



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**“Vivere con un fantasma: la qualità di vita
e l’assistenza infermieristica rivolta al paziente
amputato”**

Relatore: Chiar.mo
Dott. Fabrizio Albertini

Tesi di Laurea di:
Vanessa Pompei

Correlatore: Chiar.mo
Dott. Stefano Marcelli

A.A. 2020/2021

INDICE

INTRODUZIONE	1
1. AMPUTAZIONE	3
1.1. Cause dell'amputazione	3
1.2. Procedura chirurgica.....	5
1.3. Livelli di amputazione.....	6
1.4. Conseguenze generali e complicanze.....	7
1.5. Sindrome dell'arto fantasma.....	8
1.6. Incidenze	9
2. QUALITA' DI VITA	11
2.1. Problematiche nei soggetti con amputazione	12
2.1.1. Disturbi psicologici	13
2.1.2. Accettazione del "nuovo" sé e immagine corporea	14
2.1.3. Ansia e depressione.....	15
2.1.4. Deambulazione.....	16
3. ASSISTENZA INFERMIERISTICA.....	17
3.1. Trattamenti.....	24
3.1.1. Mirror therapy	25
3.1.2. TENS.....	27
3.1.3. Realtà virtuale e aumentata	27
4. PROTESI E LORO APPLICAZIONE	29
5. GESTIONE E TRATTAMENTO DEL DOLORE NEI PAZIENTI CON AMPUTAZIONE.....	32
5.1. Introduzione allo studio	32
5.2. Obiettivi.....	32

5.3. Materiali e metodi.....	32
5.4. Discussioni.....	33
5.5. Risultati	34
CONCLUSIONI	35
BIBLIOGRAFIA.....	36
SITOGRAFIA.....	37
RINGRAZIAMENTI.....	38

INTRODUZIONE

Per la stesura di questo elaborato, la scelta è stata quella di trattare la sindrome dell'arto fantasma e le amputazioni. In particolare emergeranno l'importanza del ruolo dell'infermiere, gli aspetti e i cambiamenti che il soggetto amputato si trova ad affrontare.

L'amputazione di un arto è un evento destabilizzante per la persona che si trova ad affrontarla e necessita di sostegno e di un team di professionisti che li possa guidare verso una nuova autonomia. La sindrome dell'arto fantasma è un fenomeno tanto diffuso quanto talvolta poco conosciuto che incide nella vita quotidiana del paziente. L'accettazione del sé di una persona amputata viene visto come un processo laborioso, all'interno del quale la protesi riveste un ruolo di aiuto, poiché essa permette alle persone di tornare a vivere "normalmente" e di incrementare la qualità di vita. Questa tipologia di pazienti deve essere preparato adeguatamente e seguito da un team multidisciplinare e multiprofessionale composto da medici, infermieri, fisioterapisti, psicologi ecc. che li possa guidare verso la riabilitazione e la riacquisizione di una nuova autonomia.

La scelta di approfondire questo argomento è stata dettata dalla voglia di mettere in risalto le difficoltà che queste persone si trovano ad affrontare, vedere come questa sindrome incida sul paziente e cercare di capire quanto influisca sulle loro vite. Per avere un quadro completo ho scelto di approfondire l'ambito della qualità di vita dopo un'amputazione e gli interventi infermieristici riservati nei loro confronti per tutto il periodo riguardante l'evento.

La scelta dell'argomento è nata dall'esperienza di tirocinio clinico, in cui mi sono trovata di fronte a pazienti con arti amputati con la loro conseguente complessa gestione, per problemi riscontrati, non solo dal punto di vista fisico, ma anche emotivo. La maggior parte di queste persone erano state costrette, a causa di malattie o dopo traumi, a subire l'amputazione degli arti.

L'infermiere grazie alle sue conoscenze e competenze, dovrà educare sia i pazienti che i rispettivi caregivers, sugli effetti indesiderati presenti dopo l'amputazione, le difficoltà da affrontare, nonché sugli approcci terapeutici e l'utilizzo delle protesi. Nei loro

confronti sarà importante offrire supporto psicologico e l'instaurazione della relazione terapeutica.

Nella seconda parte dell'elaborato, è stata effettuata una revisione della letteratura riguardante proprio il dolore che i pazienti con amputazione devono affrontare, la presenza, l'efficacia della gestione e dei trattamenti nei confronti di questa frequente problematica.

1. AMPUTAZIONE

Il termine “amputazione” indica l’asportazione totale di un arto o di un suo segmento e può riguardare sia gli arti inferiori che gli arti superiori.

Le amputazioni chirurgiche^[21] possono essere suddivise in due ampie categorie:

- Amputazioni minori: si riferiscono, in genere, all’asportazione delle dita;
- Amputazioni maggiori: consistono nella rimozione di ampie sezioni.

L’estremo dell’arto amputato è detto moncone d’amputazione. Il moncone dovrebbe:

- Avere un buon trofismo muscolare;
- Mantenere un’efficiente circolazione sanguigna;
- Non risultare dolente.

L’infermiere si trova a contatto con la persona e la famiglia per tutto il periodo che va dalla decisione di effettuare l’intervento al post-operatorio e a livello domiciliare, instaurando un rapporto di fiducia e sostegno. Si richiedono conoscenze specifiche, avanzate e aggiornate per effettuare assistenza di qualità. L’infermiere diviene una figura fondamentale per riorganizzare la vita della persona amputata ed aiutarlo ad adottare strategie di coping efficaci.

Sulla base dei bisogni assistenziali del paziente amputato viene costruito un piano di assistenza personalizzato, con la formulazione di diagnosi infermieristiche, come ad esempio: ansia, rischio elevato di compromissione della mobilità, rischio elevato di disturbo dell’immagine corporea, dolore, deficit nella cura di sé, alterazioni del comfort, rischio elevato di lesione.

1.1. Cause dell’amputazione

L’amputazione degli arti superiori (13-20%) sono nel 90% dei casi di origine traumatica in soggetti giovani, mentre l’amputazione degli arti inferiori è più frequente e le cause possono essere divise in tre gruppi^[21]:

- Processi patologici

Tumori maligni primitivi. Sono relativamente rare. L'obiettivo di un'amputazione in questi casi è quello di impedire la diffusione delle cellule tumorali. L'osteosarcoma rappresenta il 20% dei tumori maligni primitivi che può verificarsi a qualsiasi età, ma la maggior parte dei casi interessa bambini e giovani adulti, tra i 10 e i 30 anni. Un secondo picco di incidenza si verifica negli adulti di età superiore ai 60 anni, generalmente in pazienti con una precedente patologia ossea e colpisce principalmente il sesso maschile. Le cause che portano all'insorgenza dell'osteosarcoma non sono ancora note.

Tromboflebiti. Associata alla formazione di un coagulo ematico all'interno di un vaso colpito, chiamato trombo. Il trombo può ostruire il lume interno del vaso sanguigno e rallentare la circolazione. Le malattie occlusive arteriose costituiscono la causa più comune per le amputazioni nel mondo occidentale. Quando il flusso sanguigno è interrotto, l'apporto di ossigeno alla gamba non è più sufficiente: si verifica spesso dolore soprattutto mentre si cammina, le gambe o i piedi sono più freddi rispetto al resto del corpo e a volte prendono un colore bluastrò, può diventare edematosa, irritata e dura alla palpazione. Un'amputazione dell'arto inferiore viene eseguita solo se la circolazione non può essere ripristinata da altre procedure di chirurgia vascolare o con l'approccio farmacologico.

Diabete. Questo può causare l'insorgenza di piede diabetico, complicanza caratterizzata da ulcerazioni e infezioni del piede, che nei casi più gravi possono causare una gangrena dell'arto. Molto spesso accade che chi soffre di diabete non si accorga di soffrire di ulcera al piede; ciò è dovuto alla neuropatia sensitiva, ovvero una perdita di sensibilità agli arti inferiori data dalla malattia. Fortunatamente, oggi sono disponibili tecniche in grado di evitare l'acutizzazione delle ulcerazioni cutanee del piede, in modo da scongiurare il rischio d'amputazione. La tecnica consiste nel riaprire le arterie che arrivano al piede tramite l'inserzione di fili guida e di micro palloncini che vengono fatti scorrere sugli stessi. Il fine di quest'operazione è quello di riattivare la circolazione sanguigna verso il piede, facendo scorrere nuovamente il sangue nei punti in cui le arterie erano ostruite. Nel caso in cui le ulcerazioni siano arrivate a uno stadio troppo avanzato si dovrà procedere all'amputazione.

Osteomielite. Processo infettivo che interessa simultaneamente le ossa ed il midollo osseo sostenuta da batteri i quali proliferano causando necrosi del tessuto con diffusione del processo infettivo lungo l'asse dell'osso. L'osteomielite può essere acuta, e svilupparsi quindi improvvisamente, oppure cronicizzare.

Gangrena. Si verifica quando i tessuti del corpo vanno incontro a necrosi, causata generalmente da carente apporto sanguigno della parte interessata. A livello cutaneo i sintomi possono includere il cambiamento del colore e della temperatura, l'intorpidimento, la sudorazione, il dolore e l'insorgenza di fissurazioni.

- Traumi

I traumi possono originare da diverse cause lavorative, belliche, stradali, sportive e domestiche. È stato dimostrato che il genere maschile è più colpito dalle amputazioni causate da traumi rispetto al sesso femminile; il motivo è che sono maggiormente coinvolti in diverse attività, professionali e di tipo meccanico, quindi sono più esposti ai rischi accidentali e ambientali di amputazione.

- Deformità

In questi casi le amputazioni vengono programmate allo scopo di migliorare la funzionalità degli arti in seguito alle malformazioni e anomalie congenite, acquisite o determinate da eventi isolati durante lo sviluppo fetale.

