



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea in Infermieristica

TESI di LAUREA

La gestione infermieristica del paziente in emodialisi domiciliare:
efficacia terapeutica e domiciliazione della relazione

Relatore:
Dott.ssa Tilde Gattola

Laureando:

Federica Del Savio

Matricola n. 1196584

Anno Accademico 2021/2022

ABSTRACT

PROBLEMA: I pazienti con Malattia Renale Terminale o End-Stage Renal Disease (ESRD), richiedono una terapia renale sostitutiva a vita; risulta quindi evidente come il trattamento dialitico abbia un grosso impatto sullo stile di vita del paziente, influenzando la qualità di vita non solo a livello fisico ma anche psicologico, sociale ed affettivo.

La domiciliarità del trattamento emodialitico incide in misura minore sull'attività lavorativa o sulle attività di svago dell'assistito, grazie alla variabilità dell'esecuzione del trattamento, ma comporta un distacco dalla realtà ospedaliera, favorendo l'insorgenza di problematiche legate al senso di isolamento da parte del paziente in quanto a domicilio vengono a mancare l'aiuto ed il supporto dell'infermiere che può essere un sostegno fondamentale nell'educazione e nella risoluzione di dubbi/perplexità. Informare e formare paziente e caregiver riguardo i fattori ostacolanti e influenzanti il trattamento contribuisce a ridurre lo stress psicologico del paziente e aumentarne conoscenza e capacità. (Giornale Italiano di Nefrologia, 2021)

Oltre agli aspetti legati alla gestione procedurale efficace, l'infermiere è chiamato ad individuare e proporre strategie atte ad agevolare il processo di domiciliatura e di indipendenza del paziente, modificando la relazione già instaurata in ambiente ospedaliero.

SCOPO: Lo scopo dello studio è quello di individuare, secondo le evidenze scientifiche, quali interventi educativi attuabili dagli infermieri del Dipartimento di Nefrologia e Dialisi risultino più efficaci per una corretta esecuzione della seduta emodialitica a domicilio garantendo comfort e riducendo possibili fattori ostacolanti, con una particolare attenzione all'aspetto relazionale che si crea tra paziente ed operatore a livello domiciliare.

CAMPIONE: Pazienti in trattamento emodialitico domiciliare.

METODI E STRUMENTI: I criteri di selezione utilizzati non hanno previsto restrizioni in merito al disegno di studio; si è proceduto ricercando tutti gli studi relativi agli interventi educativi infermieristici, che abbiano come obiettivo i benefici e i fattori influenzati l'esecuzione domiciliare del trattamento emodialitico.

Non sono stati trovati lavori riguardanti gli specifici interventi infermieristici nel territorio italiano, per cui ci si è rivolti ad altri Paesi; sono stati inclusi articoli pubblicati negli ultimi 15 anni.

La ricerca è stata condotta consultando: Pubmed, Google Scholar e Cinahl.

RISULTATI: Sono stati analizzati attentamente 10 articoli, in lingua inglese ed in modalità free full text, 7 dei quali sono stati ritenuti idonei in relazione all'obiettivo di questo lavoro e che rispondevano ai quesiti posti. I 7 studi selezionati consistono in revisioni bibliografiche della letteratura con provenienza da paesi diversi (Nuova Zelanda, Stati Uniti d'America, India, Australia, Canada e Giappone).

CONCLUSIONI: In seguito alla comparazione degli studi inclusi nella seguente revisione bibliografica, emerge che sette articoli su sette, inclusi nella comparazione degli studi, sottolineano i benefici che comporta la seduta emodialitica a domicilio, evidenziando possibili fattori ostacolanti l'esecuzione, tra cui l'aspetto relazionale, risolvibili attraverso una corretta educazione e formazione pre-dialisi. L'educazione del paziente e del caregiver nell'attuazione del trattamento renale sostitutivo a domicilio svolge un ruolo chiave.

L'emodialisi domiciliare incoraggia l'indipendenza, l'autonomia del malato, lo responsabilizza e accresce la fiducia in sé stesso e verso le persone che lo assistono.

PAROLE CHIAVE: Dialisi, insufficienza renale cronica, emodialisi domiciliare, benefici, relazione, fattori influenzanti.

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 3
CAPITOLO I - PRESENTAZIONE DEL PROBLEMA	
1.1 Dichiarazione del problema ed elementi chiave	pag. 5
1.2 Obiettivo dello studio	pag. 6
1.3 Quesiti di ricerca	pag. 7
CAPITOLO II - TEORIA E CONCETTI DI RIFERIMENTO	
2.1 L'insufficienza renale	pag. 9
2.1.1 Stadiazione	pag. 10
2.1.2 Manifestazioni cliniche	pag. 11
2.2 Trattamenti	pag. 12
2.2.1 Emodialisi	pag. 12
2.2.2 Dialisi peritoneale	pag. 13
2.2.3 Trapianto di rene	pag. 14
CAPITOLO III - MATERIALI E METODI	
3.1 Criteri di selezione degli studi	pag. 15
3.2 Strategia di ricerca per individuare gli articoli	pag. 15
3.3 Selezione degli studi	pag. 16
3.4 Descrizione degli studi inclusi nella revisione	pag. 16
3.5 Descrizione degli studi esclusi dalla revisione	pag. 21
CAPITOLO IV - RISULTATI	
4.1 Qualità metodologica degli studi	pag. 25
4.2 Confronto tra studi selezionati in relazione ai quesiti	pag. 26

CAPITOLO V - *DISCUSSIONE*

5.1 Discussione pag. 33

5.2 Limiti dello studio pag. 34

CAPITOLO VI - *CONCLUSIONI*

6.1 Implicazioni per la pratica pag. 37

6.2 Implicazioni per la ricerca pag. 38

CAPITOLO VII - *APPENDICE*

7.1 Caratteristiche degli studi inclusi pag. 39

7.2 Caratteristiche degli studi esclusi pag. 44

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA pag. 47

INTRODUZIONE

La Malattia Renale Cronica (MRC) è una patologia che, oltre alle conseguenze cliniche progressive, comporta un cambiamento radicale nello stile di vita del paziente, in particolare quando diventa necessario sottoporsi regolarmente a sedute emodialitiche. Il trattamento renale sostitutivo risulta essere fondamentale per la sopravvivenza dell'assistito ma lo limita nella attività quotidiane, lavorative e affettive, per questo la domiciliarità della seduta emodialitica rappresenta un metodo alternativo alla classica seduta nei centri dialisi ospedalieri, poiché permette di eseguire la terapia sostitutiva al proprio domicilio mantenendo buoni risultati clinici e garantendo una buona qualità di vita, risultando essere più versatile rispetto a quella ospedaliera, in quanto consente di variare orario, durata e frequenza della seduta emodialitica.

Questa tecnica, in quanto terapia domiciliare, comporta una presa in carico totale della gestione da parte del paziente, supportato da un caregiver; un'adeguata educazione e formazione sui benefici e i fattori ostacolanti che si potrebbero presentare è fondamentale per favorire una corretta esecuzione e gestione domiciliare del programma terapeutico, portando avanti contestualmente un approccio relazionale adatto alla nuova situazione.

L'idea di questa tesi ha avuto origine durante l'esperienza di tirocinio svolta presso l'Unità Operativa di Nefrologia e Dialisi presso il presidio Ospedaliero di Portogruaro (Azienda Ulss n.4 'Veneto Orientale'), dove ho avuto l'occasione di confrontarmi con un paziente che, da quasi un anno, aveva iniziato ad eseguire il trattamento renale sostitutivo nel proprio domicilio.

