

INDICE

1. INTRODUZIONE	Pag. 1
2. OBIETTIVO	Pag. 4
3. MATERIALI E METODI	Pag. 4
3.1 Criteri di inclusione	Pag. 5
3.2 Criteri di esclusione	Pag. 6
4. RISULTATI	Pag. 7
5. DISCUSSIONE	Pag. 17
5.1 Problemi legati alla polifarmacoterapia	Pag. 17
5.2 Ruolo dell'infermiere nella polifarmacoterapia	Pag. 19
6. CONCLUSIONI	Pag. 22
7. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	Pag. 24

1 INTRODUZIONE

Il mio progetto di Tesi nasce durante l'esperienza di tirocinio che ho svolto presso l'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Marche Nord" (attualmente A.S.T. Pesaro-Urbino), Presidio Ospedaliero Santa Croce di Fano.

Il mio interesse si è concentrato particolarmente intorno alla vasta complessità, nonché responsabilità, dell'incarico infermieristico per quanto concerne la somministrazione simultanea di molteplici agenti farmacologici.

Nella società contemporanea, l'invecchiamento della popolazione sta diventando un fenomeno sempre più evidente e rappresenta un aspetto cruciale nella sfida della polifarmacoterapia, accompagnato da un'escalation delle patologie croniche e dalla complessità delle condizioni di salute. Secondo la WHO (World Health Organization), infatti, "in Italia i soggetti con età superiore o uguale a 65 anni rappresentano circa il 20% della popolazione residente con un accrescimento del 33% nel 2051". (WHO, 2012).

Esso comporta diverse difficoltà, tra cui la presenza di molteplici problemi di salute, definita comorbidità, e un'amplificata vulnerabilità agli effetti collaterali, che possono richiedere l'uso di farmaci multipli per fronteggiare un ampio spettro di manifestazioni e patologie.

La comorbidità viene definita dall'ISS (Istituto Superiore di Sanità) come:

la presenza di ogni altra patologia distinta preesistente o coesistente rispetto alla malattia indice, ovvero alla malattia che determina un peggioramento dello stato di salute di un individuo, e/o l'evento acuto o la malattia che ne condiziona maggiormente la prognosi. (ISS, 2010)

L'incremento delle patologie croniche è un altro aspetto preminente della polifarmacoterapia, in quanto nel corso degli anni, il paziente anziano può sviluppare una moltitudine di condizioni mediche come ipertensione, artrite, diabete e malattie cardiache, ciascuna delle quali richiede un trattamento farmacologico specifico; l'insieme di queste terapie può rapidamente sfociare in una combinazione di farmaci, comportando la necessità di una gestione cauta e coordinata da parte degli operatori sanitari.

In questo contesto, la polifarmacoterapia, fenomeno sempre più rilevante nel contesto medico moderno, viene definita come l'uso contemporaneo di una pluralità di farmaci da

parte di un singolo paziente, al fine di trattare le varie patologie o condizioni di salute. Sebbene non esista una definizione univoca del termine, ci si affida alla letteratura, in cui il parametro limite, definito cut-off, è spesso di cinque farmaci assunti cronicamente.

Questo fenomeno ha guadagnato particolare rilevanza nel contesto del paziente anziano e fragile, in cui le patologie croniche e la predisposizione a condizioni mediche complesse richiedono spesso la somministrazione di diverse terapie farmacologiche.

Le cause alla base della politerapia nel paziente anziano e fragile sono correlate alle caratteristiche fisiologiche, in quanto l'invecchiamento del corpo porta con sé una serie di modificazioni fisiologiche che possono condizionare l'assorbimento, la distribuzione, il metabolismo e l'eliminazione dei farmaci, all'incidenza crescente di malattie croniche e ai cambiamenti nei paradigmi di cura. Queste alterazioni possono richiedere dosaggi diversi o modifiche del regime terapeutico, contribuendo alla complessità della terapia.

Sebbene la polifarmacoterapia sia diventata una pratica comune nel trattamento delle patologie croniche e nella gestione dei pazienti anziani per il fatto di presentare numerosi vantaggi in termini terapeutici, comporta anche una serie di sfide e rischi che richiedono una meticolosa supervisione e un'attenta gestione, soprattutto nel contesto dell'assistenza infermieristica. Gli infermieri, con la loro funzione centrale nell'assistenza sanitaria, giocano un ruolo vitale nell'identificazione e nella gestione di queste cause, fondamentali per una gestione terapeutica ottimale, garantendo così un'assistenza sicura e personalizzata per questa tipologia di pazienti che affrontano la sfida della polifarmacoterapia.

Benché i farmaci svolgano un ruolo rilevante e possano fornire benefici significativi nel mantenimento della salute, in quanto molte condizioni fanno affidamento sui farmaci per controllare i sintomi, rallentare la progressione della malattia o prevenirne lo sviluppo futuro, l'incidenza di reazioni avverse ed eventi avversi correlati alla polifarmacoterapia costituisce una sfera cruciale nel contesto del paziente anziano e fragile.

Una reazione avversa veniva definita dall'OMS come:

una risposta ad un farmaco che è dannosa, non intenzionale e che si verifica alle dosi normalmente utilizzate dall'uomo per la profilassi, la diagnosi o la terapia di una malattia o per ripristinarne, correggerne o modificarne le funzioni fisiologiche. (OMS, 1972).

Ad oggi, grazie ad una più recente riformulazione della normativa europea in materia di farmacovigilanza, si definisce come “effetto nocivo e non voluto conseguente all’uso di un medicinale”. (Direttiva UE 84/2010).

Al fine di ottimizzare l’efficacia e l’outcome terapeutico, è fondamentale che l’infermiere dia priorità alla sicurezza del paziente, all’aderenza ai regimi farmacologici prescritti e alla prevenzione di interazioni farmacologiche potenzialmente pericolose.

