

# SUPSI

Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana  
Dipartimento Economia Aziendale, Sanità e Sociale – DEASS

**Corso di Laurea in Cure Infermieristiche**

**“Assistenza infermieristica al paziente  
tracheostomizzato: gestione della tracheostomia ed  
educazione al *caregiver* familiare”.**

Revisione della letteratura

Lavoro di Tesi  
(Bachelor Thesis)  
di  
**Alessia Luciani**

Direttrice di Tesi: Sabina Agata Sinardi

Anno accademico: 2021/2022  
Manno, 31 luglio 2022

# SUPSI

Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana  
Dipartimento Economia Aziendale, Sanità e Sociale – DEASS

**Corso di Laurea in Cure Infermieristiche**

**“Assistenza infermieristica al paziente  
tracheostomizzato: gestione della tracheostomia ed  
educazione al *caregiver* familiare”**

Revisione della letteratura

Lavoro di Tesi  
(Bachelor Thesis)  
di  
**Alessia Luciani**

Direttrice di Tesi: Sabina Agata Sinardi

Anno accademico: 2021/2022  
Manno, 31 luglio 2022

*“L’autrice è l’unica responsabile dei contenuti del Lavoro di Tesi”*

## **ABSTRACT**

### **Background**

L'assistenza al paziente con tracheostomia richiede delle competenze infermieristiche per la sua corretta gestione. Dopo l'intervento chirurgico la durata della degenza ospedaliera è breve e la persona viene dimessa al domicilio incerta sulle implicazioni per il postoperatorio. Nei primi giorni, l'individuo si renderà consapevole che i propri ritmi di vita saranno cambiati e assieme al proprio *caregiver* saranno circondati da insicurezze e perplessità. È essenziale, quindi, che il processo di apprendimento ed elaborazione inizi nella fase preoperatoria e che il paziente torni a casa autonomo nell'autocura, sicuro e fiducioso.

### **Obiettivi**

Lo scopo del seguente Lavoro di Tesi è riconoscere i bisogni educativi di questa tipologia di utenza, identificare gli interventi di cura che l'infermiere deve attuare durante la degenza ospedaliera e indagare se l'educazione terapeutica fornita dal personale curante implichi un miglioramento sulla qualità di vita dei pazienti.

### **Metodologia**

La metodologia impiegata per redigere il presente scritto è la revisione di letteratura. La ricerca degli articoli è stata eseguita consultando alcune banche dati, quali CINAHL (EBSCO), PubMed, Cochrane Library e *Google scholar*.

### **Risultati**

La ricerca ha elaborato un totale di 327 studi, 6 di questi sono stati inclusi per rispondere alla domanda di ricerca. Gli articoli scelti sono concordi e dimostrano che l'implementazione di interventi educativi per il paziente e il suo *caregivers* garantiscono degli esiti favorevoli sulla loro qualità di vita.

### **Conclusioni**

Il presente LT conferma che i programmi educativi in pazienti con tracheostomia possono favorire l'apprendimento di nuove competenze e abilità, promuovere l'autocura e ridurre l'ansia per i *caregivers*.

### **Keywords**

*Tracheostomy patient, caregiver, effect, education program, care, home care services, evaluate, tracheostomy, multimedia education, quality of life, educational need, lifestyle.*

## Sommario

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Motivazione personale</b>	<b>6</b>
<b>2. SCOPO E OBIETTIVI</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Scopo</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Obiettivi del Lavoro di Tesi</b>	<b>7</b>
<b>3. QUADRO TEORICO</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Principi generali dell'apparato respiratorio</b>	<b>7</b>
3.1.1. Il sistema respiratorio	7
3.1.2. Anatomia e fisiologia della trachea	8
3.1.3. Le funzioni della trachea	8
3.1.4. L'atto respiratorio	8
<b>3.2. La tracheostomia</b>	<b>9</b>
3.2.1. Differenza tra tracheostomia e tracheotomia	9
3.2.2. Specificità della tracheostomia	10
3.2.3. La scelta della tecnica	10
3.2.4. La procedura chirurgica	12
3.2.5. La procedura percutanea	13
3.2.6. I componenti della cannula tracheale	13
3.2.7. Tipologie di cannule tracheostomiche	14
3.2.8. Le complicanze di una tracheostomia	15
<b>3.3. Il paziente tracheostomizzato</b>	<b>16</b>
3.3.1. I bisogni alterati della persona	16
3.3.2. Immagine corporea	16
3.3.3. Emozioni	16
3.3.4. Aspettative di vita sociale	17
3.3.5. Sfera amarevole	17
3.3.6. Comunicare con una cannula tracheale	17
3.3.7. Alimentarsi con una cannula tracheale	18
3.3.8. Istruzioni alla persona	19
<b>3.4. Rientro a domicilio con una tracheostomia</b>	<b>21</b>
3.4.1. Organizzazione della dimissione	21
3.4.2. Educazione terapeutica	21
3.4.3. Elementi essenziali nell'organizzazione della dimissione	22
<b>3.5. AVQ con tracheostomia</b>	<b>24</b>
3.5.1. Insegnamento su come sostituire e posizionare la controcanula	24
3.5.2. Insegnamento come pulire la controcanula	25
3.5.3. Insegnamento come medicare lo stoma	25
3.5.4. Insegnare a svolgere esercizi di respirazione e tosse	26
3.5.5. Umidificazione	26
3.5.6. Deglutizione	27
3.5.7. Possibili scenari di emergenza	28
<b>4. SCELTA DELLA METODOLOGIA</b>	<b>28</b>
<b>4.1. La revisione della letteratura</b>	<b>28</b>
<b>4.2. Gli elementi essenziali</b>	<b>28</b>
<b>4.3. Il valore dell'<i>Evidence Based Practice</i> (EBP)</b>	<b>29</b>

4.4. Le tappe principali	29
<b>5. METODOLOGIA DELLA RICERCA</b>	<b>31</b>
5.1. Domanda di ricerca relativa al tema identificato	31
5.2. Criteri di inclusione	31
5.3. Strategie di ricerca	31
5.4. Premessa	31
<b>6. REVISIONE DELLA LETTERATURA</b>	<b>32</b>
6.1. Sintesi dei risultati	32
6.2. Interventi educativi rivolti al singolo paziente	32
6.2.1. N. 1., articolo a cura di Mohammadi et al.	32
6.2.2. N. 2., articolo a cura di Metilda et al.	33
6.2.3. Riflessione personale	34
6.3. Interventi educativi rivolti al paziente e ai <i>caregivers</i>	34
6.3.1. N. 3., articolo a cura di Nagi et al.	34
6.3.2. N. 4., articolo a cura di Karaca et al.	36
6.3.3. N. 5., articolo a cura di Salehi et al.	37
6.3.4. N. 6., articolo a cura di Loerzel et al.	38
6.3.5. Riflessione personale	39
<b>7. DISCUSSIONE</b>	<b>39</b>
7.1. Il ruolo della tecnologia nell'educazione all'autocura della tracheostomia	40
7.2. L'efficacia dell'educazione terapeutica sulla riduzione dell'ansia	41
7.3. L'effetto dell'implementazione di un intervento educativo	41
7.4. Il ruolo e il coinvolgimento della famiglia del paziente	42
<b>8. CONCLUSIONI</b>	<b>43</b>
8.1. Limiti	44
8.2. Implicazioni per la ricerca professionale e il futuro	44
8.3. Autoriflessione	46
8.4. Acronimi	47
<b>9. RINGRAZIAMENTI</b>	<b>47</b>
<b>10. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>48</b>
<b>11. ALLEGATI</b>	<b>53</b>
11.1. Tabella riassuntiva degli articoli analizzati	53

## 1. INTRODUZIONE

La tematica principale che ho deciso di approfondire per l'elaborazione del presente Lavoro di *Bachelor*, si focalizza sull'assistenza infermieristica al paziente tracheostomizzato e sull'educazione terapeutica fornita alla singola persona, se autosufficiente, e/o al suo *caregiver* familiare. L'interesse a sviluppare tale argomento è sorto dal momento in cui in letteratura trovavo sempre più articoli che esponessero quanto il ricovero ospedaliero sia limitato a pochi giorni di degenza dopo l'intervento chirurgico. Siccome, ritengo che sottoporsi a un'operazione chirurgica simile implichi dei cambiamenti nel proprio stile di vita, attraverso questo Lavoro di Tesi andrò a trattare le problematiche psicologiche e non che l'individuo potrà incontrare nella fase di adattamento alla nuova situazione di vita. Oltre a ciò, mi concentrerò sull'importanza dell'implementazione di un programma educativo durante la permanenza in ospedale al fine di permettere all'individuo di acquisire confidenza con il presidio e apprendere abilità tecniche per la gestione autonoma al domicilio.

La ricerca è dunque rivolta a studiare i bisogni e la qualità di vita di questi soggetti e dei loro familiari, indagare sul loro carico emotivo e a rimuovere qualsiasi dubbio e preoccupazione relativi al cambiamento del proprio aspetto fisico. Inoltre, mi dedicherò a comprendere quali sono le informazioni da fornire a questa tipologia di utenza per promuovere e facilitare un'autocura e garantire loro delle nuove prospettive di vita.

### 1.1. Motivazione personale

La scelta di approfondire tale tema nasce da un'esperienza familiare vissuta qualche anno fa relativa alla morte di mio padre. Nel maggio 2018 a mio papà gli è stato diagnosticato un carcinoma indifferenziato a livello della tiroide che non è stato possibile asportare chirurgicamente in quanto il tumore, con molta rapidità, ha incominciato a espandersi e infiltrarsi nelle strutture circostanti ostruendo così anche le vie respiratorie. Di conseguenza, dopo diverse visite specialistiche e consulti medici è stato deciso di ricorrere al posizionamento di una tracheostomia. All'ora io stavo terminando le scuole superiori e non ero ancora certa sulla facoltà universitaria che volessi intraprendere; dunque, mi è sorto spontaneo pensare di poter frequentare un corso che mi permettesse di porre un'attenzione particolare a una persona malata, prendendone cura. Ho deciso così di incominciare a frequentare il corso di laurea in Cure infermieristiche. Gli approcci teorici forniti dalle lezioni universitarie mi hanno dato la possibilità di acquisire alcune informazioni relative a questo argomento, ma il desiderio di apprendere altrettante nozioni rispetto all'assistenza di questa tipologia di utenza mi ha spinto a voler studiare e approfondire tale tematica, elaborando il mio Lavoro di *Bachelor*. In aggiunta, l'esperienza di tirocinio svolta presso il Servizio di Assistenza e Cure a Domicilio mi ha fatto riflettere ancora di più su quanto le degenze ospedaliere per tale procedura chirurgica vengono spesso limitate a pochi giorni e quanto spesso il paziente venga dimesso senza ricevere le adeguate informazioni relative alle cure e ai trattamenti successivi il ricovero. Per questo motivo mi sono posta vari quesiti, come: quali priorità implica la gestione di questa tipologia di pazienti per l'infermiere? Quali sono i bisogni di cura di questa tipologia di utenza al fine di garantire loro il più alto livello di qualità di vita? La cura della tracheostomia può essere fornita da un *caregiver* familiare? Se sì, quali aspetti deve comprendere l'educazione terapeutica affinché acquisisca delle adeguate pratiche di cura? Io ritengo che questo Lavoro di Tesi metta in luce e affronti un tema di grande attualità e sono certa che tale elaborato possa valorizzare ancora una volta il mio bagaglio di conoscenze personali e professionali. In considerazione, soprattutto, del mio

futuro lavorativo dove la probabilità di incontrare, curare e sostenere questa tipologia di utenza o con problematiche simili è altrettanto elevata.

## **2. SCOPO E OBIETTIVI**

### **2.1. Scopo**

Lo scopo di questo Lavoro di *Bachelor*, oltre a ultimare il mio percorso universitario, è quello di comprendere se l'educazione terapeutica fornita all'interno di un contesto ospedaliero sia in grado di favorire alla persona con tracheostomia e/o al suo *caregiver* degli esiti favorevoli in termini di qualità di vita e benessere.

### **2.2. Obiettivi del Lavoro di Tesi**

Di seguito preciso gli obiettivi del lavoro di *Bachelor* che mi sono prefissata di raggiungere:

- Conoscere i concetti principali relativi alla tracheostomia: principi, conseguenze sul piano anatomico e funzionale, tecniche, indicazioni e complicanze al suo posizionamento
- Riconoscere i bisogni educativi del paziente portatore di tracheostomia
- Identificare gli interventi educativi che l'infermiere deve mettere in atto durante la degenza ospedaliera al fine di istruire le corrette pratiche di cura al paziente e al suo *caregiver*
- Utilizzare gli strumenti e le modalità di cura adeguate che il personale curante fornisce al paziente e al suo *caregiver* per favorire un'autogestione del presidio al domicilio, migliorando la qualità di vita della persona

## **3. QUADRO TEORICO**

### **3.1. Principi generali dell'apparato respiratorio**

#### **3.1.1. Il sistema respiratorio**

Il sistema respiratorio è formato da naso, faringe, laringe, trachea (condotto), bronchi e polmoni (Tortora & Derrickson, 2011). Le parti che lo costituiscono si classificano in base alla loro struttura e funzione. Strutturalmente, il sistema respiratorio si suddivide in due parti: il tratto respiratorio superiore che coinvolge organi come il naso e la faringe; il tratto respiratorio inferiore costituito da laringe, trachea, bronchi e polmoni (Tortora & Derrickson, 2011).

Funzionalmente, lo stesso si suddivide in due parti: la zona di conduzione e la zona respiratoria. Nel primo caso, grazie alla presenza di cavità e condotti interconnessi presenti sia internamente che esternamente ai polmoni, l'aria viene filtrata, scaldata, umidificata e convogliata nei polmoni (Tortora & Derrickson, 2011). La zona di respirazione invece è considerata il punto principale in cui avvengono gli scambi gassosi tra il sangue e l'aria per mezzo dei bronchioli respiratori, i dotti alveolari e gli alveoli (Tortora & Derrickson, 2011).

Le principali funzioni del sistema respiratorio sono: partecipa alla regolazione del PH ematico e dei liquidi fisiologici; garantisce gli scambi dei gas, l'assunzione di ossigeno (O<sub>2</sub>) al fine di distribuirlo alle cellule del corpo e l'eliminazione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) prodotta dalle cellule; filtra l'aria che viene inspirata; produce i suoni vocali (fonazione) e permette l'eliminazione di piccole quantità di acqua e di calore (Tortora & Derrickson, 2011).

### 3.1.2. Anatomia e fisiologia della trachea

La trachea è un condotto fibrocartilagineo che si estende dalla laringe al margine superiore della quinta vertebra toracica dove, da qui, si divide nei bronchi sinistro e destro (Tortora & Derrickson, 2011). La trachea è ricoperta da una membrana di tipo respiratorio ed è costituita da diversi strati di tessuto, come: mucosa, sottomucosa, cartilagine ialina e avventizia. È importante considerare che lo strato di mucosa svolge un ruolo di grande importanza, in quanto, grazie all'epitelio cilindrico ciliato pseudostratificato e alle fibre elastiche e reticolari che lo costituiscono, ha la funzione di fornire una protezione dalla polvere, come succede per la cavità nasale (Tortora & Derrickson, 2011).

Gli anelli cartilaginei che vanno a formare la trachea assumono una forma a ferro di cavallo e sono connessi tra di loro mediante tessuto fibroso (Ballivet de Régloix et al., 2017). La presenza di muscoli, membrane e strutture rigide permette alla trachea di avere delle modifiche rispetto al suo diametro durante le fasi della respirazione e garantiscono una certa lassità fondamentale per eseguire liberamente movimenti del capo e del collo (Ballivet de Régloix et al., 2017).

Negli adulti la trachea ha una lunghezza di 6-9 centimetri, anche se la sua misura può variare a seconda della posizione della testa (es. posizione di iperestensione). In un paziente normoteso è importante sapere che la mucosa tracheale ha un calibro medio di 15-18 millimetri e una pressione di perfusione di 12-25 mmHg (Ballivet de Régloix et al., 2017). Tuttavia, durante il posizionamento di una cannula con palloncino sarà rilevante verificare che la pressione del palloncino non sia superiore a questa pressione di perfusione al fine di evitare un possibile rischio di ischemia (Ballivet de Régloix et al., 2017).

### 3.1.3. Le funzioni della trachea

È di fondamentale importanza, quindi, tenere a mente che la trachea è l'unica via di passaggio che permette all'aria di raggiungere gli alveoli polmonari (Clinica Hildebrand, s.d.). Essa svolge due fondamentali funzioni:

- la *funzione aerea*: la trachea, assieme ai bronchi e alla gabbia toracica, costituiscono il sistema respiratorio "passivo", che durante il ciclo respiratorio viene influenzato dalle variazioni di pressione determinate dai muscoli respiratori;
- la *funzione di difesa attiva* verso le particelle inalate: durante il processo di rinnovamento dell'aria, i microrganismi possono depositarsi sullo strato mucoso delle vie aeree e penetrare più in profondità raggiungendo così il tratto respiratorio inferiore (Clinica Hildebrand, s.d.).

Una funzione primaria della trachea è quella di prevenire la colonizzazione di microbi e il rischio di infezioni partecipando attivamente con due meccanismi di difesa:

- la *difesa meccanica*: grazie allo strato mucociliare essa garantisce la distruzione delle secrezioni, impedendogli il raggiungimento della laringe, grazie all'azione espulsiva della tosse o in maniera spontanea;
- la *difesa immunologica*: origina dal sistema linfatico, distinguiamo: il sistema linfonodale paratracheale e il tessuto linfoide della mucosa di rivestimento, al fine di difendere l'organismo dagli agenti aggressori (Clinica Hildebrand, s.d.).

### 3.1.4. L'atto respiratorio

L'atto respiratorio ha una durata di 3/4 secondi e si costituisce di tre fondamentali momenti: inspirazione – espirazione – piccola pausa, che si verifica fra il momento dell'inspirazione e quello dell'espirazione (Loiacono, 2016).

È importante sapere che la frequenza respiratoria in un adulto normale si attesta su un range di valori tra i 16 e i 20 atti respiratori al minuto a riposo (Loiacono, 2016).

Se gli atti respiratori sono inferiori a 12 al minuto ci si trova di fronte a una condizione di bradipnea, mentre se gli atti respiratori al minuto superano i 20 ci si confronta con una condizione di tachipnea (Loiacono, 2016). Durante l'inspirazione, detta anche fase attiva della respirazione, avviene l'estensione della gabbia toracica per mezzo della contrazione del diaframma e del movimento delle coste determinato dai muscoli intercostali esterni (Loiacono, 2016). L'espansione della gabbia toracica, che avviene anche mediante l'utilizzo dei muscoli inspiratori accessori, permette l'estensione dei polmoni e il successivo ingresso dell'aria (Loiacono, 2016).

Dopo la fase inspiratoria segue l'espirazione, l'atto respiratorio attraverso il quale l'aria contenuta all'interno degli alveoli polmonari e l'albero bronchiale viene espulsa. Ciò si verifica grazie al rilascio dei muscoli inspiratori e all'aumento della pressione addominale determinata dai muscoli addominali anteriori che favoriscono il ritorno del diaframma alla sua posizione iniziale (Loiacono, 2016).

Il posizionamento di una cannula tracheostomica può provocare delle difficoltà nel passaggio dell'aria, compromettendo la comunicazione verbale del paziente e l'emissione di suoni (Papagni, 2015). Si riconosce un'incapacità di comunicare nel momento in cui il paziente presenta, o è a rischio di presentare, fatica e difficoltà nell'esprimere i propri pensieri, articolare parole, scambiare idee e comunicare alle altre persone le proprie necessità (Carpenito, 2015). Il posizionamento di una cannula tracheale implica al paziente un eloquio balbuziente, farfugliato, incomprensibile o addirittura assente (Carpenito, 2015). A causa di questi elementi potrebbe non essere garantito un riscontro immediato da parte di chi lo ascolta (Carpenito, 2015).

## **3.2. La tracheostomia**

### **3.2.1. Differenza tra tracheostomia e tracheotomia**

È rilevante comprendere che in entrambi i casi l'obiettivo finale di tale procedura chirurgica sarà quello di consentire la respirazione al paziente (Loiacono, 2017).

Con il termine "tracheotomia" ci si riferisce all'apertura temporanea della parete tracheale e della cute mediante l'utilizzo di una cannula tracheale che permetterà il passaggio dell'aria (Colombo, 2001).

Si definisce "tracheostomia" l'operazione chirurgica finalizzata a creare un'apertura permanente della trachea, tale mantenimento di passaggio avviene mediante l'utilizzo di una cannula tracheostomica (Colombo, 2001).

Nel primo caso, le condizioni in cui si pratica tale procedura chirurgica sono le seguenti: nei casi in cui il paziente necessita di un'intubazione endotracheale per periodi più o meno prolungati (es. più di una settimana); per una grave insufficienza respiratoria e in caso di situazioni di urgenza, quando l'ostruzione alle vie aeree superiori non permette la respirazione in maniera fisiologica (Loiacono, 2017).

La tracheostomia, invece, è praticata quando non è possibile un ritorno alle normali capacità di respirazione fisiologica, condizioni tipiche sono: patologia tracheale e/o orofaringea (tumore); presenza di ostacoli all'interno della faringe, laringe e/o cavo orale; ventilazione meccanica a lungo termine; bronco ostruzione delle vie aeree superiori; fallimento dello svezzamento e paralisi diaframmatica (El-Anwar et al., 2017; Onofri, 2007).

### **3.2.2. Specificità della tracheostomia**

La tracheostomia è una procedura chirurgica di facile esecuzione e di breve durata, nonostante ciò, è importante avere una conoscenza completa relativa all'anatomia e fisiologia tracheale e alle problematiche che accompagnano l'esecuzione di tale intervento, in quanto il compimento di errori nella pratica possono comportare l'insorgenza di complicanze di varia natura (Colombo, 2001). Essa consiste in un intervento di facile esecuzione durante il quale si assiste al posizionamento di una cannula tracheostomica attraverso un'apertura tracheale chiamata tracheostoma (Fernandez-Bussy et al., 2015). Tuttavia, eseguire una tracheostomia significa bypassare l'ostruzione delle alte vie aeree, comportando modifiche dal punto di vista anatomico e alterando la fisiologia respiratoria (Fernandez-Bussy et al., 2015). Nelle tracheostomie possono essere praticate incisioni cutanee differenti a livello della parete tracheale, in particolare possono essere eseguite stomie parziali e complete (Colombo, 2001). Una stomia si definisce totale nel momento in cui tutta la trachea viene sezionata sul piano trasversale a eccezione della parte superiore, come nel caso di una laringectomia totale (Colombo, 2001).

