

Scuola Universitaria della Svizzera Italiana-SUPSI Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale DEASS Corso di Laurea in Cure Infermieristiche

Lavoro di Tesi (Bachelor Thesis)

La gestione del rischio cadute nel paziente geriatrico in stato di delirium nel post-operatorio: una revisione della letteratura

Direttrice di Tesi: Elisabetta Cortesia

Pisana Maria Vittoria
Anno Accademico: 2021-2022
Data di consegna: Manno, 3 ottobre 2022

Scuola Universitaria della Svizzera Italiana-SUPSI Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale DEASS Corso di Laurea in Cure Infermieristiche

Lavoro di Tesi (Bachelor Thesis)

La gestione del rischio cadute nel paziente geriatrico in stato di delirium nel post-operatorio: una revisione della letteratura

Direttrice di Tesi: Elisabetta Cortesia

Pisana Maria Vittoria
Anno Accademico: 2021-2022
Data di consegna: Manno, 3 ottobre 2022

“L'autrice è l'unica responsabile dei contenuti di questo LT”

ABSTRACT

Introduzione: Il tema scelto da analizzare rispetto all'elaborazione della tesi concerne il rischio di caduta nel paziente geriatrico, in uno stato di *delirium*, nella fase post-operatoria. È emerso che uno dei più importanti fattori di rischio per la caduta è il *delirium*, che comporta un improvviso mutamento nello stato mentale del paziente associato a un livello alterato di funzionamento (Lakatos et al., 2011).

Obiettivo: L'obiettivo è quello di identificare gli interventi più efficaci e validi che l'infermiere può e deve utilizzare in seguito alla presa in cura di un paziente geriatrico con *delirium* nel post-operatorio, per gestire e diminuire il rischio di cadute.

Metodologia: Per questo lavoro è stato utilizzato il metodo della revisione sistematica della letteratura. Attraverso una ricerca sistematica di diverse banche dati tra cui CINHAL (EBSCO), PubMed, Wiley, e articoli pubblicati dal 2014 in poi.

Risultati: Nella revisione della letteratura elaborata si evidenzia come il *delirium* e le cadute in fase post-operatoria siano molto spesso correlate (Lakatos et al., 2011). Emerge l'importanza di introdurre tutte strategie e interventi che possano prevenire il rischio caduta e gestire il *delirium* post-operatorio. La rivalutazione della farmacoterapia dell'anziano è indispensabile in relazione alle caratteristiche tipiche del paziente geriatrico, in quanto essa può incidere in maniera considerevole sul rischio cadute e sul *delirium* (Layne et al., 2015; Melguizo-Herrera et al., 2019; Lakatos et al., 2011). In conclusione, si evidenzia che la prevenzione delle cadute nel paziente con *delirium* nel post-operatorio richiede un approccio multidimensionale e multidisciplinare e l'attuazione di numerosi interventi a vari livelli.

Key Words: *Fallen, Elderly people, Delirium, Complications, Nurse care, Post Surgery*

Ringraziamenti

Questa tesi rappresenta la conclusione della mia formazione, ci tengo quindi a fare un ringraziamento speciale a tutte le persone che mi hanno accompagnato in questo percorso. Colgo l'occasione quindi per ringraziare la mia relatrice di tesi Elisabetta Cortesia, la quale mi ha accompagnata in questo ultimo percorso di stesura della tesi, la ringrazio per l'infinita pazienza e sostegno che ha saputo darmi nei momenti in cui avevo più bisogno di essere supportata. Un ringraziamento speciale alla mia famiglia, Nicola e Stefano che hanno sempre creduto in me, e mi hanno aiutato ad arrivare alla fine di questo bellissimo ed emozionante percorso. Un particolare ringraziamento a mia mamma che è stata la persona che mi ha spronato e sostenuto ad intraprendere questo percorso, senza la quale non sarei qui oggi. Ringrazio le mie compagne con le quali ci siamo sempre supportate nei momenti più difficili con un suo sorriso e con la fiducia che saremmo arrivate insieme alla fine di questo percorso.