Al termine di queste considerazioni in merito al tema “polifarmacoterapia”, il quesito di ricerca emergente che guida tutto il mio lavoro, è quello di comprendere quali sono i rischi e i benefici legati a questa pratica e quale differenza può determinare l’infermiere con il suo operato.

2. OBIETTIVO

L'obiettivo primario di questa tesi è quello di fornire una panoramica completa e critica della letteratura scientifica esistente relativamente a questo argomento complesso e di cruciale rilevanza nella pratica infermieristica, andando ad analizzare i benefici, le sfide, le problematiche e le criticità correlate alla polifarmacoterapia nei soggetti anziani e maggiormente vulnerabili.

Rivolgendosi a questa delicata fascia di popolazione, sulla base delle evidenze raccolte, l'obiettivo è delineare la gestione infermieristica come approccio a questa pratica, definendo qual è il ruolo dell'infermiere all'interno dell'équipe nel gestire questa tipologia di pazienti con questa modalità di intervento, al fine di garantire una terapia sicura ed efficace.

3. MATERIALI E METODI

Nel processo di stesura di questa tesi è stata effettuata una dettagliata e approfondita revisione narrativa della letteratura disponibile. Sono state consultate anche dati quali Pubmed, Google Scholar e Cochrane Library, utilizzando varie parole chiave come:

- “polipharmacy”
- “elderly”
- “drug reactions”
- “medication adherence”
- “safety therapy”

collegate tra loro tramite l'utilizzo di “AND” e “OR”, ottenendo così determinati risultati che rispondano ai seguenti quesiti:

1. Quali sono i rischi legati alla polifarmacoterapia?
2. Le criticità di questa pratica superano i benefici?

3. Come può l'infermiere prevenire eventuali eventi avversi correlati a questa pratica?

4. Qual è il ruolo dell'infermiere nel promuovere la sicurezza e l'aderenza alla terapia?

La selezione e l'analisi degli articoli sono avvenute per lo più sulla base del titolo e dell'abstract; tuttavia, molto spesso è stato consultato il testo completo.

Poiché la ricerca all'interno di queste banche dati non è risultata esaustiva, sono stati esaminati molteplici articoli e documenti estrapolati dai siti Internet ufficiali del Ministero della Salute, dell'OMS, protocolli aziendali, riviste infermieristiche on-line e libri di testo.

Le ricerche sono avvenute nell'arco temporale di due mesi: la prima è stata effettuata in data 1 agosto 2023, mentre l'ultima si è svolta in data 29 settembre 2023.

Inoltre, per condurre la ricerca bibliografica è stata adoperata una variante del metodo PICO, ovvero il PIO:

P = popolazione anziana

I = intervento infermieristico

O = gestione ottimale della polifarmacoterapia

3.1 Criteri di inclusione

I criteri di inclusione presi in considerazione per la scelta degli studi sono stati:

- Pubblicazioni degli ultimi 15 anni (2009-2023)
- Studi primari e secondari: studi effettuati sia da ricercatori stessi che non
- Lingua: italiana e inglese
- Popolazione anziana: età dai 65 anni in poi

- Sesso: sia maschi che femmine
- Gli studi selezionati devono trattare i temi della polifarmacoterapia, sicurezza, aderenza e relativa gestione infermieristica

3.2 Criteri di esclusione

Per la stesura di questo elaborato, i criteri di esclusione sono stati:

- Pubblicazioni antecedenti l'anno 2009
- Articoli in altre lingue che non siano italiano o inglese
- Popolazione sotto i 65 anni
- Articoli prettamente medici o non coerenti con i temi di questa tesi

4. RISULTATI

Di seguito, in tabella, vengono riportati i risultati ottenuti in seguito alla ricerca bibliografica:

TITOLO	AUTORE/ I	ANNO DI PUBBLICAZIONE	TIPOLOGIA DI STUDIO	FONTE
1. Il paziente anziano complesso: dati epidemiologici e di consumo dei farmaci	Tragni E, Sala F, Casula M	2014	Rassegna, articolo di giornale	Giornale Italiano di Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione
2. Hospital admissions due to adverse drug reactions in the elderly. A meta-analysis	Oscanoa, T. J., Lizaraso, F., & Carvajal, A.	2017	Meta-analisi	Google Scholar - European Journal of clinical Pharmacology

3. Healthcare costs of adverse drug reactions and potentially inappropriate prescribing in older adults: a population-based study	Robinson EG, Hedna K, Hakkarainen KM	2022	Studio di coorte retrospettivo	Google Scholar – British Medical Journal (BMJ Open)
4. Rapporto Nazionale sull'Uso dei Farmaci		2017	Analisi tramite i dati di uso dei farmaci in Italia	Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA)
5. Multiple diseases and polypharmacy in the elderly: challenges for the internist of the third millennium	Nobili, A., Garattini, S., & Mannucci, P. M.	2011	Articolo di rivista	PubMed – Journal of Multimorbidity and Comorbidity
6. Appropriate Polypharmacy and Medicine Safety: When Many is not Too Many	Cadogan, C. A., Ryan, C., & Hughes, C. M.	2016	Articolo di rivista	PubMed – Drug safety
7. The key role of clinical and community	Bigi, C., Bocci, G.	2017	Revisione narrativa	Google Scholar -

health nurses in pharmacovigilance				European Journal of Clinical Pharmacology
8. The relationship between frailty and polypharmacy in older people: A systematic review	Gutiérrez-Valencia, M., Izquierdo, M., Cesari, M., Casas-Herrero, Á., Inzitari, M., & Martínez-Velilla, N.	2018	Revisione sistematica di studi quantitativi e meta-analisi	PubMed - British Journal of Clinical Pharmacology
9. The effect of polypharmacy on healthcare services utilization in older adults with comorbidities: a retrospective cohort study	George Doumat, Darine Daher, Mira Itani, Lina Abdouni, Khalil El Asmar & Georges Assaf	2023	Studio di coorte retrospettivo	PubMed - BMC Primary Care
10. Nurse interventions to improve medication adherence among discharged older	Henk Verloo, Arnaud Chiolero, Blanche Kiszio, Thomas	2017	Revisione sistematica	Google Scholar - Age and Ageing