### **3.2.3. La scelta della tecnica**

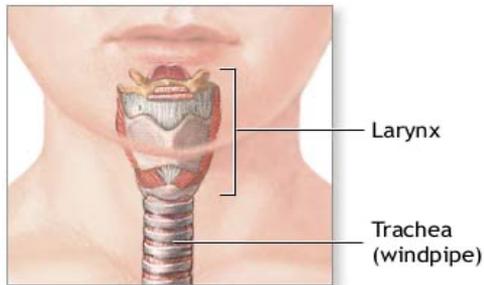
Attualmente, prima di procedere all'esecuzione di una tracheostomia, al paziente verranno chiarite le indicazioni sia per quanto concerne la metodica sia in funzione delle possibili complicanze gestazionali (Colombo, 2001).

Nel corso degli anni le modalità di realizzazione della tracheostomia hanno subito diverse modifiche, le quali hanno generato tecniche innovative che permettono l'inserimento sulla parete tracheale di dilatatori e, successivamente, il posizionamento di cannule tracheali (Colombo, 2001).

La scelta se eseguire una tecnica chirurgica o una tecnica dilatativa percutanea verrà valutata da chirurghi e medici. A favore di ciò, è necessario avere presente che la tracheostomia chirurgica può essere realizzata per la maggior parte delle volte in quanto non ha alcuna controindicazione assoluta, ma sempre più spesso, è indicata per difetto, quando la tecnica percutanea è sconsigliata a causa di problematiche prevedibili come, ipertrofia tiroidea, obesità e difficoltà di intubazione (Ballivet de Régloix et al., 2017).

Per garantire a voi lettori la piena comprensione della procedura di tracheostomia ho preferito inserire una serie di immagini con a seguito una breve descrizione di ciò che viene illustrato, al fine di aiutarvi a capire come si esegue una tracheostomia e quando questa è indicata. Ho pensato che inserire queste immagini possa essere utile anche per comprendere al meglio che l'unico elemento che contraddistingue la tracheotomia dalla tracheostomia è la tempistica di permanenza. Per definizione sono entrambe la creazione di una nuova via respiratoria, la differenza è che la tracheostomia è destinata ad essere permanente.

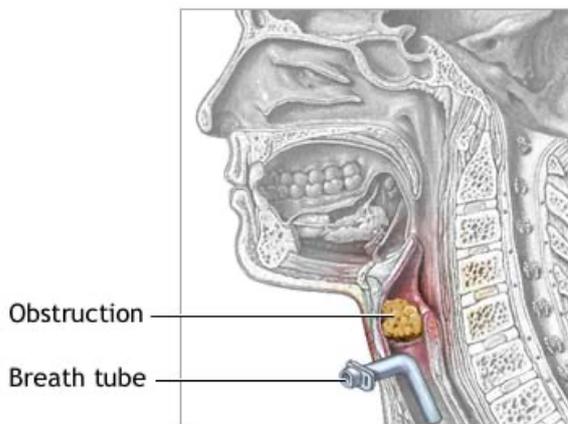
In breve, la procedura



La trachea ha la funzione di trasportare l'aria dalla laringe ai polmoni (MedlinePlus, 2021).

**Figura 1**

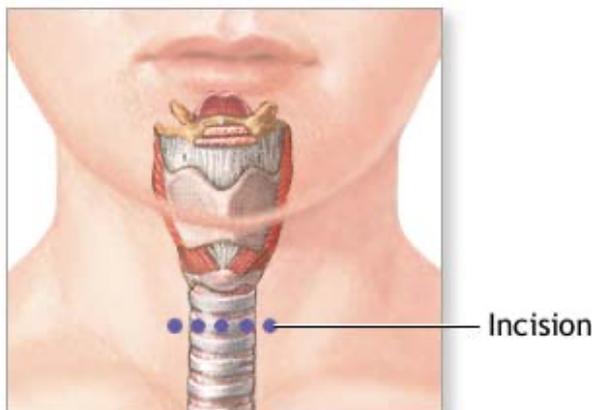
*Anatomia di un paziente normale* (MedlinePlus, 2021).



Uno dei motivi per il posizionamento di una tracheostomia è la presenza di un corpo estraneo all'interno delle vie aeree che crea un'ostruzione (MedlinePlus, 2021).

**Figura 2**

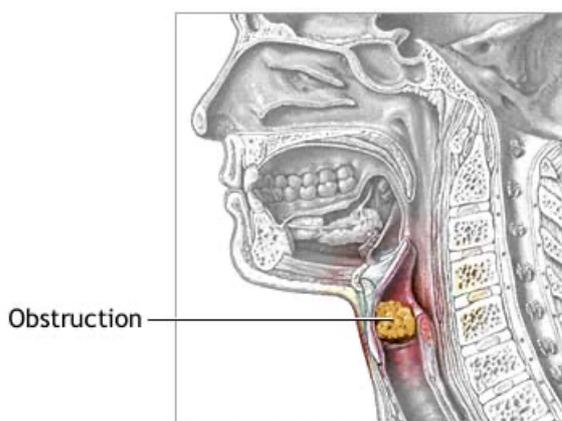
*Indicazioni al posizionamento di una tracheostomia* (MedlinePlus, 2021).



La tecnica di incisione viene eseguita a livello del secondo e/o terzo anello cartilagineo (MedlinePlus, 2021).

**Figura 3**

*Tecnica di incisione* (MedlinePlus, 2021).



Una volta creata l'apertura tracheale, il chirurgo posiziona la cannula tracheostomica che avrà caratteristiche differenti in base al singolo caso specifico (MedlinePlus, 2021).

**Figura 4**

*Posizionamento della cannula tracheostomica* (MedlinePlus, 2021).

### **3.2.4. La procedura chirurgica**

#### *La tecnica chirurgica classica*

La tracheostomia chirurgica è un intervento che viene eseguito principalmente in sala operatoria in anestesia generale o locale (De Leyn et al., 2007). Tale pratica permette di realizzare un'incisione cutanea a livello della parete tracheale, con conseguente comunicazione tra il lume tracheale e l'ambiente esterno garantendo una via di passaggio dell'aria mediante il posizionamento di una cannula tracheale (Colombo, 2001). È noto che tale intervento chirurgico dipende dal fattore tempo e che in condizioni di assoluta emergenza è possibile che il chirurgo operi senza alcuna anestesia in corso (Colombo, 2001).

#### *Tecnica chirurgica in anestesia generale*

Nel momento in cui parliamo di tecnica chirurgica in anestesia generale ci riferiamo a una condizione di intervento programmato, la quale può essere eseguita anche al letto del paziente se ciò gli garantisce una procedura più sicura (Ballivet de Régloix et al., 2017). Quando non vengono indicate particolari controindicazioni (traumi, tumori maligni, stenosi gravi, ecc.) è opportuno assicurare al paziente un'intubazione oro-naso-tracheale e che l'intervento venga svolto in sala operatoria, al fine di poter garantire al chirurgo maggiore affidabilità e sicurezza durante la pratica (Colombo, 2001).

Al paziente verrà fatta assumere una posizione in decubito dorsale posizionandogli un sostegno sotto alle spalle che gli permetterà di avere la testa ipertesa (Ballivet de Régloix et al., 2017).

Prima di procedere con l'incisione della cute, il chirurgo palperà il collo del paziente al fine di identificare la posizione della cartilagine tiroidea e la membrana cricotiroidea, dopodiché verrà eseguita un'incisione trasversale a livello del secondo o terzo anello tracheale separando il muscolo sternoioideo superficiale da quello più in profondità, per poter visualizzare la cartilagine cricoide e l'istmo della tiroide di colore rosa (Colombo, 2001). L'istmo della tiroide potrà essere conservato, dislocandolo verso l'alto (tracheotomia sottoistmica) o verso il basso (tracheotomia sovraistmica) (Ballivet de Régloix et al., 2017). Se questo invece si trova nella zona di apertura occorrerà scollare l'istmo dalla trachea e sezionarlo mediante tracheotomia transistmica, sia per evitare un rischio emorragico sia per un possibile ostacolo durante il riposizionamento di una cannula endotracheale (Ballivet de Régloix et al., 2017). Sarà importante che il chirurgo durante ogni manovra di esecuzione palpi regolarmente il collo per poter identificare il rilievo cartilagineo della trachea (Colombo, 2001).

L'apertura della trachea è realizzabile solo dopo aver verificato l'accuratezza dell'emostasi, controllato che la cannula sia compatibile con le dimensioni dell'apertura del lume della trachea e avvisato il medico anestesista (Colombo, 2001). Una volta aperta la trachea sarà possibile proseguire con il posizionamento della cannula mediante l'utilizzo di specifici dilatatori, dopo l'introduzione della cannula essa verrà fissata mediante dei punti di avvicinamento cutaneo per evitare la dislocazione e/o espulsione accidentale (Ballivet de Régloix et al., 2017).

#### *Tecnica chirurgica in anestesia locale*

La tecnica chirurgica in anestesia locale è indicata quando ci si trova in una situazione d'urgenza, come in presenza di segni di distress respiratorio (Colombo, 2001). Essa coinvolge la cute, il tessuto sottocutaneo e il tessuto muscolare sottostante (Ballivet de Régloix et al., 2017).

Anche in questo caso, durante l'intervento si farà assumere al paziente la stessa posizione del regime in anestesia generale, si manterrà solamente più inclinato in avanti

per favorire la ventilazione spontanea (Ballivet de Régloix et al., 2017). Si garantisce la presenza costante di un infermiere anestesista, il quale somministrerà ossigeno ad alto flusso tramite maschera nel caso in cui il paziente presenterà un'insufficienza respiratoria o la totale assenza del respiro (Ballivet de Régloix et al., 2017). Inoltre, verrà creato un accesso venoso periferico per assicurare la somministrazione di farmaci analgesici (Ballivet de Régloix et al., 2017).

### **3.2.5. La procedura percutanea**

Le tecniche di tracheostomia percutanea sono state realizzate dagli anni '90 e al giorno d'oggi vengono eseguite raramente dalle *equipe* di otorinolaringoiatria (Ballivet de Régloix et al., 2017). Esse sono inoltre controindicate nell'utenza pediatrica e nelle situazioni di urgenza (Ballivet de Régloix et al., 2017). L'esecuzione avviene mediante l'inserimento di un filo guida tra due anelli cartilaginei della trachea e la successiva collocazione di dispositivi dilatatori che favoriscono il posizionamento della cannula tracheale (Ballivet de Régloix et al., 2017).

Attualmente esistono due tipologie di pratiche: tecnica mediante dilatazione o tracheotomia translaringea retrograda, che verranno illustrate in seguito (Ballivet de Régloix et al., 2017).

*Tecnica di Fantoni o tracheostomia percutanea translaringea:* prevede l'inserimento di una guida metallica in via percutanea a livello del secondo anello intercartilagineo, la quale viene asportata dal cavo orale (Onofri, 2007). La pratica viene eseguita sotto visione endoscopica e in anestesia generale (Onofri, 2007).

*Tecnica di Ciaglia o tracheostomia percutanea dilatativa:* tecnica chirurgica che prevede l'inserimento di dilatatori con diametro superiore rispetto a quello della trachea, sul filo guida di metallo che viene precedentemente installato tramite puntura cutanea tra il secondo e il terzo anello tracheale (Ballivet de Régloix et al., 2017). Ci si accerta sulla dilatazione dell'orifizio per poter procedere con il posizionamento della cannula (Ballivet de Régloix et al., 2017).

*Tecnica di Griggs:* simile alla tecnica di Ciaglia, le differenze consistono nel dilatare l'orifizio con una pinza e nella forza che viene applicata per allargare l'apertura tracheale (Ballivet de Régloix et al., 2017).

*Tecnica di Frova o PercuTwist:* la particolarità di questo metodo è caratterizzata dall'utilizzo di un dilatatore a forma di grande vite che penetra all'interno della trachea ed esegue dei movimenti di rotazione in senso orario riducendo il rischio di ledere le pareti (Onofri, 2007).

*Minitracheostomia o cricotiroidectomia:* l'indicazione a questa tecnica è limitata nei casi in cui ci si trova in una situazione di emergenza (Onofri, 2007). L'incisione viene eseguita nello spazio intercricotiroideo e la manovra conserva al paziente le capacità di deglutire, mangiare e tossire indipendentemente (Onofri, 2007). A differenza delle altre tecniche sopracitate, questa pratica viene svolta in anestesia locale (Onofri, 2007).

### **3.2.6. I componenti della cannula tracheale**

L'impiego di una cannula tracheostomica permette di garantire una comunicazione tra la cute e la trachea, consentendo di mantenere costante nel tempo la dimensione del diametro dell'apertura della parete tracheale (Colombo, 2001). In una cannula tracheale,

costituita da materiali rigidi, si distinguono i quattro elementi principali che la costituiscono:

- *Cannula*: la fissazione della cannula assicura il mantenimento del tramite cute-trachea, facilitandone il passaggio dell'aria (Papagni, 2015). È essenziale comprendere che la rigidità della cannula e il mantenimento del suo costante calibro, devono essere tali da impedire la dislocazione durante i movimenti fisiologici del collo o durante la deglutizione (Papagni, 2015).
- *Flangia*: lamina morbida che delimita il limite oltre il quale la cannula non può penetrare all'interno dello stoma; a essa vengono uniti strumenti di fissaggio che fanno sì che la cannula mantenga sempre una posizione corretta (Biondino, 2016).
- *Mandrino*: situato nella parte interna della cannula, facilita l'inserimento della stessa evitando il rischio di lesioni da posizionamento;
- *Controcannula*: è un tubo rimovibile posto all'interno della cannula, il quale limita il rischio di ostruzione con le secrezioni per quest'ultima (Papagni, 2015).

### 3.2.7. Tipologie di cannule tracheostomiche

Esistono varie tipologie di cannule che si differenziano in base al materiale di cui sono costituite (Biondino, 2016). Esse possono essere di metallo (acciaio inossidabile) oppure di plastica (silicone), le quali risultano essere le più utilizzate per la loro flessibilità (Biondino, 2016). Le cannule si differenziano anche in base alla loro dimensione e forma, anche se la scelta della misura viene valutata dal chirurgo in base al caso specifico del paziente (Biondino, 2016). La scelta rispetto a quale tipologia di cannula utilizzare dipende da molteplici fattori, come:

- motivi clinici e patologici che hanno determinato il posizionamento della tracheostomia;
- stato di coscienza e livello di collaborazione del paziente;
- capacità del paziente di sostenere il respiro spontaneo;
- capacità del paziente di rimuovere in autonomia i secreti bronchiali;
- presenza dei riflessi di protezione delle vie aeree superiori (tosse e deglutizione);
- grado di aiuto e sostegno di un *caregiver* familiare (Onofri, 2007).

#### *Cannula cuffiata*

Le cannule con cuffia sono caratterizzate dalla presenza di una cuffia gonfiabile, denominata anche "palloncino", la quale viene gonfiata tramite manometro (Ceriana & Formica, 2012). I vantaggi di utilizzare questa tipologia di cannula sono principalmente due: la cuffia evita che all'interno delle vie aeree penetrino materiali derivanti dalle vie digestive o dalle vie aeree superiori (rinofaringee e seni paranasali) e permette la ventilazione artificiale senza perdite (sistema chiuso) (Ceriana & Formica, 2012).

#### *Cannule senza cuffia*

Questa tipologia di cannula viene utilizzata quando al paziente permangono i riflessi protettivi delle alte vie aeree e non è necessaria la ventilazione meccanica (Ceriana & Formica, 2012). La cannula non cuffiata viene raccomandata al fine di garantire al paziente l'assistenza nel rimuovere le secrezioni e durante le fasi dello svezzamento affinché il paziente riesca a recuperare la funzionalità delle vie aeree superiori evitando il restringimento dello stoma (Ceriana & Formica, 2012).

#### *Cannule fenestrate e non fenestrata*

La differenza tra le due tipologie di cannule risiede nel fatto che la cannula fenestrata presenta dei fori ravvicinati sulla sua curvatura (Onofri, 2007). Lo scopo principale è

quello di far coincidere la fenestrazione della cannula con quella della controcannula in modo da poter garantire al paziente la respirazione spontanea attraverso le vie aeree normali e facilitando la fonazione (Onofri, 2007). Al contrario, se viene posizionata una controcannula non fenestrata, si perde l'efficacia della fenestrazione della cannula madre (Ceriana & Formica, 2012).

### **3.2.8. Le complicanze di una tracheostomia**

Un aumento del rischio di sviluppare l'insorgenza di complicanze può essere rappresentato dalle condizioni in cui si presenta la cute al momento di una procedura chirurgica oppure dalla tecnica che si adotta nella cura della ferita, considerando che un'apertura tracheale costituisce una via di ingresso dei microrganismi (Colombo, 2001). In base al loro grado di gravità, le complicanze possono essere suddivise come quanto segue.

- Complicanze minori: emorragia, cambio cannula difficoltoso e/o dislocazione, infezione della ferita e ulcerazioni della mucosa tracheale (Colombo, 2001).
- Complicanze intermedie: polmonite, atelettasia, lesioni della parete tracheale e desaturazione (Colombo, 2001).
- Complicanze maggiori: emorragia grave, arresto cardiorespiratorio, ostruzione della cannula, pneumotorace e stenosi tracheale (Colombo, 2001).

Il posizionamento di una cannula tracheale al fine di limitare il rischio di ostruzione delle vie aeree può avvenire sia tramite intervento chirurgico sia per via percutanea (Fernandez-Bussy et al., 2015). Le complicanze che possono derivare dalle tecniche di procedura per il fissaggio di una cannula tracheale sono rare, ma una conoscenza accurata del personale sanitario in merito all'intervento di esecuzione può evitare che una complicanza minore si possa trasformare in una situazione di emergenza e potenzialmente pericolosa per il paziente. Prima di conoscere l'incidenza delle differenti complicanze che possono insorgere a seguito della procedura chirurgica, è di particolare importanza sottolineare che non è stata dimostrata nessuna correlazione tra il rischio di manifestare problematiche legate al presidio e l'etnia o l'età del paziente (Fernandez-Bussy et al., 2015). Il sanguinamento durante o dopo l'intervento di posizionamento della cannula è dovuto principalmente a lesioni o traumi alle vene, la cui incidenza è del 5,7% e diventa pericoloso se tale sanguinamento provoca un'ostruzione delle vie respiratorie. Solitamente, la dislocazione della cannula tracheale dopo una tracheostomia dilatativa percutanea si verifica nell'1% dei casi e questo incidente si traduce in emergenza sanitaria se lo spostamento avviene entro sette giorni dal suo posizionamento (Fernandez-Bussy et al., 2015). L'utilizzo di dispositivi sterili durante la medicazione della ferita chirurgica previene il rischio di complicanze a livello del *situ*, anche se il tasso di infezioni tracheali è del 6,6%. La causa principale dell'ostruzione della cannula è data dall'inadeguata umidificazione che rende le secrezioni dense, dalla presenza di coaguli di sangue o, meno frequentemente, dall'inappropriata dimensione e curvatura della cannula che comporta un'ostruzione della parete tracheale posteriore, riportando un'incidenza tra lo 0% e il 3,5% (Fernandez-Bussy et al., 2015). Un fenomeno che si osserva in quasi tutti i pazienti tracheostomizzati è la stenosi tracheale, la quale può presentarsi anche in forma asintomatica, fino a quando i pazienti non manifestano un restringimento patologico della trachea dal 25% al 50% rispetto alle forme originali (Fernandez-Bussy et al., 2015). Il tasso di incidenza di una stenosi significativa è dal 3% al 12% e al fine di limitare il rischio di tale situazione si suggerisce l'esecuzione di una

broncoscopia, che rimane lo strumento di diagnosi *gold standard* per valutare la lesione (Fernandez-Bussy et al., 2015).

### **3.3. Il paziente tracheostomizzato**

#### **3.3.1. I bisogni alterati della persona**

In un'epoca in cui la dimissione del paziente avviene in tempi sempre più ristretti dopo un intervento chirurgico, le problematiche legate all'adattamento alla nuova condizione e all'autocura della tracheostomia rappresentano dei punti critici per la persona, tanto da comportare delle ripercussioni negative nella sfera fisica, psicologica e sociale (Lise, 2017).

#### **3.3.2. Immagine corporea**

La tracheostomia comporta una deturpazione che spesso può far sentire il paziente ferito e implica un impatto importante sulla qualità di vita della persona, soprattutto quando l'operazione chirurgica viene eseguita in un contesto di urgenza e l'individuo non viene adeguatamente preparato alla situazione (Nakarada-Kordic et al., 2018).

All'interno di uno studio viene illustrato che più una deturpazione si presenta vicino agli occhi e alla bocca, più sarà visibile alle altre persone e di conseguenza il paziente manifesterà maggiori problemi di adattamento a causa della vergogna che deriva dall'alterazione del proprio aspetto fisico (Nakarada-Kordic et al., 2018).

Inoltre, una deturpazione prominente a livello della parte anteriore del collo provoca sentimenti di ansia e sensazioni di perdita di controllo rispetto alla propria immagine corporea, la quale risulta essere alterata (Nakarada-Kordic et al., 2018). Anche se purtroppo non sono molti gli studi che evidenziano gli effetti della tracheostomia come forma di deturpazione, la ricerca limitata mostra che questi pazienti presentano un impatto negativo rispetto al proprio benessere e una percezione distorta del proprio aspetto fisico (Nakarada-Kordic et al., 2018). Infatti, un elemento che fa sì che la persona sviluppi un'immagine di sé negativa è dovuto alla presenza della cannula tracheostomica, la quale spesso può attirare gli sguardi delle altre persone e causare disagio per il paziente (Nakarada-Kordic et al., 2018).

Per questo motivo una persona portatrice di tracheostomia necessita di tempo per elaborare i cambiamenti che l'intervento chirurgico le comporta, tali da causare imbarazzo e disagio psicosociale con ripercussioni sull'aspetto esteriore, sulla sfera psicologica, sulle relazioni e sulla qualità di vita (Nakarada-Kordic et al., 2018).