La maggior parte di queste deformità possono essere protesizzate.

1.2. Procedura chirurgica

Innanzitutto il paziente deve adottare la posizione supina^[8, 21] sul tavolo operatorio per poi applicare una fasciatura elastica (laccio emostatico) nella zona interessata, eventualmente in combinazione con la perfrigerazione. Questo step consente l'interruzione dell'apporto di sangue alla zona d'asportare e prevenire un'emorragia. Per questi tipi di interventi chirurgici si preferisce la somministrazione di anestesia epidurale.

Successivamente, i muscoli vengono sezionati e si prosegue con la dissezione e recisione dei nervi. Un passaggio fondamentale nel corso di un'operazione chirurgica di questo genere, che avrà effetti sulla sintomatologia della sindrome dell'arto fantasma, è proprio il momento della recisione del nervo.

Viene posizionato profondamente un drenaggio ad aspirazione e una volta regolarizzati i lembi cutanei per ottenere una corretta chiusura senza troppa tensione, si procede alla sutura con punti non riassorbibili.

I muscoli dovrebbero essere in condizioni simili alle normali condizioni fisiologiche. Ciò consente una contrazione muscolare efficace, in grado di:

- Ridurre l'atrofia della parte;
- Consentire l'uso funzionale del moncone;
- Mantenere la copertura dei tessuti molli dell'osso residuo.

La protesi artificiale viene applicata a qualche mese di distanza dall'intervento.

1.3. Livelli di amputazione

Per livello di amputazione si intende l'altezza in cui una parte del corpo viene asportata^[22]. Per quanto riguarda gli arti inferiori (Fig.1):

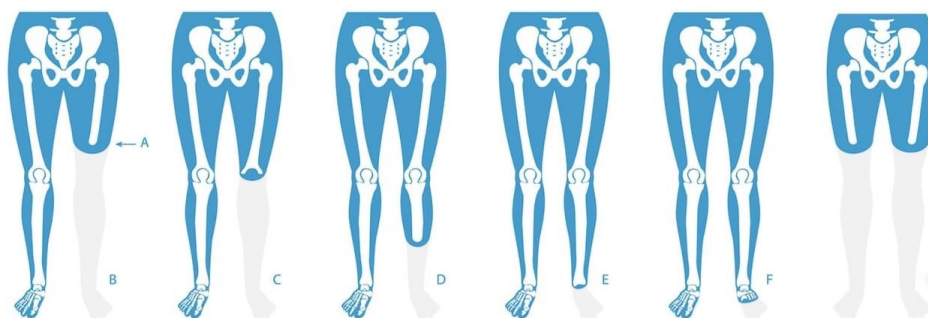


Fig.1

- Moncone. L'arto residuo dopo un'amputazione.
- Amputazione Transfemorale. L'amputazione della gamba viene effettuata al livello del femore, tra l'anca e il ginocchio; l'amputazione transfemorale (TF) viene chiamata anche semplicemente "amputazione sopra il ginocchio".
- Disarticolazione di ginocchio. L'amputazione della gamba viene effettuata al livello del ginocchio.
- Amputazione Transtibiale. L'amputazione viene effettuata al livello della tibia e del perone, tra il ginocchio e la caviglia; in questo caso l'amputazione transtibiale (TT) può riferirsi anche ad una "amputazione sotto il ginocchio".
- Disarticolazione di caviglia. L'amputazione viene effettuata al livello della caviglia e questo tipo viene detta anche «Amputazione di Symes».
- Transmetatarsale. L'amputazione viene effettuata al livello dell'avampiede.
- Amputazione bilaterale: amputazione di entrambe le gambe.

I livelli di amputazione negli arti superiori^[18] sono (Fig.2):

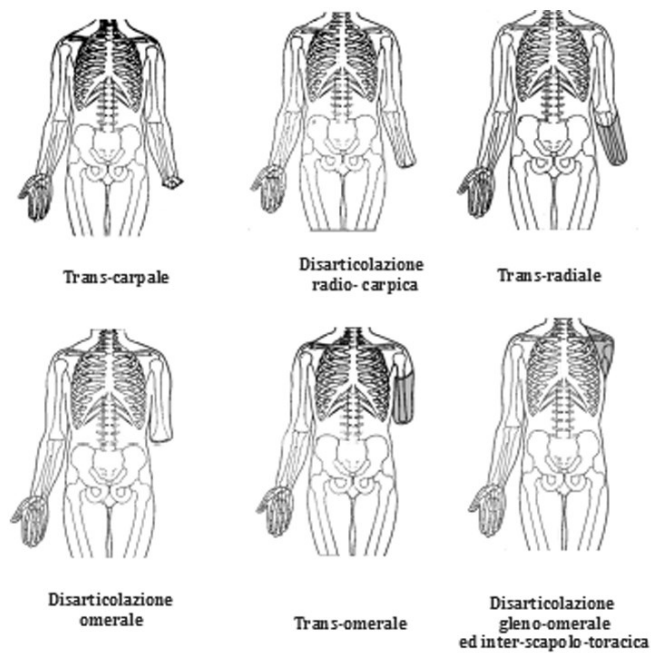


Fig. 2

- Amputazione delle dita/del pollice
- Amputazione parziale della mano o trans-carpale
- Disarticolazione di mano o radio-carpica
- Amputazione transradiale (amputazione sotto il gomito)
- Disarticolazione di gomito/omeroale
- Amputazione transomeroale (amputazione sopra il gomito)
- Disarticolazione di spalla o gleno omeroale ed interscapolotoracica.

L'amputazione viene effettuata al punto più distale possibile per una guarigione efficace. La posizione dell'amputazione è determinata dai seguenti fattori: vascolarizzazione dell'area, necessità di una protesi, si cerca di preservare il ginocchio negli arti inferiori, negli arti superiori si cerca di mantenere la massima estensione funzionale.

1.4. Conseguenze generali e complicanze

L'incidenza di tali complicanze risente:

- dell'età del soggetto,
- della causa dell'amputazione (se programmata o eseguita in urgenza),
- del tipo di amputazione,
- delle condizioni generali di salute del paziente.

Le possibili problematiche che possono insorgere dopo un'amputazione comprendono^[21]:

- Mancata guarigione del moncone;
- Infezioni;
- Emorragie;
- Trombosi venosa profonda;
- Deiscenza;
- Progressione della patologia di base;
- Impedimenti alla mobilitazione correlata ad eventuali lesioni cutanee;
- Traumi psicologici e disagio emotivo;
- Disagi nello svolgimento delle attività quotidiane e lavorative.

Altra possibile complicanza dell'amputazione è l'ossificazione eterotopica: in pratica, anziché svilupparsi del tessuto cicatriziale a livello del moncone, si formano noduli ed altre escrescenze che possono interferire con le protesi. Tale evenienza può rendere necessarie, a volte, ulteriori operazioni chirurgiche.

Dopo l'amputazione, il paziente può avvertire un dolore proveniente dall'arto o dal segmento di esso asportato; questa condizione è nota come sindrome dell'arto fantasma.

1.5. Sindrome dell'arto fantasma

La sindrome dell'arto fantasma o “phantom sensation” è la sensazione anomala di persistenza di un arto dopo la sua amputazione, quindi in realtà mancante: il soggetto affetto da questa patologia ne avverte la posizione, accusa sensazioni dolorose, talora addirittura di movimenti come se questo fosse ancora presente.

Questa sensazione è piuttosto comune e non rientra in nessun tipo di problema psichico.

Fanno parte della “phantom sensation” (PLS) sensazioni di tipo^[17]:

- Cinetiche, il paziente percepisce il movimento dell'arto fantasma;
- Cinestetiche, il paziente percepisce la grandezza, la forma e la posizione dell'arto mancante;
- Esterocettive, riguarda la percezione degli stimoli sensoriali, il paziente sente pressioni sull'arto, prurito, vibrazioni, freddo o caldo.
- Telescoping, fenomeno che si riferisce alla riduzione e scomparsa nel tempo della sensazione di arto fantasma non doloroso; le dita della mano e del piede gradualmente si avvicinano al moncone fino a che il paziente le sente attaccate ad esso.

Un effetto associato alla sindrome dell'arto fantasma è il dolore dell'arto fantasma o "phantom limb pain" (PLP), vale a dire il dolore che coinvolge la parte amputata dell'arto anche se non presente. Tale sensazione è soggettiva, può variare da paziente a paziente, in intensità, frequenza e durata. Questi pazienti avvertiranno una vasta gamma di sensazioni, alcuni dei quali includono bruciore, crampi, formicolio e intorpidimento e la sensazione di subire delle scosse elettriche o di essere trafitto da aghi (Fig. 3). Per la



maggior parte dei pazienti la sensazione e soprattutto il dolore fantasma diventano pesantemente invalidanti. Questi dolori hanno un andamento fluttuante, si presentano improvvisamente e possono durare da pochi minuti a ore; si intensificano spesso la sera e durante la notte, motivo per cui oltre il 60% di questi pazienti lamentano disturbi del sonno. Nella maggior parte dei casi il dolore post amputazione, si attenua per poi scomparire nell'arco di due anni.

1.6. Incidenze

Le amputazioni maggiori sono causate dal diabete che rappresentano circa il 60% di tutti i ricoveri per amputazione non traumatica registrati in Italia. Le amputazioni^[18] riguardano principalmente l'arto inferiore, rappresentate dal 74,5% dei casi; le amputazioni degli arti superiori risultano essere di minor numero. (Tab. 4).

