicologiche ed emotive che essa comporta.

2.1.1 Le fasi di Kübler Ross

Le problematiche legate al cancro al seno sono particolarmente intense per le donne, indipendentemente dall'età, perché vanno a toccare sia l'aspetto fisico che quello emotivo. Ricevere una diagnosi di tumore al seno è un momento estremamente difficile, che segna l'inizio di un lungo percorso emotivo e psicologico. Il peso sia psicologico che emotivo si manifesta già al momento della diagnosi e accompagna la donna durante tutto il processo diagnostico e terapeutico, ma non solo, perché prosegue anche durante la fase della riabilitazione. Il malato oncologico dalla scoperta della malattia infatti, attraverserà diverse fasi, in particolare 5, descritte dalla psichiatra Kübler-Ross che sono:

1. la negazione: la negazione è un meccanismo di difesa comunemente utilizzato per proteggersi dall'impatto emotivo di una realtà difficile da accettare, come una diagnosi di cancro al seno. La psichiatra Elisabeth Kübler-Ross ha osservato che, dopo aver ricevuto la diagnosi, i pazienti spesso rifiutano di accettare la situazione che gli si presenta. Questa reazione può manifestarsi in modi diversi,

infatti i pazienti potrebbero negare la diagnosi, dire che i test diagnostici abbiano sbagliato il risultato o ad una diagnosi errata fatta da un medico non competente, potrebbero anche evitare completamente di affrontare l'argomento. Nonostante la negazione possa essere inizialmente un ostacolo al percorso, è importante riconoscere che questa fase all'inizio è del tutto normale e durante questo periodo i pazienti hanno bisogno di tempo per poter accettare le informazioni ricevute, nonostante in alcuni casi può essere difficile distinguere la negazione da una mancanza di comprensione della situazione clinica. Per questo motivo, è importante che le notizie difficili siano comunicate in maniera chiara, empatica e diretta, per aiutare il paziente a comprendere e affrontare la realtà;

2. la rabbia: è una reazione comune che si manifesta nei pazienti quando iniziano ad accettare la realtà della malattia. Questa, può essere diretta verso diverse figure come gli operatori sanitari che vengono accusati di non aver prevenuto la malattia, i familiari che sono ritenuti responsabili di non aver fornito sufficiente supporto o addirittura per aver contribuito ai fattori di rischio, oppure verso poteri superiori o spirituali, per l'ingiustizia della diagnosi. Ci sono alcuni casi però dove la rabbia può non essere diretta verso qualcuno in particolare, ma si va a manifestare in modo più generalizzato ed è importante riconoscere che questa rabbia è una risposta naturale e fisiologica alla condizione del paziente, e sta agli operatori sanitari e familiari comprenderla;
3. la contrattazione o patteggiamento: è una fase in cui i pazienti cercano di controllare la propria malattia, provando a proporre contrattazioni razionali, come ad esempio l'impegno a seguire con maggiore attenzione le terapie oppure ad accettare più aiuto da parte del caregiver e potrebbero anche esprimere un pensiero più magico. Sebbene la contrattazione possa portare ad una maggiore partecipazione attiva nel percorso di cura, è essenziale che gli operatori sanitari e i caregiver non diano false speranze sulla possibilità di realizzare tali contrattazioni, inoltre risulta molto importante evitare di partecipare eccessivamente a questi processi di patteggiamento, perché questo potrebbe distogliere il paziente da quella che è la realtà;
4. la depressione: è la fase più comprensibile e riconoscibile che i pazienti vivono e si manifesta attraverso sintomi come tristezza, stanchezza e anedonia. Le fasi

precedenti come la negazione, la rabbia e la contrattazione, possono rappresentare in realtà un modo inconscio per proteggersi da questo dolore emotivo intenso, infatti, quando i pazienti entrano nella fase depressiva, i loro comportamenti possono sembrare più comprensibili, ma anche più intensi rispetto alle fasi precedenti e questo cambiamento può richiedere uno sforzo maggiore da parte dei caregiver e degli operatori sanitari. Essere a conoscenza di questa particolare fase permette di offrire un sostegno emotivo più efficace, aiutando i pazienti ad attraversare questo periodo depressivo con il giusto equilibrio di empatia e supporto;

5. l'accettazione: rappresenta la fase in cui il paziente riconosce la realtà della diagnosi senza più opporsi o combatterla, e qui i pazienti possono rivolgere la loro attenzione a godersi il tempo che rimane. L'accettazione è spesso considerata l'ultima fase del modello di Kübler-Ross, vista come una sorta di meta nel processo di elaborazione del lutto o dell'avvicinarsi alla morte.

2.2 Prevenzione con autopalpazione del seno

L'autopalpazione del seno (*figura 1*) è uno strumento prezioso nella prevenzione del tumore al seno, poiché aiuta le donne a sviluppare una maggiore consapevolezza del proprio corpo, ed è attraverso questa pratica regolare che è possibile individuare eventuali cambiamenti o anomalie che potrebbero richiedere un approfondimento medico.

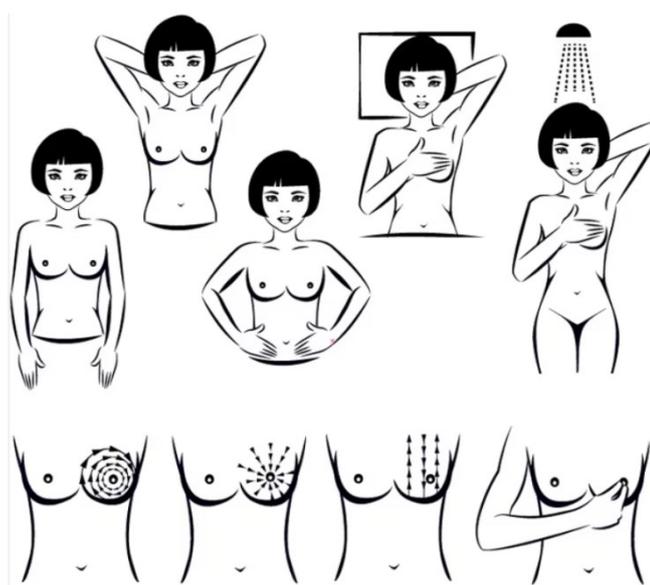
Per eseguire questo controllo è necessario solo uno specchio per poter fare l'ispezione visiva ed eventualmente può essere utilizzato un cuscino da posizionare dietro la schiena o dietro la spalla.