CAPITOLO I - PRESENTAZIONE DEL PROBLEMA

1.1 Dichiarazione del problema ed elementi chiave

L'insufficienza renale cronica è una condizione clinica che si determina quando i reni sono danneggiati ed è irrimediabilmente compromessa la loro capacità funzionale (depurazione, rimozione dei liquidi e produzione di ormoni) e può rendere necessario il ricorso alla dialisi o ad un trapianto. I dati epidemiologici derivati dalla National Health and Nutrition Examination Survey III (NHANES III) dimostrano che la *Malattia Renale Cronica (MRC)* è una patologia molto diffusa nel mondo, con una prevalenza crescente nella popolazione generale; questo fenomeno è osservato uniformemente a livello mondiale e si stima che circa il 10% della popolazione sia dei paesi sviluppati sia di quelli in via di sviluppo, sia affetto da MRC, nella maggior parte dei casi misconosciuta. (Ministero della Salute, 2017) In Italia il SIN (*Società Italiana di Nefrologia*), con i dati del censimento eseguito nel 2019, indica un **incidenza Per Milion Population (PMP) di 162**, ovvero il numero di nuovi pazienti, affetti da insufficienza renale cronica, che si sono presentati con necessità di iniziare un trattamento sostitutivo.

In Veneto l'incidenza pmp è pari a 124, corrispondente ad un'incidenza di 607 per una popolazione di 4.879.133 milioni di persone.

In Italia, i trattamenti dell'IRC si suddividono in: *emodialisi*, che rappresenta la metodica di elezione, con una percentuale pari al 84,3; la *dialisi peritoneale*, con il 14,3%; il *trapianto di rene* con l'1,4%. In Veneto il trattamento più utilizzato è rappresentato dall'emodialisi con il 74,1%, seguito dalla dialisi peritoneale con il 24,7% e il trapianto renale con una percentuale pari al 1,2 (Registro Italiano di Dialisi e Trapianto, 2019).

Il trattamento della Malattia Renale può essere di diverso tipo: l'emodialisi, la dialisi peritoneale e il trapianto di rene.

Negli ultimi anni si è iniziato ad eseguire la seduta *emodialitica* al domicilio dell'assistito, istruendo paziente e caregiver alla gestione della macchina e dell'accesso venoso.

La domiciliarità dei trattamenti dialitici rappresenta un obiettivo primario del Ministero della Salute, obiettivo ben espresso attraverso il Piano Nazionale Cronicità (2016) ed il Documento di Indirizzo per Malattia Renale Cronica (2017).

Obiettivo primario della gestione della cronicità a domicilio è quello di mantenere la persona malata all'interno del suo contesto di vita quotidiana. L' *Emodialisi Domiciliare* (EDD), la quale viene citata anche come *Home Hemodialysis* (HHD), è una metodica già utilizzata in passato, che ha trovato recentemente nuova applicazione attraverso innovative e più semplici tecnologie, ma la gestione in autonomia del paziente e la necessità di presenza del caregiver in corso di seduta ne rappresentano ancora i principali fattori limitanti. La poca diffusione dell' *Emodialisi Domiciliare* (EDD) deve essere ricercata principalmente nella scarsità del numero di pazienti idonei (con limitazioni legate ad età, patologie concomitanti, aumento del numero dei pazienti diabetici e affetti da patologie cardiovascolari), ma anche nella progressiva perdita di esperienza e interesse da parte dei centri dialisi, la maggior parte dei quali non prevede un programma di EDD, e nella diffusa paura della gestione autonoma degli aspetti tecnici (infissione aghi, gestione monitor, etc). Un dettaglio non trascurabile per permettere una corretta gestione domiciliare del trattamento sostitutivo è l'educazione terapeutica e la formazione dell'assistito da parte del personale infermieristico; l'emodialisi domiciliare incoraggia l'indipendenza, l'autonomia del malato, lo responsabilizza e accresce la fiducia in sé stesso e verso le persone che lo assistono; la EDD sembra rappresentare un valido strumento nel recupero sociale e psicologico del paziente uremico e potrebbe trovare spazio nei pazienti autosufficienti e motivati (Giornale Italiano di Nefrologia, 2021).

1.2 Obiettivo dello studio

Questo studio si pone come obiettivo quello di indagare, secondo evidenze scientifiche, sui fattori che influenzano l'esecuzione della seduta emodialitica a domicilio e di indagare sui benefici e svantaggi che essa comporta.

Una corretta educazione, sia pratica sia sugli elementi che possono influire sui risultati, è fondamentale per favorire una buona qualità di vita, ridurre le complicanze relative alla pratica, diminuire i ricoveri ospedalieri e ridurre i costi sanitari.

1.3 Quesiti di ricerca

L'elaborato di tesi si pone come obiettivo quello di rispondere ai seguenti quesiti:

- Secondo gli ultimi studi, quali sono i fattori che influenzano l'efficacia terapeutica di una seduta emodialitica domiciliare?
- Quali sono le barriere che il paziente e il caregiver possono riscontrare nell'eseguire la seduta emodialitica a domicilio?
- Sono presenti in letteratura evidenze riguardanti i benefici correlati allo svolgimento della terapia emodialitica domiciliare in modo autonomo?
- Sono presenti in letteratura evidenze che indagano l'adattamento della relazione tra infermiere e paziente, una volta avviata la domiciliazione della terapia emodialitica e quali interventi possono agevolarne l'attuazione?

CAPITOLO II - TEORIA E CONCETTI DI RIFERIMENTO

2.1 L'insufficienza renale

L'Insufficienza Renale è una condizione patologica la quale si presenta asintomatica nei primi stadi e gravissima negli ultimi, comporta un accumulo delle sostanze di scarto nel sangue provocando uno stato di intossicazione e di squilibrio andando a determinare la completa perdita della funzionalità renale con conseguente necessità ad iniziare terapia renale sostitutiva (dialisi o trapianto).

L'insufficienza renale può essere *acuta o cronica*:

- *L'insufficienza renale acuta (IRA)*, è caratterizzata da una perdita rapida della capacità dei reni di funzionare correttamente dovuta nella maggior parte dei casi a fattori temporanei.
- *L'insufficienza renale cronica (IRC)* , consiste in un deterioramento progressivo e irreversibile della funzionalità renale, con il quale vengono a mancare diverse capacità fondamentali dell'organismo, come: smaltire le sostanze di rifiuto presenti a livello sanguigno, mantenere l'equilibrio metabolico, equilibrio idroelettrolitico e la produzione di eritropoietina. (Ministero della Salute, 2016)

Il mancato smaltimento delle sostanze di rifiuto comporta l'accumulo nel sangue di due importanti parametri che sono l'azotemia (valore di norma: 15 e 50 mg/dl), concentrazione di azoto non proteico (urea) nel sangue, il quale è un prodotto di scarto delle proteine, e la creatininemia che è la concentrazione di creatinina nel sangue (valori normali generalmente compresi tra 0,8 e 1,2 mg/dl).

Un'azotemia ed una creatininemia elevata sono indici di un malfunzionamento dei reni.

Le principali cause dell'insufficienza renale sono:

- diabete mellito di tipo 1 e di tipo 2;
- ipertensione arteriosa;
- infiammazione renale (glomerulo nefrite);

- rene policistico;
- tumore renale. (Ministero della Salute, 2021)

2.1.1 Stadiazione

Per stadiare la malattia renale cronica si può analizzare la *Velocità di Filtrazione Glomerulare* (VFG), definita anche come Clearance della creatinina, il cui valore nell'adulto è di 100-120 ml al minuto. In base a questo valore associato alla proteinuria si può identificare il grado di severità dell'IRC che sono in totale cinque:

- *stadio 1*: danno renale con VFG (velocità di filtrazione glomerulare) normale o leggermente aumentata, questo stadio di insufficienza renale non presenta sintomi. Spesso è accompagnata da proteinuria che deve allarmare il medico.
- *stadio 2*: danno renale con lieve riduzione della VFG, generalmente non ha sintomi ma può essere accompagnata da proteinuria.
- *stadio 3*: si divide in stadio 3a e stadio 3b, sono caratterizzati da un danno renale con discreta riduzione della VFG. Di solito il paziente nello stadio 3a non presenta sintomi, nello stadio 3b, invece, mostra sintomi di malnutrizione, dolore alle ossa, difficoltà di concentrazione, formicolio o perdita di sensibilità.
- *stadio 4*: danno renale con severa riduzione della VFG, il paziente inizia ad avvertire una generica riduzione della resistenza e della forza fisica.
- *stadio 5*: stadio finale dell'insufficienza renale, con la VFG al di sotto di 15 ml/min, il paziente inizia ad essere avviato ad un percorso di pre-dialisi (Fondazione Italiana del Rene, 2021).