AMPUTAZIONI D'ARTO	MEDIA ANNUA	%
ARTO SUPERIORE	3.900	24,5
ARTO INFERIORE	12.000	74,5
TOTALE AMPUTAZIONI	15.000	100

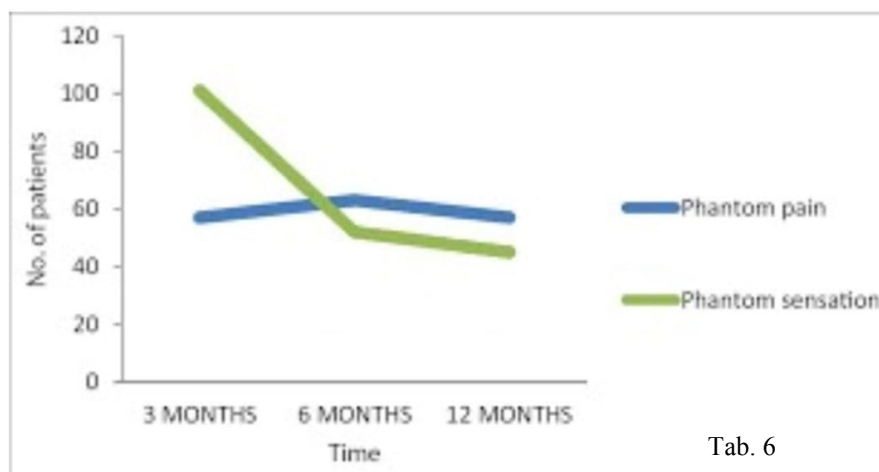
Tab. 4

Le amputazioni sono più frequenti fra gli uomini, con un tasso di circa due volte superiore a quello delle donne. Sul totale annuo delle amputazioni di arto, quelle dell'arto superiore sono mediamente 3.900 ed incidono per il 24,5%. Di queste, il 95% è costituito dalle amputazioni del distretto della mano e solo il 5% del distretto del braccio. (Tab. 5).

TABELLA 1.3.2 AMPUTAZIONI D'ARTO SUPERIORE	MEDIA ANNUA	%
DISTRETTO DELLA MANO	3.700	95
DISTRETTO DEL BRACCIO (DALLA RADIO-CARPICA ALLA INTER-SCAPOLO-TORACICA)	200	5
TOTALE AMPUTAZIONI	3.900	100

Tab. 5

Per quanto riguarda le sindromi, la prevalenza di PLP nell'arco di un anno risulta avere all'incirca lo stesso andamento, mentre la PLS diminuisce nettamente rispetto al primo periodo. (Tab. 6)



Tab. 6

Inoltre sono presenti delle correlazioni tra prevalenza delle sindromi e gli aspetti riguardanti l'andamento pre e post-operatorio. Per esempio, PLP e PLS sono risultati più frequenti in pazienti che presentavano: vizio di fumo, cure con chemioterapia, anestesia generale, infezioni post intervento e un livello di amputazione prossimale.

2. QUALITA' DI VITA

La qualità di vita è un concetto molto ampio e non comprende solo aspetti relazionati alla salute, intesa come assenza di malattia, ma tutti gli aspetti della vita delle persone ^[19].

Le dimensioni fondamentali della qualità di vita sono essenzialmente tre:

- fisica: la salute e il funzionamento dell'individuo, i sintomi della malattia e il loro impatto sullo svolgimento delle normali attività quotidiane;
- psicologica: il benessere emotivo, la spiritualità, la realizzazione e soddisfazione personale e le funzioni cognitive;
- sociale: riguarda il supporto e i ruoli sociali, l'amicizia, le relazioni interpersonali, familiari e il senso di appartenenza.

La qualità di vita è un fenomeno soggettivo e individuale; la percezione della qualità di vita è influenzata dalla cultura, dal sistema di valori, benessere economico, aspirazioni o dalle aspettative di vita.

Valutare la qualità della vita dei propri pazienti si dimostra uno strumento fondamentale, soprattutto per avere un'assistenza multidisciplinare e olistica, discostandosi da un approccio puramente biomedico basato su aspetti fisici oggettivi, così da andare oltre ai dati quantificabili e di concentrare maggiormente l'attenzione sui bisogni di ciascuna persona.

Questa valutazione da parte dell'infermiere può essere un modo per implementare la relazione terapeutica tra assistito e professionista, per far percepire al paziente un interesse nei suoi confronti e il rispetto per la situazione che sta vivendo. E' comunque necessario monitorarla nel corso del tempo al fine di identificare se sono presenti eventuali alterazioni o modifiche.

Le persone con amputazione degli arti inferiori presentano un punteggio sulla qualità di vita peggiore rispetto alla popolazione generale, identificato dalla compilazione di questionari; ciò indica che l'amputazione è un evento che influenza le condizioni dei soggetti amputati. L'uso efficace di protesi e misure di reinserimento lavorativo sarebbero utili per migliorare la loro qualità di vita.

2.1. Problematiche nei soggetti con amputazione

L'amputazione porta a una disabilità permanente, un cambiamento nella vita e nelle funzioni dell'individuo [2].

Le limitazioni nella struttura e nella funzione del corpo dovute all'amputazione influenzano il livello di attività e quindi la partecipazione dell'individuo alla società.

L'uso di una protesi influisce sulla componente della salute fisica in maniera migliore rispetto all'uso di dispositivi di assistenza (come bastoni e stampelle), rappresentando un aumento delle limitazioni degli amputati.

L'amputazione e l'arto fantasma incidono sulla vita del paziente sia fisicamente che mentalmente. Infatti, un ambito che risulta colpito è l'umore. I motivi sono diversi: l'incapacità di trovare una terapia efficace, il dolore che si presenta durante la giornata correlato alla scarsa capacità di controllarlo. Anche il sonno ne risulta spesso disturbato, infatti i dolori tendono ad intensificarsi di notte.

Il dolore diventa così insopportabile che ne risentono anche le relazioni interpersonali. La prevalenza del dolore fantasma diminuisce con il tempo dall'amputazione; il tempo medio è vicino ai 2 anni.

Dal punto di vista fisico si manifesta, appunto, la cosiddetta disabilità funzionale. Per disabilità funzionale si intende principalmente la perdita di indipendenza, poiché le persone amputate hanno difficoltà a realizzare attività di routine in completa autonomia. Quindi, tra le varie problematiche dei paziente amputati sono presenti la sindrome e il dolore dell'arto fantasma, come già descritte, ma sono associati anche altri tipi di disturbi.

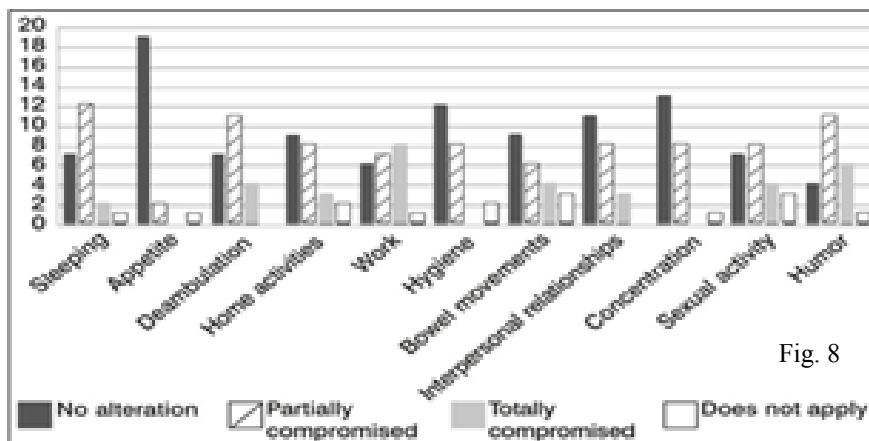


Fig. 8

Questo grafico riporta le attività di vita quotidiana; quelle meno influenzate dall'amputazione sono l'appetito, l'igiene e la concentrazione. Il sonno, la deambulazione, l'umore e il lavoro sono gli ambiti che ne risentono maggiormente, anche a causa del dolore da arto fantasma. (Fig. 8)

2.1.1. Disturbi psicologici

La perdita degli arti è associata a drastiche conseguenze psicologiche e psicosociali, tant'è che l'adattamento alla perdita degli arti e l'elaborazione del lutto sono dei processi complessi in cui un individuo, non solo ha bisogno di adattarsi alla perdita fisica di una parte del corpo, ma dovrà anche cercare di superare l'aspetto psicologico duramente colpito.

Alcune reazioni comuni ^[12] includono bassa autostima, senso di impotenza, ansia, depressione, problemi di immagine corporea, autocommiserazione, senso di perdita e segregazione sociale.

Inoltre, l'adattamento psicologico all'amputazione dipende dai tratti della personalità, dalle risorse psicologiche e dalla disponibilità di aiuto e sostegno della famiglia e della società. In riferimento alla sfera delle relazioni, gli eventi traumatici possono causare cambiamenti all'interno l'ambito familiare, trasformandole in relazioni danneggiate.

Devono pertanto essere indagati i ruoli familiari e il mantenimento di questi, la qualità degli scambi relazionali e la comunicazione all'interno della famiglia.

Il sesso maschile solitamente ha più problemi di adattamento in seguito alla perdita degli arti e sono più psicologicamente disturbati rispetto al sesso femminile.

Nel sesso maschile lo stile di vita attivo, la pressione sociale e le aspettative della società aumentano il livello di ansia e depressione dopo aver perso una parte del corpo.

La difficoltà di adattamento psicologico alla dura realtà della perdita degli arti varia anche con l'età. I giovani adulti amputati sono quelli che hanno maggiori disturbi d'armonia psicologica, poiché l'amputazione limita la loro efficienza e produttività lavorativa con conseguente sensazione di indegnità e onore per la famiglia.