La preparazione per l'autoesame del seno richiede di impostare la procedura in modo da garantire un processo accurato, ripetibile e confortevole; poiché l'anatomia del seno può variare in relazione al ciclo mestruale, è consigliato eseguire l'autoesame sempre nello stesso momento del mese, preferibilmente al termine delle mestruazioni e in caso di amenorrea, l'esame dovrebbe essere effettuato nello stesso giorno scelto ogni mese. È

importante che venga svolto in un ambiente sicuro e familiare, privo di distrazioni, per garantire una maggiore tranquillità e concentrazione durante la procedura.

L'autoesame del seno inizia con una valutazione tattile, durante la quale la paziente cerca eventuali irregolarità attraverso la palpazione. Per esaminare il seno destro, la paziente si posiziona sdraiata sul lato sinistro, appoggiando la mano destra, con il palmo rivolto verso l'alto, sulla fronte, questa posizione permette al seno di appoggiarsi piatto sulla parete toracica, facilitando l'esame. Ora utilizzando i polpastrelli del dito medio, la paziente deve effettuare piccoli movimenti circolari, applicando una leggera pressione, poi media ed infine profonda per esaminare le diverse profondità del tessuto mammario. L'esame della metà esterna del seno viene svolto con movimenti verticali che vanno dall'ascella al capezzolo e dalla clavicola fino alla parte inferiore del seno e durante la palpazione, è essenziale mantenere il contatto continuo delle dita con la pelle per non trascurare alcun dettaglio. Invece per esaminare la metà interna del seno, la paziente si posiziona supina, rimuove la mano dalla fronte e sposta il braccio inattivo ad angolo retto rispetto al corpo e si utilizza la stessa tecnica di palpazione per questa parte del seno, includendo l'area intorno al capezzolo e allo sterno. Lo stesso procedimento viene ripetuto per il seno sinistro, seguendo le stesse indicazioni.

Figura 2: autopalpazione del seno



L'indagine visiva del tessuto mammario deve essere condotta da tre angolazioni principali: con le braccia lungo i fianchi, con le braccia sollevate sopra la testa e

piegandosi leggermente in avanti con le mani sui fianchi. Ogni posizione va esaminata di fronte a uno specchio, osservando il seno frontalmente, di profilo destro e di profilo sinistro, ed anche se è normale che un seno sia leggermente più grande dell'altro, è importante segnalare eventuali nuove asimmetrie o cambiamenti di dimensione. Durante l'ispezione, la pelle deve essere valutata per la presenza di eruzioni cutanee, arrossamenti, pieghe, fossette o segni che ricordano la texture di una buccia d'arancia mentre i capezzoli devono essere controllati per sintomi come desquamazione, arrossamenti, prurito, gonfiore o secrezioni. Anche eventuali variazioni nella distribuzione venosa, come la dilatazione asimmetrica, devono essere tenute in considerazione e approfondite con un medico, se necessario.

2.3 Assistenza infermieristica in un paziente sottoposto a trattamento chemioterapico

La figura dell'infermiere oncologico si inserisce in una dimensione molto più ampia e complessa rispetto all'infermieristica tradizionale. In aggiunta al supporto emotivo descritto in precedenza, l'infermiere deve possedere anche ottime abilità tecniche e specifiche, perché le competenze richieste da questi reparti sono maggiori andando a manipolare farmaci pericolosi per il trattamento chemioterapico.

2.3.1 Manipolazione farmaci antitumorali

I farmaci antitumorali rientrano nella categoria dei farmaci pericolosi ed alcuni di essi sono classificati come cancerogeni o probabilmente cancerogeni per l'uomo. Questa situazione evidenzia l'importanza per chi manipola tali farmaci di essere ben informato sui rischi associati, sulle normative di riferimento e di ricevere una formazione adeguata, sia teorica che pratica. Gli infermieri che fanno parte dei reparti di oncologia si trovano infatti ogni giorno a maneggiare questi farmaci.

I farmaci antitumorali sono quei farmaci che vengono utilizzati per il trattamento dei tumori e proprio per questa loro azione, risultano essere anche tossici. Gli effetti collaterali di questa categoria di farmaci infatti, non si manifesta solamente nei pazienti a cui vengono somministrati ma anche negli operatori che li manipolano e l'esposizione di questi farmaci da parte dei professionisti sanitari può avvenire attraverso diverse vie:

- inalatoria: causata da aerosol, polveri o vapori creando irritazione a livello delle mucose nasali e orofaringee principalmente;
- percutanea: quando si viene direttamente in contatto con il farmaco e può andare a creare danni fino alla necrosi dei tessuti;
- congiuntive orali: possono creare danni importanti a livello della cornea e provocare eccessiva lacrimazione e fotofobia;
- mucose orofaringee, via digestiva.

Nel caso avvenga un'esposizione accidentale a questi farmaci, si deve immediatamente avvisare il medico competente, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e la direzione sanitaria. Se la contaminazione avviene per via cutanea, è sufficiente utilizzare acqua e sapone e se disponibili, usare i rispettivi antidoti, mentre se la contaminazione è avvenuta attraverso le congiuntive orali, bisogna utilizzare i dispositivi lavaocchi utilizzando acqua o soluzione fisiologica.

La somministrazione dei farmaci antitumorali, deve avvenire in locali che siano dotati di:

- sistemi di aspirazione idonei;
- pavimenti facilmente lavabili e di un materiale plastico;
- lavabo idoneo.

Gli infermieri incaricati di questo lavoro devono possedere conoscenze e competenze adeguate sulle corrette procedure e sui rischi possibili legati alla loro manipolazione e devono basare il loro operato su protocolli standard che vengono elaborati in ogni reparto oncologico al fine di garantire un'assistenza che combina efficacia ed efficienza.

I farmaci chemioterapici possono essere somministrati attraverso differenti vie:

- orale;
- sottocutanea;
- intramuscolare;
- endovenosa;
- intraperitoneale;

- intra-arteriosa;
- intra-ventricolare

La procedura vera e propria di somministrazione comprende una serie di passaggi che devono essere seguiti scrupolosamente per evitare di andare incontro a degli errori che possono provocare seri danni al paziente e all'operatore responsabile. La procedura comprende:

- verifica della corrette prescrizione che deve soddisfare le “5G”:
 - giusto paziente;
 - giusta dose;
 - giusta via di somministrazione;
 - giusto tempo;
 - giusta terapia.
- Comunicazione al paziente: l'informazione e il coinvolgimento attivo del paziente oncologico nel piano di cura sono elementi essenziali per affrontare al meglio il percorso terapeutico. La comunicazione deve essere chiara, mirata e comprensibile, soprattutto considerando che il paziente può trovarsi in uno stato di vulnerabilità emotiva dopo la diagnosi e le informazioni devono riguardare le modalità di somministrazione del trattamento ed i potenziali effetti collaterali. È utile fornire spiegazioni su come prevenire o gestire tali sintomi, indicando anche risorse come farmaci di supporto o terapie complementari. Il coinvolgimento del paziente nel piano di cura e nella decisione terapeutica contribuisce a migliorare il suo senso di controllo e responsabilizzazione ed è quindi fondamentale stimolare la partecipazione attiva, incoraggiando il paziente e i suoi familiari a fare domande, a comprendere il protocollo di trattamento e a esprimere preoccupazioni o preferenze. Importante da parte degli infermieri è anche quello di mantenere un atteggiamento che sia positivo nei confronti del paziente, in particolare nelle prime fasi della malattia.
- Verifica del dosaggio: al letto del paziente, prima della somministrazione l'infermiere insieme al medico devono eseguire il doppio controllo della prescrizione andando a controllare:
 - a. il nome del paziente
 - b. il dosaggio

- c. il nome del farmaco
 - d. la modalità di somministrazione, che include la velocità, i tempi e la via.
- Somministrazione dei farmaci: i farmaci antiblastici sono farmaci pericolosi e in quanto tali non possono entrare in contatto con la cute e con i tessuti, e per questo si adottano delle misure di sicurezza per proteggere sia il paziente che gli operatori: si usano telini assorbenti-impermeabili per coprire i vestiti e la cute del malato, mentre gli infermieri usano i seguenti DPI:
- a. camice lungo;
 - b. guanti chirurgici in lattice
 - c. occhiali di protezione;
 - d. mascherina.

2.3.3 Rischio di stravasamento

Lo stravasamento consiste in una fuoriuscita di farmaco somministrato dai vasi sanguigni, andando a danneggiare i tessuti circostanti. Nel caso del cancro, questa complicanza si riferisce ad un'infiltrazione involontaria dei farmaci chemioterapici nei tessuti adiacenti al sito intravenoso. Il riconoscimento di questa complicanza è a carico dell'infermiere ma anche il paziente deve essere educato a quelli che sono i segni e sintomi dello stravasamento, in modo da riconoscerlo nel minor tempo possibile e poterlo gestire tempestivamente. I segni e sintomi dello stravasamento si manifestano in modo diverso in base al loro grado di tossicità tissutale e si classificano in 4 diverse categorie:

- a. vescicanti: questi farmaci provocano danni immediati perché hanno la caratteristica di essere metabolizzati molto rapidamente, causando irritazione intravascolare fino alla necrosi tissutale e crea danni a nervi, muscoli fino a raggiungere l'osso;
- b. irritanti: meno pericolosi rispetto alla categoria sopracitata, creano dolore localizzato nel sito di inserzione del catetere e infiammazione locale ma senza raggiungere lo stato di necrosi;
- c. infiammanti: creano solo delle reazioni a livello locale;
- d. neutrali: non provocano reazioni.

Questa complicanza si può innescare per diversi motivi, che possono essere correlati al paziente, alla procedura e al farmaco in sé.

- Fattori correlati al paziente:
 - a. vene piccole e fragili;
 - b. vasi troppo spessi causati dalle ripetute venipunture;
 - c. pazienti a cui sono stati asportati linfonodi o vena cava chiusa;
 - d. obesità;
 - e. pazienti agitati.
- Fattori correlati alla procedura:
 - a. personale inesperto;
 - b. elevati tentativi di reperire un accesso venoso;
 - c. pressione di flusso elevata.

Lo stravasamento è una complicanza che può provocare seri danni ai tessuti, per questa ragione l'infermiere deve conoscere i segni e sintomi (*tabella 2*) della sua insorgenza e trasmettere tutte le informazioni al paziente.

Tabella 2: strumento di valutazione dello stravasamento

	Grade				
	0	1	2	3	4
Color	Normal	Pink	Red	Blanched	Blackened
Integrity	Unbroken	Blistered	Superficial skin loss	Tissue loss exposing subcutaneous tissue	Tissue loss exposing muscle/bone with a deep crater or necrosis
Skin temperature	Normal	Warm	Hot		
Edema	Absent	Non-pitting	Pitting		
Mobility	Full	Slightly limited	Very limited	Immobile	
Pain	Rate on a scale of 0-10				
Fever	Normal	Elevated (highest value during 24 hours)			

Il trattamento di una complicanza simile, deve essere tempestivo e per questo motivo l'infermiere deve essere preparato, infatti quando ci si trova di fronte alla fuoriuscita di farmaci antitumorali dal distretto venoso, si devono adottare i seguenti interventi:

1. interrompere immediatamente l'infusione del farmaco;
2. scollegare il deflussore dal catetere venoso;

3. utilizzare una siringa per aspirare del farmaco residuo attraverso il catetere venoso;
4. applicare degli impacchi caldi o freddi in base al farmaco e somministrare un antidoto specifico;
5. avvisare al medico.

I trattamenti termici locali possono essere utilizzati per ridurre le reazioni di stravasamento locali e limitare l'assorbimento del farmaco infiltrato; si può utilizzare la tecnica del raffreddamento locale quando si ha bisogno di limitare la dispersione del farmaco grazie alla vasocostrizione che si viene a creare e questa modalità viene applicata in presenza di farmaci vescicanti che legano il DNA. Al contrario, per la categoria di farmaci vescicanti non leganti il DNA, si usa invece la tecnica di riscaldamento locale che evita l'accumulo del farmaco e ne consente la dispersione grazie alla vasodilatazione provocata dal calore secco. Le linee guida raccomandano le applicazioni termiche (sia a caldo che a freddo) per 15-20 minuti ogni quattro ore e il trattamento deve durare 1 o 2 giorni.