Tab. 1: classificazione degli stadi di MRC

STADIO	DESCRIZIONE del danno renale	VFG (ml/min/1,7m ²)
1	Funzione normale o aumentata	>90
2	Lieve compromissione funzionale	89-60
3a	Compromissione funzionale moderata	59-45
3b		44-30
4	Compromissione funzionale grave	29-15
5	Insufficienza renale terminale	<15 (o dialisi)

Tratto da: Ministero della Salute (2017), Documento di indirizzo per la malattia renale cronica

2.1.2 Manifestazioni cliniche

Le manifestazioni cliniche dell'insufficienza renale possono essere di diverso tipo, la *National Kidney Foundation (2022)* ha elencato i segnali che non vanno mai sottovalutati e che possono indicare una insufficienza renale:

- **Stanchezza costante e scarsa energia:** quando i reni non funzionano più come dovrebbero si registra un incremento di scorie e tossine nel sangue che può provocare difficoltà di concentrazione e stanchezza costante.
- **Disturbi del sonno:** apnea notturna e difficoltà a prendere sonno sono comuni nei pazienti con ridotta funzionalità renale, questo perché il liquido le scorie non filtrate dai reni restano nel sangue e ciò influisce sulla qualità del sonno.
- **Prurito e secchezza della pelle:** quando i reni non riescono più a lavorare correttamente le scorie provocano secchezza cutanea, disidratazione cronica e ostacolo alla produzione di sebo da parte delle ghiandole della cute. Tutto ciò provoca prurito anche costante.
- **Poliuria:** il continuo stimolo ad urinare, soprattutto notturno, è causato dal deterioramento della capacità di riassorbimento dei tubuli renali.
- **Ematuria:** i filtri dei reni che sono ormai danneggiati possono provocare un'ematuria, cioè delle perdite di cellule del sangue nelle urine.
- **Urina schiumosa:** è indice di una maggiore concentrazione di proteine nelle urine.
- **Edemi declivi:** le disfunzioni renali fanno sì che il sodio si accumuli provocando gonfiore degli arti inferiori del corpo.
- **Crampi muscolari:** bassi livelli sierici di calcio e fosforo, causati dallo squilibrio elettrolitico legato all'IRC, possono essere responsabili di crampi muscolari (*National Kidney Foundation, 2022*).

2.2 Trattamenti

I trattamenti dell'insufficienza renale possono essere la dialisi e il trapianto di rene.

La dialisi è una tecnica terapeutica di sostituzione della funzione filtrante renale, necessaria quando questi ultimi sono danneggiati da una malattia o da lesioni di varia natura che ne impediscono il corretto funzionamento. Attraverso la dialisi vengono rimossi i prodotti di scarto, viene aiutato l'organismo a regolare la pressione arteriosa e vengono tenuti sotto controllo i valori di sostanze chimiche fondamentali quali potassio, bicarbonato e fosforo.

Il trattamento dialitico diviene necessario quando la Malattia Renale raggiunge il 5° stadio definito "uremia" dal nome della sostanza tossica, l'urea, che si accumula nel sangue a causa della diminuzione della funzionalità dei reni.

La decisione di iniziare la dialisi deve essere concordata tra medico, paziente e familiari. Il trattamento dialitico spesso richiede un drastico cambiamento dello stile di vita e l'infermiere svolge un ruolo fondamentale nell'assistere la persona e la sua famiglia rispondendo alle loro domande, chiarendo i loro dubbi e aiutandoli a prendere una decisione. Esistono due tipologie di dialisi: dialisi peritoneale ed emodialisi (Hinkle J.-L. et al., 2010).

2.2.1 Emodialisi

L'**emodialisi** è un trattamento sostitutivo della funzione renale che consente la rimozione dal sangue di sostanze tossiche; ciò è possibile mediante l'utilizzo di un'apparecchiatura che prende il nome di rene artificiale. L'emodialisi si basa su processi di *diffusione*, *osmosi* e *ultrafiltrazione* con l'utilizzo del dialisato, che è una soluzione contenente tutti gli elettroliti importanti in concentrazione adeguata corrispondente a quella extracellulare in ambiente fisiologico. (Giornale Italiano di Nefrologia, 2021)

La *diffusione* consiste nell'eliminazione delle tossine e le scorie ematiche tramite il passaggio da un ambiente di maggior concentrazione (il sangue) a uno di minor concentrazione (il dialisato). L'eccesso di acqua è rimosso dal sangue per *osmosi*, cioè con

il passaggio di acqua da un ambiente di maggior concentrazione di soluti (il sangue) ad uno di minor concentrazione di soluti (il dialisato). (FIR, 2021)

L'*ultrafiltrazione* consiste nello spostamento di acqua lungo un gradiente di pressione, da una zona di maggior pressione a una di minor pressione. Le principali complicanze che si presentano durante le sedute di emodialisi sono: nausea, vomito, diaforesi e tachicardia secondari ad ipotensione, crampi muscolari dolorosi, dissanguamento dal circuito o dallo spostamento degli aghi, aritmie, embolie gassose e dolore toracico.

Il trattamento emodialitico può essere eseguito tramite l'utilizzo di due presidi: il *Catetere Venoso Centrale* (CVC) o tramite il confezionamento di una *Fistola Artero Venosa* (FAV), la quale può essere di origine nativa o protesica.

È possibile praticare la terapia emodialitica presso centri dialisi di riferimento, centri di assistenza limitata situati sul territorio o presso il proprio domicilio (mediante l'aiuto, generalmente, di un familiare). (FIR, 2021)

2.2.2 Dialisi Peritoneale

La *dialisi peritoneale* è un trattamento sostitutivo dell'insufficienza renale cronica terminale, consiste in una dialisi intracorporea. La dialisi peritoneale sfrutta come filtro il peritoneo. La dialisi peritoneale viene eseguita introducendo in addome, attraverso un catetere permanente, un liquido dializzante che depura l'organismo dalle scorie e drena i liquidi in eccesso.

Il trattamento viene eseguito generalmente al domicilio del paziente, autonomamente o con l'aiuto di un familiare; l'addestramento è una fase molto importante e delicata in cui il paziente e i suoi familiari vengono istruiti ad eseguire le semplici manovre previste (ULSS4 - UOC di Nefrologia, 2013).

2.2.3 Trapianto di rene

Il **trapianto di rene** è un intervento chirurgico che consente di sostituire la funzione di reni gravemente malati trapiantando un organo sano proveniente da donatore vivente o da donatore deceduto.

Il trapianto di rene è indicato quando:

- è presente l'insufficienza renale in stadio avanzato irreversibile;
- la condizione fisica del candidato al trapianto sia abbastanza buona da resistere agli effetti dell'anestesia generale dell'intervento chirurgico;
- il malato sia in grado di seguire il protocollo previsto dopo il trapianto, ad esempio assumere con regolarità i farmaci anti rigetto, i cosiddetti immunosoppressori) e a sottoporsi al programma di visite di controllo che seguono l'intervento;
- il trapianto abbia alte possibilità di successo (ISSalute, 2021).

CAPITOLO III - MATERIALI E METODI

3.1 Criteri di selezione degli studi

- *Disegno di studio*: non sono state messe in atto restrizioni per quanto riguarda il disegno di studio. Sono stati presi in considerazione gli studi riguardanti l'educazione terapeutica applicata alla gestione, i benefici, l'aspetto relazionale e gli elementi che potrebbero influenzare l'esecuzione dell'emodialisi domiciliare.
- *Tipologia di partecipanti*: pazienti affetti da IRC sottoposti a trattamento renale sostitutivo (emodialisi) nel proprio domicilio e caregiver di riferimento.
- *Tipologia di intervento*: interventi educativi (legati al *training*) sui fattori che possono influenzare l'esecuzione domiciliare dell'emodialisi.
- *Tipologia di outcomes misurati*: i criteri presi in considerazione da questa revisione della letteratura riguardano la corretta esecuzione della seduta emodialitica a domicilio, valutando i fattori che possono influenzare l'esecuzione e i benefici che comporta l'esecuzione della seduta dialitica domiciliare.