L'attività lavorativa viene considerata essenziale per l'individuo, non tanto per l'aspetto economico, quanto più per l'aspetto di realizzazione del sé che essa permette di soddisfare; danni che influenzano l'abilità lavorativa creano sintomi depressivi. I giovani sono anche molto preoccupati per l'aspetto e la perfezione del loro corpo; non solo perdono la loro parte del corpo, ma anche i loro sogni, ambizioni e aspirazioni.

2.1.2. Accettazione del “nuovo” sé e immagine corporea

Il concetto di autoaccettazione viene riferito come un aspetto fondamentale per l'autorealizzazione e per il benessere dell'individuo.

Le amputazioni degli arti inferiori influenzano in modo significativo l'immagine corporea.

Durante il periodo riabilitativo ^[14], il quale va dall'amputazione all'utilizzo della protesi, solitamente vi è una fase iniziale di shock in cui il paziente non reagisce, sembra indifferente a tutto ciò che lo circonda: una fase del rifiuto durante la quale il paziente si dimostra incapace di confrontarsi con la realtà e di conseguenza con la disabilità acquisita. Nella prima parte dopo l'intervento il paziente presenta una fase di negazione: rifiuta di guardare e toccare l'arto amputato, è aggressivo ed in collera verso tutto e tutti. Il soggetto amputato va incontro anche alla regressione, che è caratterizzata da comportamenti infantili e di assoluta dipendenza.

Una difficoltà riscontrata è guardarsi allo specchio.

Sembra esserci bisogno di guardarsi negli specchi per familiarizzare con il nuovo corpo, e sembra aiutare a consolidare la realtà di un arto perduto.

I sentimenti e i pensieri sulle prime visioni allo specchio sono stati classificati come angoscia, repulsione, devastazione, depressione, scoraggiamento, tristezza e/o disperazione.

Quando gli infermieri supportano un individuo durante questa esperienza, la loro azione può aiutare a ridurre al minimo queste emozioni. L'infermiere oltre ad avere un giusto atteggiamento e instaurare un legame di fiducia con la persona, dovrebbe spiegare che la difficoltà del guardarsi allo specchio dopo un'amputazione è una reazione comune, così come l'ampia gamma di reazioni e di emozioni in seguito alla visione. L'infermiere dovrebbe consigliare inizialmente l'uso di specchi di piccole dimensioni anche solo per invitare il paziente a controllare lo stato della ferita ed eventuali irritazioni alla cute.

Successivamente comincia il periodo di elaborazione della perdita; il riconoscimento di sé include concentrarsi sulla parte mancante, sui pensieri positivi e quindi concentrarsi su ciò che non manca.

Dopodiché c'è la vera e propria accettazione dell'amputazione in cui poter guardare facilmente negli specchi è un segno di accettazione dell'amputazione come una “nuova” normalità.

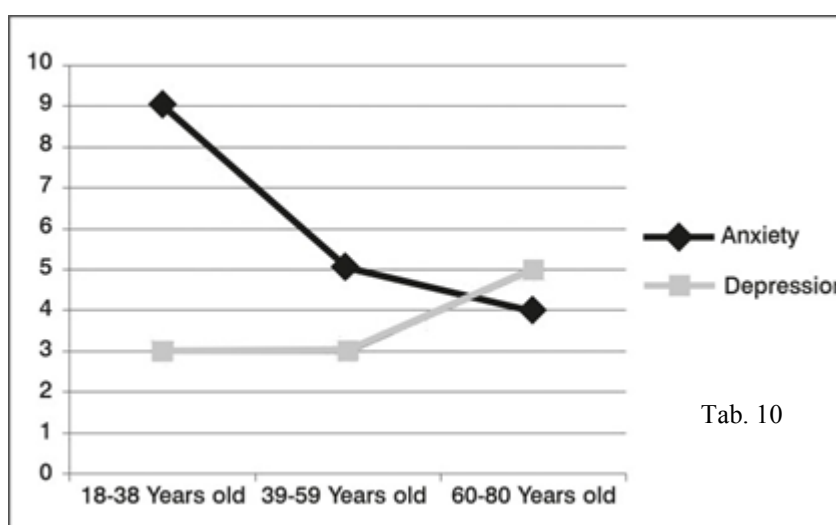
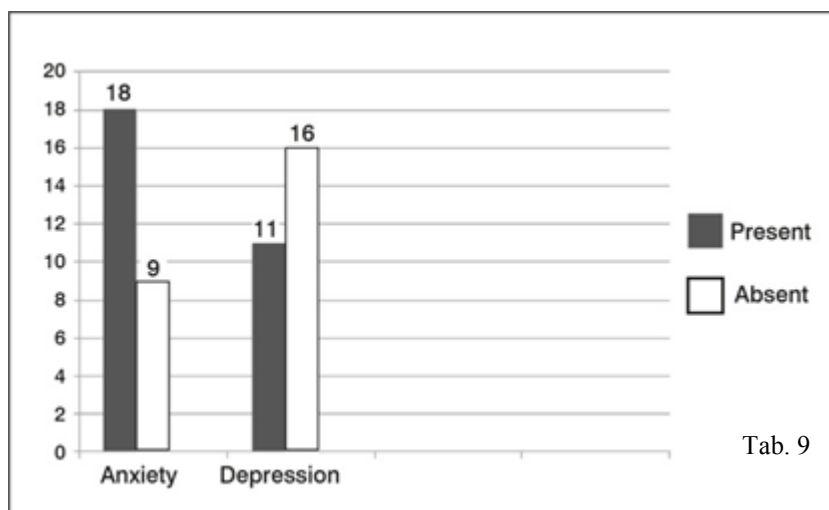
Il percorso di accettazione non è necessariamente lineare; i pazienti lamentano di avere momenti di crisi in cui tornano i pensieri negativi, spesso a seguito di curiosi sguardi o frasi bisbigliate di persone sconosciute.

Da non sottovalutare l'influenza dell'ambiente familiare: la famiglia partecipa attivamente alla riabilitazione perché ogni membro vivrà parallelamente una sua personale elaborazione della situazione post-amputazione.

2.1.3. Ansia e depressione

Per quanto riguarda la presenza di ansia, depressione e bassa qualità di vita, sono state effettuate interviste utilizzando strumenti quali questionari e scale [6].

I risultati sono stati riportati nelle seguenti tabelle:



I livelli di ansia sono più alti rispetto alla depressione (Tab. 9) e sono inclusi anche associazioni tra l'età dell'individuo e la presenza di ansia e depressione (Tab. 10): dividendo la popolazione per fasce di età, 18-38 anni, 39-59 anni e un'altra 60-80 anni, si nota come il livello di ansia sia maggiore nei giovani e decresce con l'avanzare degli anni, viceversa con la depressione che è più prevalente tra gli anziani.

2.1.4. Deambulazione

Nei soggetti amputati ci troveremo di fronte a difetti nella fase dinamica e quindi nella deambulazione ^[16]. Questi problemi possono essere provocati dall'altezza o da un allineamento non corretto della protesi, dalla limitazione articolare dell'anca, riabilitazione ed educazione scorrette.

Le scale di valutazione del paziente amputato utilizzate dai fisioterapisti per la deambulazione sono la "Time Walking Test" e il questionario di valutazione della mobilità dell'amputato.

3. ASSISTENZA INFERMIERISTICA

Prima della proposta chirurgica è necessaria un'attenta valutazione clinica per correggere condizioni sfavorevoli, come un eccesso ponderale, diabete, problematiche cardiocircolatorie e vascolari.

Per quanto riguarda l'assistenza infermieristica nella fase pre-operatoria, bisognerà come primo passo ottenere il consenso informato dando, in collaborazione con il medico, tutte le informazioni possibili riguardante l'intervento chirurgico nonché le sue conseguenze e rischi. L'instaurazione della relazione terapeutica tra infermiere e paziente getta le basi per affrontare il lungo percorso della persona amputata. Gli aspetti di una buona relazione terapeutica sono: empatia, fiducia, ascolto attivo, motivazione, relazione d'aiuto e riservatezza. Uno dei primi interventi che può svolgere l'infermiere è proprio l'educazione del paziente, la quale rappresenta una dei punti più carenti e che non si deve limitare al solo paziente ma anche a chi gli sta intorno. Per quanto riguarda l'arto fantasma, l'infermiere spiegherà cos'è e come si può presentare, le sensazioni che esso stimola e la possibilità che venga accompagnato da dolore. Inviterà il paziente a parlare delle sensazioni che questo provoca e a comunicare con il medico sull'efficacia della terapia impostata.

Oltre il supporto psicologico e la gestione dell'ansia, gli interventi svolti dall'infermiere saranno la preparazione della cute per la riduzione delle fonti batteriche [1, 9, 11, 13], invitando il paziente ad eseguire una doccia preoperatoria il giorno prima o anche il giorno stesso dell'intervento; nel caso in cui il paziente non sia autosufficiente si esegue l'igiene della persona a letto. Riguardo la preparazione della cute si prosegue poi con la tricotomia nella zona interessata. È la procedura di rimozione dei peli e/o capelli, con clipper monouso, presenti nella porzione cutanea da sottoporre a intervento chirurgico. Viene usata in quanto la presenza di peli può interferire con: effettuazione dell'incisione e relativa ferita, sutura e applicazione della medicazione. Nonostante l'ampia applicazione, la sua efficacia per la prevenzione delle infezioni non è supportata da evidenze scientifiche. In più vengono usati agenti antisettici per la preparazione della cute come agenti iodofori (per esempio iodio-povidone) e prodotti a base di alcool. In questa fase preoperatoria viene eseguita anche la pulizia intestinale tramite clisteri, clismi pronti o lassativi orali, il giorno antecedente all'intervento ed eventualmente ripetuto la mattina stessa, per prevenire la fuoriuscita involontaria di feci durante la procedura chirurgica e per prevenire contaminazioni. Importante è il digiuno

preoperatorio: l'assunzione di liquidi è interrotta 2-3 ore prima l'intervento mentre l'assunzione di solidi 6-8 ore prima, tempi necessari per garantire l'assorbimento. Il digiuno è necessario per ridurre il rischio di rigurgito del contenuto gastrico e/o aspirazione. Prima dell'intervento si può eseguire la profilassi antibiotica, vale a dire la somministrazione di antibiotici, in assenza di infezioni in atto, con la finalità di prevenirne l'insorgenza e la successiva diffusione; questa non sostituisce ma si affianca alle principali misure di prevenzione che dovrebbero essere adottate in chirurgia per ridurre al minimo le infezioni della ferita chirurgica. La profilassi antibiotica deve essere iniziata immediatamente prima delle manovre anestesiolgiche e comunque nei 30-60 minuti che precedono l'incisione della cute.