adults: systematic review	a	Kampel, Valérie Santschi,			
11. Mild polypharmacy and MCI progression in older adults: the mediation effect of drug-drug interactions		Trevisan, C., Limongi, F., Siviero, P., Noale, M., Cignarella, A., Manzato, E., Sergi, G., & Maggi, S.	2021	Studio di coorte multicentri co	Google Scholar - Aging Clinical and Experimental Research
12. L'aderenza nel paziente anziano esposto a politerapia cronica		Franchi C, Nobili A,	2021	Studio regionale (Lombardia)	PubMed - Recenti Progressi in Medicina

Tabella 1. Tabella dei risultati

1. Il paziente anziano complesso: dati epidemiologici e di consumo dei farmaci, 2014

Questa rassegna divulgata dal SEFAP (Centro Interuniversitario di Epidemiologia e Farmacologia Preventiva) descrive il cosiddetto “anziano complesso”, caratterizzato da un'età elevata e dalla coesistenza di più patologie, definita per l'appunto

“multimorbilità”; questa condizione, presente già in un terzo della popolazione, ha un’ampia prevalenza che aumenta considerevolmente con l’età.

Questa tipologia di paziente rappresenta, dunque, un soggetto con caratteristiche peculiari ed esigenze specifiche.

Inoltre, questo articolo fornisce dati epidemiologici sull’invecchiamento della popolazione, evidenziando che la popolazione anziana, facendo riferimento a persone con età superiore a 60 anni, sta aumentando in maniera considerevole rispetto alle altre fasce di età, tanto da sfiorare i 2 miliardi nel 2050.

Altro elemento che emerge da questo articolo è la differenza tra politerapia appropriata, intesa come la prescrizione ottimale di più farmaci secondo le migliori evidenze scientifiche, e la politerapia problematica, che avviene quando la prescrizione di questi farmaci è del tutto inappropriata, tanto da scatenare effetti avversi, non raggiungendo così i benefici previsti.

2- Hospital admission due to adverse drug reactions in the elderly. A meta-analysis, 2017

L’obiettivo di questa meta-analisi è indagare il rischio di ospedalizzazione indotto dalle ADR (Adverse Drug Reactions) causate dalla polifarmacoterapia relativamente ai pazienti con età superiore a 60 anni. È stata eseguita una revisione sistematica di 42 articoli, tutti pubblicati tra il 1988 e il 2015. Da questa analisi è emerso che circa un ricovero su dieci è dovuto a reazioni avverse da farmaci, le quali, nella maggior parte dei casi, sono prevenibili.

3- Healthcare costs of adverse drug reactions and potentially inappropriate prescribing in older adults: a population-based study, 2022

Uno studio di coorte retrospettivo è stato condotto dal Centro Interuniversitario di Epidemiologia e Farmacologia Preventiva (SEFAP), il quale, coinvolgendo 813 adulti

con età superiore a 65 anni da un campione casuale della popolazione svedese provenienti sia da setting di cure primarie che specialistiche, indagò i costi diretti della PIP (Potentially inappropriate Prescribing, ovvero prescrizione potenzialmente inappropriata), delle reazioni avverse da farmaci e delle ADR causate da PIP nella popolazione anziana.

I dati sono stati raccolti dai registri sanitari e dalle cartelle cliniche.

Lo studio ha rivelato che “ il costo diretto totale per le persone con PIP è stato approssimativamente il doppio rispetto a quelle senza PIP (1958 € [...]contro 881)”; “i costi causati dalle ADR erano 10 volte superiori tra i soggetti con PIP, rispetto ai soggetti senza PIP (€270, €86-€545 vs €27, €10-€61; p=0,047)”, e ancora “per le persone con ADR causate da PIP, i costi diretti totali sono stati di €4646 (€2617-€7931)”, dimostrando che quest’ultimo gruppo, rappresentativo dell’8% della popolazione in studio, era responsabile del 25% dei costi.

4- Rapporto Nazionale sull’Uso dei Farmaci, 2017

Questo Rapporto, presentato dall’OsMed (Osservatorio Nazionale sull’Impiego dei Medicinali) e risalente al 2017, descrive in maniera dettagliata l’assistenza farmaceutica in Italia tramite l’analisi e l’interpretazione dei dati di uso dei farmaci in Italia.

Relativamente alla prevalenza d’uso dei farmaci nel 2017, è emerso che nelle fasce di età fino ai 54 anni, essa raggiunge il 50%, differendo così dai soggetti che superano i 74 anni, in cui la prevalenza oltrepassa il 95%.

Inoltre, utilizzando i dati rilevati mediante il flusso della Tracciabilità del Farmaco riguardo ai farmaci consegnati presso le farmacie territoriali, ha condotto un’analisi dettagliata riguardante l’acquisto di farmaci a carico del cittadino rilevando che, relativamente alla popolazione geriatrica, “per gli ultrassettantacinquenni si registra una spesa pro capite a carico del SSN fino a 3 volte superiore al livello medio nazionale e oltre 6 volte rispetto alle fasce di età inferiori”, potendo così affermare che “la prevalenza d’uso, la spesa e i consumi sono strettamente dipendenti dalla fascia di età”.