#### **3.3.3. Emozioni**

L'aspetto psicologico è una sfera importante che nel paziente portatore di tracheostomia non deve essere minimizzata. Dopo la procedura la persona e i *caregiver* familiari si confrontano con una serie di problematiche assistenziali e momenti di sconforto che scaturiscono in loro emozioni differenti, tra cui ansia, depressione, sentimento di imbarazzo e mancanza di fiducia (Nakarada-Kordic et al., 2018; Politi & Spinato, s.d.). Il sentimento di ansia emerge nei pazienti soprattutto quando essi pensano all'incapacità di poter affrontare particolari situazioni di emergenza, come in caso di dispnea a seguito della cannula tracheostomica e ciò ha reso la persona molto più restia nell'organizzare viaggi nonostante avessero la sicurezza di avere al proprio fianco una persona che li aiutasse (Nakarada-Kordic et al., 2018). Una conseguenza derivante della tracheostomia è che il suo posizionamento ha incrementato notevolmente alcune problematiche già esistenti nel paziente, una di queste è la depressione dovuta alle restrizioni che l'individuo incontra nel svolgere le attività della vita quotidiana (Nakarada-Kordic et al., 2018). Il sentimento di imbarazzo è presente qualora il paziente si trovi in un contesto differente

da casa propria e abbia bisogno di utilizzare l'attrezzatura necessaria per la gestione della tracheostomia (Nakarada-Kordic et al., 2018). Quindi, questo, può essere un fattore che rende difficoltoso il reinserimento sociale e lavorativo (Nakarada-Kordic et al., 2018). Per un paziente tracheostomizzato la vera sfida a livello psicologico è accettare di non poter essere in grado di svolgere quelle attività che l'individuo praticava prima dell'intervento chirurgico e avere delle gravi limitazioni comunicative (Nakarada-Kordic et al., 2018). Questo può portare la persona ad avere una perdita di autostima e fiducia, così da perdere la volontà di chiedere aiuto e supporto (Nakarada-Kordic et al., 2018). Spesso avere un membro della famiglia che aiuti il paziente a gestire le cure a domicilio e che si occupi delle faccende domestiche più pesanti è di grande importanza, in quanto ciò determina la possibilità per la persona di riguadagnare la fiducia necessaria per tornare allo stile di vita che il soggetto aveva prima della tracheostomia (Nakarada-Kordic et al., 2018).

#### **3.3.4. Aspettative di vita sociale**

La sfera sociale è un aspetto che non deve essere sottovalutato, in quanto diversi studi illustrano che le reazioni delle altre persone riguardo a una deturpazione e/o tracheostomia generano per la persona isolamento e ritiro sociale (Nakarada-Kordic et al., 2018). Gli elementi che più aumentano la percezione di disagio in pubblico per la persona tracheostomizzata sono: la cannula tracheale visibile al pubblico, l'evidente deturpazione del collo, la comunicazione compromessa e la tosse persistente (Nakarada-Kordic et al., 2018). Questi fattori manifestano imbarazzo, sentimento di vergogna e inutilità. Di conseguenza la persona vergognandosi della propria condizione e sentendosi giudicata, limita le proprie relazioni sociali (Nakarada-Kordic et al., 2018).

Può essere utile, per i pazienti, mettersi in contatto con alcune associazioni che si occupano dell'assistenza alla persona tracheostomizzata, le quali possono fornire indicazioni puntuali per affrontare le problematiche legate a questa condizione e migliorare i loro livelli di adattamento (Politi & Spinato, s.d.). Inoltre, è importante sapere che confrontarsi con gruppi di supporto sociale o piccoli gruppi in cui le persone condividono la propria esperienza e le proprie difficoltà permette di limitare il ritiro sociale e lo stigma (Nakarada-Kordic et al., 2018).

#### **3.3.5. Sfera amorevole**

Una tracheostomia può influenzare notevolmente la vita di coppia del paziente e le sue relazioni sessuali, in quanto la persona, a causa dello stoma, può percepirsi meno attraente e desiderata (Lega contro il cancro, 2018). All'inizio è possibile che l'individuo pensi che la presenza dello stoma lo porterà ad essere rifiutato, soprattutto penserà che il dolore e i problemi pratici correlati alla gestione della tracheostomia potrebbero far venir meno l'intimità fisica e la sessualità con il proprio *partner* (Lega contro il cancro, 2018).

#### **3.3.6. Comunicare con una cannula tracheale**

La comunicazione è uno strumento che permette di curare il corpo, in quanto essa offre la possibilità al paziente di esprimere i propri bisogni e necessità a chi lo assiste (Duò & Secci, 2011). Una possibile conseguenza che può verificarsi nei pazienti portatori di tracheostomia con cannula non fenestrata è la perdita del linguaggio che può comportare un rischio elevato di isolamento in quanto viene limitata la partecipazione alle relazioni sociali e viene meno l'interazione con le persone che lo circondano (Björling, 2009). Tuttavia, se le corde vocali non presentano lesioni e/o danneggiamenti, l'obiettivo principale da perseguire sarà quello di assicurare al paziente un ritorno a una qualità di vita accettabile dal punto di vista relazionale e ciò sarà possibile ricorrendo all'utilizzo di

dispositivi che permettono alla persona di promuovere la parola e migliorare la comunicazione, come la cannula tracheale non cuffiata, la cannula tracheostomica fenestrata e la valvola fonatoria (Lewarski, 2005).

La cannula tracheale non cuffiata viene posizionata nei pazienti clinicamente stabili e che non presentano disfagia (Farmadomo, 2019). La vocalizzazione è garantita solo se la persona lavora sulla coordinazione dei movimenti delle corde vocali che, contrariamente a come avviene fisiologicamente, vanno chiuse e aperte durante gli atti respiratori in modo che l'aria raggiunga la laringe e produca la voce (Ceriana & Formica, 2012).

Nella cannula tracheostomica fenestrata il passaggio dell'aria avviene attraverso la fenestrazione, infatti, durante l'espiazione l'aria oltrepassa la cannula e raggiunge la laringe; così facendo, se il paziente è in grado di coordinare il movimento delle corde vocali durante tale atto, riesce a facilitare la fonazione e di conseguenza a parlare (Ceriana & Formica, 2012).

La valvola fonatoria è un apparecchio unidirezionale che viene posizionata all'estremità della cannula tracheale, aprendosi e chiudendosi durante gli atti respiratori, in modo tale che il flusso di aria sia deviato verso le alte vie aeree, garantendo il passaggio dell'aria dalle corde vocali e la fonazione (Farmadomo, 2019).

È importante accertarsi che per poter utilizzare una valvola fonatoria la persona deve essere in possesso di una cannula e controcannula fenestrata o, in altri casi, assicurarsi di aver scuffiato completamente la cannula altrimenti il paziente non riuscirà a emettere suoni e a parlare (Farmadomo, 2019). Inoltre, è fondamentale insegnare al paziente che dopo il suo utilizzo è necessaria un'adeguata pulizia quotidiana dello strumento, facendo attenzione poi a riporla nell'apposito contenitore (Björling, 2009).

Un altro supporto che facilita la comunicazione nei pazienti tracheostomizzati è l'utilizzo del laringofono, un apparecchio elettronico che, una volta appoggiato al collo, crea delle vibrazioni che permettono di aumentare il volume della voce e creare una voce comprensibile (Atos Medical, s.d.).

Trovare un dispositivo che permette al paziente la fonazione è sostanziale, ma è altrettanto basilare sapere che la sua scelta deve avvenire in base ai bisogni e alle caratteristiche dell'individuo (Björling, 2009).

### **3.3.7. Alimentarsi con una cannula tracheale**

Il processo di deglutizione è caratterizzato dall'innalzamento della trachea e della laringe, dall'epiglottide che si muove andando a chiudere l'apertura superiore della laringe, dalla chiusura delle corde vocali e dalla respirazione che si interrompe per un breve periodo (Clinica Hildebrand, s.d.). Per una persona portatrice di tracheostomia, la cannula tracheale diventa un vero e proprio impedimento alla deglutizione, in quanto può comportare un elevato rischio di aspirazioni durante il momento dei pasti e non solo (Onofri, 2007). Inoltre, la sua presenza può comportare una limitazione dell'elevazione della laringe, infatti, uno studio riporta che tra il 20% e il 70% dei pazienti tracheostomizzati sperimenta episodi di aspirazione circa ogni 48 ore (De Leyn et al., 2007).

A partire dalla struttura ospedaliera l'infermiere acquisisce un ruolo importante nell'educazione del soggetto portatore di tracheostomia, in relazione all'informazione data al paziente per quanto riguarda le procedure da attuare per l'assunzione orale di cibi

solidi e liquidi (American Thoracic Society, 2016). Verranno dunque fornite delle indicazioni relative a delle pratiche da mettere in atto per facilitare e migliorare la masticazione e la deglutizione in presenza di una tracheostomia a lungo termine (American Thoracic Society, 2016).

In generale, nel momento in cui il paziente si alimenta, si sostituisce la controcannula e viene gonfiato il palloncino al fine di impedire alle sostanze che vengono deglutite dal soggetto o alle secrezioni presenti di raggiungere accidentalmente le vie respiratorie (Onofri, 2007).

Questo processo di adattamento può richiedere sicuramente del tempo, come alcune settimane o mesi, e sarà essenziale l'assistenza costante da parte di nutrizionisti e logopedisti (American Thoracic Society, 2016).

Per i primi tentativi di deglutizione sarà fondamentale che la dieta alimentare sia a base di alimenti frullati oppure omogeneizzati fluidi, al fine di diminuire il rischio di avere difficoltà a carico della funzione deglutitoria (Onofri, 2007). Inoltre, nelle prime settimane, l'alimentazione orale dovrà essere supervisionata da un *caregiver* in modo da limitare il rischio di broncoaspirazione e/o di rigurgito (De Leyn et al., 2007).

Se la persona manifesta difficoltà nell'ingerire gli alimenti per via orale e/o segni di tosse, sarà necessario valutare il posizionamento di un sondino naso-gastrico per la somministrazione di nutrienti al fine di soddisfare il fabbisogno nutrizionale del paziente (Onofri, 2007).

All'inizio è possibile che la deglutizione sia difficoltosa, per questo motivo è essenziale che il paziente inizi ad alimentarsi con piccole porzioni di cibo (Lega contro il cancro, 2018). Per evitare episodi di stitichezza si consiglia alla persona di bere costantemente e di mangiare alimenti ricchi di fibre come, verdura e frutta (Lega contro il cancro, 2018).

### **3.3.8. Istruzioni alla persona**

La persona portatrice di tracheostomia deve essere informata sul fatto che convivere con una cannula tracheale significa avere dei cambiamenti rispetto alle proprie abitudini quotidiane e adattarsi a un nuovo stile di vita. Questo non vuol dire confrontare la persona con i cambiamenti che la tracheostomia provocherà e spaventarla ma, al contrario, addestrarla ad avere delle attenzioni costanti e garantirle un'adeguata autogestione (Borinato & Pagnoni, 2002). Bisogna quindi fornire al paziente dei consigli su come affrontare la quotidianità in modo da poter continuare a svolgere le proprie attività senza preoccupazioni e stress (Vancouver Coastal Health, 2019). Uno tra i più importanti suggerimenti da dare al paziente è quello di comprendere che la tracheostomia richiede delle pratiche quotidiane che comprendono la pulizia della cannula e la cura dello stoma, al fine di evitare l'insorgenza di infezioni batteriche e/o complicanze (Borinato & Pagnoni, 2002).

#### *Ridurre il rischio di infezioni alle vie respiratorie*

Un elemento da non trascurare in un paziente portatore di tracheostomia è ricordare che convivere con un'apertura tracheale significa essere maggiormente a rischio di sviluppare infezioni alle vie aeree, principalmente a causa del mancato filtraggio dell'aria nel tratto respiratorio superiore (Colombo, 2001).

Quindi la persona necessita di informazioni per quanto riguarda la prevenzione, come evitare di stare a contatto con persone influenzate, fare ogni anno il vaccino antiinfluenzale, assicurare la chiusura della cannula tracheale quando si sta avendo un episodio di emesi per evitare che il vomito venga inalato nella tracheostomia ed evitare

di frequentare spesso i luoghi affollati durante il periodo di influenza stagionale (Vancouver CoastalHealth, 2019).

#### *Durante l'igiene personale*

Quando la persona esegue la propria igiene personale deve fare attenzione che l'acqua e/o prodotti per il corpo non penetrino all'interno dello stoma, per questo motivo si consiglia l'utilizzo di un presidio di protezione che impedisce ai liquidi di entrare nella trachea (Lega contro il cancro, 2018). Bisogna prestare particolarmente attenzione anche durante la rasatura, si raccomanda di radersi utilizzando degli apparecchi elettrici e sempre in direzione apposta rispetto allo stoma (Lega contro il cancro, 2018).

#### *Durante il tempo libero*

Una volta che la persona comincerà a percepire meno astenia e sarà più confidente è importante che venga sollecitata ad uscire di casa, questo permetterà di interrompere la sua *routine* quotidiana e di garantirle un benessere emotivo (Politi & Spinato, s.d.). È importante che la persona torni a praticare gli *hobby* che svolgeva prima di eseguire l'intervento chirurgico, ciò contribuirà a ridurre il rischio di un progressivo isolamento (Lega contro il cancro, 2018). L'individuo deve essere consapevole, però, del fatto che potrebbe esserci la necessità di dover fare qualche compromesso, come ad esempio evitare di praticare tutti gli sport che gli richiedono degli sforzi eccessivi (Lega contro il cancro, 2018).

#### *L'abbigliamento*

Quando il paziente si veste è essenziale evitare tutti quei capi che possono ostacolare la cannula tracheale e preferire indumenti aperti, come maglie e camice con scollari a V (Politi & Spinato, s.d.). Se invece le temperature esterne sono molto basse è preferibile coprire la cannula con una sciarpa o una garza per evitare che l'aria fredda vada ad irritare la trachea o i polmoni (Politi & Spinato, s.d.). In spiaggia è opportuno fare attenzione ai raggi solari e che la sabbia non entri all'interno dello stoma, per questo si consiglia di proteggere lo stoma con un *foulard* (Lega contro il cancro, 2018).

#### *Servizi presenti sul territorio*

Tramite un po' di esercizio e l'utilizzo di metodi alternativi come il riconoscimento dei movimenti labiali, la lavagna, i simboli e gli strumenti informatici è possibile comunicare con un paziente tracheostomizzato; nel caso in cui i problemi legati alla comunicazione dovessero permanere sarà doveroso rivolgersi a un logopedista per poter rafforzare e/o recuperare la funzionalità vocale (Lewarski, 2005; Ceriana et al., 2012). In Ticino, nel 1963 è stata fondata la Clinica Hildebrand, un centro di competenza nel settore della riabilitazione che si adegua alle esigenze dei pazienti al fine di soddisfare i loro bisogni garantendo una varietà di servizi, tra questi quello di logopedia. L'*equipe* del servizio di logopedia si occupa di valutare le competenze comunicative della persona e creare un progetto terapeutico personalizzato per il singolo soggetto, per garantire all'utente una ripresa della voce e del linguaggio (Clinica Hildebrand, s.d.).

Al fine di permettere alla persona il recupero e/o il mantenimento di un alto livello di vita relazionale, l'intervento logopedico agisce utilizzando le potenzialità che l'individuo dispone per poter riacquisire competenze nella comunicazione, nella motricità del volto e nella deglutizione; anche in collaborazione con altre figure professionali come i fisioterapisti (Clinica Hildebrand, s.d.).

### **3.4. Rientro a domicilio con una tracheostomia**

#### **3.4.1. Organizzazione della dimissione**

Nel momento in cui il paziente permane in ospedale si dovrà garantire un'educazione per la gestione della cannula a domicilio, in modo tale che l'utente sia in grado di autogestire il presidio al fine di evitare la dislocazione della cannula e di prevenire il rischio di infezione locale e/o sistemica (Azienda Socio-Sanitaria Territoriale di Pavia [ASST], 2016). Sicuramente, un elemento fondamentale che garantisce che l'acquisizione della tecnica risulti appresa sarà quello di valutare le capacità cognitive e il livello di comprensione del paziente e trasmettergli le informazioni modulate alle proprie capacità di apprendimento (ASST, 2016). Affinché il paziente si adatti alla nuova situazione, è importante che prenda conoscenza e manualità rispetto alla tecnica di estrazione della controcannula con e senza la presenza di un ausilio (es. specchio) (Colombo, 2001). Alcuni giorni prima della dimissione, l'infermiere si occuperà del corretto addestramento al paziente dell'autogestione della tracheostomia, in particolare, insegna alla persona a pulire la controcannula in autonomia. Al fine di garantire alla persona tracheostomizzata una piena autosufficienza nella gestione della cannula tracheale, è importante comunicargli informazioni specifiche in merito all'utilizzo dell'umidificatore e dell'aspiratore tracheale (Colombo, 2001).

Per questo motivo, una buona dimissione infermieristica dovrebbe comprendere la compilazione di una documentazione specifica (Vannini, 2017). È importante che la documentazione sia precisa e riporti nel dettaglio le pratiche a cui è stato sottoposto il paziente durante il periodo di degenza e i suoi bisogni attuali, per garantirgli una corretta pianificazione degli interventi in previsione del suo rientro a domicilio (Vannini, 2017). Durante la pianificazione della dimissione è fondamentale specificare se la persona ritornerà al proprio domicilio o se verrà accolto da una struttura presente sul territorio, in quanto saranno previsti documenti e piani di cura differenti (Vannini, 2017).

Qualora sia prevista una dimissione per un ritorno a casa di un paziente a cui è stata posizionata una tracheostomia, sarà necessario valutare il grado di autonomia della persona (Vannini, 2017). Nel caso in cui il *self care* non sia possibile, è indispensabile valutare la presenza di un familiare a cui verranno insegnate le tecniche per la gestione della tracheostomia che in un regime di degenza vengono eseguite completamente dal personale sanitario (Vannini, 2017; Lise, 2017).

Dato che in ospedale la presenza di medici ed esperti attenua l'ansia del paziente e dei suoi familiari di non saper gestire la nuova situazione e i possibili imprevisti, è utile che il percorso educativo venga illustrato alcuni giorni prima dell'effettivo giorno di dimissione dell'individuo, in modo che si lasci del tempo all'assistito e/o alla sua figura di riferimento per consolidare le nozioni acquisite (Lise, 2017). Di conseguenza, gli infermieri ricoprono un ruolo centrale nella pianificazione della dimissione dall'ospedale in quanto devono accertarsi che la persona e/o il *caregiver* abbiano appreso le competenze necessarie per un ritorno a domicilio in sicurezza e sereno (Lise, 2017).

#### **3.4.2. Educazione terapeutica**

L'educazione terapeutica, diversamente dall'educazione sanitaria, è intesa come un processo educativo continuo centrato sul paziente che si finalizza ad aiutare la persona ad acquisire e/o a mantenere abilità per poter affrontare in maniera ottimale una nuova situazione di vita (Ferraresi et al., 2004). L'educazione terapeutica è un elemento essenziale nel trattamento di condizioni croniche, in quanto viene considerata come

strategia per garantire al paziente un adattamento alle nuove esigenze di malattia (Ferraresi et al., 2004). Essa si rivolge prevalentemente a persone che sono affette da patologie croniche e alle loro famiglie, offrendo una serie di conoscenze e competenze per poter gestire la malattia in collaborazione con l'*equipe* curante (D'Innocenzo et al., 2005). Normalmente si sviluppa all'interno di ambienti extra-ospedalieri, come il domicilio e le residenze sanitarie. Infatti, il principio che pone le basi dell'educazione terapeutica consiste nella progressiva presa di coscienza e responsabilità del malato nella gestione della propria malattia (D'Innocenzo et al., 2005). In questo modo la persona assume un ruolo sempre più attivo grazie all'apprendimento di abilità con lo scopo di migliorare le proprie condizioni di salute, ritardare la comparsa di eventuali complicanze e favorire la propria autonomia (D'Innocenzo et al., 2005). Il personale sanitario diventa per il paziente un reale "educatore" per quanto concerne la gestione della propria indipendenza nei confronti della condizione cronica, pur consapevole che i margini di questa autonomia sono influenzabili e differiscono a seconda del paziente, dell'età e, soprattutto, del grado di accettazione del problema (D'Innocenzo et al., 2005).

Una corretta educazione terapeutica prevede che la persona riceva indicazioni sul tipo di alimentazione e sulla sua modalità di assunzione, per evitare disturbi durante la deglutizione (ASST, 2016). Alla persona vanno dati consigli utili per la vita quotidiana, come raccomandazioni su come eseguire l'igiene del proprio corpo e/o vestirsi (ASST, 2016).

### **3.4.3. Elementi essenziali nell'organizzazione della dimissione**

L'infermiere deve garantire le condizioni affinché il paziente possa apprendere e sviluppare delle abilità al fine di mettere in atto pratiche per acquisire familiarità nella gestione della tracheostomia (Ferraresi et al., 2004). Questo implica che alla persona, fin da subito, vengono date informazioni dettagliate in merito all'intervento chirurgico e ai cambiamenti fisici che le ha comportato. Dopo l'intervento chirurgico il paziente desidera essere affiancato il più possibile dal personale curante, non solo per acquisire sicurezza nella gestione dello stoma ma, soprattutto, per non sentirsi abbandonato a sé stesso con le proprie preoccupazioni e incertezze (Lega contro il cancro, 2018). In questo momento la presenza del personale di cura è fondamentale per aiutare il paziente a riacquisire fiducia e identificare insieme i bisogni educativi nell'ambito di una futura autogestione del presidio (Lega contro il cancro, 2018).

Il progetto educativo prevede, in primo luogo, la scelta e la condivisione degli obiettivi, con il paziente e i suoi familiari, che sarà necessario raggiungere per apprendere le tecniche di cura dello stoma (ASST, 2016). In questo modo l'infermiere fornisce tutte le informazioni e le raccomandazioni utili per affrontare gli aspetti della nuova situazione (ASST, 2016). Una seconda fase è caratterizzata dalla fase di pianificazione e attuazione degli interventi, dove il personale sanitario mostra come eseguire i vari procedimenti (ASST, 2016). L'utente e il *caregiver* familiare, in un primo momento, osservano le procedure che vengono messe in atto; questo avviene per permettere loro di guardare attentamente la tecnica e dare loro la possibilità di fare domande e chiedere chiarimenti per qualsiasi dubbio o mancata comprensione (ASST, 2016). Successivamente, viene chiesto alla persona di provare a eseguire le varie manovre, tra cui quella di rimozione e re-introduzione della controcannula ponendo, particolarmente attenzione a evitare una dislocazione della cannula (ASST, 2016).