Prima di accompagnare il paziente in sala operatoria, vengono rimossi lenti a contatto e occhiali, protesi dentarie e monili vari, apparecchi acustici; gli effetti personali di valore devono essere depositati in luogo sicuro o consegnati ad un familiare. Inoltre il paziente dovrà indossare camicie, cuffietta e calzali monouso.

L'infermiere dovrà preparare la documentazione comprensiva di: cartella clinica, consenso informato, referti di diagnostica di laboratorio e check list preoperatoria.

L'assistenza infermieristica post operatoria si basa sulla rilevazione dei parametri vitali (pressione arteriosa, frequenza cardiaca, saturazione, dolore), sulla valutazione del sito chirurgico per escludere eventuali sanguinamenti, tipo ed integrità della medicazione e il controllo di eventuali drenaggi.

Gli interventi rivolti a questi ultimi sono: monitorizzare periodicamente (almeno ogni 8 ore) accertando le uscite e la loro quantità e qualità, riferire ed annotare caratteristiche del liquido di drenaggio, riferire quantità superiore o inferiore di materiale drenato, controllo periodico (almeno 24 ore) del punto di inserzione del drenaggio, rinnovo quotidiano della medicazione; la previsione di perdita è tra 200-500ml nelle prime 24 ore e uguale o inferiore a 30 ml dopo le 48 ore. Solitamente il drenaggio in questi tipi di interventi è unico e con sistema di raccolta in aspirazione, rimosso già a partire dalla seconda o terza giornata.

In questa fase bisognerà promuovere la deambulazione andando ad incoraggiare ed educare il paziente, stimolando, quando l'assistito potrà tollerare una maggiore attività, a trasferirsi sulla sedia per brevi periodi nel corso della giornata e a camminare progressivamente aumentando la distanza.

Intervento di fondamentale importanza è promuovere la guarigione della ferita effettuando cambi di medicazione con tecniche asettiche per evitare infezioni e garantendo il mantenimento della calza elastica e del bendaggio compressivo (Fig. 11) intorno al moncone per prevenire formazione di edema e conferire una forma conica all'arto residuo, utile per l'applicazione della protesi.



Fig. 11

La medicazione della ferita chirurgica:

- Preparazione del materiale occorrente,
- Identificare il paziente e spiegare cosa si eseguirà,
- Garantire privacy e riservatezza,
- Far assumere al paziente una posizione comoda ed adatta alla medicazione
- Effettuare l'igiene delle mani e indossare DPI,
- Rimuove delicatamente la medicazione precedente tirando in direzione della ferita per una rimozione meno dolorosa; in caso di medicazione aderente alla zona dell'incisione, inumidire la zona con soluzione fisiologica;
- Valutare lo stato della ferita (arrossamento, gonfiore, dolore, secrezioni);
- Rimuove i guanti e smaltirli insieme alla medicazione sporca;
- Effettuare l'igiene delle mani e indossare i guanti puliti (per la tecnica no-touch) o quelli sterili,
- Detergere la ferita con tamponi sterili imbevuti di soluzione fisiologica pulendo dall'alto verso il basso, se la ferita è lineare, o con movimenti centrifughi dall'interno verso l'esterno, se la ferita è circolare, cambiando batuffolo ad ogni passaggio;
- Tamponare e asciugare con batuffoli sterili;

- Disinfettare con antisettici quali iodopovidone 10% o clorexidina 2% in caso di cute integra, e con soluzione di perossido di idrogeno o clorexidina 0,5% in soluzione acquosa in caso di cute lesa, allergia allo iodopovidone o problemi tiroidei, parte importante per ridurre la colonizzazione microbica sulla cute dell'utente,
- Lasciare agire l'antisettico per almeno due minuti per garantire l'azione battericida dell'antisettico,
- Procedere con il bendaggio,
- Applicare strati di garze sterili sulla ferita per protezione e assorbimento delle secrezioni,
- Smaltire i DPI,
- Riposizionare il paziente,
- Riordino del materiale
- Registrare sulla documentazione infermieristica la manovra effettuata e le caratteristiche della ferita.

Nei bendaggi ogni strato si deve sovrapporre allo strato precedente per almeno la metà o i due terzi, mantenendo la benda srotolata di 8 cm. (Fig. 12). Per l'elastocompressione verranno impiegate bende con una componente elastica predominante e con una maggiore estensibilità, in grado di esercitare una maggiore compressione.

Bendaggio e medicazione vengono eseguiti ogni due giorni se quest'ultima non risulta intrisa, in tal caso viene eseguita ogni giorno. Nella decima giornata post-operatoria, salvo complicanze, vengono rimossi i punti di sutura.



Fig. 12

Inoltre l'infermiere dovrà garantire aiuto nell'elaborazione del lutto: riconoscere la realtà della perdita ascoltando la persona e offrendo supporto, incoraggiando assistito e familiari a esprimere e condividere le emozioni, aiutare l'assistito ad affrontare bisogni immediati e stabilire obiettivi realistici di riabilitazione. Importante è la promozione dell'indipendenza nella cura di sé così come il monitoraggio e il trattamento delle complicanze. Le complicanze correlate al postoperatorio possono essere:

- Emorragia, dovuta al rilascio della legatura dei vasi. Eseguire monitoraggio dei parametri vitali e comparsa segni di shock, stato della medicazione e drenaggio: se presente materiale ematico >250ml nelle prime 8 ore post operatorie è indicatore di sanguinamento attivo. Informare e/o allertare il medico se si presentano segni di shock e predisporre per la somministrazione di liquidi, trasfusioni di emocomponenti e farmaci.
- Infezione, complicanza frequente per la presenza di ferita contaminata. Somministrare antibiotici come da prescrizione, monitoraggio incisione, medicazione e drenaggio per segni di infezione locale (calore, odore, consistenza del drenato), monitoraggio segni di infezione sistemica (aumento della temperatura corporea, ecc..), adottare tecniche asettiche per effettuare le medicazioni.
- Lesioni cutanee, dovuta a immobilizzazione e alla compressione dei mezzi di supporto per la mobilità. Valutare lo stato cutaneo, praticare attenta igiene della cute per prevenire irritazione cutanea, l'infezione e la lesione, trattare lesioni iniziali prima che evolvano in ulteriori stadi, incoraggiare uso della calza da moncone che deve essere perfettamente aderente per evitare irritazioni da pieghe.
- Trombosi venosa profonda, consiste nella formazione di coaguli di sangue (trombi) all'interno delle vene profonde. Applicare calze elastiche o dispositivi di compressione se prescritti, rimuovere le calze per curare la cute, controllare la temperatura della gamba, cambiare posizione all'assistito e implementare le attività.

- Deiscenza, vale a dire il cedimento delle suture con conseguente apertura della ferita. Usare i dispositivi di fissaggio, garantire un buon apporto nutrizionale, posizione di Fowler, avvertire il medico.

Altre complicanze possono essere la mancata guarigione del moncone, per una gestione scorretta, e la progressione della patologia di base.

Il dolore è un parametro vitale che ha un forte impatto sulla persona e per questo motivo è priorità dell'infermiere effettuare un'adeguata valutazione. Si possono utilizzare le scale validate del dolore come VAS o NRS. L'infermiere dovrà dunque seguire il paziente nella gestione della terapia del dolore, soprattutto per il momento in cui egli tornerà a casa. Spiegherà la gestione del trattamento farmacologico, di eventuali devices come le pompe infusionali, se viene inserito un catetere epidurale, e le tecniche non farmacologiche.

La scala VAS (Visual Analogical Scale) (Fig. 13) è la rappresentazione visiva dell'ampiezza del dolore che il malato soggettivamente avverte. La VAS è rappresentata da una linea lunga 10 cm nella versione originale validata, con o senza tacche in corrispondenza di ciascun centimetro.

Un'estremità indica l'assenza del dolore e corrisponde a 0, l'altra estremità indica il peggiore dolore immaginabile e corrisponde a 10. La scala è compilata manualmente dal malato al quale è chiesto di tracciare sulla linea un segno che rappresenti il dolore percepito. La distanza misurata a partire dall'estremità 0 corrisponde alla misura soggettiva del dolore.

Il malato indica sulla riga il punto che raffigura l'intensità del suo dolore in quel momento.

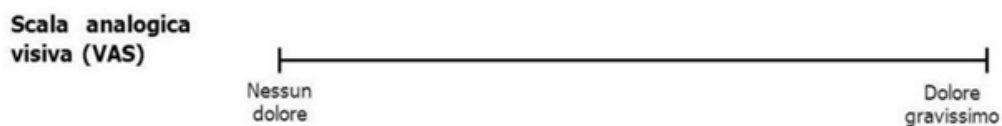


Fig. 13

La scala NRS (Numerical Rating Scale) (Fig. 14) è una scala numerica unidimensionale quantitativa di valutazione del dolore in cui l'operatore chiede al malato di selezionare il numero che meglio descrive l'intensità del suo dolore, da 0 a 10, in quel preciso momento.