3.2 Strategia di ricerca per individuare gli articoli

Per individuare gli articoli inclusi nella seguente revisione della letteratura, è stata utilizzata la strategia che prevede la consultazione dei database elettronici quali PubMed, Cinahl e Google Scholar nei mesi di giugno e luglio 2022. Tuttavia, la maggior parte degli articoli sono stati reperiti nella banca dati PubMed.

La ricerca è stata principalmente condotta attraverso l'uso di stringhe di ricerca, ma sono stati usati anche termini liberi. I termini di ricerca includevano combinazioni di termini Medical Subject Heading (MeSH) e parole chiave come "home hemodialysis", "advantages", "benefits", "relational aspect", "factors", "patients", "disadvantages", "effects", utilizzando diversi operatori booleani (AND, OR, NOT) andando a creare le seguenti stringhe di ricerca:

- HOME HEMODIALYSIS BENEFITS AND FACTORS
- HOME HEMODIALYSIS RELATIONAL ASPECT
- HOME HEMODIALYSIS BENEFITS AND EFFECTS
- HOME HEMODIALYSIS ADVANTAGES AND DISADVANTAGES
- HOME HEMODIALYSIS PATIENTS AND FACTORS

Sono inoltre stati selezionati i seguenti filtri:

- Free full text;
- Published in the last 15 years.

3.3 Selezione degli studi

Per la conduzione di tale revisione della letteratura, sono stati ricercati, scelti ed analizzati, in modo critico, gli articoli nei quali fosse possibile valutare i fattori (svantaggi, benefici, complicanze, aspetti psicologici, aspetto relazione e barriere) che influenzano l'esecuzione dell'emodialisi a domicilio nei pazienti con insufficienza renale cronica. In seguito ad una ricerca finalizzata a rintracciare articoli di letteratura il più possibile aggiornati ed inerenti ai quesiti posti inizialmente, sono stati selezionati articoli riconducibili al contesto internazionale (Nuova Zelanda, Giappone, India, Canada, Australia, Stati Uniti D'America).

Sono stati selezionati ed analizzati 10 articoli in modalità free full-text in lingua inglese, dei suddetti ne sono stati selezionati 7 poiché trattavano in modo più puntuale l'argomento in analisi.

3.4 Descrizione degli studi inclusi nella revisione

Gli studi inclusi in questa revisione soddisfano i seguenti criteri di ricerca:

- Campione di pazienti in terapia emodialitica a domicilio con età ≥ 18 anni;
- Descrizione dei benefici che comporta la seduta emodialitica domiciliare;

- Descrizione dei fattori ostacolanti (barriere) l'esecuzione del trattamento sostitutivo domiciliare;
- Descrizione degli svantaggi correlati alla seduta dialitica domiciliare;
- Articoli pubblicati negli ultimi 15 anni.
- Presenza di eventuali interventi infermieristici favorevoli le abilità e le competenze del paziente nella gestione in autonomia della terapia.

Tali articoli (tabella 2) sono stati presi in considerazione perché rispondono, in maniera ritenuta sufficiente, ai quesiti e alle necessità dettate dalla presente revisione bibliografica, in particolare trattano dei benefici, degli svantaggi e delle barriere (fattori ostacolanti l'esecuzione) che si possono presentare con la seduta emodialitica domiciliare.

Tabella n.2 – Studi inclusi nella revisione

Autore, Paese, Anno	Disegno di studio	Campione	Risultati
Finkelstein, F.O.; Finkelstein S.H.; Wuerth, D.; Shirani, s.; Troidle, L. (2007), Stati Uniti d'America.	Revisione bibliografica della letteratura	Pazienti sottoposti al trattamento sostitutivo domiciliare	I benefici emersi da questo studio corrispondono ad un miglioramento della qualità di vita, un miglioramento dei valori pressori e dei livelli metabolici. Una barriera è caratterizzata da un possibile burn-out del caregiver legata alla responsabilità dell'esecuzione in autonomia senza la sorveglianza di operatori sanitari.

<p>Gupta, A.; Zimmerman, D. (2021), Nuova Zelanda, Canada.</p>	<p>Revisione narrativa della letteratura</p>	<p>Paziente nefropatico ed emodialisi domiciliare</p>	<p>HHD rappresenta un trattamento sicuro ed efficace che porta nei paziente dializzati ad un miglioramento della qualità e quantità di vita. Possibili complicanze che si possono manifestare sono infezioni all'accesso vascolare, ansia, depressione e burn-out. Un'altra problematica è legata alla mancanza di supervisione e di relazione da parte degli operatori sanitari durante la seduta.</p>
<p>Bennet, P.N.; Schatell, D.; Shah, D.K (2015), Australia, Stati Uniti d'America, India.</p>	<p>Revisione bibliografia della letteratura</p>	<p>Pazienti che eseguono l'emodialisi domiciliare</p>	<p>HHD risulta più costosa rispetto alla normale emodialisi (HD) ma porta benefici a livello di una migliore qualità di vita e allunga la sopravvivenza. Presenta rischi a livello psicologico in quanto il paziente può provare ansia e senso di isolamento a seguito del non recarsi più ai centri dialisi.</p>

<p>Tomori, K.; Okada, H. (2018), Giappone.</p>	<p>Revisione bibliografica della letteratura</p>	<p>Pazienti che eseguono trattamento sostitutivo emodialitico a domicilio</p>	<p>Da questo studio è emerso che HHD porta benefici a livello della qualità di vita ma presenta problematiche a livello psicologico nel paziente, in quanto percepisce la mancanza di tipo relazionale con il personale sanitario, il quale lo porta a provare difficoltà nella continuazione della dialisi a domicilio.</p>
<p>Tennankore, K.; Nadeau-Fredette, A.C.; Chan, C. (2014), Canada.</p>	<p>Revisione bibliografica della letteratura</p>	<p>Emodialisi domiciliare e pazienti target</p>	<p>In questo studio viene dimostrata l'efficacia della HHD rispetto all'HD in quanto migliora la qualità di vita, porta miglioramenti della pressione arteriosa e a livello metabolico. Presenta degli svantaggi come complicazioni all'accesso vascolare e possibili infezioni le quali sono risolvibili con l'educazione e l'allenamento.</p>

<p>Walker, R.C.; Hanson, C.S.; Palmer, S.C.; Howard, K.; Morton, R.L.; Marschall, M.R.; Tong, A. (2015), Stati Uniti d'America.</p>	<p>Revisione bibliografica di studio quantitativo</p>	<p>Pazienti con IRC e caregiver in trattamento dialitico sia a domicilio sia in centri dialisi che hanno espresso opinioni sull'esecuzione dell' HHD</p>	<p>Questo studio identifica cinque temi sull'eseguire l'HHD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vulnerabilità nell'eseguire la dialisi autonomamente (autopungersi, gestione macchine), - paura di essere soli (isolamento), correlato alla mancanza di supervisione di operatori sanitari, i quali oltre a gestire la seduta attraverso la relazione tranquillizzano il paziente; - preoccupazione per il carico del caregiver (possibile burn-out e paura); - possibilità di migliorare la qualità di vita (orari dialisi flessibili); - aumentare le proprie responsabilità sanitarie.
---	---	--	--

Masterson, R.; (2008), Australia.	Revisione bibliografica della letteratura	Emodialisi domiciliare e pazienti nefropatici	Questo studio dimostra che l'HHD porta ad: - una migliore qualità di vita; - benefici a livello psicologico; - un miglioramento dei valori pressori e metabolici. Gli svantaggi della domiciliarità del trattamento sono correlati al tempo di istruzione/allenamento (gestione macchine ed incanalamento fistola) e al burn-out da parte del caregiver, il quale rappresenta anche una barriera iniziale legata alla responsabilità (paura).
--------------------------------------	---	--	--

3.5 Descrizione degli studi esclusi dalla revisione

Sono stati esclusi studi che contengono:

- argomenti che si discostano dalla domanda di ricerca;
- studi su pazienti con trapianto renale;
- studi su pazienti in dialisi peritoneale;

- studi su pazienti in età pediatrica.