5- Multiple diseases and polypharmacy in the elderly: challenges for the internist of third millennium, 2011

Questo articolo, pubblicato sul Journal of Multimorbidity and Comorbidity, sottolinea come la figura del paziente ricoverato in un reparto di medicina interna sia cambiata nel corso degli ultimi 20 anni, enfatizzando la prevalenza, al giorno d'oggi, delle malattie croniche, dell'invecchiamento della popolazione e della multimorbilità, condizioni alla base della polifarmacoterapia.

Innanzitutto, si affronta l'aspetto della prevalenza di tale pratica: tramite un registro basato su 38 reparti di medicina interna su territorio nazionale italiano, emerge che più del 52% di soggetti con età superiore ai 65 anni assume una media di cinque o più farmaci al momento del ricovero; la percentuale aumenta al 67% al momento della dimissione.

Dopodiché, l'articolo si sofferma sull'inappropriatezza dei farmaci prescritti, fenomeno molto frequente tra gli anziani.

Inoltre, affronta l'aspetto relativo all'aderenza ai farmaci, in cui si rileva che “la non conformità ha una prevalenza del 25-75% e la probabilità aumenta in proporzione al numero di farmaci e dosi giornaliere prescritte”, e ancora “la complessità terapeutica, il numero di diversi prescrittori [...] sono stati associati a una scarsa aderenza e all'interruzione precoce dei trattamenti a lungo termine”.

Infine, vengono proposti dei suggerimenti generali per fronteggiare queste problematiche.

6- Appropriate Polypharmacy and Medicine Safety: When Many is not Too Many, 2016

Questo articolo, pubblicato sul Drug Safety (giornale che tratta di farmacovigilanza, di benefici e rischi, della gestione di questi ultimi e della prevenzione di errori legati ai farmaci), ha discusso le implicazioni riguardanti la sicurezza dei farmaci, evidenziando la differenza tra “molti farmaci” e “troppi farmaci”.

L'aspetto innovativo di questo trattato è il fatto di riconoscere che l'assunzione di molti farmaci non necessariamente è inappropriata; al contrario, è del tutto appropriata nel momento in cui si considera l'intero contesto clinico del paziente.

Nella parte finale, l'articolo fornisce anche delle raccomandazioni per la futura pratica clinica, raccomandando strumenti che definiscano l'adeguatezza o meno delle terapie, rimarcando l'importanza di contestualizzare la polifarmacoterapia.

7- The key role of clinical and community” health nurses in pharmacovigilance, 2017

La presente revisione ha lo scopo di delineare il ruolo degli infermieri clinici e comunitari in materia di farmacovigilanza, illustrando anche l'importanza delle segnalazioni di ADR al fine di promuoverne la partecipazione.

La prima tipologia di infermiere fa riferimento ad un operatore che si occupa di fornire cure infermieristiche avanzate in un ambiente clinico.

La seconda tipologia fa riferimento all'infermiere di comunità, colui il quale è presente nel territorio con continuità ed integra la rete ospedaliera a quella territoriale.

Sono stati utilizzati diversi database, tra cui PubMed, identificando un totale di 987 articoli, di cui 180 sono rimasti applicando i filtri necessari. Di questi, 24 studi sono risultati validi ai fini della ricerca.

Gli studi hanno concluso che gli infermieri svolgono un ruolo cardine nell'identificare, e successivamente segnalare le ADR. Inoltre, hanno suggerito la necessità di inserire la formazione sulla farmacovigilanza all'interno della formazione universitaria.

8- The relationship between frailty and polypharmacy in older people: A systematic review, 2018

Questa revisione sistematica di studi quantitativi indaga la relazione tra fragilità e polifarmacia nei soggetti anziani. Dalle varie ricerche su MEDLINE e Cochrane Database nel settembre 2017, sono stati considerati 25 studi osservazionali.

Di questi, quasi tutti hanno evidenziato la relazione causale, bidirezionale, tra l'aumento dei farmaci e la fragilità, tanto che molte scale per valutare la fragilità, includono l'aspetto legato al consumo di farmaci; parallelamente questo studio sottolinea come una riduzione di tale pratica possa essere una strategia per prevenire e gestire la fragilità.

9- The effect of polypharmacy on healthcare services utilization in older adults with comorbidities: a retrospective cohort study, 2023

Questo studio di coorte retrospettivo ha indagato una delle cause principali alla base della polifarmacoterapia: la comorbidità, la quale implica naturalmente molteplici farmaci per poter gestire le diverse condizioni.

Lo studio ha effettuato un'analisi dei dati dal database delle cliniche ambulatoriali del Dipartimento di Medicina di Famiglia dell'American University of Beirut Medical Center, analizzando un totale di 496 pazienti aventi età superiore ai 65 anni, riscontrando che i pazienti in regime di polifarmacoterapia avevano una maggiore probabilità di essere affetti da comorbidità grave e un rischio maggiore di ospedalizzazione per tutte le cause rispetto ai soggetti senza politerapia.

10- Nurse interventions to improve medication adherence among discharged older adults: a systematic review, 2017

La presente revisione sistematica enfatizza le attività infermieristiche volte a migliorare l'aderenza al regime farmacologico negli anziani al loro domicilio.

Sono stati inclusi tutti quegli studi che valutassero gli effetti degli interventi infermieristici finalizzati a migliorare la compliance, eseguiti da soli o in collaborazione, sia CCT (studi clinici controllati) e RCT (studi clinici randomizzati) fino al 2016. Sono stati inclusi in totale 14 studi, comprendendo complessivamente 2028 partecipanti. Gli studi hanno concluso che entrambe le tipologie di intervento (sia quello infermiere che infermiere-collaborativo) migliorano l'aderenza al regime terapeutico.

11- Mild polypharmacy and MCI progression in older adults: the mediation effect of drug-drug interactions, 2021

Questo studio multicentrico ha condotto un'indagine approfondita sull'associazione tra regimi multifarmacologici e progressione del declino cognitivo lieve (MCI= Mild Cognitive Impairment) basandosi su uno studio di coorte che includeva 342 adulti anziani. Le informazioni riguardanti i farmaci sono state estrapolate dai registri medici di medicina generale.