**Scala di intensità
del dolore
numerica da 0-10**



Fig. 14

Al momento della dimissione dall'ospedale a casa, i pazienti con ferite post-amputazione sono prevalentemente gestiti nell'ambito delle cure primarie ^[15] da infermieri che assistono la transizione dei pazienti verso stabilità e normalità. Un'efficace cura delle ferite nelle cure primarie, come parte della continuità delle cure, è essenziale per il recupero fisico e psicosociale dei pazienti. Un'altra prerogativa dell'infermiere che segue la persona a domicilio è di identificare le eventuali crisi del paziente, ad esempio se smette di andare a lavoro, se è presente un deficit di autocura o se si chiude in sé stesso.

È necessario sviluppare programmi di educazione al paziente per migliorare l'automotivazione e i comportamenti di auto-cura per la cura ottimale delle ferite e la gestione della malattia sottostante. I membri della famiglia sono stati i compagni principali dei pazienti amputati, che hanno viaggiato al loro fianco nel loro processo di recupero; pertanto, nella fase di recupero domiciliare post-amputazione, i membri della famiglia dovrebbero essere incoraggiati a supportare i pazienti nell'affrontare le varie situazioni.

L'amputato riceverà un supporto psicologico dagli infermieri e dai restanti membri del team multiprofessionale e multidisciplinare quali medici, psicologi/psichiatri, fisioterapisti, tecnici protesisti, attraverso un counseling individuale, per il processo di adattamento e per il "lutto", in seguito alla perdita dell'arto. È molto importante, in queste prime fasi, controllare regolarmente anche l'arto sano per evidenziare tempestivamente lesioni o problematiche ai tessuti che potrebbero diventare anche molto pericolosi.

La rieducazione motoria ha l'obiettivo di fornire all'amputato tutte le istruzioni necessarie per sfruttare al meglio gli ausili protesici, e far sì che essi diventino parte integrante della persona.

L'infermiere potrà invitare la persona alla partecipazione di attività di gruppo che favoriscono le interazioni sociali. L'interazione tra pari, ovvero con altri amputati, può essere di grande aiuto poiché permette la condivisione di esperienze e traguardi, aiuta nel superare il senso di perdita, le limitazioni e nel sentirsi accettati da parte degli altri.

A seguito di ciò, l'infermiere domiciliare può proporre anche lo svolgimento di attività fisica per un efficace reinserimento sociale⁵. La partecipazione a sport o ad attività ricreative è stato assunto come un momento essenziale per individui con un'amputazione ad arti inferiori, poiché, oltre ad apportare benefici fisici, ciò conduce anche a vari benefici psicologici ed emozionali.

Le attività sportive e ricreative hanno un grande influenza sull'autostima, sull'immagine corporea percepita, permettendo a queste persone di migliorare le loro capacità di mobilità, le relazioni personali e l'accettazione della loro disabilità.

Questa tipologia di pazienti esprimono insicurezza nell'ambiente di lavoro, causata dalle limitazioni fisiche; il reinserimento lavorativo ^[7] è un passo importante perché come abbiamo visto in precedenza è una delle componenti più colpite dall'amputazione e dal dolore da arto fantasma.

Dopo aver affrontato i problemi legati all'amputazione, i pazienti vengono reinseriti con successo nell'ambito lavorativo.

La necessità di cambiare lavoro si fa sentire soprattutto per individui che prima dell'amputazione svolgevano un lavoro con un maggiore carico fisico.

Per quanto riguarda il tempo necessario per il reinserimento lavorativo varia da mesi ad anni e i maggiori problemi riscontrati per il reintegro riguardano il moncone e le guarigioni delle ferite.

3.1. Trattamenti

Per la gestione del dolore da arto fantasma e del dolore post-amputazione vengono applicati trattamenti farmacologici e trattamenti non farmacologici. Tra i trattamenti farmacologici ^[1,9,11,13] si fa riferimento alla somministrazione essenzialmente di FANS (antinfiammatori non steroidei, sempre dotati di buona od ottima attività analgesica), oppioidi deboli e oppioidi forti, anticonvulsivanti e antidepressivi (molto usati per il dolore neuropatico) e anestetici, sempre su prescrizione medica e variabile tra gli assistiti.

È preferibile che la terapia antidolorifica non sia somministrata al bisogno ma a orari fissi e a un livello di dolore non eccessivamente alto e insopportabile per il paziente, per

il rischio che poi il farmaco non sia efficace; è appropriato che la strategia terapeutica si basi sull'intensità del dolore, quindi è consigliato seguire una certa sequenza nella somministrazione dei farmaci:

- Dolore lieve (1-4 sulla scala NRS): è indicato il trattamento con agenti non oppioidi, FANS o paracetamolo ± adiuvanti;
- Dolore moderato (5-6): è indicato il trattamento con oppioidi minori ± adiuvanti;
- Dolore severo (7-10): è indicato il trattamento con oppioidi maggiori ± adiuvanti.

I farmaci anestetici agiscono inibendo la trasmissione dell'impulso nervoso dalla periferia al centro e bloccando la conduzione nervosa. Possono essere somministrati direttamente sulla sede della lesione (topica), sulle fibre nervose (infiltrazione con iniezione), somministrazione intraspinale (catetere epidurale).

Tra gli analgesici oppioidi minori si fa riferimento più frequentemente alla codeina e tramadolo, tra gli oppioidi maggiori ne fanno parte fentanil, morfina, metadone, ossicodone, ecc., somministrati per via orale, endovenosa, sottocutanea, intraspinale, rettale e transdermica; la scelta della via di somministrazione varia in base alle caratteristiche del dolore, stato complessivo della persona, risposta agli analgesici. Gli oppioidi possono causare tossicità e una serie di effetti collaterali: depressione respiratoria, nausea e vomito, stipsi, tolleranza col bisogno di aumentare la dose per raggiungere gli stessi effetti terapeutici.

I FANS sono ben tollerati e somministrati con le stesse vie degli oppioidi, con l'aggiunta della somministrazione intramuscolare.

Il trattamento non farmacologico consiste nell'insegnare al paziente strategie per alleviare il dolore, tecniche di distrazione e sull'applicazione di terapie quali: mirror therapy, TENS e la realtà virtuale e aumentata.

3.1.1. Mirror therapy

La Mirror Therapy (MT) o terapia dello specchio^[10] crea l'illusione che l'arto amputato sia completamente intatto, mostrando semplicemente il riflesso dell'arto sano. La terapia dello specchio può essere usata come terapia autonoma o in combinazione con altre tecniche per alleviare il dolore. Si pone lo specchio tra l'arto sano e quello amputato (Fig. 15), con la parte riflettente rivolta verso l'arto ancora presente, in modo

che esso venga riflesso e simuli la presenza dell'arto mancante; il paziente potrà guardare l'arto riflesso senza muovere gli arti, oppure compiere dei movimenti.



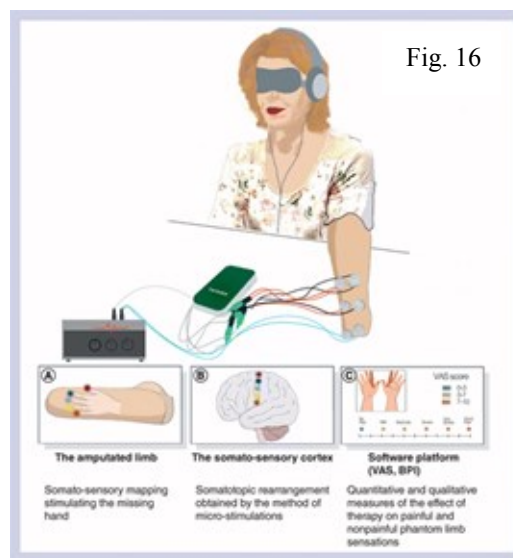
Fig. 15

Gli effetti collaterali della MT sono possibili e includono l'estinzione motoria (perdita della capacità di poter immaginare il movimento sull'arto fantasma), l'aumento del dolore, la confusione e le vertigini. Può anche verificarsi una distorsione della sensazione di telescoping. Se si verificassero uno o più di questi sintomi durante un ciclo di MT, il trattamento viene sospeso e controindicato. La MT dovrebbe essere eseguita per brevi periodi di tempo ma spesso, ad esempio, sessioni da 5 minuti, da 5 a 6 volte al giorno. È economica, sicura e facile da somministrare; si rivela una tecnica utile non solo nel controllo del dolore ma anche in tutti quei casi in cui il paziente percepisce l'arto fantasma. Può essere eseguita dal paziente in completa autonomia e ogni volta ne avverte la necessità. Un diario in cui il paziente documenta il tempo utilizzando lo specchio, i tipi di movimenti, i sintomi e gli siti può essere un utile aiuto per sostenere l'aderenza al regime del trattamento. La MT non è ancora ampiamente applicata in ambito clinico per la scarsa presenza di evidenze e di studi che indagano le indicazioni cliniche, la durata e la frequenza del trattamento. L'efficacia clinica è incoraggiante anche se non ancora definitiva ma è comunque considerata un'opzione di trattamento del dolore.

3.1.2. TENS

La stimolazione elettrica nervosa transcutanea ^[3] (TENS) può rivelarsi un utile intervento analgesico aggiuntivo. Viene effettuata attraverso un dispositivo che genera sulla pelle una corrente elettrica pulsante tramite il posizionamento di elettrodi, solitamente in gomma, applicati sulla cute con interfaccia di sostanza elettro conduttrice per fornire la stimolazione. (Fig. 16). Questa corrente va a stimolare i nervi periferici.