Gli studi riportati nella tabella n.3 sono stati esclusi dalla seguente revisione perché ritenuti non coerenti con gli obiettivi pre-fissati, infatti si può affermare che gli studi si discostano notevolmente dall'obiettivo posto in precedenza. I risultati proposti da tali studi non hanno fornito elementi soddisfacenti e/o sono risultati non adeguati a rispondere ai quesiti posti per questa revisione, in quanto si riferivano principalmente ai rischi, alla selezione del paziente target e al costo correlato all'esecuzione dell'emodialisi a domicilio.

Tabella n.3 – Studi esclusi dalla revisione

Autore, Paese, Anno	Disegno di studio	Campione	Risultati
Rioux, J.P.; Marshall, M.R.; Faratro R.; Hakim, R.; Simmonds. R.; Chan. C.T. (2015), Canada, Nuova Zelanda, Stati Uniti d'America, Australia.	Revisione sistematica della letteratura	Selezione del paziente target per l'esecuzione dell'emodialisi a domicilio	L'obiettivo di questo è studio è quello di individuare le caratteristiche che un paziente deve possedere per essere considerato idoneo per l'esecuzione dell'emodialisi domiciliare.
Hawley, C.M.; Jeffries. J., Nearhos, J.; Van eps, C. (2008), Australia.	Revisione bibliografica della letteratura	Pazienti sottoposti al trattamento sostituito domiciliare	Questo studio ha trattato i benefici relativi all'esecuzione domiciliare del trattamento sostitutivo, focalizzandosi principalmente sui costi che essa comporta.

<p>McIsaac, M., Chan, C.T., Auguste, B.L. (2022), Canada.</p>	<p>Revisione bibliografica della letteratura</p>	<p>Assistiti sottoposti a emodialisi domiciliare</p>	<p>L'obiettivo di questo studio è l'addestramento e la formazione pre-dialisi per poter iniziare le sedute sedute emodialitiche nel proprio domicilio, valutato anche i costi per l'attivazione e attuazione.</p>
---	--	--	---

CAPITOLO IV - RISULTATI

4.1 Qualità metodologica degli studi

La debolezza metodologica degli studi sembra attribuibile principalmente al fatto che l'esecuzione del trattamento dialitico sostitutivo a domicilio ed i fattori che influenzano quest'ultimo sono stati analizzati e studiati, nei diversi articoli, con metodologie diverse e non sempre presenti all'interno dello stesso.

Si è proceduto ad una analisi autonoma degli interventi analizzati e proposti dalla letteratura, cercando di associare e confrontare i vari studi e le loro implicazioni per la pratica infermieristica.

Possiamo affermare che la maggior parte degli studi di sofferma sull'educazione della pre-dialisi e sulla ricerca del paziente target, mentre meno numerosi risultano quelli riguardo all'emodialisi a domicilio; ancor di più se ricerchiamo un approfondimento sulla relazione paziente - infermiere che si viene a modificare inevitabilmente.

Ad esempio, l'articolo di Tennankore K. et al. (2014) analizza gli argomenti presi in analisi in questa revisione della letteratura ma si focalizza sulla popolazione target, ovvero sul paziente ideale per l'esecuzione domiciliare del trattamento, andando ad analizzare anche i vantaggi legati all'agopuntura della fistola tramite tecnica *buttonhole*. Anche nell'articolo di Gupta A. et al. (2021) troviamo dei riferimenti all'incannulazione della fistola e alle complicazioni che si potrebbero verificare durante l'esecuzione del trattamento a domicilio.

La maggior parte degli articoli analizzati trattano tutti gli argomenti incipit sui quali erano stati posti i quesiti, ma in diversi articoli sono presenti in modo meno approfondito, per questo motivo i dati che emergono dall'analisi di questi studi forniscono solamente una panoramica sui possibili fattori che influenzano il trattamento emodialitico a domicilio.

Tali dati sono stati ricavati dall'analisi di più articoli, per questo motivo i dati non sono dettagliati ma forniscono solamente una panoramica generale sui benefici, gli svantaggi e le barriere dell'esecuzione domiciliare dell'emodialisi.

4.2 Confronto tra studi selezionati in relazione ai quesiti

1. Secondo gli ultimi studi, quali sono i fattori che influenzano l'efficacia terapeutica di una seduta emodialitica domiciliare?

Per quanto riguarda i fattori che influenzano l'esecuzione domiciliare del trattamento dialitico nell'articolo di Gupta A. Et al. (2021) intitolato "*Complications and challenges of home hemodialysis: A historical review*" vengono citate diverse problematiche come:

- la gestione delle macchine a domicilio, quindi il dover gestire le impostazioni, gli allarmi ed il montaggio del presidio;
- un'altra difficoltà che potrebbe presentarsi riguarda l'accesso vascolare, ovvero a domicilio c'è un rischio maggiore di poter sviluppare infezioni.
- la perdita funzione residua del rene, la quale rappresenta uno degli svantaggi maggiori dell'esecuzione domiciliare dell'emodialisi ed è correlata alla maggiore frequenza delle sedute del trattamento sostitutivo il quale porta ad una diminuzione del volume dell'urina residua con un conseguente peggioramento delle funzionalità renali.
- paura di mancata sorveglianza sanitaria durante la seduta dialitica e di non sapere come risolvere eventuali problemi che si potrebbero manifestare, in quanto nei centri dialisi l'infermiere, conoscendo il paziente, può prevenire eventuali problematiche, rasserenare e tranquillizzare il paziente attraverso l'aspetto relazionale.

Complicanze simili vengono identificate anche nell'articolo di Tomori K. et al. (2018) intitolato "*Home Hemodialysis: Benefits, Risks, and Barriers*", oltre a quelli citati precedentemente vengono analizzati altri due possibili svantaggi, i quali rappresentano anche delle barriere all'esecuzione domiciliare, ovvero l'ansia e il burn-out. Anche in questo articolo viene sottolineato come l'aspetto relazionale assistito-infermiere viene a mancare rispetto alla realtà ospedaliera, il paziente nel proprio domicilio prova un senso di isolamento legato alla mancanza di supervisione sanitaria costante per risolvere dubbi e rassicurazione.

2. *Quali sono le barriere che il paziente e il caregiver possono riscontrare nell' eseguire la seduta emodialitica a domicilio?*

In quasi tutti gli studi analizzati vengono trattate come argomento le barriere, ovvero i fattori ostacolanti, che si possono riscontrare durante la l' esecuzione della procedura a domicilio, ma possiamo reperire una serie di dati da due articoli principali; ad esempio nell' articolo di Walker R.C. et al. (2015) intitolato "*Patient and Caregiver Perspectives on Home Hemodialysis: A Systematic Review*" le barriere individuate riguardano due sfere principali:

- *paura*: la quale si può manifestare sia da parte dell' assistito sia da parte del caregiver, dettata dalla preoccupazione del troppo carico da assumersi autonomamente a domicilio, senza la supervisione di operatori sanitari, la quale potrebbe sfociare in un *burn-out* (sindrome legata allo stress lavoro-correlato, che porta il soggetto all' esaurimento delle proprie risorse psico-fisiche). La paura del caregiver è dettata anche dal pungere l' assistito durante il posizionamento degli aghi e per la gestione delle macchine e degli allarmi, per la quale una corretta educazione ed allenamento porterebbe al risolversi di tale problema.
- *isolamento*: il paziente potrebbe provare un sensazione di solitudine secondaria al non recarsi più nei centri dialisi, per tale disagio esistono gruppi di supporto sulla quale l' assistito potrebbe fare affidamento per sopperire a questa condizione.

Anche nell' articolo di Bennet P.N. et al. (2015) intitolato "*Psychosocial aspects in home hemodialysis: A review*" vengono individuati tali fattori, ovvero: possibile *burn-out* del paziente e caregiver, senso di isolamento del paziente, ansia e depressione legati all' esecuzione autonoma a domicilio del trattamento sostitutivo.