Sommarario

ABSTRACT	II
Sommario tabelle	VI
Sommario figure	VI
1.0 Introduzione e motivazione	1
2. Domanda di ricerca e PIO	2
2.2 Scopo.....	2
3.0 Quadro teorico	3
3.1 Invecchiamento della popolazione in Svizzera.....	3
3.2 L'invecchiamento.....	4
3.3 Il paziente geriatrico e il concetto di fragilità.....	7
3.4 Le cadute nella persona anziana.....	9
3.4.1 Fattori di rischio delle cadute.....	10
3.4.2 I fattori intrinseci.....	10
3.4.3 Fattori estrinseci.....	12
3.4.4 Fattori di rischio istituzionali.....	13
3.4.5 La valutazione del rischio cadute e i suoi strumenti.....	13
3.4.6 Interventi di prevenzione.....	16
3.4.6.1 Strategie ambientali.....	16
3.4.6.2 Mobilizzazione e deambulazione.....	16
3.4.6.3 Gestione della eliminazione urinaria e fecale.....	17
3.4.6.4 Interventi sul comportamento e abbigliamento.....	17
3.4.6.5 Gestione della terapia farmacologica.....	17
3.4.6.6 Utilizzo dei mezzi di contenzione.....	18
3.5 Il <i>Delirium</i>	18
3.5.1 Forme di <i>Delirium</i>	19
3.5.2 Fattori di rischio del <i>Delirium</i> predisponenti e precipitanti.....	20
3.5.3 Diagnosi del <i>Delirium</i> e strumenti.....	21
3.5.4 Trattamento non farmacologico del <i>Delirium</i>	22
3.5.5 Trattamento farmacologico del <i>Delirium</i>	23
3.6 Cadute e <i>Delirium</i>	24
4.0 Metodologia	26
5.0 Tabelle articoli	28
6.0 Risultati	39
6.1 Interventi emersi dagli studi inerenti al rischio di Caduta.....	39
6.2 Interventi emersi dagli studi inerenti al <i>Delirium</i>	41
7.0 Discussione dei risultati	43
7.1 Analisi degli articoli.....	43
7.1.1 Identificazione e valutazione del rischio Cadute e del <i>Delirium</i>	43
7.3 Modelli funzionali di Marjory Gordon.....	45
7.3.1 Modello di percezione e gestione della salute.....	45
7.3.1.1 Valutazione e controllo della farmacoterapia.....	45
7.3.1.2 Identificazione delle comorbidità.....	46
7.3.2 Modello nutrizionale e del metabolismo.....	47

7.3.2.1 Valutare lo stato nutrizionale	47
7.3.2.2 Monitorare gli esami di laboratorio	47
7.3.2.3 Monitorare il bilancio idrico	48
7.3.2.4 Monitorare i segni vitali	48
7.3.3 Modello di esercizio e attività fisica	48
7.3.3.1 La valutazione del declino funzionale	49
7.3.3.2 Eseguire mobilizzazione precoce	49
7.3.3.3 Evitare le contenzioni	50
7.3.4 Modello di riposo e sonno	50
7.3.4.1 Favorire una corretta igiene del sonno e un'adeguata illuminazione	50
7.3.5 Modello cognitivo	51
7.3.5.1 Trattare il dolore	51
7.3.5.2 Fornire i giusti ausili visivi, uditivi, di abbigliamento e per la mobilità	51
7.3.6 Modello di percezione	52
7.3.6.1 Orientare il paziente nei quattro domini	52
7.3.6.2 Garantire uno stato di confort e <i>setting</i> adeguati	52
7.3.6.3 Comunicare in maniera lenta e chiara	53
7.3.6.4 Modello di ruoli e relazioni	53
7.3.6.5 Favorire le visite dei famigliari	53
7.3.6.6 Educazione al paziente e ai famigliari	53
7.3.6.7 Utilizzare cartelli per passare informazioni	54
7.3.7 Altro	54
7.3.7.1 Implementare la formazione del personale	54
7.3.7.2 Piano di cura interdisciplinare	55
8.0 Applicabilità	55
9.0 Conclusioni del lavoro di tesi	55
9.1 Limiti del lavoro di tesi	57
9.2 Possibili sviluppi per la ricerca	57
9.3 Riflessione personale	57
Bibliografia	59
ALLEGATI	I
Allegato n° 1: Scala di Conley	II
Allegato n° 2: Scala Stratify	III
Allegato n° 3: Scala Morse	IV
Allegato n° 4: Scala POMA	V
Allegato n° 5: Confusione Assessment Method (CAM)	VI
Allegato n° 6: Scala 4AT	VII
Allegato n° 7: Mini Mental Status (MMS)	VIII

Sommario tabelle

Tabella 1: <i>Population, Intervention, Outcome (PIO)</i>	2
Tabella 2: <i>Scale di valutazione del rischio caduta “costruzione propria”</i>	15
Tabella 3: <i>Falls in the General Hospital: Association With Delirium, Advanced Age, and Specific Surgical Procedures</i>	29
Tabella 4: <i>Risk of Pre and Post Operative Delirium and the Delirium Elderly at Risk (DEAR)</i>	30
Tabella 5: <i>Postoperative Delirium Prevention in the Older Adult: An Evidence-Based Process Improvement Project</i>	31
Tabella 6: <i>Incidence and characteristic analysis of in-hospital falls after anesthesia</i>	32
Tabella 7: <i>Dementia and Delirium, the outcomes in elderly hip fracture patients</i> ..	33
Tabella 8: <i>Prevention of fall in hospital</i>	34
Tabella 9: <i>Risk factors for fall occurrence in hospitalized adult patients: a case – control study</i>	35
Tabella 10: <i>The Design and validation of a Nursing Plan for Elderly Patients with Postoperative Delirium</i>	36
Tabella 11: <i>Risk of falls in hospitalized elderly people</i>	37
Tabella 12: <i>Preventing Falls in Hospitalized Patients: State of the Science</i>	38
Tabella 13: <i>Interventi emersi dagli studi inerenti al rischio di Caduta</i>	40
Tabella 14: <i>Interventi emersi dagli studi inerenti al Delirium</i>	42