Il dispositivo può essere utilizzato dal paziente in totale autonomia ma ci sono delle controindicazioni. La persona infatti non può



essere portatrice di pacemaker, né soffrire di attacchi epilettici, sconsigliato in caso di gravidanza, di TVP e se la cute non è integra. Questo dispositivo è in grado di inibire gli stimoli nocicettivi, favorisce l'irrorazione dei tessuti e riduce le contrazioni muscolari. Si teme che la TENS possa causare irritazioni alla pelle che possono influire sull'integrità del moncone.

3.1.3. Realtà virtuale e aumentata

La realtà virtuale ^[4] può simulare la stessa illusione dell'arto della terapia dello specchio utilizzando ambienti virtuali. Il trattamento consiste nel collegare degli elettrodi all'arto residuo del paziente che intercettano i segnali elettrici diretti all'arto amputato e vengono 'tradotti' in tempo reale dall'intelligenza artificiale in movimenti di un arto virtuale; l'ambiente virtuale può essere creato anche tramite un software computerizzato e un auricolare posto sulla testa del paziente per generare l'esperienza visiva tridimensionale.

Il paziente può osservare sullo schermo la rappresentazione di se stesso, determinando una gestione del dolore. (Fig. 17).

Solo pochi articoli e studi hanno presentato risultati riguardanti tale strategia: affermano una riduzione nell'intensità del dolore a seguito del trattamento ma nell'immediato, senza valutare benefici a lungo termine.



Fig. 17

L'immersione in un ambiente virtuale piacevole riduce non solo il dolore, ma anche l'ansia e la depressione e migliora le capacità di rilassamento.

Inoltre, le reazioni avverse non sono state indagate in modo approfondito negli studi e si raccomanda cautela quando si utilizza tale tecnica.

4. PROTESI E LORO APPLICAZIONE

Una protesi dell'arto è un arto artificiale che sostituisce una parte del corpo mancante. Gli obiettivi di adattamento della protesi comprendono il comfort, la stabilità e il consentire lo svolgimento delle varie attività quotidiane.

L'adattamento della protesi^[20] può iniziare quando la ferita chirurgica è sufficientemente guarita, il volume di liquido degli arti residui si è stabilizzato a un livello accettabile, il paziente ha una forza generale e un range di movimento articolare sufficienti. Il moncone di amputazione subirà notevoli cambiamenti morfologici dai 6 ai 18 mesi dopo l'amputazione, periodo in cui vengono usate le protesi preparatorie/temporanee fino alla stabilizzazione del moncone di amputazione, per poi essere fornita una protesi definitiva. Le complicanze comprendono, di solito, persistente dolore all'arto residuo, grave ipersensibilità (sia superficialmente che nei tessuti più profondi), insufficienza circolatoria, lesioni cutanee e edema dell'arto residuo. Queste possono essere dovute a un problema con l'arto residuo o con la protesi e/o l'invaso.

Per invasivo si intende il punto di contatto, l'interfaccia tra il moncone dell'amputato e la protesi. L'invaso della protesi può allentarsi a causa di:

- Variazioni morfologiche nell'arto residuo (es. atrofia, variazione di volume del liquido)
- Problemi meccanici con la protesi

Le protesi dell'arto sono esoscheletriche o endoscheletriche.

Le protesi esoscheletriche sono ormai adottate per lo svolgimento delle attività di cura e igiene personale quotidiane e sono quelle che vengono prevalentemente usate in ambienti di lavoro polverosi e/o umidi (agricoltura, pesca, officine meccaniche etc.) che danneggerebbero rapidamente una protesi endoscheletrica.

Le protesi endoscheletriche sono invece quelle prevalentemente impiegate, per i noti vantaggi costruttivi e funzionali così come per una maggiore duttilità di allineamento.

Inoltre, le protesi vengono ulteriormente classificate in base al livello dell'amputazione.

La tecnologia protesica degli arti superiori spazia dalle tipologie passive o cosmetiche da un lato, ai tipi attivi o funzionali dall'altro. Le protesi cosmetiche vengono utilizzate per ripristinare solo l'aspetto estetico, mentre quelle attive vengono utilizzate per ripristinare, per quanto possibile, la funzionalità dell'arto perduto.

L'intervento infermieristico nei confronti delle protesi sarà la prevenzione del dislocamento della protesi stessa ^[1, 9, 11, 13]. Inerente a ciò, si dovrà:

- Istruire l'assistito sulla posizione della gamba in abduzione (Fig. 18), attraverso l'uso di un cuscino tra le gambe quando giace supino o sul fianco (Fig. 19), e quando si gira;



Fig. 18

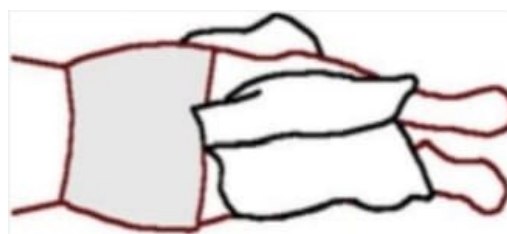


Fig. 19

- Educare l'assistito a non incrociare le gambe (Fig. 20), non piegarsi per allacciare scarpe o per raccogliere gli oggetti (Fig. 21), evitare la rotazione interna ed esterna (Fig. 22), portare sul letto prima la gamba operata (Fig. 23);



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22

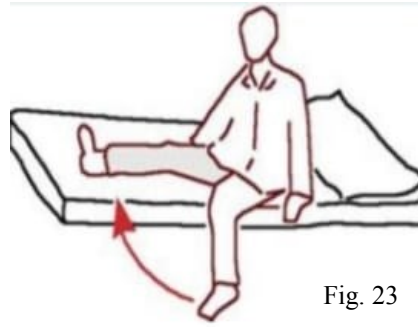


Fig. 23

- Sconsigliare di sedersi in sedie basse, morbide (come divani o sofà) (Fig. 24), sedili di autovetture



Fig. 24

Gli indicatori di dislocazione sono:

- Aumento del dolore e gonfiore sito chirurgico
- Dolore acuto inguinale
- Accorciamento della gamba
- Anomala rotazione esterna e interna
- Diminuzione capacità di movimento
- Riferito “scricchiolio”

5. GESTIONE E TRATTAMENTO DEL DOLORE NEI PAZIENTI CON AMPUTAZIONE

5.1. Introduzione allo studio

Nello studio realizzato viene approfondito il tema del dolore causato dall'amputazione, con lo scopo di evidenziare la gestione e il trattamento più efficaci, tramite la ricerca di studi reperibili nelle banche dati.

Questo dolore, correlato alla sindrome dell'arto fantasma, è di diverse caratteristiche, soggettivo, di varia intensità, frequenza e durata. Può insorgere improvvisamente e ha un andamento fluttuante, causando altri importanti problemi nella quotidianità della persona amputata.

5.2. Obiettivi

L'obiettivo generale dello studio è quello di identificare i trattamenti per la riduzione del dolore e della sindrome dell'arto fantasma, una delle complicanze maggiormente presenti a seguito di intervento chirurgico di amputazione.

5.3. Materiali e metodi

Per la stesura della revisione della letteratura sono stati ricercati, selezionati ed analizzati articoli dalla banca dati di Pubmed, Cinal Plus e Cochrane Library, utilizzando le seguenti parole chiave "*pain*", "*amputation*", "*phantom limb pain*", "*management and treatment*", e gli operatori booleani AND e OR. È stato adottato il metodo PICO, acronimo che sta per:

(P) PATIENT: Pazienti con amputazione

(I) INTERVENTION: Gestione e Trattamento

(C) CONFRONT: //

(O) OUTCAME: miglioramento delle condizioni di vita e benessere

Nella revisione sono stati inclusi vari criteri:

- Pubblicazioni in lingua inglese;
- Pazienti adulti >18 anni;
- Studi eseguiti dal 2000 al 2021;
- Sesso maschile e femminile.

Inoltre sono stati presi in considerazione studi di revisione della letteratura e review, osservazionali/sperimentali, qualitativi/quantitativi.

Sono stati invece esclusi i seguenti criteri:

- Neonati;
- Bambini;
- Animali.

Per la selezione degli articoli:

- Analisi dei titoli, degli abstract e dei “free full text”;
- Analisi degli articoli;
- Preso in considerazione il testo completo.

5.4. Discussioni

Dagli studi presi in analisi sono emersi vari trattamenti nei confronti del dolore post-amputazione. Si tratta di un dolore che insorge maggiormente nell'immediato intervento post-chirurgico, o anche dopo qualche mese, e che si attenua per poi scomparire nell'arco di qualche anno, altrimenti si parlerà di dolore cronico post-amputazione.

Importante è che il paziente sia affiancato da un team multiprofessionale, che lo supporti in varie condizioni. Il dolore acuto dopo l'amputazione può essere difficile da trattare a causa di molteplici meccanismi sottostanti e risposte cliniche variabili al trattamento, infatti è spesso resistente all'analgesia e ai tipici farmaci antidolorifici.

Come prima cosa si valuta il dolore utilizzando le scale del dolore NRS o VAS per poi proseguire con il trattamento.

Per quanto riguarda la gestione si può ricorrere a un intervento chirurgico, metodo invasivo di ultima scelta, che tratta la lesione della radice, la reinnervazione muscolare e l'impianto nervoso mirato, per ridurre il dolore residuo agli arti e il dolore all'arto fantasma. Come trattamenti di prima scelta vengono usati farmaci analgesici specifici su prescrizione medica, medicazioni che aiutano nella regolazione dell'edema che anch'esso può causare dolore, impacco caldo/freddo sul moncone, TENS, Mirror Therapy, e l'uso della realtà virtuale. Altro intervento evidenziato negli studi sono la somministrazione di anestetici locali e l'agopuntura.