3. *Sono presenti in letteratura evidenze riguardanti i benefici correlati allo svolgimento della terapia emodialitica domiciliare in modo autonomo?*

La presente revisione bibliografica si è posta come obiettivo la ricerca in letteratura di articoli che analizzassero i benefici correlati all' esecuzione domiciliare dell' emodialisi.

Negli articoli esaminati sono stati individuati diversi benefici dettati dalla seduta emodialitica eseguita al proprio domicilio, tra i vari articoli i più rilevanti sono quelli di: Masterson R. (2008) intitolato *“The advantages and disadvantages of home hemodialysis”*, l’articolo di Tennankore K. et al. (2014) intitolato *“Intensified home hemodialysis: clinical benefits, risks and target populations”* e l’articolo di Finkelstein F.O. (2007) intitolato *“Effects of Home Hemodialysis on Health-Related Quality of Life Measures”*; in questi tre articoli sono stati individuati ed analizzati benefici simili tra loro, i quali sono:

- una migliore qualità di vita del paziente dovuta alla gestione autonoma, e secondo i propri impegni (lavorativi, familiari..), della seduta emodialitica, la quale permette al paziente di vivere una vita non-dipendente dalle sedute dialitiche eseguite nei centri dialisi ad orari fissi ma di poter variare secondo le proprie esigenze l’esecuzione del trattamento nell’arco della giornata, portando così ad un soddisfacimento dei propri bisogni personali;
- miglioramenti dei livelli pressori e livelli metabolici (es. fosforo) dovuti all’esecuzione giornaliera della dialisi (diurna o notturna);
- benefici a livello psicologo, i quali sono determinati da: il non recarsi più nei centri dialisi, il quale può presentarsi anche come barriera, e il riprendere il controllo della propria vita, sia a livello sociale che economico.

4. *Sono presenti in letteratura evidenze che indagano l’adattamento della relazione tra infermiere e paziente, una volta avviata la domiciliazione della terapia emodialitica e quali interventi possono agevolare l’attuazione?*

Nell’articolo intitolato *“Complications and challenges of home hemodialysis: A historical review”* di Gupta A. Et al. (2021) e nell’articolo di Walker R.C. et al. (2015), *“Patient and Caregiver Perspectives on Home Hemodialysis: A Systematic Review”*, viene evidenziata una delle problematiche riscontrate nell’esecuzione domiciliare del trattamento, dove viene sottolineato come la relazione assistito-operatore rappresenti uno degli ostacoli maggiori per la realizzazione della seduta emodialitica a domicilio, in quanto il paziente, abituato

alla supervisione e al dialogo costante con l'infermiere in ambito ospedaliero presenta un senso di ansia e isolamento legato alla sua mancanza; questa sofferenza legata alla relazione è dettata dalla dipendenza passiva che gli assistiti sviluppano nei confronti degli operatori nei centri dialisi. Approfondire questo aspetto con ulteriori ricerche è sicuramente importante per aiutare operatori e pazienti a trovare un adeguato equilibrio relazionale durante la gestione domiciliare del trattamento.

Tabella n.4 - Confronto tra gli studi selezionati

Benefici, barriere e svantaggi legati all'emodiali domiciliare	Gupta, A. et al. (2021), Nuova Zelanda, Canada.	Finklst ein, F.O. et al. (2007), Stati Uniti d'America.	Bennet, P.N.; et al. (2015), Australia, Stati Uniti d'America, India.	Tomori, K. et al. (2018), Giappone .	Tennank ore, K. et al. (2014), Canada.	Walker, R.C. et al. (2015), Stati Uniti d'America.	Masters on, R.; (2008), Australia.
Migliore qualità di vita	A	P	A	A	P	A	P
Mancanza relazionale con operatori sanitari	A	P	A	A	P	A	P
Paura dettata dall'assenza di supervisione sanitaria	A	P	P	A	P	A	P
Benefici a livello psicologico	A	P	A	A	P	A	P
Paura legata all'incanulazione	A	A	P	A	A	P	A
Burn-out paziente e caregiver	P	A	P	P	A	P	A

Senso di isolamento	A	A	P	A	A	P	A
Infezioni accesso vascolare	P	A	A	P	A	A	A
Migliori valori pressori e metabolici	A	P	A	A	P	A	P
Perdita funzione residua del rene	P	A	A	P	A	A	A
Gestione macchina	P	A	P	P	A	A	A
Ansia e depressione	A	A	P	P	A	P	A
Legenda: P=presente A=assente							

CAPITOLO V - DISCUSSIONE

5.1 Discussione

L'insufficienza renale cronica è una patologia che comporta cambiamenti radicali nello stile di vita, sia per quanto riguarda l'impatto fisico-psicologico sia sulla vita affettiva, relazionale, lavorativa e sull'immagine di sé. Una persona affetta da malattia renale è condizionata dal trattamento sostitutivo che rappresenta un limite nella vita di tutti i giorni, in quanto è necessario per la propria sopravvivenza eseguirlo più volte nell'arco della settimana per un periodo di tempo che può variare.

Relativamente al problema analizzato in questo elaborato di tesi, si può evincere come eseguire la seduta dialitica rappresenti un bisogno primario in una persona affetta da IRC, la quale può essere realizzata in centri dialisi ospedalieri o nel proprio domicilio.

Dagli studi presi in analisi in questa revisione bibliografica emerge come la seduta emodialitica eseguita a domicilio comporti all'assistito un miglioramento della qualità di vita, correlato alla versatilità del trattamento rispetto a quello ospedaliero, in quanto permette di variare la durata del trattamento, l'orario nell'arco della giornata e la frequenza settimanale a seconda delle esigenze cliniche e psico-sociali della persona. Inoltre il trattamento domiciliare incide in misura minore sull'attività lavorativa o sulle attività di svago, in quanto lo si può eseguire anche in modalità notturna.

Questo concetto viene analizzato in tutti gli articoli inclusi in questo elaborato ma viene sottolineato in maniera più precisa nell'articolo di Masterson R. (2008) , "*The advantages and disadvantages of home hemodialysis*", dove viene riportato come la seduta dialitica domiciliare porti ad un miglioramento di:

- sopravvivenza dell'assistito.
- controllo dei parametri della pressione arteriosa, dei livelli sierici e dei livelli metabolici,
- qualità della vita.

L'esecuzione del trattamento domiciliare però, presenta anche diverse barriere correlate all'autonoma attuazione della seduta, le quali possono essere sopperite da una corretta educazione e formazione da parte del personale infermieristico, la quale si focalizza non

solo sul paziente ma anche al caregiver di riferimento. Nell'articolo di Bennet P.N. et al. (2015) intitolato "*Psychosocial aspects in home hemodialysis: A review*" vengono identificate le barriere, ovvero i fattori ostacolanti, riscontrate a domicilio da parte del caregiver come:

- l'incanalazione dell'accesso vascolare,
- la gestione delle macchine,
- la supervisione ai bisogni dell'assistito durante il trattamento.

Una delle problematiche maggiori emerse dallo studio la si può trarre in due articoli, quello di Gupta A. Et al. (2021) intitolato "*Complications and challenges of home hemodialysis: A historical review*" e dall'articolo di Walker R.C. et al. (2015), "*Patient and Caregiver Perspectives on Home Hemodialysis: A Systematic Review*" dove viene evidenziato come la relazione assistito-infermiere rappresenti una delle difficoltà maggiori nella continuazione del trattamento nel proprio domicilio correlata alla mancata, costante e presente supervisione da parte del personale sanitario durante la seduta dialitica.

Da tale analisi si evince come i benefici siano molti di più rispetto ai fattori ostacolanti, per tanto si può constatare che l'emodialisi domiciliare incoraggia l'indipendenza, l'autonomia del malato e accresce la fiducia in sé stesso.