Sommario figure

Figura 1: <i>Piramide dell'età secondo il sesso</i>	3
Figura 2: <i>Fragilità e risorse della popolazione anziana in Ticino</i>	4
Figura 3: <i>Multimorbilità e di cronicità grave</i>	8
Figura 4: <i>Principali farmaci che contribuiscono al rischio caduta</i>	12
Figura 5: <i>Dati di incidenza e prevalenza del delirium in rapporto ai setting di assistenza e cura</i>	19
Figura 6: <i>Numero cadute correlato all'età</i>	24

Acronimi

ADL	<i>Activities of daily living</i>
ANQ	Associazione Nazionale per lo sviluppo della Qualità negli ospedali e cliniche
ANVISA	Agenzia Nazionale di Sorveglianza Sanitaria
AST/GOT	Transaminasi Sierica Glutammico Ossalacetica
CAM:	<i>Confusion Assessment Method</i>
CSE	<i>Confusional State Evaluation</i>
DEAR	<i>Delirium Elderly At Risk Instrument</i>
DRS	<i>Delirium Rating Scale</i>
DSM	<i>Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders</i>
IADL	<i>Instrumental activities of daily living</i>
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica
IVU	Infezioni delle Vie Urinarie
MMSE	<i>Mini-Mental State Examination</i>
NANDA	<i>North American Nursing Diagnosis Association</i>
NEECHAM	<i>Neelson and Champagne Confusion Scale</i>
NIC	<i>Nursing Interventions Classification</i>
NOC	<i>Nursing Outcomes Classification</i>
PIO	<i>Population, Intervention, Outcomes</i>
POMA	<i>Performance Oriented Mobility Assesment</i>
TIA	<i>Transient Ischemic Attack</i>
TUG	<i>Timed Up and Go</i>
UVG	Valutazione Geriatrica Globale
WHO	<i>World Health Organization</i>

1.0 Introduzione e motivazione

Il tema scelto da analizzare rispetto all'elaborazione della tesi concerne il rischio di caduta nel paziente geriatrico, in uno stato di *delirium*, nella fase post-operatoria. In primo luogo, è bene definire il rischio di caduta, che come riportato nella sesta edizione (2015) del North American Nursing Diagnosis Association (NANDA VI), consiste in una "susceptibilità ed aumento della probabilità di cadute che potrebbero causare danni fisici e compromettere la salute"; in particolar modo questo rischio aumenta quando subentrano fattori fisiopatologici, come lo stato di alterazione cognitiva, fattori situazionali, precedenti cadute; vanno tenuti in considerazione anche lo stile di vita o la perdita di forza muscolare. La persona anziana generalmente è soggetta a cadere più frequentemente, per cui il rischio di mortalità, le disabilità e le inabilità che ne conseguono sono notevolmente maggiori rispetto a quelle che possono colpire le fasce più giovani (Carpenito-Moyet & Vezzoli, 2015). Le lesioni non intenzionali rappresentano la settima causa di morte nei pazienti geriatrici di cui oltre il 60% è rappresentato dalle cadute accidentali (Carpenito-Moyet & Vezzoli, 2015). Da questi dati possiamo già valutare che il fenomeno delle cadute nei pazienti geriatrici è particolarmente diffuso e rilevante. Inoltre, le complicanze correlate alle cadute sono la principale causa di morte nelle persone con età superiore ai sessantacinque anni. Per il 25% circa dei pazienti anziani l'ospedalizzazione è correlata ad una caduta e il 47% di questi ultimi sono soggetti a una lungodegenza (Carpenito-Moyet & Vezzoli, 2015).

Anche nel contesto ospedaliero la caduta è un problema presente e che assume una certa rilevanza. Secondo l'Associazione nazionale per lo sviluppo della Qualità negli ospedali e cliniche (ANQ), il numero delle cadute verificatosi negli ospedali Svizzeri in tutti gli anni di rilevazione (2011-2015) tende ad essere più alto rispetto ai dati internazionali, con un tasso che si attesta sul 3%, rispetto, ad esempio, all'Olanda che si aggira attorno allo 0,4%-1,6%. Tenendo conto che i dati in questi paesi sono stati rilevati con lo stesso metodo, questi risultati possono suggerire l'importanza di intervenire ulteriormente per migliorarne la qualità (Vangeloooven et al., 2016).