2.3.3 Effetti collaterali chemioterapia

L'infermiere professionale deve essere preparato a gestire gli effetti collaterali della chemioterapia, affrontando le problematiche più comuni in termini di gravità e frequenza. Ecco i principali effetti collaterali e le linee guida comportamentali da seguire:

- dermatite: per prevenire lesioni da grattamento, si somministrano antistaminici e si predilige il riposo notturno. È importante monitorare la pelle per segni di irritazione ed eventualmente trattarli tempestivamente;
- alopecia: si deve fornire supporto psicologico, informando il paziente che la caduta dei capelli è temporanea e che può coinvolgere anche altre zone pilifere come pube, ascelle, ciglia e sopracciglia, per questo si può andare a consigliare l'uso di parrucche, foulard o altre soluzioni estetiche;

- manifestazioni emorragiche: è fondamentale monitorare ed eventualmente segnalare tempestivamente la presenza di segni cutanei come petecchie o ecchimosi, che possono indicare un'alterazione della coagulazione, si consiglia la collaborazione con il medico per valutare eventuali trattamenti;
- alterazioni olfattive e perdita di gusto: bisogna informare il paziente di queste possibili alterazioni e solitamente si coinvolge la figura del dietologo per modificare il regime alimentare e garantire un adeguato apporto nutrizionale;
- stomatite: educare il paziente sull'importanza di mantenere una corretta igiene orale durante la chemioterapia, si consiglia di monitorare regolarmente lo stato delle mucose della bocca e suggerire di evitare cibi piccanti, troppo caldi o troppo freddi. Nel caso fosse necessario, somministrare analgesici topici per alleviare il dolore o antibiotici sistemici in caso di infezioni;
- nausea e vomito: per questi effetti collaterali si somministrano farmaci antiemetici, preferibilmente prima dell'inizio della chemioterapia, è anche suggerito ridurre al minimo gli stimoli esterni che potrebbero scatenare il vomito ed aiutare il paziente a mantenere una posizione corretta durante questi episodi, per prevenire l'aspirazione del materiale vomitato. È preferibile l'assunzione di cibi secchi e non irritanti, consumando piccoli pasti frequenti per ridurre la sensazione di nausea;
- diarrea: prestare particolare attenzione all'igiene della regione anale, utilizzando sapone neutro per i lavaggi e lenitivi locali per prevenire irritazioni. Per evitare questa complicanza, si verifica che il paziente abbia un'adeguata idratazione e che la dieta sia a basso contenuto di scorie per ridurre il rischio di traumi durante la defecazione. Eventualmente somministrare antidiarroici e monitorare costantemente l'equilibrio elettrolitico;
- stipsi: quando la chemioterapia include farmaci che riducono la motilità intestinale, come la vincristina, è consigliato l'uso di lassativi a scopo preventivo. Verificare inoltre che il paziente sia adeguatamente idratato e che la dieta comprenda una quantità sufficiente di fibre per favorire il transito intestinale;
- leucopenia: questo esame consente di individuare segni di infezione o infiammazione. L'infermiere avrà il compito di controllare spesso la temperatura

corporea e andare a ridurre i rischi di infezione, favorendo un'adeguata igiene personale e limitando il numero di visite al paziente. Se prescritti, si somministrano antibiotici con lo scopo di prevenire eventuali infezioni oppure si procede a trasfusioni granulocitarie.

- piastrinopenia: è una condizione per la quale le piastrine circolanti sono in un numero inferiore a 150.000 unità per microlitro di sangue. L'infermiere dovrà preferire terapia endovenosa cercando di evitare;
- Stanchezza, dolori ossei.

2.4 Assistenza infermieristica alla paziente sottoposta a mastectomia

La paziente che deve subire un intervento di mastectomia, passa tre diverse fasi all'interno dell'ospedale:

- pre-ricovero;
- intervento;
- post ricovero.

Durante la prima fase, la paziente dovrà recarsi nell'ambulatorio di senologia dove l'infermiere oltre ad accogliere il paziente, deve rilevare i parametri vitali, eseguire i prelievi ematici ed un ECG di controllo. In aggiunta, l'infermiere avrà il compito di informare ed educare al paziente sui comportamenti che deve tenere nel pre-operatorio, ovvero il digiuno a partire dalla mezzanotte, e nel post operatorio, sia gli esercizi e le attività che le è concesso di fare, ma anche l'utilizzo dei presidi necessari per il recupero, come il reggiseno compressivo. Come per qualsiasi intervento chirurgico, si deve effettuare la visita con il medico anestesista che valuta qual è l'anestesia migliore per la paziente e si assicura che non ne sia allergica.

Il giorno stesso dell'intervento, l'infermiere ha il compito di preparare ed aiutare la paziente per l'operazione di mastectomia, in particolare effettua:

- doccia pre-operatoria: è necessaria per andare a ridurre la carica microbica;

- verificare il digiuno;
- rimozione di eventuali monili e protesi;
- posizionamento di presidi aggiuntivi se prescritto (esempio calze anti trombo);
- verificare che sia presente tutta la documentazione;
- controllare che sia firmato il consenso informato.

Finito l'intervento, quindi nella fase post operatoria, appena il paziente rientra in reparto si va a controllare:

- stato di coscienza;
- parametri vitali (temperatura corporea, pressione arteriosa, frequenza respiratoria e cardiaca, saturazione, dolore);
- presenza di nausea e vomito;
- controllo della diuresi;
- controllo della ferita chirurgica ed eventuali drenaggi.

Capitolo III

RIABILITAZIONE

La riabilitazione che si propone dopo aver subito un intervento di mastectomia, ha come obiettivo quello di andare a ripristinare tutta l'ampiezza del movimento del braccio e garantirne una buona mobilizzazione. Se eseguita precocemente, aiuta ad acquistare nuovamente la funzionalità del braccio in un arco di tempo minore.

3.1 Sensazioni nel sito chirurgico

Dopo l'intervento, è normale avvertire diverse sensazioni nell'area operata. Si potrebbe sentire disagio o tensione nella zona della ferita, che fa parte del normale processo di guarigione. Tuttavia, se queste sensazioni evolvono in un dolore intenso, in aggiunta di comparsa di febbre, è consigliabile interrompere gli esercizi di riabilitazione. Sensazioni come: senso di pesantezza, formicolio, mancanza di sensibilità, bruciore e senso di goccia d'acqua fredda che scende lungo l'arto, potrebbero comparire nella donna sottoposta a mastectomia dopo aver lesionato dei nervi sensitivi di piccole dimensioni durante l'intervento chirurgico ma non sono permanenti, possono scomparire dopo alcune settimane fino ad un anno. Tutti questi fastidi sono però soggettivi, quindi variano da persona a persona e in alcune donne possono amplificarsi in seguito a cambiamenti climatici.

3.2 Respirazione

Alcuni esercizi utili per il processo di riabilitazione riguardano la respirazione. Questi migliorano il rilassamento psico-fisico e favoriscono una maggiore consapevolezza dei movimenti del torace. Si distinguono 2 diverse tipologie di respirazione:

- respirazione diaframmatica: si parte inspirando con il naso e lo scopo è quello di andare a gonfiare la pancia, aiutandosi con l'espansione della parte inferiore del torace e si termina la respirazione espirando dalla bocca. Questa tipologia di respirazione migliora anche il sistema circolatorio e viscerale;
- respirazione costale: si inspira dal naso ma in questo caso si deve espandere la parte superiore del torace. Si conclude espirando dalla bocca.