5.2 Limiti dello studio

L'obiettivo di questa revisione bibliografica era principalmente quello di individuare, secondo evidenze scientifiche, quali fossero i fattori favorevoli ed ostacolanti l'esecuzione del trattamento emodialitico a domicilio oltre che la ricerca di elementi che analizzassero la relazione paziente - infermiere in un contesto così diverso; tale obiettivo è stato condizionato dalla necessità di includere nella ricerca solamente articoli in formato full text, in particolar modo restringendo ulteriormente il campo ad articoli free full text, escludendo di conseguenza articoli per i quali era disponibile solamente il formato abstract. Trattandosi di un argomento che emerge da recenti valutazioni metodologiche ed organizzative espresse dalle realtà ospedaliere di Nefrologia e Dialisi, molto probabilmente gli studi sono ancora in fase di indagine e di sperimentazione; ritengo che nuove

indicazioni e di conseguenza analisi e valutazioni potranno essere di recentissima divulgazione e probabilmente disponibili all'ampia platea professionale nel prossimo futuro.

Per tale motivo non si può escludere che tra gli articoli privi di accesso libero vi siano studi più specifici e coerenti con il tema trattato, rispetto a quelli scelti per tale revisione.

Si sottolinea che gli studi analizzati ed inclusi in tale revisione sono stati effettuati in vari Paesi come l'Australia (n.2 studi), il Giappone (n.1 studio), gli Stati Uniti d'America (n.2 studi), il Canada (n.1 studio) ed infine India e Nuova Zelanda (n.1 studio).

La provenienza così diversificata, in Paesi con sfumature socio-culturali spesso anche molto diverse, non permette di ipotizzare un'efficacia omogenea degli interventi infermieristici e una applicabilità generalizzabile. Per questo motivo i dati che emergono non sono dettagliati, ma forniscono solamente una panoramica generale sui possibili interventi educativi.

CAPITOLO VI - CONCLUSIONI

6.1 Implicazioni per la pratica

Come si è visto negli articoli analizzati, l'esecuzione domiciliare del trattamento sostitutivo renale è una pratica che porta a diversi benefici nella qualità di vita del paziente, ma comporta anche diverse barriere per la quale l'educazione e la formazione da parte del personale infermieristico all'assistito e al caregiver risulta indispensabile.

Come rilevato in questa revisione bibliografica, le cause che possono portare ad una difficoltà nell'esecuzione della seduta emodialitica a domicilio sono principalmente di natura educativa, ovvero sono legate alla qualità del lavoro di addestramento pianificato e adattato al singolo del paziente e caregiver, ma soprattutto al rapporto tra paziente e infermiere che si trasforma in modo rilevante, e che può trasformarsi se non trattato in un senso di isolamento legato alla mancata supervisione. Tali fattori ostacolanti come la paura, per l'incanalazione, gestione dei presidi e l'ansia, dovuta sia all'esecuzione del trattamento da soli sia all'assenza di personale sanitario, le si possono risolvere con una corretta educazione, allenamento alla gestione delle macchine e strategie fornite per affrontare adeguatamente i possibili eventi avversi per un periodo prolungato.

Per quanto riguarda gli interventi che si possono attuare per migliorare l'esecuzione domiciliare del trattamento emodialitico, dalla revisione bibliografica è emerso che una adeguata formazione pre-dialisi e del periodo di "inserimento" domiciliare è fondamentale per andare a diminuire tutte le possibili difficoltà che si potrebbero manifestare; gli interventi educativi risultati maggiormente efficaci sono:

- educare sui benefici, gli svantaggi e le barriere correlati all'esecuzione domiciliare del trattamento renale sostitutivo;
- formare attraverso un'educazione pre-dialisi, per un periodo che può variare, fino a quando non si è giunti ad una autonoma gestione della seduta emodialitica, allentando sempre di più il supporto diretto e in presenza da parte del personale infermieristico;
- educare alla gestione dei presidi medici e su eventuali allarmi del monitor dialitico;

- educare al posizionamento degli aghi, cercando di formare l'assistito ad eseguirlo autonomamente per non far ricadere al caregiver una possibile paura di provocare dolore;
- educare a saper riconoscere eventuali segni e sintomi di malessere durante la seduta emodialitica;
- educare a saper riconoscere precocemente segni e sintomi di infezione dell'accesso vascolare;
- educare al corretto smaltimento del materiale utilizzato per la seduta emodialitica;
- informare l'assistito e il caregiver sull'esistenza di gruppi di supporto dove è possibile confrontarsi e dialogare con persone che stanno affrontando la stessa esperienza.

6.2 Implicazioni per la ricerca

In seguito ai risultati emersi nella seguente revisione bibliografica, vengono proposti alcuni orientamenti per la ricerca futura:

- effettuare ulteriori ricerche per comprendere quale tipo di formazione sia più idonea per favorire una corretta esecuzione del trattamento emodialitico a domicilio;
- sviluppare strumenti efficaci ed efficienti in grado di valutare i benefici nel paziente in emodialisi domiciliare;
- effettuare in modo costante visite domiciliari ai pazienti per favorire una relazione continua che possa risolvere eventuali dubbi e faccia sentire l'assistito seguito e preso in carico anche dal proprio domicilio;
- attuare corsi di formazione per i caregiver sulla gestione delle macchine, allarmi e di eventuali complicazioni che si potrebbero presentare;
- sviluppare strumenti atti ad agevolare le relazioni di supporto al paziente, per identificare le barriere e poter offrire strategie di aiuto ai pazienti con la finalità di aumentare l'incidenza della emodialisi domiciliare, anche avvalendosi di altre figure professionali;
- valutare la possibilità di interventi formativi specifici per il personale infermieristico;
- Valutare la possibilità di poter supervisionare l'assistito tramite l'utilizzo della tecnologia (collegamenti video).

CAPITOLO VII - APPENDICE

7.1 Caratteristiche degli studi inclusi

Studio n.1 *Gupta, A. et al.; 2021.*

Obiettivi	L'obiettivo di questo studio è quello di fornire una panoramica sulle possibili complicanze che si possono verificare durante HHD basate sulla letteratura.
Metodologia	Revisione della letteratura
Setting	Domicilio pazienti con IRC sottoposti a HHD
Partecipanti	Popolazione con MRC
Fattori emersi	La HHD è un trattamento sicuro ed efficace che porta ad un miglioramento della qualità di vita. Presenta complicanze legate alla gestione autonoma dei presidi e può presentarsi un senso di isolamento nel paziente.
Outcomes	HHD migliora la qualità e quantità di vita ma presenta problematiche correlate al rapporto assistito-infermiere che viene a mancare.

Studio n.2 *Finkelstein, F.O. et al.; 2007.*

Obiettivi	Lo studio si pone come obiettivo quello di dimostrare l'impatto della seduta emodialitica domiciliare sulla qualità di vita del paziente.
------------------	---

Metodologia	Revisione della letteratura
Setting	Domicilio dei pazienti con IRC sottoposti a HHD
Partecipanti	Popolazioni con MRC e caregiver
Fattori emersi	L'emodialisi domiciliare comporta diversi benefici legati al miglioramento della qualità di vita, ma non mancano le difficoltà legate alla autonoma gestione della seduta dialitica con possibile born-out da parte dal paziente e caregiver.
Outcomes	L'eguire più frequentemente HHD comporta significativi benefici a livello della qualità di vita e a livello di risultato di interesse medico.

Studio n.3 *Bennet, P.N. et al.; 2015.*

Obiettivi	L'obiettivo di questo studio è di provvedere a fornire una guida a livello psicologico per favorire l'inizio ed una corretta continuazione dei programmi emodialisi domiciliari.
Metodologia	Revisione della letteratura
Setting	Domicilio pazienti affetti da IRC sottoposti a HHD
Partecipanti	Popolazione con MRC
Fattori emersi	L'emodialisi domiciliare a livello psicologico comporta nei pazienti un senso di ansia e isolamento correlato alla mancata supervisione infermieristica a al non recarsi più ai centri dialisi per potersi relazionare e confrontare con altri assistiti affetti dalla stessa patologia.