Tale esercizio avviene in maniera guidata, l'utente se lo desidera può avvalersi di uno specchio per agevolarsi nell'eseguire la corretta pratica e, nel frattempo, l'infermiere supporta il paziente nel caso in cui sono espresse richieste di aiuto e/o chiarimenti (ASST, 2016).

In vista della data di dimissione prevista, l'infermiere valuta il livello di apprendimento raggiunto dal paziente e dal suo *caregiver* familiare rispetto alle procedure insegnate e si accerta che essi abbiano compreso le motivazioni per il quale è fondamentale: eseguire quotidianamente una puntuale pulizia dello stoma e della controcannula, eseguire un'adeguata medicazione della tracheostomia e rimuovere le secrezioni per mezzo di un aspiratore qualora non si riesca con la tosse forzata (ASST, 2016).

Nei primi giorni a domicilio l'individuo e i suoi familiari vivono un periodo iniziale caratterizzato da dubbi, interrogativi, perplessità e paura di non farcela, che in parte verranno risolti solo se durante la dimissione sarà stata presente un'*equipe* multidisciplinare chiamata a dare consigli e indicazioni per gestire eventuali complicanze e a rispondere ai bisogni della persona (Vannini, 2017; Lise, 2017). Per facilitare il rientro a casa e assicurare una continuità assistenziale, durante la dimissione è previsto la consegna di opuscoli informativi e *brochure* a integrazione dei momenti educativi svolti durante il ricovero (ASST, 2016).

A livello di organizzazione della nuova situazione di vita a casa, sarà importante far coincidere nello stesso giorno della dimissione anche la fornitura dei materiali necessari per la gestione attiva del presidio (Lise, 2017). Infatti, alcuni giorni prima che la persona venga dimessa è necessario che gli specialisti consegnino al paziente stesso e/o a un membro della famiglia una lista dei materiali e presidi che sarà utile richiedere per poter garantire all'assistito una continuità di cura accurata anche a domicilio (ASST, 2016).

Un servizio utile, presente sul territorio ticinese, viene realizzato da Farmadomo che garantisce al paziente portatore di tracheostomia la fornitura di materiale sanitario e il noleggio di determinati ausili.

Il materiale sanitario che Farmadomo (2019) mette a disposizione per la comunità è il seguente:

*Cannula*: è un tubicino che può essere costituito da materiali differenti, come plastica o silicone, e ha la funzione di mantenere la tracheostomia aperta. La cannula è caratterizzata da una parte esterna con un abbozzo che permette l'ingresso dell'aria consentendo la normale respirazione, e da una parte interna che viene posizionata in trachea e permette di convogliare l'aria nei polmoni (Farmadomo, 2019). È importante sapere che la cannula può essere con o senza palloncino, fenestrata oppure non fenestrata.

*Controcannula*: è un tubicino rimovibile che viene inserito all'interno della cannula tracheale e ha la funzione di mantenere quest'ultima pulita e pervia da secrezioni (Farmadomo, 2019). La controcannula non è sempre presente e ciò dipende dal tipo di cannula tracheale che viene utilizzata (Biondino, 2016). Inoltre, alcune di esse sono dotate di raccordi universali (15 mm) che facilitano la connessione con determinati dispositivi e/o apparecchi come, ventilatori meccanici, nasi artificiali e valvole fonatorie (Biondino, 2016).

*Valvola fonatoria*: è un apparecchio unidirezionale che si posiziona all'estremità della cannula tracheale e fa sì che durante l'espiazione il flusso d'aria venga spinto dalla trachea alla cavità orale, in questo modo l'aria passa dalle corde vocali, permettendo la fonazione (Farmadomo, 2019).

*Nasino artificiale*: è un dispositivo che viene utilizzato nei pazienti che sono in grado di respirare spontaneamente, serve a filtrare le impurità presenti nell'aria e a scambiare il calore a elevata intensità durante gli atti respiratori.

*Tappo*: dispositivo che viene utilizzato nel momento in cui si vuole svezzare la persona dalla cannula tracheale, in quanto ha la finalità di andare a coprire la cannula.

*Cinturino di fissaggio*: fettuccia utilizzata per fissare la cannula tracheale e mantenerla in posizione.

*Manometro*: strumento con il quale è possibile controllare frequentemente la pressione presente all'interno della cuffia, al fine di mantenerla tra i 15 e i 30 mmHg.

*Scovolino*: serve per mantenere pulita e pervia la controcanula.

*Aspiratore*: apparecchio con il quale vengono aspirati liquidi corporei o secrezioni prodotte dai polmoni come muco e catarro, assicurando una precisa pulizia delle vie aeree.

*Sondini di aspirazione*: piccoli tubicini in silicone flessibili con diverse dimensioni e lunghezze che in base al loro utilizzo vengono collegati al tubo dell'aspiratore e permettono un'adeguata raccolta delle secrezioni all'interno della cannula tracheale.

*Garze*: medicazione che viene posizionata tra la cute e la cannula, indicata per proteggere la cute e garantire un rapido assorbimento dell'essudato senza adesione alla ferita.

*Protezione per la doccia*: presidio che previene che l'acqua entri nelle vie aeree durante la doccia, assicurando al paziente il respiro spontaneo.

*Materiale per inalazione e nebulizzazione*: sistema da raccordare a un nebulizzatore nel momento in cui sono necessarie inalazioni di medicinali e/o altre sostanze (Farmadomo, 2019).

### **3.5. AVQ con tracheostomia**

L'attuazione delle varie tecniche che riguardano la gestione della tracheostomia da parte del personale sanitario non differisce nei vari contesti (D'Innocenzo et al., 2005). Per tale ragione, è possibile che tutte le procedure possano essere eseguite anche al domicilio della persona in presenza dell'infermiere oppure in autonomia dopo un opportuno intervento educativo svolto dai sanitari nei confronti dell'individuo e del suo *caregiver*, se presente (D'Innocenzo et al., 2005). L'obiettivo principale dell'infermiere è quello di istruire il soggetto e i suoi familiari alla cura quotidiana della tracheostomia, considerando anche i metodi per prevenire le infezioni e gli interventi da mettere in atto in caso di emergenza (Brunner et al., 2010).

#### **3.5.1. Insegnamento su come sostituire e posizionare la controcanula**

In questa guida lo scopo è quello di far apprendere alla persona le manovre rispetto alla sostituzione e al posizionamento della controcanula, informandola sull'importanza di adottare particolari strumenti di precauzione per proteggere lo stoma durante la

quotidianità (D’Innocenzo et al., 2005). Prima di iniziare la tecnica si consiglia al paziente di assumere una posizione che sia confortevole per lui e gli si ricorda di eseguire sempre un lavaggio delle mani al fine di prevenire il rischio di infezioni. Per evitare che la cannula si dislochi, durante la procedura si mostra come allentare la fascetta di fissaggio senza rimuoverla. Si dimostra come rimuovere la controcannula eseguendo una rotazione in senso antiorario, tenendo la cannula in posizione e mantenendo ben saldi gli altri accessori come la flangia e la cannula per evitare stimolazioni della mucosa e conseguenti colpi di tosse (D’Innocenzo et al., 2005; Baccin & Sironi, 2006). Dopo averla rimossa, la si deterge. Nel caso in cui essa non fosse più integra si provvede a sostituirla con un’altra dello stesso calibro (D’Innocenzo et al., 2005). Successivamente, si guida la persona nella manovra di inserimento, avendo cura che la controcannula si allinei correttamente (Baccin & Sironi, 2006). Infine, si rimuove la fascetta sporca mantenendo la cannula con le dita delle mani per evitare che durante il cambio si sposti accidentalmente (D’Innocenzo et al., 2005). Ciò che è importante far presente all’utente quando posiziona il nuovo cinturino è di non stringerlo eccessivamente, altrimenti rischia di creare delle abrasioni sulla cute. Ancora meglio è riferirgli che per accertarsi di averlo stretto adeguatamente deve riuscire a far passare un dito tra la fettuccia e il collo (D’Innocenzo et al., 2005).

### **3.5.2. Insegnamento come pulire la controcannula**

Il paziente deve apprendere le modalità per mantenere la propria controcannula pulita al fine di rendersi autonomo in tale attività; comprendendo le motivazioni per il quale è importante prendersi cura della stessa e acquisendo manualità nella gestione del presidio per poter essere in grado di autogestirsi a livello domiciliare (Baccin & Sironi, 2006). L’importante, prima di mostrare la procedura, è di fornirgli le informazioni relative al motivo per il quale lo si educa alla procedura. In questo caso, lo scopo principale sarà eliminare le secrezioni e prevenire il rischio di insorgenza di infezioni (Baccin & Sironi, 2006).

Per la pulizia della controcannula si predilige un ambiente come il bagno, dove è possibile avere a disposizione un lavandino, un piano di appoggio su cui poter appoggiare il materiale necessario e uno specchio (Baccin & Sironi, 2006).

Una volta estratta la controcannula, si dimostra alla persona come la si deterge al suo interno utilizzando lo scovolino (Baccin & Sironi, 2006). Quello che è importante sapere è che lo scovolino deve entrare dalla parte prossimale e fuoriuscire dalla parte distale, in questo modo la persona sarà sicura di aver rimosso le secrezioni in entrambi i suoi lati (Baccin & Sironi, 2006). Al termine della manovra si risciacqua bene con acqua corrente e si asciuga la controcannula con una garza, assicurandosi di non aver lasciato nessuna gocciolina di acqua, le quali potrebbero stimolare colpi di tosse al momento della sua reintroduzione (Baccin & Sironi, 2006). Quando si esegue la manovra si invita la persona a porgere particolare attenzione alla qualità delle secrezioni, qualora fossero presenti, e alla cute peristomale per monitorare quotidianamente il suo stato e l’eventuale presenza di arrossamenti e lesioni (Baccin & Sironi, 2006).

### **3.5.3. Insegnamento come medicare lo stoma**

Prendersi cura della cute che circonda lo stoma è una delle fasi più importanti dell’assistenza infermieristica (Karaca, 2016). La presenza di secrezioni in un paziente debilitato aumenta il rischio di infezione, per questo è fondamentale fornire alla persona e al suo *caregiver* le indicazioni riguardanti la cura dello stoma (St George’s University Hospitals, 2014a). La cute intorno al presidio dovrebbe essere valutata attentamente ogni 24 ore, in quanto le secrezioni umide presenti all’interno della cannula possono

fuoriuscire dal sito e irritare la pelle (St George's University Hospitals, 2014a). Un'ispezione quotidiana precisa della cute può essere utile per prevenire le irritazioni e le escoriazioni (St George's University Hospitals, 2014a). L'infermiere deve far apprendere all'utente le procedure al fine di mantenere lo stoma il più possibile asciutto e pulito, preservando la cute dagli eventuali segni di infezione, come arrossamento, dolore, gonfiore e calore (Karaca, 2016). La medicazione intorno allo stoma dovrebbe essere cambiata 2/3 volte al giorno, o più spesso qualora sia necessario (Karaca, 2016). Per prevenire le infezioni è necessario che vengano lavate le mani prima e dopo la procedura e che si utilizzino guanti sterili (St George's University Hospitals, 2014a). Nel caso in cui il cambio della medicazione venga svolto dal *caregiver*, si raccomanda l'utilizzo di una protezione per gli occhi per evitare che il soggetto tossisca delle secrezioni contro l'assistente durante la procedura (St George's University Hospitals, 2014a). Durante il cambiamento della medicazione è indispensabile che si utilizzi una sorgente luminosa, come una torcia, per controllare lo stato dello stoma e della cute intorno alla cannula e prevenire eventuali complicanze (St George's University Hospitals, 2014a).

#### **3.5.4. Insegnare a svolgere esercizi di respirazione e tosse**

La presenza di secrezioni bronchiali dense e difficilmente espettorabili determina una respirazione difficoltosa, soprattutto in pazienti con patologie polmonari croniche e/o portatori di cannula tracheale (Baccin & Sironi, 2006). Inoltre, il ristagno delle secrezioni e la presenza di muco possono provocare l'insorgenza di infezioni e alterazioni nel sonno (Baccin & Sironi, 2006). L'infermiere ha l'obiettivo di far apprendere alla persona le modalità per migliorare e/o mantenere la funzionalità respiratoria mediante esercizi mirati e accessi di tosse al fine di favorire l'espettorazione di muco e secrezioni (Baccin & Sironi, 2006). Prima dell'intervento quello che è importante fare è far assumere al paziente una postura corretta che favorisca il drenaggio delle secrezioni (Baccin & Sironi, 2006). Per poter eseguire delle respirazioni profonde è essenziale mostrare al paziente come posizionare le mani alla base del costato, le quali permettono alla persona di percepire i movimenti della gabbia toracica e del diaframma (Baccin & Sironi, 2006).

Si mostra al paziente come eseguire un'inspirazione profonda, mediante l'utilizzo di filtri per consentirgli un'efficace umidificazione dell'aria, e la successiva espirazione (Baccin & Sironi, 2006). Si sollecita la persona a ripetere questa sequenza respiratoria per 3 o 4 volte e a tossire con forza qualora dovesse percepire la presenza di secrezioni, dopo aver trattenuto l'inspirazione per diversi secondi (Baccin & Sironi, 2006). Per garantirgli un'adeguata autogestione degli esercizi respiratori e della tosse a domicilio, si consiglia alla persona l'utilizzo di umidificatori ambientali e la si invita a comprendere l'importanza di eseguire regolarmente i cambi posturali; i quali sono necessari per facilitare lo spostamento delle secrezioni e la liberazione dei polmoni (Baccin & Sironi, 2006).

#### **3.5.5. Umidificazione**

È strettamente necessario che il paziente portatore di tracheostomia utilizzi metodi di umidificazione artificiale per facilitare la rimozione delle secrezioni, in quanto le sue funzioni di umidificazione sono deviate a causa del posizionamento della tracheostomia (National Tracheostomy Safety Project, 2022a). La mancata umidificazione può comportare gravi conseguenze, come l'arresto respiratorio, poiché le secrezioni diventano secche e viscosi e ostruiscono la cannula tracheostomica (National Tracheostomy Safety Project, 2022a). L'infermiere deve valutare il metodo più adeguato di umidificazione per il singolo caso e far comprendere alla persona l'importanza di mantenersi sempre idratato per evitare che le secrezioni diventino dense (National Tracheostomy Safety Project, 2022a). Nella valutazione si osserva: l'uso dei muscoli

accessori, la qualità della tosse e quanto spesso il paziente necessita di ossigeno (National Tracheostomy Safety Project, 2022a). Una volta selezionato il metodo di umidificazione più adatto al paziente, è importante che si considerino i suoi potenziali rischi e che l'infermiere istruisca la persona al suo utilizzo (National Tracheostomy Safety Project, 2022a). I metodi di umidificazione artificiale sono vari. Per la gestione quotidiana della tracheostomia si utilizzano principalmente i filtri per lo stoma, i mucolitici e l'idratazione (National Tracheostomy Safety Project, 2022a). I filtri sono dei presidi che contengono uno strato di schiuma e/o carta che assorbe l'umidità; spesso sono dei dispositivi preferiti dai pazienti perché sono poco ingombranti e vistosi (National Tracheostomy Safety Project, 2022a). I mucolitici sono dei farmaci che vengono consigliati al paziente quando presenta secrezioni difficili da espettorare, un esempio è la soluzione salina ipertonica (National Tracheostomy Safety Project, 2022a).

### **3.5.6. Deglutizione**

Anche se non tutti i pazienti portatori di tracheostomia hanno problemi di deglutizione, prima che l'individuo torni ad alimentarsi per via orale è necessario che venga valutata sempre la funzione di deglutizione da parte di un logopedista, al fine di evitare episodi di aspirazione (St George's University Hospitals, 2014b). L'obiettivo principale è quello di creare un piano di cura che sia adatto alle esigenze del singolo paziente (St George's University Hospitals, 2014b). La persona tracheostomizzata è spesso esposta a un alto rischio di manifestare problematiche relative alla deglutizione (National Tracheostomy Safety Project, 2022c). Per poter gestire efficacemente tale condizione è necessaria la presenza di un *team* multidisciplinare costituito da varie figure, quali medico specialista, infermiere, logopedista e dietologo (Scarpa, 2017). L'infermiere deve coinvolgere il paziente e il suo *caregiver* nel programma di cura e, successivamente, fornire loro consigli alimentari e terapeutici e le indicazioni necessarie per prevenire le complicanze (Scarpa, 2017).

In letteratura troviamo gli effetti conseguenti al posizionamento di una cannula tracheostomica, tra cui: irritazione a livello della trachea a riposo e durante la deglutizione, diminuzione della tosse riflessiva e ridotta coordinazione della risposta di chiusura della glottide (St George's University Hospitals, 2014b). La procedura da attuare per facilitare l'assunzione di alimenti per via orale e ridurre il rischio di aspirazione, è la seguente: far assumere al paziente una posizione eretta su una sedia oppure sul letto, accertandosi che il mento sia leggermente flesso verso il petto, perché in caso contrario aumenterebbe il rischio di aspirazione (Scarpa, 2017). È importante che venga verificata la qualità della tosse e della voce del paziente, in quanto una voce "gorgogliante" risulta essere un indicatore predominante del rischio di aspirazione (St George's University Hospitals, 2014b). Se la voce è chiara, invece, è possibile provare a far assumere all'utente piccoli sorsi di acqua per determinare la sua capacità di deglutizione (St George's University Hospitals, 2014b). Se durante l'assunzione si percepisce che la qualità della voce si alteri, si invita la persona a tossire e/o a deglutire nuovamente per rimuovere eventuali secrezioni (St George's University Hospitals, 2014b). Nel caso in cui la voce tornasse chiara, si può sperimentare anche l'assunzione orale di altri liquidi e solidi (St George's University Hospitals, 2014b). È fondamentale avere in chiaro che tale prova dovrà essere sospesa quando le condizioni del paziente peggiorano, nello specifico quando si verifica una diminuzione della saturazione e aumento della frequenza respiratoria; compaiono alcuni sintomi tipici di aspirazione e si rileva una tosse persistente associata all'assunzione di fluidi e solidi (St George's University Hospitals, 2014b). Il *caregiver* dovrà essere istruito nel rilevare segni e sintomi conseguenti a una deglutizione deficitaria

e a mettere in atto le opportune misure preventive, in caso di emergenza (National Tracheostomy Safety Project, 2022c).

### **3.5.7. Possibili scenari di emergenza**

Quando si parla di “*Red flags*” si fa riferimento ai problemi clinici che possono insorgere quando una persona ha posizionato una tracheostomia (National Tracheostomy Safety Project, 2022b). I problemi legati al presidio sorgono rapidamente e se non si è in grado di rilevare i segnali d’allarme precocemente è possibile mettere in pericolo la vita del paziente, specialmente se quest’ultimo si trova in condizioni critiche (National Tracheostomy Safety Project, 2022b). È essenziale sapere che le principali problematiche possono riguardare le vie aeree, la respirazione e il *management* della tracheostomia (National Tracheostomy Safety Project, 2022b). L’individuo può anche presentare qualsiasi altro cambiamento a livello fisiologico, in particolare alterazioni della frequenza respiratoria, cardiaca e a livello di coscienza (National Tracheostomy Safety Project, 2022b). Con un’accurata ispezione è possibile osservare se il paziente presenta una dislocazione della cannula tracheostomica oppure emetta fischi durante la respirazione; in questo caso è essenziale prestare attenzione, in modo da poter risolvere i problemi in una fase iniziale e impedire che le condizioni si aggravino (National Tracheostomy Safety Project, 2022b).

## **4. SCELTA DELLA METODOLOGIA**

### **4.1. La revisione della letteratura**

La metodologia adottata per redigere il mio Lavoro di Tesi è la revisione della letteratura, ovvero una sintesi scritta di ciò che le evidenze riportano su un determinato problema di ricerca (Polit & Beck, 2014). L’obiettivo principale delle revisioni della letteratura è quello di arricchire le evidenze per offrire una sintesi critica delle conoscenze e delle lacune su un preciso argomento (Polit & Beck, 2014). Quest’ultime, tuttavia, svolgono un ruolo fondamentale soprattutto nell’ambito sanitario (Saiani & Brugnolli, 2010). Spesso, i ricercatori utilizzano le revisioni della letteratura per interpretare i propri risultati (Polit & Beck, 2014). Inoltre, esse aiutano i lettori a comprendere quante informazioni e conoscenze sono disponibili sull’argomento preso in esame ed evidenziano la rilevanza che il nuovo studio assume (Polit & Beck, 2014).

### **4.2. Gli elementi essenziali**

Nel realizzare una revisione della letteratura è importante estrapolare informazioni principalmente da fonti primarie, le quali vengono elaborate direttamente dai ricercatori che hanno condotto gli studi (Polit & Beck, 2014). Le fonti secondarie, invece, sono quei documenti in cui vengono descritti studi da parte di autori che però non sono gli stessi che hanno condotto la ricerca (Polit & Beck, 2014). Data la definizione, possiamo comprendere che le revisioni della letteratura appartengono proprio a quest’ultima categoria (Polit & Beck, 2014). L’utilizzo delle fonti secondarie non dovrebbe avvenire in sostituzione alle fonti primarie perché sono meno dettagliate e non sono quasi mai completamente obiettive, ciò comporterebbe un limite nella stesura della revisione (Polit & Beck, 2014). Per avere una buona panoramica della letteratura e un’arricchente bibliografia si consiglia di consultare primariamente le revisioni recenti (Polit & Beck, 2014).