3.3 Esercizi

Per proseguire con il percorso di riabilitazione, sono consigliati alcuni esercizi che diminuiscono il tempo di recupero della funzionalità del braccio, eseguiti inizialmente senza l'utilizzo di carichi, per poi utilizzare pesi in modo da aumentare la forza muscolare. Tra gli esercizi consigliati dagli esperti troviamo:

1. aprire e rilasciare: seguire l'esercizio in posizione supina, preferibilmente a letto e con le ginocchia piegate. A questo punto il movimento da eseguire è flettere il braccio, portando la mano sulla spalla, quindi allargalo mantenendo il gomito a contatto con il materasso fino a sentire una tensione nell'ascella o nel petto. Questa posizione deve essere mantenuta, facendo attenzione che la muscolatura di braccio e spalla sia rilassata, respirando profondamente per 30 secondi. Se la tensione diminuisce, continuare ad aprire il braccio fino a percepire nuovamente la tensione e mantenere per altri 30 secondi. Completato il movimento, si torna alla posizione iniziale e si ripete per altre 5 volte;
2. sollevare aprendo e chiudendo i pugni: la posizione di partenza è sempre la stessa: supina a gambe piegate mantenendo le braccia lungo i fianchi. Alzare lentamente le braccia fino a portarle in posizione verticale, mantenendole

- parallele. Aprire e chiudere i pugni 5 volte per contrarre i muscoli delle braccia, poi tornare alla posizione iniziale. Anche questo esercizio va ripetuto 5 volte;
3. aprire e chiudere: in questo esercizio la posizione di partenza è eretta, in alternativa si può stare appoggiati su una sedia, l'importante è che i piedi tocchino perfettamente a terra. Da qui si portano entrambe le mani sopra la testa mantenendole intrecciate per poi abbassarle fino a raggiungere l'altezza del collo. Da questa posizione si vanno ad aprire e chiudere i gomiti e nel caso in cui si dovesse avvertire una sensazione di tensione nella zona operata, si consiglia di utilizzare la tecnica del respiro ovvero inspirare profondamente ed espirare lentamente;
 4. distensione delle braccia lungo il muro: per eseguire questo esercizio si inizia posizionandosi di fronte a muro, eretti ad una distanza di circa 20 centimetri. Da qui si elevano le braccia parallelamente al muro, cercando di arrivare alla massima altezza raggiungibile mantenendola per 5 secondi e ritornare poi alla posizione di partenza;
 5. distensione del braccio lateralmente: per questo esercizio, si ha bisogno di un pezzetto di nastro adesivo. Il movimento si inizia in piedi, con il lato non operato rivolto verso la parete, a circa 30 cm di distanza. Appoggiare la mano sul muro, distendendo il braccio, e cercare di avvicinarsi il più possibile alla parete. Segnare il punto raggiunto dalle vostre dita con il nastro adesivo poi, ripetete l'esercizio con il braccio operato, cercando di arrivare vicino al segno che avete fatto. Successivamente, ci si allontana dalla parete e scivolando con la mano fino all'altezza della spalla. Ripetere l'intero esercizio per un totale di 5 volte;
 6. rinforzo dei muscoli del braccio: passate 6 settimane dalla rimozione del drenaggio, si può iniziare il percorso di rinforzo muscolare. Questi esercizi di forza devono iniziare utilizzando dei pesi da mezzo chilo, andando poi ad aumentare il peso. Il braccio deve eseguire diversi movimenti e deve essere sollevato in avanti, in fuori verso l'alto, di lato e verso l'alto. Tutti gli esercizi descritti devono essere ripetuti in 3 serie con un massimo di 10 ripetizioni.

3.4 Linfedema

Il linfedema rappresenta una complicanza correlata all'intervento chirurgico in seguito a mastectomia e si manifesta con gonfiore, tensione, diminuzione della mobilità, rigidità che interessano l'arto operato. Per le donne sopravvissute al cancro, questo rimane un problema perché causa un forte disagio non solo a livello fisico ma anche psicologico. La diagnosi del linfedema si esegue tramite delle misurazioni volumetriche degli arti, che consentono anche di monitorare il decorso della complicanza tra cui troviamo:

- misurazioni circonferenziali del nastro: questo metodo consiste nel misurare in modo circonferenziale gli arti a distanze anatomiche designate. Vengono considerate significative delle differenze con l'arto sano se la circonferenza è superiore a 2 centimetri o se la differenza di volume è superiore a 200 millilitri;
- spostamento dell'acqua: consente una misurazione precisa per quanto riguarda il volume dell'arto. Questo metodo prevede l'immersione dell'arto che presenta il linfedema in un contenitore colmo di acqua. L'eccesso di acqua viene spostato in un altro contenitore per poi essere pesata;
- perometria: per misurare il volume dell'arto operato, viene utilizzato un dispositivo optoelettronico a infrarossi che riesce a ricreare un'immagine tridimensionale del braccio calcolando anche il suo volume;
- spettroscopia di bioimpedenza: riesce a confrontare l'impedenza e la resistenza del fluido extracellulare tra i 2 arti, calcolando la velocità di trasmissione della corrente elettrica nei tessuti. Per farlo si utilizza una corrente di basso livello;
- scansione laser tridimensionale: questo metodo viene utilizzato principalmente per misurare il volume degli arti superiori, ricostruendone un'immagine tridimensionale. Risulta essere una tecnica con una affidabilità molto alta rispetto ai metodi sopracitati, ma è sconsigliata per l'elevato costo e per la quantità di tempo impiegato per l'elaborazione dei dati;
- linfoscintigrafia: rappresenta il "gold standard", si effettua con l'iniezione di un radiotracciante a livello della mano e si verifica l'assorbimento dei linfonodi prossimali. Questo metodo, infatti, consente di fornire un'immagine che evidenzia lo stato del drenaggio linfatico dell'arto superiore.

I trattamenti per il linfedema, invece, si distinguono in due grandi categorie che sono:

1. trattamenti conservativi: rientrano in questa categoria il drenaggio linfatico manuale, le bende e gli indumenti compressivi ed infine gli esercizi e lo stile di vita;
2. trattamenti chirurgici.

OBIETTIVI

L'obiettivo della tesi è spiegare il ruolo dell'infermiere all'interno dei reparti oncologici, che non si limita a seguire solo il processo assistenziale, ma lavora insieme al paziente anche sul lato psicologico aiutandoli ad affrontare la malattia nel migliore dei modi. Inoltre evidenzia l'importanza della figura infermieristica sia nella prevenzione del tumore al seno, realizzabile attraverso l'educazione sanitaria ed interventi di screening, ma anche nel percorso riabilitativo delle pazienti che hanno subito un intervento di mastectomia.