Una delle cause delle cadute ospedaliere è il *delirium*, una condizione molto comune, due recenti studi italiani hanno dimostrato che ogni giorno un anziano su cinque ha *delirium* in ospedale (Bellelli, 2020). Il *delirium* è una manifestazione grave, che può complicare il decorso post-operatorio nei pazienti anziani, che può avere un impatto importante in termini di mortalità, oltre che sui costi. Riguarda il 20-30% dei pazienti ricoverati nei reparti ospedalieri ordinari, il 20% nelle lungodegenze e tra il 10 e il 50% dei pazienti trattati chirurgicamente (Pagliani & Smiriglia, 2011).

Il mio particolare interesse a questo tema nasce durante i miei precedenti stage in quanto ho avuto modo di interfacciarmi frequentemente con il paziente anziano a rischio cadute, e purtroppo anche a delle cadute vere e proprie. Nello specifico, un episodio mi è rimasto impresso nella mente: durante un turno serale siamo stati avvisati che a breve avremmo avuto un'entrata di una paziente, che in seguito a una caduta accidentale, ha subito una fratturata dell'anca ed è stata sottoposta ad un intervento di urgenza. Una volta arrivata in reparto la paziente era sveglia, ma in uno stato di *delirium* iperattivo chiaramente evidente. Nonostante l'utilizzo di diversi presidi e ausili anti caduta per evitare movimenti che avrebbero potuto aggravare la situazione e i continui controlli, la paziente una mattina seguente è riuscita ad alzarsi senza assistenza e purtroppo a cadere. Non vi furono grosse ripercussioni, ma è stato un momento particolarmente intenso e di sconforto, in quanto nonostante avessimo cercato di mantenere in sicurezza la paziente, non era stato sufficiente. Dopo tale episodio, è cominciato a sorgermi un quesito: avremmo potuto fare

qualcos'altro per evitare la caduta? Avremmo dovuto utilizzare altri presidi? Ci sono degli interventi che in particolare nei pazienti con *delirium* nel post-operatorio è possibile utilizzare per evitare conseguenze importanti e mantenere in sicurezza i pazienti, riducendo quindi il rischio di caduta?

2. Domanda di ricerca e PIO

La domanda di ricerca, che nasce da queste prime riflessioni è quindi "Come gestire il rischio di cadute nei pazienti geriatrici in stato di *Delirium* nel post-operatorio? Quali sono gli interventi e gli ausili che il personale infermieristico può utilizzare per diminuirne l'incidenza, evitando possibili eventi avversi per la salute del paziente?".

Successivamente è stato formulato il PIO come riportato:

Population	Pazienti di età superiore ai 65 anni, con rischio cadute, sottoposti ad intervento chirurgico con <i>Delirium</i>
Intervention	Individuare gli interventi infermieristici più efficaci per la prevenzione delle cadute nel paziente con <i>Delirium</i> post-operatorio
Outcome	Migliorare lo stato clinico del paziente riconoscendo in modo tempestivo i fattori di rischio delle cadute e le manifestazioni cliniche del <i>Delirium</i> .

Tabella 1: Population, Intervention, Outcome (PIO)

2.2 Scopo

L'obiettivo del mio lavoro di tesi è quello di identificare gli interventi più efficaci e validi che un infermiere può e deve applicare in seguito alla presa in cura di un paziente geriatrico in stato di *Delirium* nel post-operatorio, con lo scopo di gestire e quindi diminuire il rischio di cadute, le possibili conseguenze ed eventi avversi.

3.0 Quadro teorico

3.1 Invecchiamento della popolazione in Svizzera

La popolazione geriatrica è in costante crescita a causa del debole tasso di natalità e dell'allungamento della speranza di vita, come possiamo visionare nella tabella sottostante.

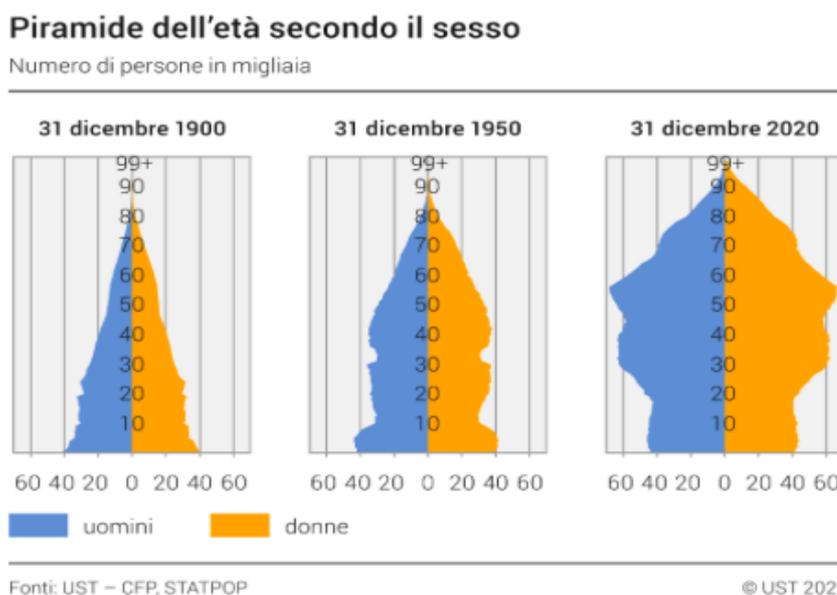


Figura 1: Piramide dell'età secondo il sesso (Ufficio di Statistica, 2015, citato in Giudici et al., 2015, p.29)