### **4.3. Il valore dell'*Evidence Based Practice* (EBP)**

Negli ultimi anni, il movimento dell'*Evidence Based Practice* ha sviluppato un nuovo tipo di rassegne basate su delle evidenze, ovvero le revisioni sistematiche (Saiani & Brugnolli, 2010). Per pratica basata sull'evidenza si intende un approccio all'assistenza sanitaria dove i professionisti della salute si avvalgono delle migliori prove e delle informazioni necessarie al fine di prendere delle decisioni cliniche per il singolo paziente (McKibbon, 1998). L'EBP si basa sull'esperienza clinica e implica un processo decisionale complesso che non considera solo le prove disponibili ma anche le qualità e le preferenze del paziente (McKibbon, 1998). Afferma che l'assistenza sanitaria è specifica per ogni singolo individuo e in continua evoluzione, motivo per il quale spesso può comportare delle incertezze e probabilità (McKibbon, 1998).

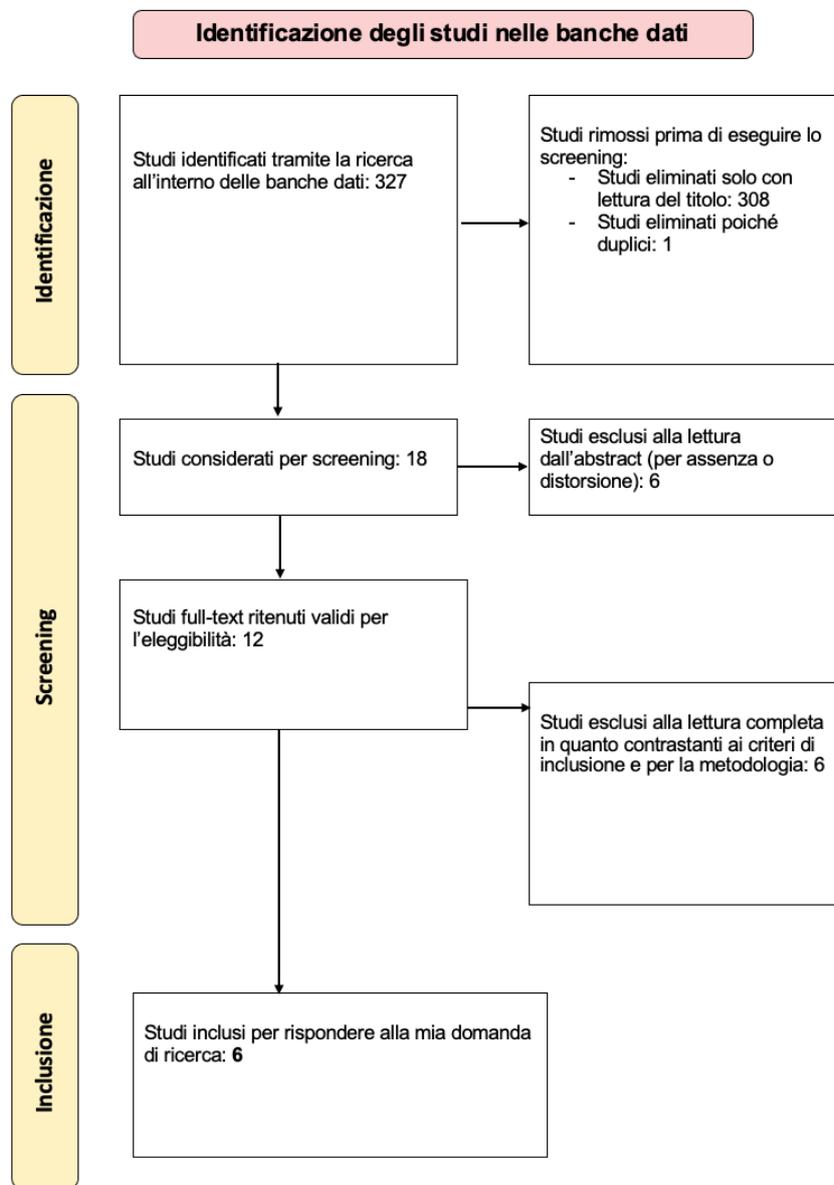
### **4.4. Le tappe principali**

Per elaborare una revisione della letteratura è necessario ridurre al minimo i rischi di distorsione e i ricercatori lo fanno adottando, per ogni fase del processo, una metodologia scientifica standardizzata (Sala et al., 2006).

Le principali fasi sono:

- Formulazione di un quesito clinico ben preciso;
- Ricerca dettagliata ed esaustiva di informazioni relative alla problematica studiata;
- Selezione degli studi, secondo i criteri di inclusione prefissati;
- Analisi della qualità metodologica degli studi che sono stati inclusi;
- Interpretazione e sintesi dei dati raccolti;
- Discussione delle ragioni di concordanza e non dei risultati ottenuti nei diversi studi (Sala et al., 2006).

L'immagine seguente riporta il **diagramma di flusso** (figura 5) e riassume gli step della mia ricerca bibliografica.



**Figura 5:** Diagramma di flusso

## 5. METODOLOGIA DELLA RICERCA

5.1. Domanda di ricerca relativa al tema identificato: “L’attivazione di un programma educativo rivolto al paziente portatore di tracheostomia e al suo caregiver è efficace al fine di migliorare la gestione del presidio a domicilio?”.

<b>P (Population):</b>	Paziente giovane, adulto e anziano tracheostomizzato (età 19 – 75 anni)
<b>I (Intervention):</b>	Studiare gli interventi educativi e le modalità che garantiscano al paziente e al proprio caregiver di apprendere conoscenze relative alle pratiche di cura per una tracheostomia
<b>O (Outcome):</b>	Le strategie e le risorse che il curante dovrebbe fornire al paziente e al proprio caregiver per favorire loro un’adeguata autogestione a domicilio

### 5.2. Criteri di inclusione

- Pazienti (età 19 – 75 anni) portatori di tracheostomia, senza distinzioni di sesso;
- Pazienti che ricevano un programma educativo durante la degenza ospedaliera;
- Caregivers familiari che garantiscono assistenza a genitori, coniugi o ad altri membri della famiglia tracheostomizzati a domicilio;
- Studi svolti in diverse parti del mondo;
- Selezionati per l’analisi gli articoli pubblicati dal 2000 in avanti;
- Valutati articoli provenienti da banche dati, *google scholar*, libri, linee guida e siti web attinenti.

### 5.3. Strategie di ricerca

Consultati articoli recuperati da banche dati, come: CINAHL (EBSCO), PubMed e Cochrane Library.

Le parole chiavi che ho utilizzato per semplificare la ricerca e rispondere alla mia domanda di ricerca sono: *tracheostomy patient, caregiver, effect, education program, care, home care services, evaluate, tracheostomy, multimedia education, quality of life, educational need, lifestyle*.

Gli operatori booleani selezionati: **AND, NOT**.

### 5.4. Premessa

Prima di mostrare la tabella con l’analisi dei risultati trovati, vorrei rendere noto che tutti gli articoli presi in esame trattano pazienti con età pari o maggiore a 18 anni e caregiver che assistono un familiare con tracheostomia di maggiore età. Solamente un articolo seleziona all’interno del campionamento un bambino. Tuttavia, essendo lo studio esaustivo nella sua interezza e valido per poter rispondere alla mia domanda di ricerca, ho deciso di selezionarlo escludendo all’interno dell’analisi la sezione inerente ai dati pediatrici in quanto non interessano il mio *target* di ricerca.

## 6. REVISIONE DELLA LETTERATURA

### 6.1. Sintesi dei risultati

In questo capitolo verranno esposti i risultati degli articoli che ho deciso di includere all'interno della revisione della letteratura di questo Lavoro di Tesi. Per fare ciò ho deciso di suddividere l'analisi degli studi selezionati in due categorie. Nella prima parte vengono riportati in maniera approfondita gli studi relativi agli interventi infermieristici ed educativi al fine di promuovere l'auto-cura della persona con tracheostomia rivolti al singolo paziente. Nella seconda parte, invece, vengono riuniti gli studi relativi agli interventi infermieristici ed educativi rivolti al *caregiver*. Tutti gli studi presi in esame valutano l'efficacia clinica dei programmi educativi e delle strategie che vengono erogate all'interno dei diversi contesti assistenziali al fine di favorire una buona auto-cura e una qualità di vita apprezzabile a domicilio al paziente e al suo *entourage*.

### 6.2. Interventi educativi rivolti al singolo paziente

#### 6.2.1. N. 1., articolo a cura di Mohammadi et al.

Questo studio condotto da Mohammadi et al. (2015), aveva lo scopo di esplorare l'effetto dell'utilizzo di una videocassetta per l'istruzione a domicilio di persone portatrici di tracheostomia al fine di migliorare la loro qualità di vita. Nello studio hanno partecipato dei pazienti con tracheostomia ricoverati nel reparto ORL dell'ospedale Amir A'lam e dell'Imam Khomeini Cancer Institution a Teheran, in Iran (Mohammadi et al., 2015). Per poter raccogliere e registrare le informazioni di questa indagine, i ricercatori hanno utilizzato come strumento di lavoro un sondaggio suddiviso in tre sezioni: la prima includeva contenuti sullo studio e la spiegazione dell'intervento, la seconda comprendeva le informazioni demografiche e nell'ultima, invece, era riportato il questionario di valutazione della qualità della vita (SF-36) (Mohammadi et al., 2015). Quest'ultimo voleva indagare la qualità di vita dei pazienti attraverso 36 domande che si focalizzavano su otto aspetti della vita (limitazioni del proprio ruolo correlate a problemi fisici e psichici, vitalità, disturbi relativi alla propria immagine corporea, salute fisica ed emotiva, relazioni sociali e l'ambito di lavoro) per valutare come una persona si percepisce rispetto alla propria salute in generale e in che modalità riesce a svolgere le proprie attività abituali (Mohammadi et al., 2015).

Dopo aver verificato che le persone coinvolte nello studio rispettassero i requisiti richiesti, i ricercatori hanno suddiviso il campione (=80) in due gruppi, mediante un campionamento casuale (Mohammadi et al., 2015). Considerando le possibili perdite di partecipanti, i due gruppi erano formati da 45 persone ognuno (Mohammadi et al., 2015). Nel gruppo di intervento una persona si è sottratta allo stadio per volontà propria mentre altre quattro sono state escluse per presenza di errori nel loro questionario (Mohammadi et al., 2015). Nel gruppo di controllo, invece, 5 partecipanti non sono stati ammessi in quanto non avevano completato il sondaggio (Mohammadi et al., 2015). Alla fine dell'indagine, le persone che avevano compilato il questionario, durante la dimissione, erano 40 per ciascun gruppo (Mohammadi et al., 2015). I pazienti facenti parte del gruppo di intervento hanno ricevuto, oltre alla regolare formazione fornita dal personale sanitario, un CD educativo con funzioni audiovisive per l'utilizzo domestico (Mohammadi et al., 2015). Il materiale didattico comprendeva una breve introduzione alla cura quotidiana della tracheostomia, in cui venivano mostrate le procedure di cui i pazienti tracheostomizzati necessitano, es. eseguire l'aspirazione, la sostituzione della medicazione attorno alla tracheostomia e la pulizia della controcannula (Mohammadi et al., 2015). Inoltre, venivano date indicazioni relative a come riconoscere una possibile

infezione del sito chirurgico, ai possibili ausili da utilizzare per proteggere lo stoma e/o per comunicare in maniera efficace con le altre persone (Mohammadi et al., 2015). Tutti i pazienti avevano la possibilità di visionare i filmati senza restrizioni sul numero di volte (Mohammadi et al., 2015).

Lo studio in questione ha evidenziato, due mesi dopo la dimissione, dei rilevanti miglioramenti riguardanti la qualità di vita dei pazienti che appartenevano al gruppo di intervento e ciò ha comportato un'approvazione della ricerca proposta (Mohammadi et al., 2015). È emerso che anche per alcuni aspetti della vita, che erano stati indagati attraverso la compilazione del questionario, si sono osservate delle apprezzabili differenze (Mohammadi et al., 2015). Ciò fa comprendere come il dedicare le adeguate attenzioni alla cura dei pazienti può modificare la loro percezione rispetto alla propria salute e al proprio corpo.

Si suggerisce l'utilizzo dei CD educativi in aggiunta alla formazione di routine che viene fornita ai pazienti nei contesti ospedalieri, in quanto garantisce informazioni opportune sulle modalità di auto-cura, essendo in grado di determinare un miglioramento della qualità di vita nei pazienti portatori di tracheostomia dopo la loro dimissione (Mohammadi et al., 2015). Questa modalità di apprendimento può essere utilizzata da tutto il personale sanitario, in particolare dagli infermieri, come programma educativo nei casi di tracheostomia per una buona gestione del presidio a casa (Mohammadi et al., 2015).

#### **6.2.2. N. 2., articolo a cura di Metilda et al.**

Il presente studio aveva lo scopo di valutare se un insegnamento guidato da un infermiere durante le dimissioni mediante l'utilizzo di un'applicazione mobile potesse favorire l'autocura di pazienti con tracheostomia (Metilda et al., 2021). La ricerca è stata condotta presso l'ospedale *All India Institute of Medical Sciences* di New Delhi, dove sono stati selezionati per lo studio in questione 100 partecipanti dimessi non oltre i 15 giorni (Metilda et al., 2021). I 100 utenti idonei a partecipare allo studio sono stati assegnati secondo una modalità casuale al gruppo sperimentale e al gruppo di controllo (Metilda et al., 2021). Il gruppo sperimentale ha prodotto un totale di 50 persone, 31 di questi erano pazienti e i restanti 19 *caregivers*; mentre dal gruppo di controllo sono emersi 28 pazienti e 22 *caregivers* (Metilda et al., 2021).

Per raccogliere e valutare i dati sulle pratiche sanitarie domiciliari in termini di conformità ai consigli dati in dimissione e il grado di soddisfazione dei pazienti in fase postoperatoria, il ricercatore durante le visite di *follow-up* ha utilizzato un questionario strutturato (Metilda et al., 2021). I dati sono stati raccolti in due momenti differenti: entro 30 e 60 giorni dalla dimissione dei pazienti (Metilda et al., 2021).

Il gruppo di controllo è rappresentato da pazienti che hanno ricevuto le indicazioni per una buona autocura secondo la modalità classica cartacea (Metilda et al., 2021). Al contrario, al gruppo sperimentale è stata data la possibilità d'integrare, alle informazioni ottenute tramite la modalità standard, le indicazioni ricevute tramite l'utilizzo di un'applicazione educativa valida per l'apprendimento di nuove conoscenze (Metilda et al., 2021). Per i partecipanti al gruppo sperimentale sono state organizzate due sessioni di formazione della durata di 10 minuti ciascuna per comprendere il funzionamento dell'app "Aimeo" (Metilda et al., 2021).

Quest'ultima ha l'obiettivo di aiutare i pazienti a comprendere gli interventi infermieristici da eseguire dopo la dimissione; infatti, al suo interno è disponibile e consultabile il

riepilogo di dimissione e tutte le indicazioni relative al trattamento da seguire una volta rientrati a domicilio (Metilda et al., 2021). I video didattici presenti trattano argomenti che permettono alla persona di apprendere modalità di intervento per promuovere l'autocura, come la cura e cambio della controcannula, l'aspirazione endotracheale e alcuni consigli sulla dieta (Metilda et al., 2021). I pazienti sono sollecitati a condividere l'accesso all'applicazione con l'infermiere e il medico curante, in modo che sia possibile garantire una sorveglianza continua della situazione clinica della persona e, quando necessario, rispondere ai loro dubbi e preoccupazioni (Metilda et al., 2021). Tutto ciò grazie al portale che mette a disposizione l'opportunità di aprire delle *chat* ove l'individuo può chiedere dei rapidi pareri o pubblicare immagini utili al personale sanitario per monitorare il paziente a distanza (Metilda et al., 2021).

Ciò che è emerso in seguito al breve programma di formazione è che i pazienti del gruppo sperimentale hanno acquisito maggiori competenze in molti aspetti della cura della tracheostomia, come nell'aspirazione della cannula tracheostomica e negli esercizi di respirazione profonda (Metilda et al., 2021). All'interno dello studio si osserva che i pazienti partecipati al gruppo sperimentale hanno anche ottenuto una maggior sicurezza ad aderire alle pratiche dietetiche prescritte (Metilda et al., 2021). Ciò è dato dal fatto che quest'ultimi ricevono informazioni più dettagliate e precise sui cambiamenti dietetici e sugli alimenti da assumere direttamente tramite app (Metilda et al., 2021). Alcuni pazienti hanno utilizzato la funzione teleconsulto integrata nell'applicazione per contattare l'infermiere e avere chiarimenti con il proprio medico curante, anche solo semplicemente per definire la data per il prossimo appuntamento di controllo (Metilda et al., 2021).

Questa ricerca mostra che la pianificazione di programmi di formazione mediante l'utilizzo di un'applicazione al momento della dimissione è un metodo efficace per consentire ai pazienti di aderire agli insegnamenti e comprendere le pratiche che favoriscono l'autonomia e l'autogestione del presidio a domicilio (Metilda et al., 2021). Nonostante i dati emersi hanno mostrato miglioramenti in vari aspetti della cura del paziente, sarebbero necessari ulteriori studi in più contesti ospedalieri e con campioni più ampi per riuscire a ottenere risultati più puntuali e conformi (Metilda et al., 2021).

### **6.2.3. Riflessione personale**

L'analisi di questi due studi sottolinea l'efficacia clinica degli interventi educativi in aggiunta alle cure di *routine* in termini generali, al fine di promuovere l'autonomia e la cura di sé del paziente e garantirgli un miglioramento della propria qualità di vita. In considerazione che il posizionamento di una tracheostomia comporta una serie di ripercussioni, come il fatto che la propria immagine corporea può essere percepita come alterata e ciò implica una serie di problematiche psicologiche durante la fase di adattamento alla nuova situazione. Ritengo importante evidenziare che gli interventi infermieristici dovrebbero essere attuati fin dal periodo preoperatorio, quando è possibile, in modo tale che venga garantito del tempo al paziente per elaborare il cambiamento (Queirós et al., 2021).

## **6.3. Interventi educativi rivolti al paziente e ai *caregivers***

### **6.3.1. N. 3., articolo a cura di Nagi et al.**

Dato il numero crescente di pazienti dipendenti da tracheostomia che vengono dimessi dai contesti ospedalieri per la gestione domiciliare a lungo termine del presidio, questa ricerca voleva valutare l'effetto di un intervento di *performance* in merito alle competenze che i *caregivers* dovrebbero sviluppare in relazione alla cura di questi soggetti (Nagi et

al., 2014). Tra le varie abilità che il paziente e il suo *caregiver* devono apprendere per l'assistenza domiciliare, questo studio approfondisce nello specifico ciò che riguarda la sostituzione della controcannula, la quale procedura richiede competenze adeguate e un'estrema attenzione (Nagi et al., 2014).

La ricerca è stata condotta nel reparto di neurochirurgia del *Nehur Hospital* a Chandigarh, in India, dove sono stati selezionati 64 *caregivers* di età compresa tra i 18 e 60 anni coinvolti nella cura diretta di pazienti portatori di tracheostomia (Nagi et al., 2014). Per esaminare questa abilità, all'inizio, è stata utilizzata una scheda di identificazione per raccogliere le informazioni riguardanti i pazienti e i loro *caregivers* (Nagi et al., 2014). In un secondo momento, è stata creata una *checklist* di osservazione all'interno del quale erano riportati i 16 passaggi da osservare per valutare se i *caregivers* eseguivano correttamente la tecnica relativa alla sostituzione della controcannula (Nagi et al., 2014). Inoltre, sono state realizzate delle dispense contenenti informazioni riguardanti l'anatomia e la fisiologia dell'apparato respiratorio, i segni e i sintomi del *distress* respiratorio, le finalità della tracheostomia e le indicazioni relative al cambio della controcannula, le quali sono state rilasciate ai soggetti per poterle consultare anche a casa (Nagi et al., 2014).

Tutti i *caregivers* sono stati osservati durante la sostituzione della controcannula e a ogni soggetto è stata dimostrata la giusta procedura (Nagi et al., 2014). Successivamente, a ognuno di loro è stato richiesto di eseguire nuovamente la tecnica per verificare che avessero appreso i passaggi corretti da eseguire e, se necessario, venivano corretti e sostenuti a comprendere l'errore (Nagi et al., 2014).

I risultati emersi dallo studio mostrano che il numero di soggetti che ha eseguito i passaggi corretti relativi alla tecnica di sostituzione, dopo aver ricevuto la dimostrazione della procedura, era aumentato rispetto a quello che era stato raggiunto prima della dimostrazione; considerando che solo un individuo possedeva delle conoscenze di base per quanto riguarda la prestazione prima dell'esibizione (Nagi et al., 2014). Ciò dimostra che per la maggior parte dei soggetti era la prima volta che venivano sottoposti a un programma di formazione inerente alla cura della tracheostomia e, ciò nonostante, i risultati confermano un miglioramento statisticamente significativo dopo l'istruzione garantita loro (Nagi et al., 2014). L'intera procedura è stata suddivisa in 16 fasi e comprendeva i passaggi da eseguire prima, durante e dopo la sostituzione della controcannula, come: verificare di aver preparato tutto il materiale necessario, lavare le mani, allentare la fettuccia della cannula, rimuovere la controcannula, pulire lo stoma con una garza sterile ecc. (Nagi et al., 2014).

Dopo la dimostrazione, quasi tutti i soggetti disinfettavano le mani prima della procedura, indossavano i guanti puliti, inserivano e ruotavano correttamente la controcannula (Nagi et al., 2014).

Lo studio è stato ben accettato e apprezzato dal campione ed è stato sorprendente vedere che tra tutti i pazienti che sarebbero stati dimessi dall'ospedale, solo un *caregivers* aveva delle conoscenze e un'esperienza precedente relativa alla sostituzione della controcannula (Nagi et al., 2014). Pertanto, è possibile immaginare l'elevato rischio di complicanze potenzialmente gravi a cui sarebbero andati incontro questi individui (Nagi et al., 2014). Nonostante il campione fosse piccolo e studiato all'interno di un unico istituto, l'intervento è stato efficace nel migliorare le abilità di *caregivers* che assistono a casa pazienti portatori di una tracheostomia a lungo termine e ciò ha dimostrato che il programma educativo ha raggiunto il suo obiettivo di formazione (Nagi et al., 2014). È dunque fondamentale sapere che la presa in cura di un paziente tracheostomizzato è

complessa (Nagi et al., 2014). In questo caso, il personale infermieristico svolge un ruolo fondamentale nel fornire informazioni precise e supporto ai pazienti dimessi e ai loro familiari (Nagi et al., 2014). Per tale ragione, si sottolinea l'importanza di integrare una fase di formazione iniziale nel piano di dimissione e la necessità che questa venga verificata continuamente al fine di prevenire incidenti critici ed evitare le riammissioni in ospedale (Nagi et al., 2014).