L'analisi ha rivelato che “la probabilità di sviluppare demenza era sei volte più alta in coloro che assumevano più di tre farmaci al giorno” e che “anche una lieve politerapia può aumentare il rischio di progressione dell'MCI verso la demenza”.

12- L'aderenza nel paziente anziano esposto a politerapia cronica, 2021

A partire dal database amministrativo della Regione Lombardia, questo studio ha incluso tutti i soggetti con età compresa tra i 65 e i 69 anni residenti in comunità e non in RSA, e che assumessero politerapia cronica, per un totale di 140.537 soggetti. Una volta accertate tali caratteristiche, i soggetti venivano seguiti per un anno al fine di valutare l'aderenza alla terapia dal momento della sua prescrizione, utilizzando come strumento di valutazione per l'aderenza l'MPR (Medication Possession Ratio), ossia il rapporto tra la

somma dei giorni di esposizione alla terapia e uno specifico periodo di osservazione. Sulla base del livello di aderenza, i soggetti sono stati ripartiti in 3 gruppi: completamente aderenti con MPR maggiore all'80%, parzialmente aderenti con MPR tra 40% e 80%, scarsamente aderenti con MPR minore al 10%. È emerso che “meno del 20% dei soggetti è risultato completamente aderente a tutte le terapie considerate, mentre circa il 40% era scarsamente aderente ad almeno una di esse”.

I risultati di questo studio, dunque, hanno evidenziato una scarsa aderenza al regime terapeutico.

5. DISCUSSIONE

Tutti gli studi esaminati sono d'accordo nell'affermare che gli anziani rappresentano la fascia di popolazione maggiormente sensibile alle reazioni avverse da farmaci a causa degli effetti dell'invecchiamento sulla farmacocinetica e farmacodinamica, i quali, a loro volta, dipendono da numerosi fattori. Il rischio di interazione di agenti farmacologici diversi è ulteriormente accentuato dalla variabilità individuale nella risposta al trattamento farmacologico, poiché ciascun individuo presenta un profilo farmacogenetico unico che influenza la sua capacità di metabolizzare e rispondere ai farmaci. Dato l'ampio spettro di farmaci utilizzati simultaneamente e l'aumentata suscettibilità agli effetti collaterali nell'età avanzata, è richiesta una sorveglianza continua e un'attenta gestione da parte dell'infermiere al fine di individuare eventuali quadri di inappropriatazza, farmaci inutili e duplicazioni terapeutiche.

5.1 Problemi legati alla polifarmacoterapia

Diversi studi, come quello di Nobili et al. (2011), hanno approfondito le problematiche legate alla polifarmacoterapia che rivelano una serie di aspetti complessi.

Di seguito vengono riportati i principali problemi correlati a questa pratica, emersi dalla maggior parte degli studi analizzati:

1. Cumulativa complessità terapeutica: questo concetto si riferisce alla sfida di gestire efficacemente e in modo sicuro un crescente numero di farmaci prescritti a un paziente, soprattutto quando coinvolto in una terapia a lungo termine. Nell'anziano fragile che già affronta complessità cliniche a causa delle condizioni di salute concomitanti, la polifarmacoterapia complica ulteriormente il quadro complessivo. La somministrazione di diversi farmaci in simultanea richiede un controllo rigoroso e costante per garantire il rispetto dei dosaggi, degli orari di assunzione e delle istruzioni specifiche; per questo l'anziano deve essere in grado di seguire, costantemente, un programma di trattamento ben specifico. I dati emersi dallo studio di Trevisan et al. (2021) suggeriscono un potenziale legame tra la somministrazione di numerosi farmaci e il declino delle funzioni cognitive negli anziani.

2. Conflitti di interessi terapeutici: questo concetto si riferisce alla situazione in cui diversi farmaci prescritti per trattare differenti condizioni di salute possono interagire tra loro, compromettendo l'efficacia complessiva del trattamento. Un altro elemento complicante riguarda le interazioni tra farmaci, che possono causare risultati inaspettati, dal momento che alcuni farmaci potrebbero influenzare positivamente o negativamente l'efficacia degli altri. In questo scenario, come emerge dallo studio di Bigi & Bocci (2017), gli operatori sanitari sotto attori centrali nella farmacovigilanza, per cui devono considerare attentamente l'interazione farmaco-farmaco e l'eventuale necessità di regolare dosaggi o modificare le terapie per evitare risultati avversi.

3. Fragilità e rischi aggiuntivi: l'anziano è particolarmente suscettibile ai rischi aggiuntivi associati alla polifarmacoterapia. Tale problematica emerge come aspetto rilevante in numerosi studi, in particolar modo in quello di Gutiérrez-Valencia et al. (2018), in cui si evidenzia che la fragilità è spesso correlata a una serie di condizioni mediche croniche, quali la compromissione funzionale e la fragilità emotiva, il che rende l'anziano un paziente vulnerabile. I cambiamenti fisiologici legati all'età come ridotta funzionalità renale ed epatica, le modifiche nell'assorbimento e nel metabolismo rendono l'anziano ulteriormente fragile, caratterizzato da un delicato equilibrio elettrolitico e metabolico, per questo bisogna tener conto della risposta variabile e del rischio di tossicità dei farmaci.