Un ulteriore punto per garantire sollievo si basa su una efficace ed efficiente fisioterapia e riabilitazione.

5.5. Risultati

Titolo	Autori	Tipologia di studio	Anno pubblicazione e rivista	Tipologia pazienti
Assistive technologies for pain management in people with amputation	Kamiar Ghoseiri, Mostafa Allami, Mohammad Reza Soroush, Mohammad Yusuf Rastkhadiv	Literature review	Ghoseiri et al. Military Medical Research, January 2018	Pazienti amputati
Management of Post-Amputation Pain	Jacob M. Modest, Jeremy E. Raducha, Edward J. Testa,, Craig P., Ebersson.	Review	Rhode island medical journal, May 2020	Pazienti amputati

CONCLUSIONI

Nei vari studi revisionati, si trovano elementi comuni, i quali spiegano la gestione e i trattamenti dei pazienti che presentano dolore dopo intervento chirurgico di amputazione dell'arto.

Dagli studi emerge anche che questi trattamenti non sono del tutto efficaci, o meglio, a seguito dell'immediato trattamento i pazienti mostrano benefici, ma non sono del tutto duraturi, infatti il dolore ricompare successivamente.

Considerando l'aspetto clinico del paziente, si può notare come questa condizione influisca anche altri aspetti della persona, oltre la fisicità e la movimentazione, come la componente psicologica, la quotidianità e il punto di vista lavorativo; proprio per questo vengono coinvolti più professionisti sanitari, che vanno dal medico, ai fisioterapisti, psicologi e infermieri.

Sarà proprio responsabilità dell'infermiere tener conto, durante la presa in carico, delle problematiche che affliggono il paziente amputato, mettendo in atto un'adeguata pianificazione assistenziale, organizzando attività educative, garantire supporto e sostegno non solo al paziente, ma anche ai suoi familiari. L'infermiere è la figura più a stretto contatto con il paziente e dovrà essere adeguatamente formato.

Parte degli studi presi in analisi hanno un basso livello di evidenze; nel corso della ricerca di articoli appropriati, si sono riscontrati un ridotto o quasi assente numero di studi riguardo l'assistenza e la gestione a lungo termine, extra-ospedaliera e domiciliare di questa tipologia di pazienti.

Nonostante si tratti di un evento altamente diffuso non è ancora del tutto conosciuto; ciò si mostra nelle varie discrepanze presenti nei diversi articoli esaminati e nella difficoltà di ricercare articoli inerenti a interventi che vadano oltre la semplice gestione del paziente con farmaci e le altre tecniche prese in analisi, talvolta non del tutto efficaci.

BIBLIOGRAFIA

1. Cambieri et Al. *“Il reparto operatorio, progettazione, organizzazione, controllo”*. Il Pensiero Scientifico. (2010).
2. Cees P van der Schans, Jan H B Geertzen, Tanneke Schoppen & Pieter U Dijkstra *“Phantom pain and health-related quality of life in lower limb amputees”*. Journal of Pain and Symptom Management. (2002 ottobre; vol. 24, no. 4, pp. 429-36.)
3. Johnson MI, Mulvey MR & Bagnall AM *“Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for phantom pain and stump pain following amputation in adults”*. Cochrane Database of Systematic Reviews. (2015 Agosto).
4. Justin Dunn, Elisabetta Yeo, Parisah Moghaddampour, Brian Chau & Sarah Umberto *“Virtual and augmented reality in the treatment of phantom limb pain: A literature review”*. NeuroRehabilitation. (2017; vol. 40, no. 4, pp. 595-601).
5. Kristin A. Wetterhahn, Carolyn Hanson & Charles E Levy *“Effect of participation in physical activity on body image of amputees”*. American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation. (2002 marzo; vol. 81, no. 3, pp. 194-201).
6. Mariana Theozzo Padovani , Marielza Regina Ismael Martins , Alexandre Venâncio & José Eduardo Nogueira Forni *“Anxiety, depression and quality of life in individuals with phantom limb pain”*. Acta Ortopédica Bras. (marzo-aprile 2015; vol. 23, no. 2, pp.107-10).
7. M. Bruins, J. H. B. Geertzen, J. W. Groothoff & T. Schoppen *“Vocational reintegration after a lower limb amputation: a qualitative study”*. Prosthetics and Orthotics International. (2003 aprile; vol. 27, no. 1, pp. 4-10).
8. N. Confalonieri, L. Flaviani & F. Zucchini *“Surgical technique of leg amputation with immediate preparation and application of artificial prosthesis”*. (G.I.O.T. 2004; vol. 30, pp. 309-318).
9. P. Lynn- *“Manuale di tecniche e procedure infermieristiche”* di Taylor. Ed. Piccin. (2010)
10. Priscilla G. Wittkopf & Mark I Johnson *“Mirror therapy: A potential intervention for pain management”*. Revista da Associação Médica Bras. (2017 novembre; vol. 63, no. 11, pp. 1000-1005).
11. S.C. Smaltzer, B. Bare, J. Hinkle, K. Cheever-Brunner & Suddarth *“Infermieristica medico-chirurgica”* CEA (2010, vol 1-2) .

12. Shaista Ali & Syeda Kaniz Fatima Haider “*Psychological adjustment to amputation: variations on the bases of sex, age and cause of limb loss*”. Journal of Ayub Medical College. (aprile-giugno 2017; vol. 29, no. 2, pp. 303-307).
13. Wicker P. O’Neill J. “*Assistenza infermieristica perioperatoria*”. Mc Graw-Hill. (2007)
14. Wyona Freysteinson, Lisa Thomas, Amy Sebastian-Deutsch, Denika Douglas, Danielle Melton, Tania Celia, Kristin Reeves & Patricia Bowyer “*A Study of the Amputee Experience of Viewing Self in the Mirror*”. Infermieri Riabilitativi. (gennaio/febbraio 2017; vol. 42, no. 1, pp. 22-32).
15. Xiaoli Zhu, Ling Jia Goh, Evelyn Chew, Mary Lee, Bernadette Bartlam & Lijuan Dong “*Struggling for normality: experiences of patients with diabetic lower extremity amputations and post-amputation wounds in primary care*”. Primary Health Care Research & Development. (2020 dicembre; vol. 21, pp. 63).

SITOGRAFIA

16. https://besport.org/sportmedicina/rieducazione_propriocettiva_paziente_amputato.htm
17. <https://medical-san.it/evidenze-cliniche/>
18. <https://rogaenna.it/livelli-amputazione/>
19. <https://www.infermiereonline.org/2016/01/26/la-valutazione-infermieristica-della-qualita-di-vita-e-lapplicazione-in-ambito-clinico-una-revisione-narrativa/>
20. <https://www.msmanuals.com/it-it/professionale/argomenti-speciali/protesi-dell-arto/panoramica-sulle-protesi-dell-arto>
21. <https://www.my-personaltrainer.it/salute/amputazione.html>
22. <https://www.ossur.com/it-it/soluzioni-protesi/informazioni-per-utenti/informazioni-utenti/dall-amputazione-alla-riabilitazione/amputazione-dell-arto-inferiore>

RINGRAZIAMENTI

Giunta al termine del mio percorso universitario voglio dedicare queste ultime pagine a tutte le persone che mi sono state vicine e che hanno contribuito al raggiungimento di questo obiettivo.

I primi che devo ringraziare sono i miei genitori. Grazie per i vostri innumerevoli consigli e sacrifici, per aver sempre creduto in me e per avermi accompagnata in questa strada, senza mai lasciarmi sola e sostenendomi, sia moralmente che economicamente. Questo traguardo è anche il vostro.

Ringrazio mio fratello Alessio per essermi stato d'aiuto, a suo modo, e per aver dato un senso di spensieratezza nelle giornate in cui avevo bisogno di un appoggio.

Un forte ringraziamento va ai miei nonni, Albana, Gino e Nicodemo; grazie al vostro amore che siete sempre in grado di dimostrarmi sono riuscita a non abbattermi e ad andare avanti.

Ringrazio Omar, per avermi supportata in qualsiasi occasione; grazie per assecondarmi, per rendermi felice e per tutti i sorrisi che mi hai regalato. Al tuo fianco mi sento fortunata.

Ringrazio le mie amiche di una vita, Marianna, Ilaria, Arianna e Martina, per essermi state vicino, per avermi ascoltata nei momenti di sconforto e per essere state in grado di tirare su il mio umore.

Ringrazio Giovanni, Debora, Arianna, Veronica, Manuela, Anna Maria, Giada, i miei compagni di avventura, di ansie e paranoie. Grazie per aver condiviso con me questi tre anni; senza di voi sarebbero stati sicuramente più duri e più noiosi.

Ringrazio il mio Relatore, il Dott. Fabrizio Albertini, ed il mio Correlatore, il Dott. Stefano Marcelli, per la loro disponibilità, per avermi seguita con tanta professionalità nella stesura dell'elaborato finale e per gli ottimi consigli.

Ringrazio gli infermieri conosciuti durante il tirocinio clinico per avermi insegnato con tanta passione, dedizione e pazienza le arti della professione.

Vorrei ringraziare anche tutti i miei pazienti, quelli che ce l'hanno fatta e quelli che non ci sono più. Dopo tutti i vostri grazie adesso sono io a ringraziare voi: grazie per avermi fatto capire l'importanza dei piccoli gesti e l'umiltà, grazie per avermi arricchita con i vostri racconti e le vostre esperienze, grazie per i vostri "grazie". Sono felice di avervi conosciuti, di avervi stretto la mano, di avervi strappato un sorriso e di avervi dato forza nei momenti peggiori.

Sono orgogliosa del mio percorso universitario e spero si aprano numerosi portoni per una splendida carriera fatta di soddisfazioni.