Se da un lato l'aumento della longevità rappresenta senz'altro una grande conquista, in quanto è una conseguenza del miglioramento delle condizioni di vita e dei progressi della medicina, dall'altro potrebbe trasformarsi in una minaccia per il futuro, per questo è bene si investa nella ricerca in relazione all'assistenza e al benessere degli anziani, tenendo in considerazione l'evoluzione del medesimo concetto di invecchiamento (Istituto Superiore di Sanità, 2012.).

Nel 2019, si convalida il progressivo aumento della speranza di vita, che a 65 anni è di 19,4 anni per gli uomini e di 22,4 anni per le donne. A causa del COVID-19, i dati relativi al 2020 presentano una riduzione a 65 anni: -1,3 anni per gli uomini e -1 anno per le donne (ISTAT, 2021).

Per quanto concerne il Canton Ticino i dati dell'Ufficio di Statistica (2015, citato in Giudici et al., 2015, p.29), nell'immagine sotto riportata, si evidenzia la densità di popolazione tra i 65-79 anni.

Alla fine dell'anno 2012 il Canton Ticino era popolato principalmente da 9 abitanti su 10 nelle agglomerazioni urbane (88% della popolazione) di Lugano (40%), di Locarno (18%), di Bellinzona (15%) e di Chiasso e Mendrisio (15%). Questa suddivisione territoriale si riviene anche per la popolazione più anziana. Mentre nei distretti di Vallemaggia, Riviera, Blenio e Levantina risiedono complessivamente il 10% della popolazione con età di 65 anni.

Si osserva quindi che la popolazione anziana ticinese vive principalmente negli agglomerati urbani, solamente un numero ridotto di essi risiede nelle valli. Questi rappresentano due contesti molto diversi che possono incidere sul processo di

invecchiamento, così come lo stile e la qualità di vita. (Ufficio di Statistica, 2015, citato in Giudici et al., 2015, p.29).

Le analisi dei dati demografici mettono in risalto quindi un cambiamento della popolazione. Si assiste al calo del numero dei giovani e l'aumento del numero degli adulti di mezza età e degli anziani (Ufficio di Statistica, 2015, citato in Giudici et al., 2015, p.29).

Analisi – FRAGILITÀ E RISORSE DELLA POPOLAZIONE ANZIANA IN TICINO

F.2.4

Proporzione della popolazione residente permanente (in %) di 65-79 anni per comune, in Ticino, nel 2012
Fonte: Ustat

- 9,3% - 13,4%
- 13,4% - 15,1%
- 15,1% - 16,6%
- 16,6% - 41,7%

0 5 10 15 20 Km

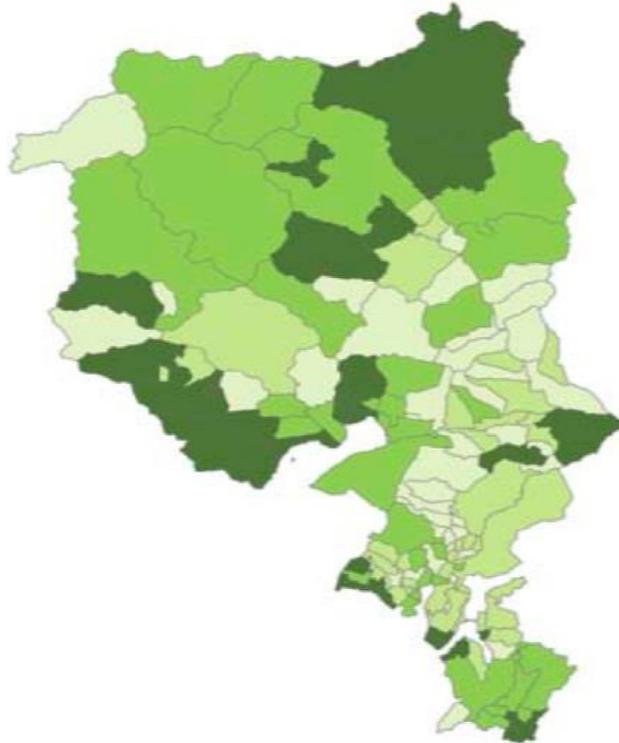


Figura 2: Fragilità e risorse della popolazione anziana in Ticino (Ufficio di Statistica, 2015, citato in Giudici et al., 2015, p.29)

3.2 L'invecchiamento

Nonostante esistano delle variazioni nazionali, nell'identificazione del paziente anziano in relazione alla prospettiva di vita, la *World Health Organization* (WHO) definisce anziano:

qualunque soggetto con età superiore ai 65 anni. L'anziano è un soggetto con un equilibrio precario per varie modificazioni involutive che tutti gli organi ed apparati subiscono con l'età, soprattutto quelli che più debbono sopportare lo stress chirurgico: l'apparato cardiocircolatorio, respiratorio, renale ed epatico (Longo et al., 2017)

L'invecchiamento è un evento multidimensionale che inizia a manifestarsi gradualmente già intono ai 40 anni e avanza durante il corso della vita (De Jaeger, 2018). Quest'ultimo consiste in:

un'evoluzione fisiologica progressiva, causando una riduzione graduale di ogni funzione dell'organismo, con una conseguente diminuzione della capacità di rispondere agli stress ambientali con un aumento della probabilità di eventi avversi (Bergamini, 2006).