4. Ostacoli alla compliance: con il termine compliance si fa riferimento alla capacità del paziente di seguire correttamente il piano terapeutico. Nell'anziano, la gestione di più farmaci contemporaneamente può rappresentare un aspetto critico, a causa di limitazioni cognitive, deficit visivi, compromissione motoria e problemi di memoria che sono comuni in questa popolazione. Questi fattori possono rendere difficile per il paziente seguire un piano terapeutico complesso che richiede l'assunzione di diversi farmaci in momenti specifici della giornata. Molti studi evidenziano come la mancata osservanza possa comportare conseguenze negative come dosaggi errati, assunzioni incoerenti di farmaci o interruzioni involontarie del trattamento; ciò potrebbe aumentare il rischio di reazioni avverse, peggioramento delle condizioni di salute e ricoveri ospedalieri non necessari. Relativamente a quest'ultimo aspetto si è scovato che "l'11% dei ricoveri ospedalieri di anziani di età pari o superiore a 65 anni era dovuto alla mancata aderenza e che tale percentuale raggiungeva il 26% in quelli di età pari o superiore a 75 anni". (Nobili et al., 2011).

5. Costi economici: come affermano numerosi studi, l'accumulo di farmaci prescritti può comportare ingenti spese per il paziente anziano, influenzando la sua qualità di vita. L'impatto economico si estende anche al sistema sanitario in quanto le ospedalizzazioni e le visite mediche correlate a reazioni avverse o complicazioni legate alla polifarmacoterapia comportano ulteriori costi aggiuntivi, come dimostrato dagli studi condotti da Robinson et al. (2022).

5.2 Ruolo dell'infermiere nella polifarmacoterapia

Molti studi analizzati concordano nel dichiarare che l'infermiere gioca un ruolo centrale nel processo di terapia. Tuttavia, prima dell'atto fisico di somministrare un qualsiasi farmaco, una gran parte della responsabilità è legata all'intero processo di farmacovigilanza, termine con cui si indicano tutte le attività volte al riconoscimento e alla prevenzione degli eventi avversi dovuti ai farmaci e qualsiasi altro problema riconducibile ad essi, come emerge dallo studio "The key role of clinical and community

health nurse in pharmacovigilance” (Bigi & Bocci, 2017). In realtà, l'intero processo coinvolge più parti che entrano in contatto con il farmaco, tra cui l'azienda farmaceutica responsabile della produzione, il medico che lo prescrive, fino all'infermiere che lo somministra; e non solo, anche chi lo assume svolge una funzione fondamentale.

Tramite l'approfondimento di numerosi studi, vengono riportate, di seguito, le principali azioni e attività svolte dall'infermiere nel processo di prevenzione e gestione dei rischi correlati alla polifarmacoterapia:

- **Valutazione della storia dei farmaci:** l'infermiere inizia il processo di prevenzione raccogliendo una dettagliata anamnesi farmacologica del paziente. Questa fase implica l'identificazione di tutti i farmaci che il paziente sta attualmente assumendo, inclusi farmaci prescritti da altri specialisti, farmaci occasionali o utilizzati in passato, al fine di ottenere un quadro completo della terapia farmacologica. Per ciascuno di essi l'infermiere raccoglie dettagli specifici, indagando anche sulle eventuali modifiche recenti come nuove prescrizioni, sospensioni di farmaci precedenti o cambiamenti nelle dosi, dato che possono contribuire all'aumento del rischio di interazioni e, per questo motivo, l'infermiere deve accertarsi che queste siano correttamente documentate. Inoltre, si occupa di raccogliere informazioni sulle allergie farmacologiche o reazioni avverse che l'assistito ha sperimentato in passato. L'obiettivo di questa prima fase è di creare una base di dati affidabili con lo scopo di acquisire una panoramica completa della situazione clinica del paziente individuando potenziali aree di rischio legate alla polifarmacoterapia.
- **Utilizzo di risorse specializzate:** per effettuare in modo accurato la valutazione precedentemente descritta, l'infermiere può fare affidamento su risorse specializzate come database farmacologici o software dedicati, strumenti che forniscono informazioni aggiornate sulle possibili interazioni tra farmaci e consentono all'infermiere di valutare rapidamente la compatibilità dei farmaci in uso.
- **Comunicazione interprofessionale:** l'infermiere svolge un ruolo di collegamento tra il paziente e il team medico. Se durante la valutazione individua interazioni sospette o altre preoccupazioni relative ai farmaci, l'infermiere dovrebbe comunicare tempestivamente condividendo queste informazioni con i medici curanti. Questa

comunicazione è fondamentale, poiché consente al team medico di reagire prontamente e apportare eventuali modifiche al piano terapeutico, considerando valide alternative farmacologiche più sicure.

- **Monitoraggio costante:** la valutazione periodica e regolare è un pilastro dell'approccio infermieristico, essa garantisce, infatti, l'osservazione del paziente durante tutto il trattamento farmacologico per identificare tempestivamente segni o sintomi di eventi avversi che potrebbero emergere nel corso del tempo. Il monitoraggio continuo viene considerato parte integrante della somministrazione dei farmaci tanto che l'infermiere deve condurre valutazioni regolari per identificare eventuali cambiamenti nella risposta ai farmaci o la comparsa di nuovi sintomi, tramite una documentazione accurata che consente di monitorare l'andamento dell'assistito nel tempo, non tralasciando mai la misurazione costante dei parametri vitali. Tali dati forniscono informazioni importanti sulla risposta del corpo alla terapia, potendo, dunque, rilevare cambiamenti significativi che potrebbero essere correlati a interazioni farmacologiche.
- **Educazione del paziente:** l'infermiere svolge un ruolo determinante nell'educare e supportare i pazienti anziani e fragili affinché comprendano la loro terapia e partecipino attivamente al processo decisionale. Inizia fornendo al paziente informazioni chiare e comprensibili sulla sua terapia farmacologica; questo include spiegare il motivo per cui sta assumendo un determinato farmaco, le dosi e la frequenza di assunzione, gli eventuali effetti collaterali da monitorare e l'importanza di comunicare apertamente qualsiasi cambiamento nella sua salute che sospetti possa essere correlato ai farmaci, facendo così sentire la persona a suo agio nel discutere eventuali preoccupazioni o domande riguardo la terapia, con l'obiettivo di coinvolgerla come partner attivo nella gestione della propria salute. Tramite questi interventi, l'infermiere gioca un ruolo chiave nel favorire l'aderenza del paziente al piano terapeutico, come viene sottolineato nello studio di Henk Verloo et al. (2017).