Outcomes	Gli aspetti psicologici rappresentano un aspetto fondamentale per garantire il successo e la continuazione del trattamento a domicilio senza un ritorno nei centri dialisi.
-----------------	---

Studio n.4 *Tomori, K. et al.; 2018.*

Obiettivi	L'obiettivo dello studio è quello di identificare i benefici, i rischi e le barriere correlate alla esecuzione domiciliare del trattamento emodialitico e di sopperire a tali problematiche con una corretta educazione pre-dialisi da parte del personale infermieristico.
Metodologia	Revisione della letteratura
Setting	Domicilio pazienti affetti da IRC sottoposti a HHD
Partecipanti	Popolazione con MRC
Fattori emersi	L'HHD comporta nei pazienti un miglioramento della qualità di vita ma presenta diverse barriere legate alla mancata relazione e il mancato supporto da parte del personale infermieristico durante il trattamento.
Outcomes	L'emodialisi domiciliare migliora la qualità di vita ma può favorire l'insorgenza di complicazioni a livello di infezioni dell'accesso vascolare, perdita della funzionalità residua del rene e possibile born-out da parte dell'assistito e caregiver.

Studio n.5 *Tennankore, K. et al.; 2014.*

Obiettivi	Questo studio si pone come obiettivo quello di identificare i maggiori benefici e rischi correlati alla domiciliarità delle sedute emodialitiche e di individuare una popolazione target sulla quale è possibile attuare il trattamento.
Metodologia	Revisione della letteratura
Setting	Domicilio pazienti affetti da IRC sottoposti a HHD e U.O. Nefrologia e Dialisi
Partecipanti	Popolazione con MRC
Fattori emersi	In questo studio viene dimostrata l'efficacia della HHD rispetto alla seduta emodialitica in centri ospedalieri, migliorando la qualità di vita del paziente, i valori pressori e i livelli metabolici.
Outcomes	L'HHD presenta molti vantaggi a livello clinico, sono presenti anche dei rischi i quali però si possono prevenire tramite una corretta educazione pre-dialisi e il numero di pazienti che decidono di passare al trattamento emodialitico domiciliare sta aumentando il tutto il mondo.

Studio n.6 *Walker, R.C. et al.; 2015.*

Obiettivi	L'obiettivo di questo studio si basa sulle prospettive che pazienti e caregiver hanno riguardo l'HHD e le loro esperienze personali.
Metodologia	Revisione sistematica di studi qualitativi

Setting	Domicilio pazienti affetti da IRC sottoposti a HHD e U.O. Nefrologia e Dialisi
Partecipanti	Popolazione con MRC e caregiver
Fattori emersi	Da questo studio e emergono cinque temi riguardo l'HHD: <ul style="list-style-type: none"> - paura di essere soli, - Possibile born-out del caregiver e paziente, - Migliore qualità di vita, - Aumento della propria responsabilità, - Paura nell'eseguire le procedure.
Outcomes	Paziente e caregiver percepiscono l'HHD come un'opportunità di migliorare la propria qualità di vita grazie alla flessibilità degli orari, sono presenti anche degli svantaggi legati alla paura dettata dall'assenza di supervisione sanitaria.

Studio n.7 *Masterson, R. 2008.*

Obiettivi	L'obiettivo di questo studio è di identificare i vantaggi e gli svantaggi correlati all'esecuzione domiciliare della seduta emodialitica.
Metodologia	Revisione della letteratura
Setting	Domicilio pazienti affetti da IRC sottoposti a HHD
Partecipanti	Popolazione con MRC

Fattori emersi	L'HHD migliora la qualità di vita, apporta benefici a livello psicologico, migliora i valori pressori e metabolici; sono presenti anche degli svantaggi legati al tempo di impiego per l'addestramento alla gestione autonoma della seduta, gestione delle macchine e possibile born-out.
Outcomes	Nonostante siano presenti diversi svantaggi legati alla seduta domiciliare i vantaggi che si traggono, sia a livello psicologico sia della qualità di vita, superano nettamente gli svantaggi.

7.2 Caratteristiche degli studi esclusi

Studio n.1 *Rioux, J.P. et al.; 2015.*

Obiettivi	Questo studio si pone come obiettivo quello di fornire una guida passo dopo passo per la selezione del paziente, l'allenamento e la formazione per attuare l'HHD.
Metodologia	Revisione della letteratura
Setting	U.O. Nefrologia e Dialisi
Partecipanti	Popolazione con MRC
Fattori emersi	I fattori che emergono questo studio sono: <ul style="list-style-type: none"> - caratteristiche del paziente target, - formazione paziente e caregiver, - allenamento gestione seduta.
Outcomes	La selezione dei pazienti e l'allenamento alla gestione della seduta rappresentano gli step principali per favorire il successo della seduta emodialitica domiciliare.

Studio n.2 *Hawley, C.M et al.; 2008.*

Obiettivi	In questo stadio vengono identificati i benefici e le complicanze legate alla domiciliarità della seduta emodialitica, focalizzandosi sulle ultime.
Metodologia	Revisione della letteratura
Setting	Domicilio pazienti affetti da IRC sottoposti a HHD
Partecipanti	Popolazione con MRC
Fattori emersi	Da questo studio emergono principalmente le complicanze legate alla domiciliarità del trattamento.
Outcomes	HHD è una tecnica sicura ma può presentare complicanze legate al rischio di emorragia per dislocamento aghi, difficoltà dell'incannulazione, gestione delle macchine e del cambio acqua per la depurazione.

Studio n.3 *McIsaac, M et al.; 2022.*

Obiettivi	Questo studio si pone come obiettivo quello di descrivere quali sono le priorità educative per l'attuazione dell'HHD, evidenziando debolezze e punti di forza.
Metodologia	Revisione della letteratura
Setting	Domicilio pazienti affetti da IRC sottoposti a HHD
Partecipanti	Popolazione con MRC

Fattori emersi	In questo studio i fattori emersi sono legati maggiormente ai costi che comporta l'attuazione del trattamento emodialitico domiciliare, alla diversità dei tipo di educazione da fornire e alla personalizzazione della formazione.
Outcomes	L'educazione per HHD rappresenta uno dei passaggi fondamentali e più difficili, in quanto la formazione varia a seconda del paziente poiché ogni persona ha un modo di apprendere le informazione e in maniera differente.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Hinkle J.-L., Cheever K.-H., Bare B.-G., Smeltzer S.-C. (2010), *Brunner-Studdarth, Infermieristica medico-chirurgica*, Casa editrice Ambrosiana, 4, pp 1508-1564.

Piccoli G.B., Ferraresi M., Caputo F., Quarello F., Viganò M. R., Mascia F., Gesualdo L. (2012), *Dialisi domini ciliare si, ma quale? Emodialisi domiciliare e Dialisi Peritoneale a confronto: una controversia non controversa*, *Giornale Italiano di Nefrologia*; 29 (2): 148-159.

Ralli C., Imperiali P., Duranti E. (2016), *Storia dell'emodialisi domiciliare e della sua probabile rinascita*, *Giornale Italiano di Nefrologia* ; 33(4).

Emodialisi domiciliare: una esperienza condivisa, 2021 Società Italiana di Nefrologia
<https://giornaleitalianodinefrologia.it/2021/10/38-05-2021-10/> (ultimo accesso: 18/10/2022)

FIR: fondazione italiana del rene - quali sono gli stadi della malattia renale cronica?
<https://www.fondazioneitalianadelrene.org/quali-sono-gli-stadi-della-malattia-renale-cronica/> (ultimo accesso: 18/10/2022)

ISSalute - Trapianto di rene
<https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/t/trapianto-di-rene> (ultimo accesso: 15/10/2022)

Ministero della Salute (2021), Documento di indirizzo per la malattia renale cronica.

Ministero della Salute (2016), *Piano Nazionale della Cronicità*.

National Kidney Foundation: Chronic kidney disease (CKD) - Symptoms, causes, treatment

<https://www.kidney.org/atoz/content/about-chronic-kidney-disease#symptoms> (ultimo accesso: 18/10/2022)

RIDT, Registro Italiano di Dialisi e Trapianto

www.sin-ridt.org (ultimo accesso: 15/10/2022)

ULSS4:venetoorientale - Dialisi peritoneale (UOC Nefrologia- Dialisi)

<https://www.aulss4.veneto.it/pubblicazioni/notizie/dialisiperitonealecoseequandoserve>
(ultimo accesso: 15/10/2022)