Con il declino funzionale gli anziani sono meno abili a gestire le varie sollecitazioni, in quanto sono diversi gli organi coinvolti e il corretto funzionamento di questi ultimi dipende da quanto sono performanti le cellule che vi sono situate al loro interno. Inoltre, in alcuni organi, le cellule che muoiono non sono sostituibili, in quanto il loro numero è destinato a diminuire progressivamente. La quantità di cellule che risiedono in testicoli, ovaie, fegato e reni andranno incontro a una riduzione, poiché l'organismo si imbatte con il processo di invecchiamento (Stefanacci, 2022).

Gli organi principalmente coinvolti sono:

Ossa e articolazioni: le ossa durante il processo di invecchiamento tendono ad avere una minore densità. Una perdita contenuta di densità ossea è detta osteopenia, mentre una perdita grave è detta osteoporosi. Le donne, con la menopausa affrontano una riduzione di estrogeni che conseguentemente comporterà una perdita di densità ossea maggiore. Questo fenomeno è correlato a una riduzione dell'assorbimento dall'organismo di calcio e un calo dei livelli di vitamina D, in quanto quest'ultima aiuta e promuove l'assorbimento di calcio nell'organismo (Stefanacci, 2022).

Muscoli e grasso corporeo: anche la massa muscolare durante il processo di invecchiamento subisce una riduzione così come la forza muscolare, in quanto i muscoli affrontano una riduzione del diametro delle fibre muscolari oltre che una progressiva perdita di fibre rapide che vengono rimpiazzate da fibre lente (Lo Buglio et al., 2017). La perdita di massa muscolare più grave è chiamata sarcopenia (perdita della massa muscolare) e può provenire da malattie o da inattività e non unicamente dal solo processo di invecchiamento (Stefanacci, 2022).

Vista: un'alterazione della vista è molto frequentemente un segno lampante dell'invecchiamento. I cambiamenti nel cristallino dell'occhio possono determinare o contribuire a provocare quanto segue: riduzione della vista da vicino, necessità di avere una luce più intensa per aiutare la vista e avviene anche un'alterazione nell'identificazione dei diversi colori (Stefanacci, 2022).

Udito: l'udito nel corso del processo di invecchiamento è esposto a una riduzione della sua capacità uditiva, ma è possibile associare quest'ultimo, non solo al processo fisiologico ma anche all'esposizione al rumore, in quanto con il passare del tempo l'esposizione a rumori forti generano dei danni (Stefanacci, 2022).

Olfatto e gusto: i sensi del gusto e dell'olfatto tendono a diminuire in genere già intorno ai 50 anni, il processo avviene in maniera graduale, entrambi questi sensi sono necessari per riconoscere i gusti alimentari (Stefanacci, 2022).

Cute: anche la cute tende a diventare più sottile, meno elastica, più secca. Inoltre, l'esposizione alla luce solare contribuisce notevolmente alla formazione di rughe e a rendere la pelle ruvida e macchiata. La pelle cambia in quanto il collagene (un tessuto fibroso che rende la pelle più resistente) e l'elastina (che rende la pelle più flessibile) subiscono delle trasformazioni chimiche e perdono flessibilità. L'invecchiamento dell'organismo, inoltre, determina la diminuzione della creazione di collagene ed elastina. Di conseguenza la pelle risulta più fragile e si lacera più facilmente (Stefanacci, 2022).

Cervello e sistema nervoso: il processo di invecchiamento comporta una diminuzione del numero di cellule nervose. Le cellule nervose possono smarrire alcuni dei loro recettori necessari per tali messaggi chimici. Anche il flusso ematico verso il cervello si

riduce. In relazione a questi cambiamenti associati all'età, il cervello risultare meno performante. Gli anziani possono reagire e svolgere compiti in modo leggermente più lento, ma a parte il tempo, riescono a portare a termine tali compiti (Stefanacci, 2022).

Cuore e vasi sanguigni: il cuore e i vasi sanguigni durante questo processo tendono a diventare più rigidi. Il cuore necessita di un tempo maggiore durante la fase di diastole. Le arterie divenute più rigide (arteriosclerosi) hanno minori capacità di espandersi quando viene pompato più sangue nella loro direzione. Pertanto, la pressione arteriosa tenderà ad aumentare (Stefanacci, 2022).