6. CONCLUSIONI

La polifarmacoterapia è un fenomeno largamente diffuso nella popolazione anziana, ancor di più nei soggetti affetti da fragilità, il cui impatto clinico ed epidemiologico è considerevole. In Italia, più dell'11,3% della popolazione geriatrica viene trattata, giornalmente, con una media di 5-9 farmaci a persona.

Pertanto, l'impatto della polifarmacoterapia è un aspetto che dovrebbe essere posto al centro dell'interesse comune. Sebbene l'uso di più farmaci contemporaneamente possa offrire un approccio completo al trattamento delle condizioni mediche, è fondamentale tenere in considerazione i potenziali rischi di interazioni farmacologiche e reazioni avverse, dal momento che il benessere dei pazienti geriatrici, il gruppo più suscettibile a queste conseguenze, potrebbe essere influenzato negativamente. Per quanto concerne l'aspetto della sicurezza, l'industria farmaceutica dovrebbe mirare a produrre farmaci più sicuri possibili, il medico dovrebbe prescrivere una terapia personalizzata che tenga conto delle caratteristiche dell'assistito e del rapporto rischio-beneficio, per garantirne sempre l'appropriatezza, evitando tutti quei farmaci che potenzialmente potrebbero danneggiare quel determinato paziente.

Alla luce della bibliografia esaminata e delle analisi conseguite, è possibile affermare che tale pratica è una sfida significativa e attuale nell'anziano, da considerare attentamente a causa dell'importante influsso in termini di peggioramento della qualità della vita, ospedalizzazione e mortalità, benché lo scopo di questa pratica sia finalizzato a massimizzare i risultati terapeutici. In questo contesto, possiamo affermare che il ruolo dell'infermiere è multidimensionale, dal momento che richiede capacità di valutazione, monitoraggio, formazione e comunicazione; egli, infatti, garantisce una valutazione

dettagliata del paziente, un efficace monitoraggio delle condizioni cliniche e una comunicazione con il team medico, senza dimenticare che assume un ruolo di formazione continua sia per i pazienti che per il caregiver, promuovendo, inoltre, strategie preventive. L'obiettivo è garantire una terapia farmacologica sicura ed efficace, con il duplice obiettivo di migliorare la qualità della vita di questi pazienti mentre si minimizzano i rischi legati all'assunzione di molteplici farmaci.

In virtù di questa consapevolezza, “le persone possono beneficiare di più farmaci a condizione che la prescrizione sia basata sull'evidenza, rifletta le condizioni cliniche del paziente e consideri le potenziali interazioni farmacologiche”. (Cadogan et al., 2016).

Considerando le evidenze ottenute, sarebbe interessante, in un futuro prossimo, effettuare uno studio regionale volto ad indagare la prevalenza di utilizzo di questa pratica. In tal modo, potremmo individuare eventuali eterogeneità a livello territoriale, determinando così quelli che potrebbero essere i fattori e le cause che influiscono su di essa.

7. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Bertolini, E., & Foletti, M. (2019). Polifarmacoterapia nell’anziano: quale la corretta presa in carico infermieristica nella sua gestione? Una revisione della letteratura. [Tesi di Bachelor]. Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana (SUPSI). <https://tesi.supsi.ch/2761/>

Bigi, C., Bocci, G. (2017) The key role of clinical and community health nurses in pharmacovigilance. *Eur J Clin Pharmacol* **73**, 1379–1387. <https://doi.org/10.1007/s00228-017-2309-0>

Błęszyńska, E., Wierucki, Ł., Zdrojewski, T., & Renke, M. (2020). Pharmacological Interactions in the Elderly. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, *56*(7), 320. <https://doi.org/10.3390/medicina56070320>

Cadogan, C.A., Ryan, C. & Hughes, C.M. (2016). Appropriate Polypharmacy and Medicine Safety: When Many is not Too Many. *Drug Saf* **39**, 109–116. <https://doi.org/10.1007/s40264-015-0378-5>

Corsonello, A., Garasto, S., & Corica, F. (2009). I farmaci nell’anziano. *Guida alla polifarmacoterapia*. Ed. SEED, Torino.

Davies, E. A., & O'Mahony, M. S. (2015). Adverse drug reactions in special populations - the elderly. *British journal of clinical pharmacology*, *80*(4), 796–807. <https://doi.org/10.1111/bcp.12596>

Diggins K. (2019). Deprescribing: Polypharmacy management in older adults with comorbidities. *The Nurse practitioner*, 44(7), 50–55. <https://doi.org/10.1097/01.NPR.0000554677.33988.af>

Doumat, G., Daher, D., Itani, M., Abdouni, L., El Asmar, K., Assaf, G. (2023). The effect of polypharmacy on healthcare services utilization in older adults with comorbidities: a retrospective cohort study. *BMC Prim. Care* 24. <https://doi.org/10.1186/s12875-023-02070-0>

Franchi C, Nobili A. (2021) L'aderenza nel paziente anziano esposto a politerapia cronica. *Recenti Prog Med*; 112(9):561-564. doi 10.1701/3658.36417

Gray, S.L., Perera, S., Soverns, T. *et al.* (2023). Revisione sistematica e meta-analisi degli interventi per ridurre le reazioni avverse ai farmaci negli anziani: un aggiornamento. *Invecchiamento dei farmaci*.