#### **6.3.2. N. 4., articolo a cura di Karaca et al.**

Questa ricerca era volta a esaminare l'esito della formazione sulla cura della tracheostomia fornita ai *caregivers* che prestano assistenza domiciliare a persone tracheostomizzate, nonché sul loro carico assistenziale e sui loro livelli di conoscenza riguardo la cura della tracheostomia a lungo termine (Karaca et al., 2019).

Il campione era composto da 60 *caregivers* che forniscono assistenza domiciliare a soggetti portatori di tracheostomia che sono stati dimessi dal reparto ORL di un ospedale universitario (Karaca et al., 2019). I *caregivers* sono stati suddivisi in due gruppi: 30 facenti parte del gruppo di controllo e 30 del gruppo sperimentale (Karaca et al., 2019). Gli strumenti che sono stati utilizzati nel seguente studio sono i seguenti: un modulo informativo introduttivo contenente 15 *item* sui pazienti e 23 sui *caregivers*; i questionari pre-test e post-test per determinare il livello di conoscenza dei *caregivers* sulla cura della tracheostomia; la scala *Zarit Caregiver Burden* composta da 18 elementi che consente di valutare il carico assistenziale ed emotivo che grava sul familiare del paziente; i libretti formativi che includono le informazioni relative la tracheostomia, le motivazioni per cui può essere posizionata, l'alimentazione da assumere, la cura dello stoma e le complicanze che possono insorgere (Karaca et al., 2019).

I dati dello studio sono stati raccolti dal ricercatore utilizzando la tecnica del colloquio faccia a faccia con i *caregivers* (Karaca et al., 2019). I partecipanti del gruppo sperimentale hanno ricevuto i moduli introduttivi informativi, il questionario sulla conoscenza in merito alla cura della tracheostomia e la scala *Zarit Caregiver Burden* come pre-test (Karaca et al., 2019). Successivamente, ogni partecipante del gruppo sperimentale ha ricevuto una sessione di formazione pari a 45 minuti inerente alle pratiche assistenziali e, dopo 4 settimane, la raccolta dati è stata completata utilizzando nuovamente il questionario e la scala *Zarit Caregiver Burden* (Karaca et al., 2019). Al gruppo di controllo non è stato fornito il programma di formazione come per il gruppo sperimentale e i partecipanti hanno appreso le pratiche sanitarie osservando solamente il personale curante e gli infermieri durante il ricovero (Karaca et al., 2019). Al termine della raccolta dati, anche i partecipanti del gruppo di controllo hanno percepito la sessione di formazione di 45 minuti (Karaca et al., 2019). Infine, a tutti i partecipanti sono stati consegnati i libretti formativi come metodo di insegnamento aggiuntivo da poter consultare in qualsiasi momento (Karaca et al., 2019).

Dai risultati è emerso che il livello di conoscenza dei *caregivers* facenti parte del gruppo sperimentale è aumentato significativamente e il loro carico di assistenza è di conseguenza diminuito (Karaca et al., 2019). Considerando che la gestione di una persona tracheostomizzata comporta una serie di responsabilità e una complessa presa in cura per i *caregivers* in termini di assistenza; con tale studio è stato possibile dimostrare quanto sia efficace garantire un programma educativo sulla cura della tracheostomia (Karaca et al., 2019).

Questa ricerca evidenzia che ricevere una sessione di formazione dimostrativa è una risorsa fondamentale per i *caregivers* di pazienti adulti portatori di tracheostomia, in quanto aumenta il livello di conoscenza relativo alle pratiche di assistenza da eseguire a casa per la cura del presidio, come: pulizia, aspirazione della cannula e cura dello stoma (Karaca et al., 2019). Inoltre, permette di agevolare il carico fisico, emotivo e affettivo dei *caregivers*, garantendo così al paziente una qualità di vita migliore e diminuendo i rischi di eventuali complicanze (Karaca et al., 2019). Le pratiche di cura dovrebbero essere illustrate ai pazienti e ai propri *caregivers* attraverso programmi educativi e modalità dimostrative durante tutto il periodo del ricovero della persona e, successivamente, dovrebbero essere proposti dei corsi di formazione continui e dei test ripetuti a intervalli regolari per consentire ai *caregivers* di rimanere aggiornati sul processo di cura e sui metodi innovativi di assistenza (Karaca et al., 2019).

### **6.3.3. N. 5., articolo a cura di Salehi et al.**

Questo studio redatto da Salehi et al. (2017), voleva valutare l'effetto derivante dall'attivazione di un programma educativo rivolto ai familiari di pazienti portatori di tracheostomia al fine di ridurre l'ansia dei *caregivers* e migliorare le loro capacità di cura e assistenza dopo la dimissione.

Lo studio è stato svolto su un campione di 31 pazienti ricoverati nel reparto di neurochirurgia dell'ospedale Pour-e Sina a Rasht, in Iran (Salehi et al., 2017). I *caregivers* degli individui presi in esame hanno ricevuto un programma educativo per un periodo compreso tra 7 e 10 giorni (Salehi et al., 2017). I dati sono stati raccolti attraverso delle interviste che sono risultate utili per completare i questionari e tramite le osservazioni sono stati raccolti gli elementi validi per completare le *check list* che esaminavano le prestazioni dei *caregivers* (Salehi et al., 2017). Sia le *check list* che i questionari sono stati compilati dal ricercatore più volte (Salehi et al., 2017). Inizialmente, nelle prime 24 ore di ricovero, mentre la seconda volta intorno al decimo giorno di degenza, dopo che i familiari avessero ricevuto il programma educativo (Salehi et al., 2017). I risultati ottenuti sono stati così confrontati (Salehi et al., 2017). Il programma educativo prevedeva una parte teorica (durante due sessioni di formazione da 45 minuti) e una seconda parte pratica (durante tre incontri individuali sempre di 45 minuti), con a seguire il rilascio di un libretto didattico (Salehi et al., 2017).

I risultati di questo studio rivelano che l'implementazione di un programma educativo rivolto ai *caregivers* ha influenzato notevolmente i loro livelli di ansia in termini di assistenza (Salehi et al., 2017). Infatti, i dati raccolti prima della formazione educativa ci mostrano che la maggior parte dei familiari manifestava dei livelli di preoccupazione intensa e che questi sono diminuiti decisamente dopo aver ricevuto l'insegnamento (Salehi et al., 2017). Considerando che l'ansia è uno stato emotivo che può influenzare significativamente la qualità di vita delle persone e di chi le sta intorno; possiamo comprendere quindi quanto sia importante che l'infermiere e il *team* sanitario supportino emotivamente i familiari rispondendo onestamente alle loro domande e/o dubbi (Salehi et al., 2017). Quello che sappiamo è che quando un membro della famiglia soffre di una malattia cronica e necessita di assistenza, le responsabilità degli altri membri della famiglia aumentano e la consapevolezza di tale situazione provoca elevati livelli di stress per l'intero nucleo familiare che possono influenzare le prese di decisioni (Salehi et al., 2017). Dunque, questo studio evidenzia l'importanza di fornire ai familiari che assistono una persona con una tracheostomia un'istruzione precisa e dettagliata al fine di ridurre loro l'ansia a seguito della gestione del presidio e aumentare loro le abilità nella cura della

tracheostomia; diminuendo così la probabilità di una possibile riammissione in ospedale (Salehi et al., 2017).

#### **6.3.4. N. 6., articolo a cura di Loerzel et al.**

Quest'ultimo articolo che ho individuato per consolidare il mio Lavoro di Tesi vuole descrivere lo sviluppo del programma T-CARES (*Tracheostomy Care Anxiety Relief Through Education and Support*), realizzato dopo aver osservato gli alti tassi di riammissione (=35%) all'interno di un centro oncologico per adulti, dove i pazienti erano stati dimessi dopo il posizionamento di una tracheostomia a seguito di un intervento chirurgico per carcinoma della testa e/o del collo (Loerzel et al., 2014). Lo scopo di tale articolo era quello di esporre il programma d'intervento T-CARES creato al fine di diminuire lo stato di ansia e potenziare le competenze nelle abilità tecniche dei *caregivers* di persone con tracheostomia (Loerzel et al., 2014).

Il programma T-CARES è stato progettato con l'obiettivo di permettere ai *caregivers* di apprendere e mettere in atto le competenze necessarie per prendersi cura di una persona tracheostomizzata, con l'intento di ridurre le complicanze che possono insorgere una volta che il paziente torni al proprio domicilio (Loerzel et al., 2014). Il progetto includeva un corso della durata di 1 ora circa e prevedeva l'utilizzo di strumenti di valutazione come *check list* e controlli critici (Loerzel et al., 2014). Attraverso le *check list* era possibile tener traccia delle indicazioni di apprendimento che venivano assicurate ai *caregivers* dal giorno stesso dell'intervento chirurgico fino al quarto giorno postoperatorio (Loerzel et al., 2014). I controlli critici, invece, comprendevano la valutazione dell'avanzamento dei *caregivers* attraverso una serie di compiti, come la lettura di istruzioni precise, la visione di video didattici sulla cura del presidio in ambito domiciliare, l'osservazione e l'esecuzione delle procedure relative la cura della tracheostomia (Loerzel et al., 2014).

Dei 15 partecipanti che sono stati scelti per partecipare allo studio, tre hanno rifiutato e, così, i 12 *caregivers* rimasti sono stati in grado di auto selezionarsi nei due gruppi distinti: di controllo (=1) e di intervento (=11) (Loerzel et al., 2014). Il corso è stato condotto in una circostanza di gruppo e si caratterizzava da differenti metodi di apprendimento, come un video didattico della durata di 18 minuti, una discussione di gruppo, una dimostrazione di ritorno e una valutazione finale delle abilità apprese (Loerzel et al., 2014). Prima di far cominciare il video, ad ogni partecipante sono state fornite delle dispense, il materiale e gli strumenti necessari per eseguire le varie procedure di assistenza e un manichino per apprendere le tecniche di cura (Loerzel et al., 2014). Il video didattico è stato creato all'interno di un'abitazione al fine di simulare un ambiente domestico veritiero in cui i *caregivers* avrebbero fornito assistenza (Loerzel et al., 2014). Il video conteneva 11 sessioni di apprendimento riguardanti l'anatomia delle vie aeree, la cura e gestione della tracheostomia e le relative situazioni di emergenza che possono manifestarsi in ambito domiciliare (Loerzel et al., 2014). Quest'ultimo aveva programmate delle pause, affinché i *caregivers* avessero il tempo necessario per mettere in pratica ed esercitare sul manichino le abilità appena osservate e apprese (Loerzel et al., 2014). Alla fine del corso, i *caregivers* sono stati valutati sulle loro capacità attuate e hanno ricevuto delle correzioni relative alle tecniche (Loerzel et al., 2014). Alla fine della lezione, ai partecipanti è stato lasciato del tempo per potersi esercitare liberamente sul modello (Loerzel et al., 2014).

I dati emersi dallo studio rilevano che *l'ansia di stato*, la quale fa riferimento a una condizione transitoria di sensazioni spiacevoli che hanno un'intensità variabile, si è ridotta significativamente rispetto al punteggio medio ottenuto prima di eseguire il programma

d'intervento T-CARES (Loerzel et al., 2014). Anche i risultati derivanti dall'istruzione fornita sulle competenze inerenti alla tecnica di aspirazione indicando che, dopo la dimostrazione di ritorno, i *caregivers* sono stati in grado di eseguire la manovra con maggior capacità critiche (Loerzel et al., 2014). In generale, tutti i partecipanti hanno completato correttamente almeno 9 delle 14 tecniche proposte e la maggior parte di loro ha dato una valutazione come "buona" o "eccellente" del corso (Loerzel et al., 2014).

In conclusione, questo studio ha evidenziato come il programma T-CARES possa essere utile come progetto al fine di limitare l'ansia e rafforzare le abilità dei *caregivers* che al domicilio si prendono cura di un membro della propria famiglia con una tracheostomia (Loerzel et al., 2014). Questo corso offre la possibilità di apprendere delle basi solide tramite la visione di un video didattico e di esercitare le proprie abilità mediante l'utilizzo di un modello simulatore, consentendo al praticante di sentirsi a proprio agio nell'esercitare la tecnica e ricevere le eventuali correzioni (Loerzel et al., 2014). Esso aiuterebbe i *caregivers* a percepire meno timore e migliorerebbe il *comfort* e le abilità nelle manovre di assistenza, riducendo così le complicanze e i tassi di riammissione in ospedale (Loerzel et al., 2014). Tuttavia, in questo studio, nonostante fosse assente un gruppo di controllo è stato possibile dimostrare come il programma T-CARES ha sollevato lo stato di ansia dei partecipanti attraverso l'istruzione e il supporto (Loerzel et al., 2014).

### **6.3.5. Riflessione personale**

La maggior parte degli studi che ho incluso all'interno di questa seconda sezione evidenziano il fatto che assistere una persona tracheostomizzata nell'ambito domiciliare non è basilare in quanto spesso il *caregiver* non riceve le sufficienti informazioni prima della dimissione e ciò gli priva di avere familiarità negli atti tecnici sanitari (Loerzel et al., 2014). Tuttavia, l'essere consapevole di non possedere le abilità pratiche necessarie per eseguire le procedure può comportare l'insorgenza di uno stato di ansia e agitazione per il familiare che si occuperà del paziente (Loerzel et al., 2014). Come sostenuto da Loerzel et al. (2014), l'ansia di stato è considerata una condizione momentanea dove il soggetto percepisce una serie di sensazioni spiacevoli come tensione e nervosismo, come reazione a circostanze esterne che vengono percepite come minacciose dall'individuo stesso. Quello che vorrei rendere noto, quindi, è che l'analisi complessiva di questi quattro articoli riporta che quando i pazienti vengono dimessi dall'ospedale, i *caregivers* dovrebbero essere in grado di praticare le manovre con sicurezza in modo da poter assistere il proprio caro liberamente e garantendogli cure adeguate all'interno di un ambiente confortevole (Karaca et al., 2019).

## **7. DISCUSSIONE**

Tutti gli studi che ho selezionato per svolgere la revisione della letteratura di questo Lavoro di Tesi mettono in evidenza gli esiti favorevoli sull'autocura e sulla qualità di vita di pazienti portatori di tracheostomia che hanno ricevuto assieme ai loro *caregivers* dei programmi educativi (Karaca et al., 2019; Loerzel et al., 2014; Metilda et al., 2021; Mohammadi et al., 2015; Nagi et al., 2014; Salehi et al., 2017). Al fine di dare una chiara interpretazione ai risultati degli articoli e far comprendere al lettore la loro implicazione, ho deciso di realizzare questo capitolo focalizzandomi su alcuni temi che sono emersi e che trovano delle similitudini con gli altri testi da me trattati.

### **7.1. Il ruolo della tecnologia nell'educazione all'autocura della tracheostomia**

Il trattamento di alcune patologie, come i tumori che originano nell'area del collo e della testa, richiede un elevato livello di conoscenze e abilità nelle pratiche sanitarie per i familiari che si prendono cura di queste persone (Loerzel et al., 2014). Il trattamento chirurgico prevede, nella maggior parte dei casi, il posizionamento di una tracheostomia e richiede al paziente e al suo *caregiver* di apprendere le abilità necessarie al fine di adattarsi al cambiamento (Loerzel et al., 2014).

Un aspetto che accomuna due studi che ho esaminato in questo Lavoro di *Bachelor* è l'imprescindibile rilievo della tecnologia nel fornire le istruzioni al paziente e al suo *caregiver* per la cura e la gestione della tracheostomia a domicilio (Metilda et al., 2021; Mohammadi et al., 2015). All'interno di questi due articoli affiora come i pazienti che hanno ricevuto la spiegazione e dimostrazione degli interventi educativi tramite l'utilizzo dell'app mobile e CD, abbiano raggiunto dei punteggi più elevati rispetto a coloro che non hanno ricevuto tale metodo di insegnamento (Metilda et al., 2021; Mohammadi et al., 2015). Come si osserva nello studio redatto da Metilda et al. (2021), per quanto concerne le pratiche sanitarie riguardanti la gestione della tracheostomia, i partecipanti appartenenti al gruppo sperimentale mostrano una maggior capacità nell'eseguire le tecniche di aspirazione e gli esercizi di respirazione profonda. Inoltre, tramite l'app mobile, i pazienti sono riusciti ad ottenere anche delle piccole modifiche rispetto alle proprie abitudini alimentari (Metilda et al., 2021). Questo può essere un dato significativo che dimostra come la tecnologia può mostrarsi uno strumento utile di insegnamento per le persone che devono acquisire nuove conoscenze. Infatti, tramite l'app "Aimeo" i pazienti avevano la possibilità di ricevere informazioni specifiche sugli alimenti da assumere e sui benefici degli stessi sulla persona (Metilda et al., 2021).

Gli individui che hanno avuto delle complicanze dopo la dimissione, con necessità di essere rivisitati in ospedale, erano 27 pazienti totali; di cui il 32% appartenenti al gruppo di controllo e con una percentuale inferiore (=22%) al gruppo sperimentale (Metilda et al., 2021).

Nello studio non è presente il motivo per il quale l'app non ha mostrato nessun effetto in merito alle riammissioni in ospedale ma sarebbe stato interessante che si fosse esaminata la causa per il quale sia emerso questo risultato. Specialmente perché i pazienti, tramite l'app, avevano la possibilità di contattare il proprio infermerie attraverso la funzione di teleconsulto e domandare qualsiasi dubbio e/o problematica che avessero, senza attendere il prossimo appuntamento in ambulatorio (Metilda et al., 2021).

In generale, i partecipanti al gruppo sperimentale hanno dichiarato di essere stati fortemente soddisfatti delle istruzioni loro garantite tramite l'applicazione rispetto all'abituale rapporto di dimissione cartaceo che è stato fornito ai partecipanti del gruppo di controllo (Metilda et al., 2021).

Nello studio redatto da Mohammadi et al. (2015) si evidenziano notevoli miglioramenti inerenti alla qualità di vita complessiva delle persone facenti parte del gruppo di intervento, i quali hanno ricevuto la formazione rispetto all'autocura della tracheostomia mediante l'utilizzo di *videotape*. Pertanto, i risultati di questo studio confermano che i pazienti cronici, come nel caso di persone a cui viene posizionata una tracheostomia, ai quali è stata fornita solamente una formazione di *routine* durante la loro degenza ospedaliera per l'autogestione del presidio; hanno dimostrato una diminuzione rispetto alla loro qualità di vita (Mohammadi et al., 2015). Detto ciò, occorre quindi dedicare maggiore attenzione all'educazione terapeutica che viene offerta a questa tipologia di utenza nel post-operatorio; in quanto l'utilizzo di video didattici in aggiunta alla formazione base garantisce una completa preparazione per il ritorno al domicilio, generando un miglioramento della qualità di vita di queste persone (Mohammadi et al., 2015).

## **7.2. L'efficacia dell'educazione terapeutica sulla riduzione dell'ansia**

L'ansia è uno stato emotivo che può generare differenti reazioni nelle persone, come cambiamenti nel proprio comportamento e preoccupazioni eccessive, quasi da rendere l'individuo inabile nel processo decisionale (Salehi et al., 2017). All'interno di un contesto di cura, tale disturbo può portare il curante ad avere una diminuzione delle prestazioni e delle capacità nel prendersi cura del paziente e un aumento del rischio d'insorgenza di possibili complicanze (Salehi et al., 2017). Dall'approfondita analisi degli studi che ho selezionato per svolgere questo Lavoro di Tesi è emerso che l'attivazione di un progetto educativo per i famigliari che si prendono cura di una persona con tracheostomia permette di ridurre l'ansia e aumentare l'acquisizione di competenze che consentono la cura del presidio e la manipolazione degli accessori con sicurezza (Loerzel et al., 2014; Salehi et al., 2017).

Poiché la gestione di questi utenti sta divenendo sempre più a domicilio, attraverso lo studio redatto da Loerzel et al. (2014) si è voluto descrivere lo sviluppo di un programma di intervento T-CARES, realizzato al fine di ridurre lo stato di ansia e migliorare le competenze dei *caregivers* di pazienti che vengono dimessi dai contesti assistenziali con una tracheostomia. All'interno dello studio si analizzano due tipologie di ansia, quella di stato e quella di tratto (Loerzel et al., 2014). Nel primo caso si fa riferimento a una tipologia di ansia che insorge come reazione a circostanze esterne che vengono percepite come minacciose dall'individuo (Loerzel et al., 2014). Nel secondo caso, si riferisce a una tendenza da parte del soggetto ad affrontare le vicende della vita con un costante eccessivo grado di ansia resistente allo stress situazionale (Loerzel et al., 2014). Prima dell'intervento sono state valutate entrambe le due tipologie di ansia; tuttavia, solo l'ansia di stato è stata rivalutata alla fine, in quanto l'ansia di tratto è rimasta invariata (Loerzel et al., 2014). A causa della mancanza di un gruppo di controllo, i punteggi sono stati confrontati solo tra i partecipanti del gruppo di intervento, anche se sarebbe stato molto interessante avere un confronto con il gruppo di controllo, per verificare se fossero emerse delle differenze rispetto ai risultati relativi alla riduzione dello stato di ansia (Loerzel et al., 2014). Il punteggio medio per l'ansia di stato è diminuito significativamente dopo la partecipazione al programma T-CARES e ciò indica una riduzione dell'ansia nei partecipanti (Loerzel et al., 2014). Questo dato è particolarmente significativo, poiché sottolinea un'ulteriore volta l'importanza di fornire un'adeguata educazione ai *caregivers* per migliorare la qualità dell'assistenza in ambito domiciliare (Loerzel et al., 2014). Salehi et al. (2017) sostengono che soddisfare le esigenze dei familiari dei pazienti e diminuire il loro stato di ansia è un dovere dell'intera *equipe* sanitaria, più nello specifico dell'infermiere il quale rimane la principale fonte di supporto per le famiglie dei pazienti che sono degenti all'interno di un contesto ospedaliero. All'interno della loro ricerca viene affermato che, quando un membro della famiglia soffre di una malattia cronica, la responsabilità degli altri componenti aumenta e la comprensione di tale patologia accresce e necessita di essere elaborata, provocando ansia e angoscia per l'intero nucleo familiare (Salehi et al., 2017). Lo studio in questione dichiara che fornire ai *caregivers* di pazienti portatori di tracheostomia una formazione completa, tramite dei programmi educativi, con lo scopo di ridurre le loro preoccupazioni e aumentare il loro livello di prestazione è un elemento essenziale nella gestione di queste persone a domicilio, il che è coerente con il mio Lavoro di *Bachelor* (Salehi et al., 2017).