Polmoni e muscoli respiratori: i muscoli impiegati durante l'atto respiratorio, ovvero il diaframma e i muscoli intercostali, tendono a svigorire. Il numero di alveoli e capillari polmonari diminuisce. I polmoni diventano meno elastici e hanno una ridotta capacità di combattere le infezioni, anche la tosse, che aiuta anche a ripulire i polmoni, tende ad essere più debole (Stefanacci, 2022).

Stomaco e fegato: il cibo viene digerito dallo stomaco in modo un po' più lento e non può contenere una quantità eccessiva di cibo, perché è meno elastico.

Nell'intestino crasso, la peristalsi si riduce, in alcune persone, questo rallentamento contribuisce alla comparsa di stipsi. Il fegato generalmente diventa più piccolo in attinenza alla diminuzione del numero di cellule. Nel fegato defluisce meno sangue ed enzimi epatici. Questo comporta una riduzione della capacità del fegato, ad esempio, di favorire l'eliminazione dei farmaci e di altre sostanze; inoltre, anche gli effetti dei farmaci sia che essi siano desiderati o meno avranno una durata maggiore (Stefanacci, 2022).

Reni: i reni durante il processo di invecchiamento diventano più piccoli in relazione al numero di cellule. Con il passare degli anni, la loro capacità funzionale si riduce, possono espellere troppa acqua e troppo poco cloruro di sodio, rendendo più probabile la disidratazione (Stefanacci, 2022).

Organi riproduttivi: gli esiti dell'invecchiamento sui livelli ormonali rimangono più lampanti nelle donne che negli uomini. Nelle donne, la maggior parte di questi effetti è associata alla menopausa, quando i livelli di ormoni femminili si riducono drasticamente, all'interruzione permanente del ciclo mestruale e all'impossibilità di avere una gravidanza. Negli uomini, i livelli dell'ormone maschile testosterone si riducono, con una conseguente riduzione degli spermatozoi e della libido (Stefanacci, 2022).

Sistema endocrino: i livelli e la funzionalità di alcuni ormoni, prodotti dalle ghiandole endocrine, si riducono. In diversi casi queste variazioni possono comportare il rischio di avere problemi di salute come le alterazioni dei livelli di insulina che potrebbero sfociare nel diabete di tipo 2 (Stefanacci, 2022).

Produzione ematica: la quantità di midollo osseo attivo è ridotta, quindi avviene una minore produzione di cellule ematiche. Tuttavia, il midollo osseo in genere è in grado di provvedere a produrre cellule ematiche per tutto il corso della vita. I problemi possono insorgere in caso di anemia, infezione o emorragia. In questi specifici casi, il midollo osseo avrà una ridotta capacità di provvedere alla produzione di cellule ematiche in reazione al fabbisogno dell'organismo (Stefanacci, 2022).

Sistema immunitario: le cellule del sistema immunitario agiscono più lentamente. Queste cellule si occupano di identificare ed eliminare le sostanze estranee come batteri o altri microbi infettanti. Questo comporta un maggiore rischio per la persona nella fase di invecchiamento. Inoltre, il rallentamento del sistema immunitario, comporta invece una riduzione delle malattie autoimmuni (Stefanacci, 2022).

3.3 Il paziente geriatrico e il concetto di fragilità

Il paziente geriatrico è il paziente che necessita di una particolare attenzione per quanto concerne tutto il processo fisiologico di invecchiamento, compresi i rischi e la fragilità che lo caratterizzano.

È bene differenziare il normale processo fisiologico con il concetto di anziano fragile. La fragilità è la problematica più frequente e la manifestazione più critica dell'invecchiamento. Ne esistono diverse definizioni, ma è principalmente caratterizzata da:

uno stato di vulnerabilità, rispetto a un possibile evento stressante; essa è dovuta alla diminuita riserva omeostatica dell'organismo che consegue al declino funzionale di diversi sistemi fisiologici (Lo Buglio et al., 2017).

La fragilità viene spiegata come uno stato di diminuita omeostasi e di scarsa sopportazione agli *stressor* che conseguono a un' aumentata vulnerabilità. Con l'incremento dell'età avviene un peggioramento cumulativo e crescente di diversi sistemi fisiologici che hanno una ridotta riserva omeostatica, fino al momento in cui gli eventi stressanti, anche sostanzialmente poco rilevanti, possono provocare importanti alterazioni nello stato di salute (ad esempio: un farmaco nuovo o un'infezione minore o un piccolo intervento) come: da indipendente a dipendente; dalla stabilità alla caduta; dalla lucidità al *delirium* (Lo Buglio et al., 2017).

Questi cambiamenti portano la persona fragile ad essere ancora più esposta a risposte eccessive rispetto all'evento scatenante. Inoltre, alla fragilità si associa un aumentato rischio di *outcome* negativi come cadute, *delirium*, disabilità, istituzionalizzazione, ospedalizzazione e morte (Lo Buglio et al., 2017).