Gutiérrez-Valencia, M., Izquierdo, M., Cesari, M., Casas-Herrero, Á., Inzitari, M., & Martínez-Velilla, N. (2018). The relationship between frailty and poly pharmacy in older people: A systematic review. *Rivista britannica di farmacologia clinica*, 84(7), 1432–1444. <https://doi.org/10.1111/bcp.13590>

Henk Verloo, Arnaud Chiolero, Blanche Kiszio, Thomas Kampel, Valérie Santschi. (September 2017). Nurse interventions to improve medication adherence among discharged older adults: a systematic review, *Age and Ageing*, Volume 46, Issue 5. Pages 747–754. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx076>

Hughes, C. M., Cadogan, C. A., Patton, D., & Ryan, C. A. (2016). Pharmaceutical strategie towards optimising polypharmacy in older people. *Rivista internazionale di farmaceutica*, 512(2), 360–365. <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2016.02.035>

Jonas W. Wastesson, Lucas Morin, Edwin C.K. Tan & Kristina Johnell. (2018). An update on the clinical consequences of polypharmacy in older adults: a narrative review, *Expert Opinion on Drug Safety*, 17:12, 1185-1196. DOI: [10.1080/14740338.2018.1546841](https://doi.org/10.1080/14740338.2018.1546841)

Lawrence, D., Miller, J. H., & W Flexner, C. (2017). Medication Adherence. *Journal of clinical pharmacology*, 57(4), 422–427. <https://doi.org/10.1002/jcph.862>

Maffoni, M., Traversoni, S., Costa, E., Midao, L., Kardas, P., Kurczewska-Michalak, M., & Giardini, A. (2020). Medication adherence in the older adults with chronic multimorbidity: a systematic review of qualitative studies on patient's experience. *Eur Geriatr Med* 11, 369–381. <https://doi.org/10.1007/s41999-020-00313-2>

Maher, R. L., Hanlon, J., & Hajjar, E. R. (2014). Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert opinion on drug safety*, 13(1), 57–65. <https://doi.org/10.1517/14740338.2013.827660>

Molokhia, M., & Majeed, A. (2017). Current and future perspectives on the management of polypharmacy. *BMC family practice*, 18(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s12875-017-0642-0>

Nobili, A., Garattini, S., & Mannucci, P. M. (2011). Multiple Diseases and Polypharmacy in the Elderly: Challenges for the Internist of the Third Millenium. *Journal of comorbidity*, 1, 28–44. <https://doi.org/10.15256/joc.2011.1.4>

Olesen, C., Harbig, P., Buus, K.M., Barat, I. & Damsgaard, E.M. (2014). Impact of pharmaceutical care on adherence, hospitalisations and mortality in elderly patients. *Int J Clin Pharm* 36, 163–171. <https://doi.org/10.1007/s11096-013-9898-1>

Oscanoa, T. J., Lizaraso, F., & Carvajal, A. (2017). Hospital admissions due to adverse drug reactions in the elderly. A meta-analysis. *European journal of clinical pharmacology*, 73(6), 759–770. <https://doi.org/10.1007/s00228-017-2225-3>

Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto Nazionale 2017. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco, 2018. www.aifa.gov.it

Palleria, C., Di Paolo, A., Giofrè, C., Caglioti, C., Leuzzi, G., Siniscalchi, A., De Sarro, G., & Gallelli, L. (2013). Pharmacokinetic drug-drug interaction and their implication in clinical management. *Journal of research in medical sciences : the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, *18*(7), 601–610.

Pasina, L., Brucato, A. L., Falcone, C., Cucchi, E., Bresciani, A., Sottocorno, M., Taddei, G. C., Casati, M., Franchi, C., Djade, C. D., & Nobili, A. (2014). Non aderenza ai farmaci tra i pazienti anziani appena dimessi e che ricevono polifarmacia. *Droghe e invecchiamento*, *31*(4), 283–289. <https://doi.org/10.1007/s40266-014-0163-7>

Payne R. A. (2016). The epidemiology of polypharmacy. *Medicina clinica (Londra, Inghilterra)*, *16*(5), 465-469. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.16-5-465>

Petersson, L., Schörghofer, C., Askfors, Y., Justad, H., Dahl, M. L., & Andersson, M. L. (2023). Pharmacological Risk Assessment Among Older Patients with Polypharmacy Using the Clinical Decision Support System Janusmed Risk Profile: A Cross-Sectional Register Study. *Drugs & aging*, *40*(4), 369–376. <https://doi.org/10.1007/s40266-023-01021-9>

Petrini, E., Caviglia, G.P., Pellicano, R., Saracco, G.M., Morino, M. & Ribaldone, D.G. (2020). Risk of drug interactions and prescription appropriateness in elderly patients. *Ir J Med Sci* **189**, 953–959. <https://doi.org/10.1007/s11845-019-02148-8>

Pirmohamed, M., James, S., Meakin, S., Green, C., Scott, A. K., Walley, T. J., Farrar, K., Park, B. K., & Breckenridge, A. M. (2004). Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective Analysis of 18 820 patients. *BMJ (Clinical research ed.)*, *329*(7456), 15–19. <https://doi.org/10.1136/bmj.329.7456.15>

Robinson EG, Hedna K, Hakkarainen KM., Gyllensten, H. (2022). Healthcare costs of adverse drug reactions and potentially inappropriate prescribing in older adults: a population-based study. *BMJ Open*; 12:e062589. doi: 10.1136/bmjopen-2022-062589

Tragni E, Sala F, Casula M. (2014). Il paziente anziano complesso: dati epidemiologici e di consumo dei farmaci. *Giornale Italiano di Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione*; 6 (3): 5-16

Trevisan, C., Limongi, F., Siviero, P., Noale, M., Cignarella, A., Manzato, E., Sergi, G., & Maggi, S. (2021). Mild polypharmacy and MCI progression in older adults: the mediation effect of drug-drug interactions. *Aging clinical and experimental research*, 33(1), 49–56. <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01420-2>