MATERIALI E METODI

Per la ricerca sono state consultate le banche dati di PubMed e Google Scholar, inoltre sono stati analizzati articoli del portale Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC), del quotidiano Nurse 24, dal sito web Associazione Italiana Malati di Cancro (AIMAC), dalla guida per i pazienti “*Riabilitazione motoria dopo l'intervento chirurgico al seno*” dell'Istituto Europeo di Oncologia (IEO), dall'elaborato “*Problematiche e prospettive infermieristiche in oncologia*” creato dal Collegio IPAVSI di Roma.

Nella realizzazione della seguente tesi le parole chiave utilizzate sono:

breast cancer, nursing care, epidemiology, psychology, mastectomy, lobular carcinoma, rehabilitation, etiology, lymphedema.

RISULTATI

La ricerca si propone di evidenziare l'importanza cruciale del ruolo dell'infermiere oncologico, sia dal punto di vista tecnico-assistenziale che psicologico. Sul piano tecnico, le competenze nella manipolazione e somministrazione dei farmaci antitumorali rivestono un'importanza fondamentale, così come le conoscenze relative alla gestione degli eventuali casi di stravaso. Inoltre, gli interventi di educazione sanitaria effettuati dai professionisti sono essenziali per le donne, sia quelle malate che quelle sane, poiché forniscono informazioni preziose su come prevenire il tumore al seno e su come praticare l'autopalpazione per il monitoraggio della propria salute. Per le donne a cui è stato diagnosticato il tumore al seno, il percorso assistenziale, e quindi il primo contatto con la figura infermieristica, inizia presso l'ambulatorio senologico, dove gli infermieri offrono supporto fin dalla fase di accertamento, continuando con la preparazione all'intervento chirurgico e assistendo le pazienti durante le fasi intra e post-operatorie e durante il percorso riabilitativo. Dal punto di vista psicologico, invece, l'infermiere che entra in contatto con donne affette da questa malattia deve possedere eccellenti capacità relazionali e comunicative, poiché interagisce con pazienti la cui prognosi potrebbe essere sfavorevole, avendo inoltre il compito di aiutarle e supportarle nelle decisioni e nel percorso terapeutico.

ANALISI E DISCUSSIONE

Dalla presente ricerca si è dimostrata la fondamentale importanza del ruolo dell'infermiere all'interno dell'ambito oncologico, il quale deve possedere delle eccellenti qualità tecniche che si attuano durante tutto il percorso assistenziale e che vengono dimostrate dalla presa in carico della paziente con l'accertamento iniziale, in tutte le fasi che precedono e seguono l'intervento chirurgico di mastectomia e nella manipolazione e somministrazione dei farmaci antitumorali, classificati pericolosi, necessitando quindi una corretta gestione per non incorrere ad esposizioni accidentali

che possono creare degli effetti indesiderati. Il lavoro dell'infermiere oncologico si esplica anche nell'educazione sanitaria: provvede ad informare le donne sugli screening disponibili per la loro salute, insegnare come eseguire l'autopalpazione del seno per ricercare anomalie e le aiuta, insieme alla figura del fisioterapista, nel percorso di riabilitazione guidandole nei movimenti e negli esercizi più adatti per la ripresa della funzionalità del braccio operato. Tra le capacità che deve possedere l'infermiere oncologico si deve sottolineare anche l'importanza che ha l'aspetto psicologico: interagisce ogni giorno con persone malate che vivono con paura, tristezza, depressione, devono quindi avere doti empatiche e sapere ascoltare per poter fornire il miglior supporto.

CONCLUSIONI

Il tumore al seno è il cancro più comunemente diagnosticato nelle donne, e in questo elaborato viene trattata in particolare l'assistenza infermieristica che richiede il suo percorso, dalla prevenzione fino al percorso di riabilitazione. Dall'articolo emerge quanto cruciale sia l'intervento educativo da parte della figura dell'infermiere oncologo, fornendo informazioni sulla prevenzione del tumore trattando alimentazione e stili di vita che ogni individuo dovrebbe mantenere per diminuire il rischio di diagnosi e offrire indicazioni sugli screening disponibili. Attuando la prevenzione secondaria sono aumentate le diagnosi di cancro al seno, perché precedentemente i controlli risultavano più scarsi, ma la loro individuazione è talmente precoce che presenta un tasso di sopravvivenza molto elevato. Le competenze che vengono acquisite dai professionisti infermieri durante i percorsi di formazione, però, non riguardano solamente le competenze tecniche e assistenziali, ma risulta fondamentale curare l'aspetto psicologico nei confronti delle donne che presentano un tumore al seno. L'elaborato infatti si sofferma sull'impatto emotivo che una diagnosi di tumore al seno, con conseguente mastectomia, provoca nella donna, come ansia e depressione ma anche disagio con il proprio corpo. La presenza inoltre di una famiglia o caregiver che partecipa attivamente al percorso di cura con il supporto dell'infermiere oncologico e di tutte le nozioni che egli può offrire alle persone vicino alla donna si rivelano indispensabili per aiutarla a superare la malattia.

L'assistenza del paziente oncologico in generale risulta essere molto complessa, principalmente per lo schema terapeutico con l'utilizzo dei farmaci antitumorali e per il rapporto tra operatori sanitari e pazienti. Nel caso del tumore al seno inoltre ci si rivolge principalmente ad una popolazione di donne, le quali perdono parte di ciò che per loro rappresenta la propria femminilità ovvero il seno ed i capelli durante la terapia chemioterapica, in aggiunta di tutti gli altri effetti collaterali che comporta. La ricerca sul tumore al seno negli ultimi anni ha fatto dei grandissimi progressi, anche implementando screening gratuiti per incentivare le donne ad effettuarli, ma credo che sia necessaria ancora più informazione e divulgazione, soprattutto sugli stili di vita e

sulle buone norme comportamentali da tenere in atto per diminuire i fattori di rischio modificabili.

Tra i limiti dell'argomento, ho notato che il tumore al seno è associato principalmente al sesso femminile, ma le campagne di prevenzione dovrebbero essere aperte in modo più ampio anche ad un pubblico maschile perché nonostante questa parte di popolazione sia colpita in una percentuale minore dal cancro della mammella, il rischio è sempre presente.

In conclusione, l'assistenza infermieristica e la sua adeguata formazione in questo settore, risultano fondamentali per il percorso della donna affetta da tumore al seno, dal primo incontro al reparto, seguendole per tutto il processo di cura.