## **7.3. L'effetto dell'implementazione di un intervento educativo**

Il numero di soggetti che vengono dimessi con una tracheostomia *in situ* e che necessitano di cure a lungo termine è sempre più in aumento (Nagi et al., 2014). È essenziale, quindi, che a tutti coloro che si prenderanno cura di questa tipologia di utenza

venga garantita una formazione completa e approfondita per quanto concerne la gestione del paziente in un contesto domiciliare (Nagi et al., 2014). Secondo lo studio redatto da Nagi et al. (2014), la formazione dovrebbe essere personalizzata secondo i valori, le aspettative e i bisogni di ciascun individuo e dovrebbe cominciare il prima possibile, già nella fase preoperatoria. Considerando che la tracheostomia è uno strumento di vitale importanza, in quanto garantisce la pervietà delle vie aeree in particolari casi specifici, le complicanze che possono insorgere associate a tale presidio sono numerose (Nagi et al., 2014). Di conseguenza, il suo trattamento richiede un complesso processo di cure che richiede differenti conoscenze e abilità sia per i pazienti che per i loro *caregivers*, come per quanto concerne la comunicazione, l'alimentazione e la cura dello stoma (Nagi et al., 2014). A questo proposito, dall'analisi approfondita degli studi è emerso che l'effetto di un'adeguata formazione sulla tracheostomia fornita ai *caregivers* di pazienti ha aumentato notevolmente i loro livelli di conoscenza in merito al presidio (Karaca et al., 2019). Infatti, una differenza significativa è possibile riscontrarla nel punteggio della scala *Zarit Caregiver Burden*, la quale riporta una diminuzione del punteggio nei partecipanti del gruppo sperimentale, dopo aver ricevuto l'educazione all'assistenza domiciliare (Karaca et al., 2019). Anche nello studio redatto da Mohammadi et al. (2015), i partecipanti al gruppo sperimentale hanno ricevuto una formazione in merito alla cura della tracheostomia e, successivamente, la loro qualità di vita è migliorata significativamente rispetto a coloro che prendevano parte al gruppo di controllo. Inoltre, nello studio svolto da Nagi et al. (2014) è stato sorprendente vedere come prima della dimostrazione solamente un soggetto aveva precedenti esperienze in merito alla manipolazione della controcannula; pertanto, è possibile immaginare l'entità delle problematiche che gli stessi pazienti e i loro familiari avrebbero dovuto affrontare dopo essere stati dimessi dall'ospedale. Durante l'illustrazione, la maggior parte delle persone ha avuto l'opportunità di praticare quasi tutte le tecniche e si sono evidenziati, successivamente, dei miglioramenti statisticamente significativi nei punteggi dei soggetti che eseguivano correttamente le procedure dopo la dimostrazione (Nagi et al., 2014). Il personale infermieristico svolge un ruolo fondamentale nel fornire un'adeguata istruzione, una formazione completa e un supporto alle famiglie di pazienti che vengono dimessi con una tracheostomia *in situ* con lo scopo di aumentare loro il livello di prestazione (Salehi et al., 2017). Si può così argomentare che i risultati presenti nello studio di Loerzel et al. (2014) indicano che il programma T-CARES ha avuto un impatto positivo sulla formazione fornita ai *caregivers* di pazienti dimessi con una tracheostomia. Siccome in questa ricerca non è stato possibile creare un gruppo di controllo, rimane impossibile comprendere e dire se effettivamente l'attivazione di un programma educativo rivolto al *caregiver* del paziente rimane efficace al fine di garantire una cura e una gestione adeguata del presidio al domicilio, aumentando la qualità di vita della persona (Loerzel et al., 2014).

#### **7.4. Il ruolo e il coinvolgimento della famiglia del paziente**

In tutti gli articoli da me selezionati è possibile sottintendere l'importanza del coinvolgimento della famiglia o, più nello specifico, del *caregiver* del paziente per l'intero percorso educativo (Karaca et al., 2019; Loerzel et al., 2014; Metilda et al., 2021; Mohammadi et al., 2015; Nagi et al., 2014; Salehi et al., 2017).

Questo perché l'assistenza domiciliare di una persona portatrice di tracheostomia può trasmettere preoccupazioni e apprensione per i *caregivers* che hanno poca confidenza con le pratiche sanitarie e che molto spesso prima della dimissione ricevono poche conoscenze rispetto alle cure (Loerzel et al., 2014). Ritengo che quello che può essere d'aiuto sia, oltre che garantire dei momenti di formazione, l'impostazione di gruppi di

supporto, i quali offrono l'opportunità ai partecipanti di confrontarsi con altri *caregivers* e osservarli nello svolgere le pratiche sanitarie, condividendo i propri timori e/o dubbi (Loerzel et al., 2014). Come viene descritto nell'articolo redatto da Nagi et al. (2014), gli autori sostengono che i *caregivers* debbano ricevere una formazione completa e approfondita per quanto concerne le cure adeguate, la quale dovrebbe cominciare già nella fase preoperatoria. Come è possibile comprendere dal mio Lavoro di Tesi, in letteratura ho ritrovato più articoli condotti per studiare l'effetto di un programma formativo sulla gestione della tracheostomia fornita ai *caregivers* di pazienti rispetto a quelli che si focalizzano solo sull'autodeterminazione del paziente. All'interno dello studio redatto da Karaca et al. (2019) viene riportato che sebbene in letteratura siano presenti molti studi volti a migliorare le conoscenze e le capacità dei *caregivers* di persone che hanno una malattia cronica, gli studi sulla formazione dei *caregivers* che prestano un'assistenza domiciliare ai pazienti con tracheostomia sono ancora limitati.

Considerando che il posizionamento di una tracheostomia comporta un cambiamento nel proprio aspetto fisico e ciò può implicare delle difficoltà psicologiche nella fase di adattamento alla nuova situazione di vita, anche la famiglia del paziente può percepire tale disagio e questa problematica può provocare uno stato di ansia all'interno del nucleo familiare (Salehi et al., 2017). Dato che l'ansia può influenzare profondamente le capacità di prendere delle decisioni e comportare una riduzione nelle abilità di prendersi cura della persona, in letteratura ho rilevato due articoli che valutano i cambiamenti derivanti dall'attivazione di un programma educativo fornito ai familiari di pazienti per diminuire il loro stato di ansia (Loerzel et al., 2014; Salehi et al., 2017). Infatti, entrambi gli articoli evidenziano che garantire un programma di formazione ai *caregivers* prima del loro rientro a domicilio garantisce una riduzione dell'ansia e dei tassi di riammissione nelle strutture ospedaliere (Loerzel et al., 2014; Salehi et al., 2017).

## 8. CONCLUSIONI

La tracheostomia è una procedura chirurgica che viene eseguita al fine di creare un'apertura definitiva a livello della trachea attraverso un'incisione cutanea (Queirós et al., 2021). Essa viene eseguita sempre più nelle persone adulte quando quest'ultime sono impossibilitate a riprendere la respirazione fisiologica, per determinati stati clinici, come bronco ostruzione delle vie aeree superiori, ventilazione meccanica a lungo termine, carcinoma a livello della testa o del collo (Queirós et al., 2021). La sua realizzazione comporta dei cambiamenti a livello dell'aspetto fisico della persona, relativi all'immagine corporea che possono comportare delle implicazioni anche legate all'autostima e alla percezione di sé (Queirós et al., 2021).

Vivere con una tracheostomia richiede l'adattamento a una nuova situazione di vita e spesso ciò può comportare dei cambiamenti rispetto alla propria quotidianità, limitando anche le relazioni sociali e interpersonali dell'individuo (Queirós et al., 2021).

Pertanto, già nella fase preoperatoria, è necessario che vengano accolti i bisogni della persona e le sue preoccupazioni. Inoltre, è importante indagare sulle informazioni che la persona ha già ricevuto in merito al suo stato clinico, la sua disponibilità a divenire autonomo nella gestione pratica della tracheostomia e comprendere quali potrebbero essere i limiti che ostacolerebbero un apprendimento efficace. In questo caso, un ruolo fondamentale è rivestito dall'infermiere il quale eroga interventi educativi che mirano a promuovere l'autocura della tracheostomia, cercando di rendere la persona il più autonoma possibile (Queirós et al., 2021).

Correlato a quanto appena scritto reputo importante considerare che all'interno del profilo di competenze specifiche che si acquisiscono alla fine del corso di studio in Cure infermieristiche emerge il ruolo di promotore della salute (Conferenza dei Rettori delle Scuole Universitarie Professionali Svizzere [KFH], 2011). Come promotore della salute, l'infermiere integra all'interno della propria pratica professionale programmi educativi finalizzati alla promozione della salute ad alla prevenzione delle malattie, impegnandosi a garantire al paziente e al suo *entourage* il più alto livello possibile di qualità di vita (KFH, 2011). Gli infermieri, come promotori della salute, devono mettere in atto un piano di cura olistico e personalizzato alla singola persona. Attraverso uno sguardo ampio e volto verso il futuro, l'infermiere deve essere in grado di fornire supporto e rassicurazione affinché la persona acquisisca le competenze necessarie e diventi abile nella gestione e autocura della tracheostomia, propensa per un ritorno al proprio domicilio in sicurezza e serenità.

### **8.1. Limiti**

Nell'elaborazione di tale revisione della letteratura ho riscontrato alcuni limiti che illustrerò a seguire. Un primo limite è rappresentato dal fatto che nella fase di ricerca degli articoli attraverso l'utilizzo dei criteri di inclusioni, delle *keywords* e delle stringhe di ricerca sono riuscita a selezionare solamente un totale di 6 articoli. Di questi 6 articoli, solo 1 ha come campione unicamente il singolo paziente, i restanti 5 studi analizzati considerano anche il *caregiver* dello stesso. Nonostante i testi fossero esaustivi e supportassero ugualmente la mia ricerca, desideravo trovare qualche articolo in più che si focalizzasse sulla singola persona adulta in quanto ciò avrebbe contribuito a garantire più attendibilità ai risultati finali. Ma come affermato da Loerzel et al. (2014), in letteratura sono presenti principalmente studi che prendono in esame la tracheostomia in un'utenza pediatrica, indagando sulle competenze dei loro *caregivers*. Mi aspettavo di trovare molti più articoli che evidenziassero l'importanza di garantire esclusivamente un'educazione alla gestione e alla cura della tracheostomia all'utente adulto ed estendere la formazione ai familiari qualora ci fosse la necessità o una specifica richiesta.

Un ulteriore limite deriva dal fatto che gli articoli che ho identificato sono esclusivamente in lingua inglese, in quanto avendo qualche difficoltà con le altre lingue straniere avevo timore che potessi commettere errori durante la loro traduzione.

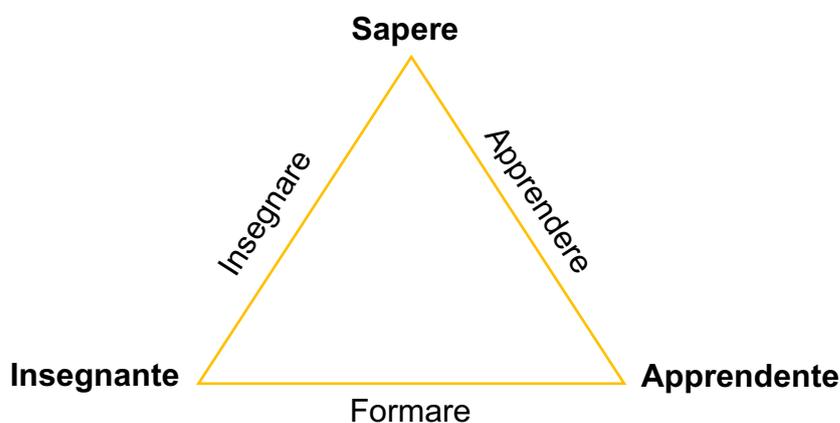
Infine, un altro limite che ho rilevato emerge dalla questione secondo cui tutti gli studi presi in considerazione sono stati condotti in differenti aree geografiche, in cui le condizioni socioeconomiche e sanitarie sono differenti fra loro e ciò non ha permesso di fare un confronto con la nostra realtà odierna.

### **8.2. Implicazioni per la ricerca professionale e il futuro**

Come già affermato, in letteratura ho individuato pochi studi che valutano gli effetti dell'implementazione di un programma educativo sulle pratiche di autocura nella persona tracheostomizzata. Personalmente, desideravo individuare più articoli che si focalizzassero unicamente sull'insegnamento educativo dato al singolo individuo al fine di autogestirsi il presidio a domicilio. La maggior parte degli articoli includeva invece anche la figura del *caregiver*, il che è comunque coerente con i criteri di inclusioni predefiniti e la mia domanda di ricerca. Tutto ciò non dovrebbe limitare a svolgere ulteriori ricerche in questo ambito ma, al contrario, dovrebbe sollecitare a svolgere ulteriori studi per confermare o smentire l'efficacia e fornire così alla persona degli interventi educativi al fine di favorire una buona autogestione.

Il posizionamento di una tracheostomia a lungo termine richiede delle cure complesse e, in questo caso, l'infermiere riveste un ruolo di particolare importanza nel garantire un'istruzione dettagliata e un supporto al paziente, migliorando così la sua qualità di vita

(Nagi et al., 2014). Correlato a quanto scritto ritengo importante considerare che all'interno del profilo di competenze specifiche che si acquisiscono durante la frequentazione del corso di studio di Cure infermieristiche emerge il ruolo di apprendente insegnante (KFH, 2011). All'interno di questo ruolo è previsto che l'infermiere sia in grado di riconoscere la necessità di apprendimento del paziente e del proprio *entourage* e trasmettere il sapere basato sulle prove di efficacia (KFH, 2011). Come apprendente e insegnante l'infermiere s'impegna a rilevare le lacune e le risorse, mettendo in relazione la propria esperienza clinica e quella con i pazienti (KFH, 2011). Inoltre, mantiene e sviluppa le proprie competenze professionali mediante un apprendimento continuo, basato su conoscenze teoriche e scientifiche (KFH, 2011). Dunque, per integrare gli apporti teorici esposti all'interno del mio Lavoro di Tesi con tale competenza professionale mi piacerebbe esporre la teoria del triangolo pedagogico (Houssaye, 1992). Attraverso questo modello è possibile adattare una qualsiasi situazione pedagogica, la quale viene comparata a un triangolo composto da tre elementi essenziali: insegnante, apprendente e sapere (Houssaye, 1992).



**Figura 6:** *il triangolo pedagogico* (Houssaye, 1992).

Nel mio caso specifico è dunque possibile collocare al vertice del sapere le conoscenze riguardanti gli interventi educativi e i programmi di formazione da fornire alla persona con tracheostomia per educarla a un'autocura efficace del presidio a domicilio (Houssaye, 1992). Al vertice dell'insegnante correla la figura dell'infermiere data la sua competenza di trasmettere e applicare il sapere (KFH, 2011). Infine, relaziona al vertice dell'apprendente il paziente, colui che deve acquisire le abilità necessarie al fine di adattarsi alla nuova situazione di vita e affrontare la gestione della tracheostomia con serenità (Houssaye, 1992). Ciò che è importante sapere è che all'interno di questo triangolo si evidenziano tre specifici processi (Houssaye, 1992). Nell'asse apprendente-sapere si privilegia l'apprendimento e se la relazione tra questi due soggetti sarà stabile ciò implicherà il processo di "apprendere" (Houssaye, 1992). Se predominerà l'asse insegnante-apprendente allora ciò condurrà al "formare"; mentre se la relazione sarà resistente tra i soggetti dell'asse insegnante-sapere, allora si tratterà di "insegnare" (Houssaye, 1992). Un altro principio essenziale da considerare è che all'interno del modello, ogni soggetto riveste un ruolo differente indipendentemente dal tipo di relazione che si crea (Houssaye, 1992). Quindi osserveremo due elementi che rappresentano i protagonisti "attivi", mentre il terzo che ricopre la parte del "morto" permettendo così agli

altri due di instaurare una relazione diretta (Houssaye, 1992). Pertanto, dal momento in cui bisognerà garantire alla persona un'educazione relativa alle pratiche sanitarie da apprendere per poter autogestirsi la tracheostomia al proprio domicilio, i soggetti coinvolti saranno l'insegnante (infermiere) e l'apprendente (paziente), i quali condivideranno una solida relazione dove l'insegnante avrà lo scopo di formare colui che deve apprendere. Così facendo il terzo vertice del triangolo, il sapere, potrebbe rimanere passivo e non entrare nella relazione. Lo scopo finale, quindi, sarà che l'apprendente (paziente) dopo aver ricevuto e assimilato il sapere (educazione terapeutica) fornito dall'insegnante (infermiere) torni al proprio domicilio consapevole dei cambiamenti che la tracheostomia comporta rispetto al proprio stile di vita e indipendente nella sua gestione.

### **8.3. Autoriflessione**

La redazione di questo LT non è stata semplice, ma è comunque stata un'esperienza costruttiva che mi ha offerto vari spunti di riflessione. Sono soddisfatta per il lavoro svolto, per il tema trattato e gli studi trovati in letteratura che mi hanno dato la possibilità di argomentare così ampiamente l'elaborato. Credo che l'infermiere sia una professione che richiede propensione alla relazione di cura e alla capacità di comprendere i bisogni dell'altro. Grazie a questo elaborato mi rendo consapevole, ancora una volta, di quanto sia importante che il benessere del paziente sia la priorità dell'infermiere. Sono orgogliosa che a breve inizierò a svolgere questa professione perché la mia soddisfazione più grande proviene dall'affetto e la felicità che dimostrano le persone durante le cure qualvolta mi vedono, seppur ricoverati all'interno di un ambiente ospedaliero.

### **8.4. Acronimi**

**AVQ:** Attività della vita quotidiana

**CO2:** Anidride carbonica

**EBP:** Evidence Based Practice

**mmHg:** Millimetri di mercurio

**ORL:** Otorinolaringoiatria

**O2:** Ossigeno

**SF:** Short Form Health Survey

**T-CARES:** Tracheostomy Care Anxiety Relief Through Education and Support

## 9. RINGRAZIAMENTI

Ho incominciato il *Bachelor* con tanta incertezza e paura, proprio come quando si parte per un viaggio senza meta. In realtà, sono oramai a un passo dalla fine e percepisco di essere di ritorno con un bagaglio personale e professionale arricchito di nuove competenze.

Come per ogni esperienza che termina i ringraziamenti sono tanti.

Grazie al mio papà che mi ha reso forte e decisa, se sono arrivata fin qui è merito tuo. Alla mia mamma e a mia sorella Marta che sono sempre state in grado di motivarmi ed incoraggiarmi durante tutto il percorso: siete il mio più grande dono.

Al mio ragazzo, il mio primo punto di riferimento, che non ha mai smesso di credere in me e supportarmi.

Alla mia migliore amica Anita, che ha sempre sopportato e rassicurato ogni mio momento di debolezza durante le sessioni di esame.

Grazie a Giovanna, Gaia e Aline, le mie compagne di viaggio, senza di loro non sarebbe stato così meraviglioso questo percorso.

Alla mia direttrice di Tesi Sabina Agata Sinardi, la quale durante tutto il periodo di stesura del lavoro è sempre stata presente, incoraggiandomi e garantendomi tanta fiducia. È stata un supporto essenziale.

Giunta al termine di questi tre anni di studio posso finalmente affermare di essere grata a me stessa, per la persona determinata e ambiziosa che sono e a ogni mio successo.

## 10. BIBLIOGRAFIA

- American Thoracic Society. (2016). Living with a Tracheostomy. <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/tracheostomy-in-adults-2.pdf>
- Atos Medical. (s.d.). *Parlare con un laringofono*. Recuperato 15 gennaio 2022, da <https://www.atosmedical.it/conoscere-meglio/speaking-with-an-electrolarynx/>
- Azienda Socio-Sanitaria Territoriale di Pavia [ASST]. (2016). Gestione cannule tracheali e l'educazione al paziente. [https://www.asst-pavia.it/sites/default/files/documenti%20riservati/Gestione%20cannule%20tracheali%20educazione%20paziente%20rev%201%202016\\_0.pdf](https://www.asst-pavia.it/sites/default/files/documenti%20riservati/Gestione%20cannule%20tracheali%20educazione%20paziente%20rev%201%202016_0.pdf)
- Baccin, G., & Sironi, C. (2006). *Procedure per l'assistenza infermieristica*. Masson.
- Ballivet de Régloix, S., Maurin, O., Crambert, A., Bonfort, G., Clément, P., Pons, Y., & Kossowski, M. (2017). *Tracheotomia*. [https://doi.org/10.1016/S1292-3036\(17\)85577-2](https://doi.org/10.1016/S1292-3036(17)85577-2)
- Biondino, A. (2016). *Tracheostomia e Cannule tracheostomiche: gestione infermieristica*. <https://nursesimes.org/tracheostomia-e-cannule-tracheostomiche-gestione-infermieristica/10873>
- Björling, G. (2009). *Long-term tracheostomy care: How to do it*. <https://breathe.ersjournals.com/content/5/3/204.article-info>
- Borinato, F., & Pagnoni, S. (2002). *Gestione del paziente cannulato (sottoposto a laringectomia o a tracheotomia)*. <https://docplayer.it/7752922-Gestione-del-paziente-cannulato-sottoposto-a-laringectomia-o-a-tracheotomia.html>
- Brunner, Suddarth, D. S., Smeltzer, C. S., & Nebuloni, G. (2010). *Infermieristica medico-chirurgica*. (4° ed.). Casa Editrice Ambrosiana.
- Carpenito, L. J. (2015). *Diagnosi Infermieristiche. Applicazione alla pratica clinica*. (6° ed.). Casa Editrice Ambrosiana.
- Ceriana, P., & Formica, R. (2012). La tracheotomia: tecniche, indicazioni e mantenimento a lungo termine. *Bollettino della Società Medico Chirurgica di Pavia*, 125(4), 793–803. <https://doi.org/10.6092/2039-1404.125.1165>
- Ceriana, P., Frascaroli, M., Cazzani, C., Fassio, C., Cattani, B., Dichiarante, M., Segagni, D., Bellazzi, R., & Formica, R. (2012). Valutazione della funzione deglutitoria nei pazienti tracheotomizzati. *Bollettino della Società Medico Chirurgica di Pavia*, 125(4), 805–811. <https://doi.org/10.6092/2039-1404.125.1166>
- Clinica Hildebrand. (s.d.). *Servizio logopedia*. Recuperato 19 gennaio 2022, da <https://www.clinica-hildebrand.ch/a42.html>
- Colombo, E. (2001). *Le tracheotomie*. <https://www.aooi.it/contents/attachment/c4/trache.pdf>

- Conferenza dei Rettori delle Scuole Universitarie Professionali Svizzere [KFH]. (2011). *Competenze finali per le professioni sanitarie SUP*. (3 ed.). (DSAN SUPSI trad.).
- D'Innocenzo, M., Massai, D., Rocco, G., Sasso, L., Silvestro, A., Valerio, G., Vallicella, F., & Vanzetta, M. (2005). *Procedure diagnostico-terapeutiche e assistenziali: il percorso dell'infermiere tra decisione, responsabilità, educazione e complessità*. McGraw-Hill.
- De Leyn, P., Bedert, L., Delcroix, M., Depuydt, P., Lauwers, G., Sokolov, Y., Van Meerhaeghe, A., & Van Schil, P. (2007). Tracheotomy: Clinical review and guidelines. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 32(3), 412–421. <https://doi.org/10.1016/j.ejcts.2007.05.018>
- Duò, C., & Secci, E. M. (2011). *La comunicazione strategica nelle professioni sanitarie*. Collana e-book E.C.M. Educazione Continua in Medicina. Ed.Pro-Met-Eo. Progetti mete e orizzonti.
- El-Anwar, M. W., Nofal, A. A.-F., Shawadfy, M. A. E., Maaty, A., & Khazbak, A. O. (2017). Tracheostomy in the Intensive Care Unit: a University Hospital in a Developing Country Study. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 21(1), 33–37. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1584227>
- Farmadomo. (2019). *Tracheostomie. Definizioni e istruzioni pratiche*. <https://www.farmadomo.ch/tracheostomie/>
- Fernandez-Bussy, S., Mahajan, B., Folch, E., Caviedes, I., Guerrero, J., & Majid, A. (2015). Tracheostomy Tube Placement Early and Late Complications. *Journal of Bronchology & Interventional Pulmonology*, 22(4), 357–364. <https://doi.org/10.1097/LBR.000000000000177>
- Ferraresi, A., Gaiani, R., & Manfredini, M. (2004). *Educazione terapeutica: Metodologia e applicazioni*. Carocci Faber.
- Houssaye, J. (1992). *Le triangle pédagogique. Théorie et pratiques de l'éducation scolaire (1)*. (2° ed.). Berne: Peter Lang.
- Karaca, T. (2016). Nursing care: Basic principles of tracheostomy care at home. *International Journal of Advanced Research*, 4(6), 494–497. <https://doi.org/10.21474/IJAR01/847>
- Karaca, T., Altinbas, Y., & Aslan, S. (2019). Tracheostomy care education and its effect on knowledge and burden of caregivers of elderly patients: A quasi-experimental study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(4), 878–884. <https://doi.org/10.1111/scs.12684>
- Lega contro il cancro. (2018). *Vivere senza laringe*. Shop della Lega contro il cancro. <https://shop.legacancro.ch/files/klis/webshop/PDFs/italiano/vivere-senza-laringe-031201013111.pdf>

Lewarski, J. S. (2005). *Long-Term Care of the Patient With a Tracheostomy*. *Respiratory Care*, 50(4), 534–537.

Lise, M. (2017). *Chirurgia per infermieri*. (5° ed.). Piccin.

Loerzel, V. W., Crosby, W. W., Reising, E., & Sole, M. L. (2014). Developing the Tracheostomy Care Anxiety Relief Through Education and Support (T-CARES) Program. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 18(5), 522–527. <https://doi.org/10.1188/14.CJON.522-527>

Loiacono, E. A. (2016). *Differenza tra inspirazione e espirazione: l'atto respiratorio*. <https://medicinaonline.co/2016/12/23/differenza-tra-inspirazione-e-espirazione/>

Loiacono, E. A. (2017). *Differenza tra tracheotomia e tracheostomia*. <https://medicinaonline.co/2017/11/26/differenza-tra-tracheotomia-tracheostomia/>

McKibbin, K. A. (1998). *Evidence-based practice*. *Bulletin of the Medical Library Association*, 86(3), 396–401. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC226388/>

MedlinePlus. (2021). *Tracheostomy – series (image)*. <https://vsearch.nlm.nih.gov/vivisimo/cgi-bin/query-meta?v%3Aproject=medlineplus&v%3Asources=medlineplus-bundle&query=tracheostomy+at+home>

Metilda, C. J., Sharma, K. K., Sinha, A. P., & Agrawal, D. (2021). Effectiveness of Nurse-Driven Discharge Teaching Using Mobile Application for Home-Based Health Care Practices among Postoperative Neurosurgical Patients or Caregivers in a Tertiary Care Hospital, New Delhi: A Randomized Control Study. *Indian Journal of Neurotrauma*, 18(2), 119–125. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1724143>

Mohammadi, N., Farahani, M., & Vatandost, S. (2015). Effect of videotape for home instruction on the quality of life of tracheostomy patients: A randomized clinical trial. *Journal of Medicine and Life*, 8(Spec Iss 4), 287–294.

Nagi, M., Kapoor, S., Kaur, S., & Gupta, S. K. (2014). Effect of an intervention on performance regarding change of tracheostomy tube among the caregivers of the patient. *Indian Journal of Neurosurgery*, 03(1), 31–35. <https://doi.org/10.4103/2277-9167.132001>

Nakarada-Kordic, I., Patterson, N., Wrapson, J., & Reay, S. D. (2018). A Systematic Review of Patient and Caregiver Experiences with a Tracheostomy. *The Patient - Patient-Centered Outcomes Research*, 11(2), 175–191. <https://doi.org/10.1007/s40271-017-0277-1>

National Tracheostomy Safety Project. (2022a). *Basic Care (Adults)*. <https://www.tracheostomy.org.uk/healthcare-staff/basic-care/humidification>

National Tracheostomy Safety Project. (2022b). *Emergency Care (Adults)*. <https://www.tracheostomy.org.uk/healthcare-staff/emergency-care/tracheostomy-red-flags>

National Tracheostomy Safety Project. (2022c). *Swallowing & Communication (Adults)*. <https://www.tracheostomy.org.uk/healthcare-staff/vocalisation/fees-swallowing-assessments-and-how-they-help>

Onofri, D. (2007). Gestione del paziente tracheostomizzato. *Dossier Infad* 24: 1-10. <https://www.area-c54.it/public/gestione%20del%20paziente%20tracheostomizzato.pdf>

Papagni, G. (2015). *Nursing della Tracheostomia: un "MIX" tra conoscenze, capacità e competenze*. <https://nursetimes.org/nursing-della-tracheostomia-un-mix-tra-conoscenze-capacita-e-competenze/3206>

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2014). *Fondamenti di Ricerca infermieristica*. McGraw-Hill Education.

Politi, D., & Spinato, R. (s.d.). Guida alla gestione del paziente tracheostomizzato. Manuale pratico per assistiti e familiari. Recuperato 15 aprile 2022, da <https://www.aulss3.veneto.it/index.cfm?action=mys.apridirectdoc&iddoc=49>

Queirós, S. M. M., Pinto, I. E. S., de Brito, M. A. C., & Santos, C. S. V. de B. (2021). Nursing interventions for the promotion of tracheostomy self-care: A scoping review. *Journal of Clinical Nursing*, 30(21–22), 3055–3071. <https://doi.org/10.1111/jocn.15823>

Saiani, L., & Brugnolli, A. (2010). Come scrivere una revisione della letteratura. <https://medtriennialiao.campusnet.unito.it/html/RevisioneLetteratura.pdf>

Sala, V., Moja, L., Moschetti, I., Bidoli, S., Pistotti, V., & Liberati, A. (2006). Revisioni sistematiche—Breve guida all'uso. <https://swiss.cochrane.org/sites/cochrane.it/files/uploads/guidausorevisioni.pdf>

Salehi, S., Tabarsy, B., & Maria, M. (2017). The Effect of Educational Program on Status Care in Patients with Tracheostomy and Families' Anxiety After Discharge. *Journal of Infectious Diseases and Medicine*, 02. <https://doi.org/10.4172/2576-1420.1000118>

Scarpa, N. (2017). Quesiti clinico-assistenziali. La gestione del paziente con disfagia. <https://medtriennialisl.campusnet.unito.it/att/Disfagia.pdf>

St George's University Hospitals. (2014a). *Care of the stoma*. St George's University Hospitals NHS Foundation Trust. <https://www.stgeorges.nhs.uk/gps-and-clinicians/clinical-resources/tracheostomy-guidelines/care-of-the-stoma/>

St George's University Hospitals. (2014b). *Swallowing*. St George's University Hospitals NHS Foundation Trust. <https://www.stgeorges.nhs.uk/gps-and-clinicians/clinical-resources/tracheostomy-guidelines/swallowing/>

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2011). *Principi di anatomia e fisiologia*. Milano: Casa Editrice Ambrosiana.

Vancouver CoastalHealth. (2019). Going Home with a Tracheostomy. Information for Patients and Families.

<https://vch.eduhealth.ca/en/viewer?file=%2fmedia%2fVCH%2fFN%2fFN.231.T6731.pdf#search=tracheostomy&phrase=false&pagemode=bookmarks>

Vannini, C. (2017). *Scheda dimissione infermieristica e continuità assistenziale*.  
<https://www.nurse24.it/studenti/risorse-studenti/scheda-dimissione-infermieristica-e-continuita-assistenziale.html>

## 11.ALLEGATI

### 11.1. Tabella riassuntiva degli articoli analizzati

Titolo	Autore/i e Anno	Design	Campione considerato	Strumenti, interventi e scopo	Risultati
<i>Effect of videotape for home instruction on the quality of life of tracheostomy patients: A randomized clinical trial</i>	Mohammadi, N., Farahani, M., & Vatandost, S. (2015).	<i>Randomized controlled trial</i>	<p>Allo studio hanno partecipato pazienti portatori di tracheostomia del reparto ORL dell'ospedale Amir A'lam e dell'Imam Khomeini Cancer Institution a Teheran, in Iran.</p> <p>Il campione comprendeva <b>80</b> persone, di cui 40 partecipavano al gruppo di controllo e 40 al gruppo di intervento.</p> <p>I criteri di inclusione per i partecipanti comprendevano: età superiore ai 20 anni, capacità di cura di sé, piena consapevolezza e mancata formazione all'interno dei centri sanitari.</p>	<p>Per poter raccogliere e registrare le informazioni, al momento della dimissione, i due gruppi sono stati sottoposti a un'indagine che includeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informazioni sullo studio e sulla spiegazione dell'intervento;</li> <li>- informazioni demografiche;</li> <li>- questionario sulla qualità di vita SF-36.</li> <li>-</li> </ul> <p>I partecipanti al gruppo di intervento, oltre a ricevere la regolare formazione dal personale medico, hanno ricevuto anche un CD educativo per ottenere maggiori informazioni rispetto alla cura della tracheostomia.</p>	<p>È stato dimostrato che l'utilizzo di <i>videotape</i> in aggiunta alla formazione garantita dal personale sanitario rispetto alle cure di routine ha garantito un effetto significativo sul miglioramento della qualità di vita in questi pazienti.</p> <p>Pertanto, l'uso di questo metodo di formazione è raccomandato agli infermieri come programma educativo complementare per promuovere una buona auto-cura della tracheostomia.</p>

				Lo scopo di questa indagine era quello di indagare se l'utilizzo di CD educativi, per l'istruzione a domicilio di pazienti con tracheostomia, comportasse dei miglioramenti sulla loro qualità di vita.	
<i>Effectiveness of Nurse-Driven Discharge Teaching Using Mobile Application for Home-Based Health Care Practices among Postoperative Neurosurgical Patients or Caregivers in a Tertiary Care Hospital, New Delhi: A randomized control study</i>	Metilda, C. J., Sharma, K. K., Sinha, A. P., & Agrawal, D. (2021).	<i>Randomized control study</i>	Il campione preso in esame per tale studio comprendeva <b>100</b> partecipanti dimessi dell'ospedale <i>All India Institute of Medical Sciences (AIIMS)</i> , di New Delhi. Questi soggetti, selezionati secondo i criteri di inclusione, sono stati divisi secondo una modalità casuale in due gruppi: sperimentale e di controllo (50 partecipanti in ciascun gruppo). Per ogni gruppo è stato eseguita un'ulteriore suddivisione tra pazienti e <i>caregivers</i> . Rispettivamente 31 pazienti nel gruppo sperimentale e 28 in quello di controllo.	Per raccogliere i dati sono stati utilizzati dei questionari strutturati. I dati sono stati raccolti in due momenti differenti, entrambi durante le visite di follow-up. La prima selezione è avvenuta dopo 30 giorni, mentre la seconda dopo 60. I dati raccolti sono stati successivamente analizzati utilizzando delle statistiche descrittive.  Lo scopo dello studio era quello di valutare se un insegnamento guidato da un infermiere durante le dimissioni mediante l'utilizzo di un'applicazione mobile, potesse ridurre la disabilità e favorire l'autocura di	L'analisi dei dati ha mostrato che l'utilizzo dell'app "Aimeo" guidata dagli infermieri per l'educazione e l'insegnamento alle pratiche sanitarie domiciliari ha garantito una maggiore aderenza alla cura di sé dopo la dimissione ospedaliera. Inoltre, i pazienti hanno acquisito maggiori competenze e sicurezza nell'eseguire pratiche di autocura, come nella sostituzione della controcannula e nella sua aspirazione.

			<p>Il gruppo sperimentale ha ricevuto un insegnamento alle pratiche sanitarie in previsione di un ritorno a domicilio mediante l'utilizzo di app mobile, in aggiunta all'insegnamento cartaceo che di routine viene garantito al paziente durante la dimissione. Al gruppo di controllo, invece, è stato assicurato solamente l'abituale rapporto di dimissione con le raccomandazioni e i consigli da seguire dopo la degenza ospedaliera.</p>	<p>pazienti con tracheostomia al proprio domicilio.</p>	
<p><i>Effect of an intervention on performance regarding change of tracheostomy tube among the caregivers of the patient</i></p>	<p>Nagi, M., Kapoor, S., Kaur, S., &amp; Gupta, S. K. (2014).</p>	<p>Quantitativo, <i>design</i> non specificato</p>	<p>Lo studio è stato svolto all'interno del reparto di neurochirurgica del <i>Nehru Hospital</i> a Chandigarh, in India. Utilizzando la tecnica del campionamento finalizzato, sono stati selezionati e inclusi nello studio <b>64</b> <i>caregivers</i> (età compresa tra i 18 – 60 anni) coinvolti nella cura</p>	<p>Per raccogliere le informazioni riguardanti i pazienti e i loro <i>caregivers</i> è stata utilizzata una scheda di identificazione. Successivamente, è stata creata una <i>checklist</i> in cui sono stati riportati i 16 passaggi da eseguire correttamente e che venivano valutati durante l'esecuzione della tecnica di</p>	<p>I risultati di questo studio dimostrano l'efficacia di un intervento basato su un programma di formazione per apprendere conoscenze e sviluppare le abilità relative al cambio della controcannula per i <i>caregivers</i> di pazienti dimessi con una tracheostomia <i>in situ</i>.</p>

			<p>diretta di pazienti tracheostomizzati.</p>	<p>sostituzione della controcanula.</p> <p>In un primo momento, è stato chiesto ai <i>caregivers</i> di mostrare le modalità rispetto a come svolgevano la tecnica. Poi, ad ognuno è stata dimostrata la giusta procedura per eseguire il cambio della controcanula. Infine, ai <i>caregivers</i> è stato richiesto di eseguire nuovamente la pratica e, dove necessario, venivano corretti e sostenuti a comprendere l'errore commesso.</p> <p>Il presente studio è stato condotto al fine di valutare l'effetto di un programma di formazione relativo al cambio della controcanula tra i <i>caregivers</i> di pazienti portatori di tracheostomia.</p>	<p>Dopo la dimostrazione è stato evidenziato un miglioramento significativo rispetto alle <i>performances</i> dei <i>caregivers</i> nell'eseguire la corretta procedura.</p>
<p><i>Tracheostomy care education and its effect on knowledge and burden of caregivers of elderly</i></p>	<p>Karaca, T., Altinbas, Y., &amp; Aslan, S. (2019).</p>	<p><i>A quasi-experimental study</i></p>	<p>La popolazione presa in esame comprendeva <b>60 caregivers</b> che forniscono assistenza domiciliare per almeno un mese a pazienti portatori di</p>	<p>Al gruppo sperimentale è stato applicato un pre-test utilizzando i moduli informativi introduttivi, i questionari per valutare il livello di conoscenza e la</p>	<p>I risultati ottenuti mostrano che fornire un metodo di insegnamento mediante sessioni di formazione ha aumentato il livello di conoscenza</p>

<p><i>patients: A quasi-experimental study</i></p>			<p>tracheostomia dimessi dal reparto di otorinolaringoiatria (ORL) di un ospedale universitario.</p> <p>I caregiver sono stati suddivisi in due gruppi: controllo (=30) e sperimentale (=30).</p>	<p>scala <i>Zarit Caregiver Burden</i>. Di conseguenza è stata posta loro una formazione di 45 minuti sulle pratiche assistenziali. Dopo 4 settimane, la raccolta dati è stata completata applicando nuovamente il questionario ed è stato rivalutato il carico assistenziale adottando la scala <i>Zarit Caregiver Burden</i>.</p> <p>Anche al gruppo di controllo sono stati applicati i moduli informativi introduttivi, il questionario e la scala <i>Zarit Caregiver Burden</i> come pre-test. Al contrario, i partecipanti al gruppo di controllo hanno avuto modo di imparare a eseguire le pratiche relative alla cura della tracheostomia solamente osservando gli infermieri durante il ricovero senza usufruire della formazione extra. La scala <i>Zarit Caregiver Burden</i> e i questionari sono stati nuovamente applicati come post-test.</p>	<p>dei <i>caregivers</i> rispetto alle pratiche di cura a lungo termine e ha permesso loro di ridurre il carico assistenziale ed emotivo.</p>
--	--	--	---	---	---

				Lo scopo dello studio era quello di valutare l'efficacia della formazione sulla gestione della tracheostomia fornita ai <i>caregivers</i> di pazienti tracheostomizzati, nonché sul loro carico assistenziale e sui loro livelli di conoscenza.	
<i>The Effect of Educational Program on Status Care in Patients with Tracheostomy and Families' Anxiety After Discharge</i>	Salehi, S., Tabarsy, B., & Maria, M. (2017).	<i>A quasi-experimental study</i>	<p>Lo studio indagava <b>31</b> pazienti ricoverati nel reparto di neurochirurgia dell'ospedale Pour-e Sina a Rasht, in Iran; dimessi dopo che i loro <i>caregivers</i> avessero ricevuto un programma educativo per un periodo massimo di 10 giorni.</p> <p>Il campione è stato selezionato utilizzando un campionamento giudiziario e i criteri di inclusione comprendevano una persona che si occupasse delle cure di una paziente portatore di</p>	Per questo studio i dati sono stati raccolti tramite delle interviste e osservazioni. Le prime sono state utili per completare i questionari, mentre le seconde per le <i>check list</i> . Sia i questionari che le <i>check list</i> sono stati completati dal ricercatore in due momenti differenti: inizialmente, nelle prime 24 ore di ricovero mentre, successivamente, intorno al decimo giorno di degenza. I risultati ottenuti sono stati così confrontati tra loro.	I risultati ottenuti dal seguente studio mostrano che l'attuazione di un programma educativo fornito ai <i>caregivers</i> di pazienti con una tracheostomia comporta una diminuzione significativa relativa ai livelli di ansia e, di conseguenza, un aumento della fiducia e delle prestazioni nel prendersi cura di quest'ultimi.

			tracheostomia dopo un ricovero ospedaliero.		
<i>Developing the Tracheostomy Care Anxiety Relief Through Education and Support (T-CARES) Program</i>	Loerzel, V. W., Crosby, W. W., Reising, E., & Sole, M. L. (2014).	<i>Pilot-testing study</i>	In questo studio sono stati presi in considerazione <b>15 caregivers</b> . Tre hanno rifiutato e, così, i 12 caregivers rimasti sono stati in grado di auto selezionarsi nei due gruppi distinti: di controllo (=1) e di intervento (=11).	<p>Per svolgere questo studio sono stati utilizzati come strumenti di valutazione le <i>check list</i> e i controlli critici. Il corso è stato condotto in un contesto di gruppo ed era caratterizzato da differenti metodi di apprendimento, come un video didattico della durata di 18 minuti, una discussione di gruppo, una dimostrazione di ritorno e una valutazione finale delle abilità apprese.</p> <p>Lo scopo di tale studio era quello di ridurre lo stato di ansia dei caregivers relativo alla gestione della tracheostomia e permettere loro di apprendere le abilità pratiche al fine di prestare assistenza a un familiare presso il proprio domicilio.</p>	La creazione del programma d'intervento T-CARES ha garantito successo nel ridurre lo stato di ansia negli assistiti che devono prendersi cura di una persona con una tracheostomia a domicilio. I partecipanti al corso T-CARES, inoltre, hanno acquisito altrettante abilità di aspirazione della tracheostomia, come valutare la necessità di quando effettivamente eseguire un'aspirazione e inserire il catetere alla giusta profondità.



Questa pubblicazione, Assistenza infermieristica al paziente tracheostomizzato: gestione della tracheostomia ed educazione al caregiver familiare, scritta da Alessia Luciani è rilasciata sotto Creative Commons Attribuzione – Non commerciale 4.0 Unported License.