SITOGRAFIA

<https://www.msmanuals.com/it-it/casa/tumore/panoramica-sui-tumori/sviluppo-e-diffusione-del-tumore>

[https://www.artoi.it/cose-il-](https://www.artoi.it/cose-il-cancro/#:~:text=Secondo%20l'Organizzazione%20Mondiale%20della,loro%20confini%20abituati%20per%20invadere)

[cancro/#:~:text=Secondo%20l'Organizzazione%20Mondiale%20della,loro%20confini%20abituati%20per%20invadere](https://www.artoi.it/cose-il-cancro/#:~:text=Secondo%20l'Organizzazione%20Mondiale%20della,loro%20confini%20abituati%20per%20invadere)

<https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/cose-il-cancro/cause-del-cancro>

<https://senologiadiagnostica.it/epidemiologia/>

<https://www.aimac.it/libretti-tumre/cancro-mammella-seno/cosa-e-tumore-mammella>

<https://www.senoclinicroma.com/blog/senologia/quali-sono-tipi-piu-comuni-tumore-seno.html>

<https://www.nurse24.it/infermiere/professione/la-professione-infermieristica.html>

<https://www.nurse24.it/infermiere/professione/profilo-professionale-dellinfermiere.html>

<https://www.dimensioneinfermiere.it/legge-4299-abrogazione-del-mansionario-degli-infermieri/>

https://opi.roma.it/archivio_news/pagine/41/vol_6.pdf

[https://www.ieo.it/Documents/Materiale%20infoeducativo/38_Riabilitazione%20Motoria%20dopo%20Intervento%20chirurgico%20al%20Seno%20\(CED.DO.1044.C\).pdf](https://www.ieo.it/Documents/Materiale%20infoeducativo/38_Riabilitazione%20Motoria%20dopo%20Intervento%20chirurgico%20al%20Seno%20(CED.DO.1044.C).pdf)

BIBLIOGRAFIA

Grimm, L. J., Rahbar, H., Abdelmalak, M., Hall, A. H., & Ryser, M. D. (2022). Ductal Carcinoma in Situ: State-of-the-Art Review. *Radiology*, 302(2), 246–255. <https://doi.org/10.1148/radiol.211839>

Kim, J. T., Park, J. Y., Lee, H. J., & Cheon, Y. J. (2020). Guidelines for the management of extravasation. *Journal of educational evaluation for health professions*, 17, 21. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2020.17.21>

Limaiem, F., Khan, M., & Lotfollahzadeh, S. (2023). Lobular Breast Carcinoma. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Menon, G., Alkabban, F. M., & Ferguson, T. (2024). Breast Cancer. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Obeagu, E. I., & Obeagu, G. U. (2024). Breast cancer: A review of risk factors and diagnosis. *Medicine*, 103(3), e36905. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000036905>

Pappalardo, M., Starmoni, M., Franceschini, G., Baccarani, A., & De Santis, G. (2021). Breast Cancer-Related Lymphedema: Recent Updates on Diagnosis, Severity and Available Treatments. *Journal of personalized medicine*, 11(5), 402. <https://doi.org/10.3390/jpm11050402>

Pippin, M. M., & Boyd, R. (2023). Breast Self-Examination. In *StatPearls*. StatPearls Publishing

Rohani, C., Sedaghati Kesbakh, M., & Mohtashami, J. (2018). Empatia clinica con pazienti oncologici: un'analisi del contenuto della percezione degli infermieri oncologici. *Patient Preference and Adherence*, 12, 1089–1098. <https://doi.org/10.2147/PPA.S156441>

Tyrrell, P., Harberger, S., Schoo, C., & Siddiqui, W. (2023). Kubler-Ross Stages of Dying and Subsequent Models of Grief. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Versaggi, S. L., & De Leucio, A. (2024). Stereotactic and Needle Breast Biopsy. In StatPearls. StatPearls Publishing.

Xu, H., & Xu, B. (2023). Breast cancer: Epidemiology, risk factors and screening. Chinese journal of cancer research = Chung-kuo yen cheng yen chiu, 35(6), 565–583.
<https://doi.org/10.21147/j.issn.1000-9604.2023.06.02>

RINGRAZIAMENTI

FINALMENTE ho finito di scrivere la tesi ed è ora di pensare ai ringraziamenti, che con un'altissima probabilità saranno l'unica parte della tesi che verrà letta. Questi 3 lunghi anni sono giunti al capolinea (purtroppo o per fortuna), e credo sia stato il periodo in cui ho avuto il maggior numero di crolli emotivi, esaurimenti e pianti di tutta la mia vita (io sempre drama queen lo sapete tutti). 1800 ore di tirocinio, infinite ore sui libri a studiare e a ripetere e lezioni su lezioni dalla mattina alla sera sono terminate, anche se troverò sempre qualcosa per cui lamentarmi. Da come ho descritto l'università fino ad ora sembra che è stato il periodo peggiore della mia vita ma devo ammettere che mi ha dato un sacco di emozioni positive, che al solo pensiero mi fanno dimenticare tutti gli sforzi fatti per arrivare fino a qua. Ci sono certe sensazioni che solo chi ha fatto il mio stesso percorso può capire, come ad esempio quando un paziente si complimenta con te per il prelievo che non gli ha provocato dolore o riuscire a prendere l'arteria al primo colpo per l'EGA. Ripensare alla strada fatta e a tutti i miglioramenti mi rende felicissima anche se un po' malinconica e nonostante abbia detto qualche volta "tornassi indietro non lo rifarei" con il senno di poi sono ancora più convinta della mia scelta e orgogliosa che sia questo il mio futuro.

Dopo tutta questa intro che è più per me che per voi voglio ringraziare ogni singola persona che ha fatto parte del mio percorso, perché ognuno di voi mi ha lasciato qualcosa di indelebile che proverò a scrivere su carta anche se le mie abilità di scrittura sono molto scarse.

Vorrei ringraziare la mia relatrice Alfia Amalia Lizzi per avermi sostenuto in questo progetto ed essere sempre stata disponibile.

I primi a cui voglio dedicare i miei ringraziamenti sono i miei genitori che mi hanno permesso di fare questo percorso, senza di voi non avrei mai potuto farlo, mi avete permesso di vivere tre anni fuori casa, pagato infinite tasse per consentirmi di inseguire il mio sogno ed ora che sono arrivata (anche se questo è solo l'inizio), spero di avervi reso orgogliosi perché per me è la cosa più importante, che vi sia tornato almeno l'1% di quello che voi mi avete dato e fatto, e che pensiate che i sacrifici che avete fatto per

me ne siano valsi la pena. La mia scaramanzia non mi portava mai a dire le date dei miei esami ma nonostante ciò mi avete beccata la maggior parte delle volte perché durante le telefonate ero nervosa, agitata e semplicemente insopportabile, quindi capivate subito dal mio umore che l'esame era imminente, per questo evitavate anche di scrivermi finché non ricevevate una mia telefonata dove ve lo comunicavo. Vi ringrazio infinito per ogni singola cosa che avete fatto per me e per la nostra famiglia non smetterò mai di dirvelo, vi voglio bene.

La mia sorellona, Alice. Anche se siamo cresciute come cane e gatto il nostro rapporto ad oggi è cambiato completamente. Sei la mia seconda mamma, la mia migliore amica, grazie per tutto quello che fai per me, ti voglio bene

Michela. Sei la persona che mi è stata più vicina in questo percorso, sempre a sostenermi e a fare il tifo per me in prima fila. Non sei la prima persona che ho conosciuto all'interno della facoltà ma sei la prima che non ha mai smesso di credere in me, anche quando ero convinta di non farcela te eri sempre lì, affianco a me a darmi tutto ciò di cui avevo bisogno. Sono felice del rapporto che abbiamo costruito, così puro e sincero tanto che la tua felicità è anche la mia.

Ti ho detto un milione di volte "Michi devo farti una statua" e qui lo ribadisco, il livello di sopportazione che hai avuto nei miei confronti, tutte le lamentele, tutti i miei problemi, i miei dubbi, ti sei sorbita minuti e minuti di audio dove te ne parlavo e te mi ascoltavi senza avermelo mai fatto pesare e te ne sono grata per questo.

Probabilmente non ti ringrazierò mai abbastanza per il bene che mi hai fatto in questi tre lunghi anni, e volevo assicurarti che nonostante tu non sia una persona a cui piace il contatto fisico e gli abbracci (a contrario mio) sei riuscita a farmi arrivare tutto l'amore, voglio che tu lo sappia e mi auguro che le stesse cose le abbia percepite tu da parte mia. Ti voglio bene infinito. Ti ho nel cuore.

Lollo, che durante questo percorso sei diventato da amico a qualcosa di tanto più grande, ma sinceramente non volevo soffermarmi su questo, perché la nostra storia la conosci anche te. Volevo invece parlarti dei miglioramenti che mi hai permesso di fare di come persona, te ne sarò per sempre grata. Mi hai aiutata a superare le mie ansie, le mie paure e paranoie non solo nell'ambito universitario ma proprio nella vita. Mi hai insegnato a vivere con più leggerezza e tranquillità, a pensare meno al futuro ma a focalizzarmi sul presente, imparando a vivere a pieno i momenti e le cose belle che mi accadono, senza andare sempre a pensare a quello che può succedere dopo. "Serenità" è in realtà una parola che non ti si addice come persona, ma è ciò che sei riuscito a trasmettermi: non c'è motivo di arrabbiarsi per tutto, non serve pensare così tanto e sono inutili tutte le paranoie che mi faccio. Vorrei solo che la mia presenza nella tua vita ti abbia lasciato qualcosa, anche se in piccolissima parte, che ti abbia reso una persona migliore come te hai fatto semplicemente entrando nella mia.

Grazie per avermi migliorato questi tre anni, per fortuna che c'eri te a farmi ridere nei momenti dove ero nel crollo più totale con le tue stronzate e la tua ironia, grazie che mi hai sopportato quando mi lamentavo ininterrottamente dello studio e di qualsiasi altra cosa, grazie per avermi fatto entrare così tanto nella tua vita, grazie per avere avuto così tanta pazienza con me, grazie che non te ne sei andato quando mostravo i lati peggiore del mio carattere, grazie per accettarmi per come sono, grazie.

Meli, la mia vita. Questa laurea è tanto mia quanto tua, qualsiasi traguardo raggiunto nelle nostre vite è in realtà di entrambe, te che mi hai sempre dato il tuo supporto. Grazie per aver sopportato la distanza durante questi tre anni, settimane a non tornare su e anche se credo tu mi abbia maledetto parecchie volte per questo, spero che oggi pensi che ne sia valsa la pena. Ti ringrazio per aver sempre creduto in me e per non avermi mai lasciata sola, e anche se siamo l'una l'opposto dell'altra rimani la mia anima gemella. Adesso che mi sono laureata ti prometto che ti porto a tutti gli aperitivi che vuoi. Ti amo.

Un ringraziamento speciale a tutte quante le mie coinquiline che hanno vissuto con me dentro l'interno 1 di via Esino 106. Fede, Giorgia, Suni, Fede, Fabi, Sofi, Sofi, Giulia (sì, ne ho cambiate un po').

In particolare volevo dedicare qualche parola a Fede D'Andrea, l'infermiera a cui aspiro a diventare, grazie per avermi sempre tranquillizzata e pensato che ce la potessi sempre fare.

Sofi Tosti non mi sono dimenticata di te, tranquilla. Due persone completamente l'una l'opposto dell'altra, all'interno della casa sei la persona con cui ho legato di più contro ogni aspettativa. Grazie che mi hai sopportato questi 2 anni insieme, tutti i miei esaurimenti e i miei monologhi di lamentele che eri costretta ad ascoltare, l'ho sempre apprezzato. Ti voglio bene, cucciola.

Vale, la mia "amo". Sei me stessa trasferita in un altro corpo, ma in una versione migliore. Grazie che ci sei sempre stata, mi hai sempre fatto sentire speciale e migliore di quello che sono in realtà, grazie per stare sempre al mio fianco, per condividere con me sempre tutto e grazie di matchare la mia pazzia e parlare in modo imbarazzante con me. Ti voglio bene.

Ai miei amichetti di Tavernelle la Ponza, Nicolino, Younessino, Mimmo Flow, Bigo, Daduz. Grazie per farmi sempre ridere, per sopportarmi quando faccio la pazza (la cringe), per farmi divertire anche seduti nei tavoli del Flaminio. Il bene che vi voglio non lo potete nemmeno immaginare.

Teresa e Benedetta, da amiche dell'uni ad amiche nella vita.

Teresa, la mia gymsis in lontananza, colei che mi ha fatto entrare nel mondo della pale. Sei stata una parte davvero indispensabile e sempre presente in questo percorso, senza di te non ce l'avrei fatta. Qualsiasi difficoltà, dubbio, preoccupazione ti sei sempre resa disponibile, per qualsiasi cosa, sei sempre stata al mio fianco. I tuoi modi di fare, la tua determinazione, il tuo altruismo, la tua vivacità e il tuo volere far star bene sempre tutti sono caratteristiche che ho sempre ammirato nella tua persona.

Betta, grazie anche a te per avermi aiutata, sostenuta, ed aver avuto la pazienza a spiegarmi le cose un'infinità di volte perché non le capivo.

Vi voglio bene cucciole.