I fattori associati a una maggior prevalenza della fragilità sono:

- Età avanzata (> 75 anni).
- Livello di istruzione inferiore
- Deterioramento mentale/disabilità intellettuale
- Depressione o uso di antidepressivi
- Vedovanza, vivere soli, isolamento
- Scorrette abitudini di vita (es. fumo)
- Comorbidità/sindromi geriatriche

(Walston, 2020)

La presenza di cronicità e di polimorbilità hanno un impatto sfavorevole sui livelli di autonomia nella vita quotidiana e sulla qualità della vita tra i molti anziani.

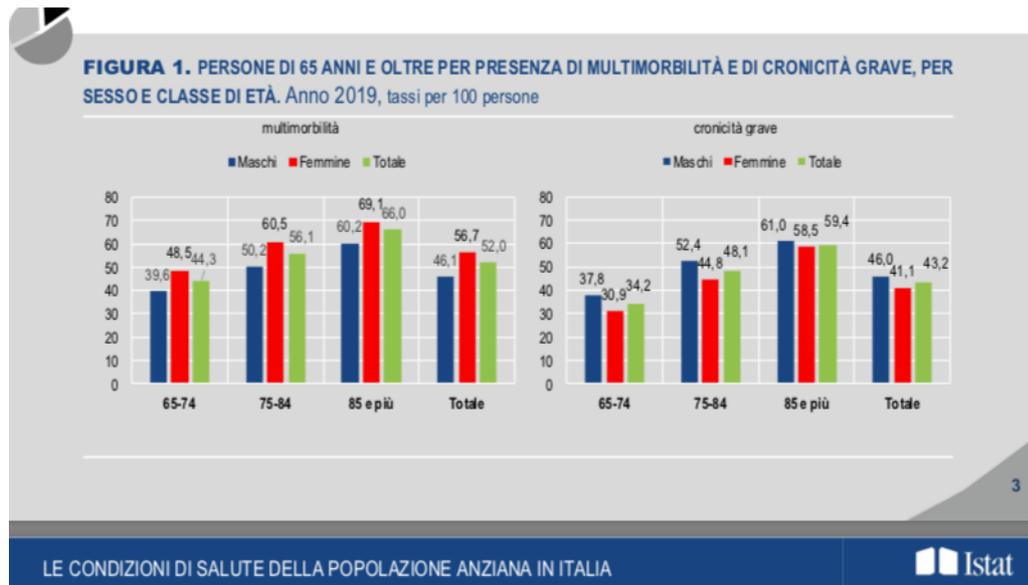


Figura 3: Multimorbilità e di cronicità grave; (ISTAT, 2021).

Lo studio di Theou et al. (2013) ha rilevato dei tassi di mortalità da tre a cinque volte superiori nei casi di persone definite fragili rispetto a quelle che non lo sono. Fondamentale è quindi riconoscere uno stato di fragilità o ancora meglio intervenire in maniera preventiva, affinché si possano stabilire degli interventi e una presa in cura più specifica e precisa per evitare possibili eventi avversi, come le cadute, che in particolare in seguito a un intervento chirurgico, andrebbero a incidere in maniera significativa sullo stato di salute del paziente. Un ulteriore studio di Bitencour e colleghi (2011), che ha l'obiettivo di confrontare le diagnosi infermieristiche negli adulti e negli anziani nel periodo post-operatorio, ci mostra che nella popolazione geriatrica più frequentemente è presente il rischio di cadute. Nel seguente studio sono stati selezionati 20 adulti e 20 anziani ricoverati in reparto chirurgico di un ospedale di Niterói-RJ, Brasile, da gennaio ad aprile 2009. Anche se entrambi i gruppi sono sottoposti a fasi post-operatorie, le loro esigenze di cura sono diverse, considerando il processo di invecchiamento. Alla luce di questo diverso profilo di diagnosi infermieristiche tra adulti e anziani, nello studio si sottolinea l'importanza che il personale infermieristico, soddisfi le esigenze specifiche di ogni paziente (Bitencour et al., 2011). L'educazione del paziente, la comunicazione tra il paziente e il *team* interdisciplinare permette una continuità delle cure e di aumentare l'efficienza e l'efficacia delle procedure chirurgiche. Una curata rilevazione dei dati e un'attenzione alla specificità del processo di invecchiamento possono portare a identificare alcune diagnosi infermieristiche, che hanno il potenziale di ostacolare il processo di recupero post-chirurgico; come quelli inerenti alla mobilità, con perdita progressiva di massa e densità ossea, oppure disturbi dell'andatura che possono portare a importanti limitazioni nello svolgimento delle attività della vita quotidiana (Bitencour et al., 2011). Le caratteristiche più comuni presentate dagli anziani è la diminuzione della velocità del cammino e del passo, la perdita del normale equilibrio delle braccia e limitazione delle rotazioni pelviche e scapolari (Bitencour et al., 2011). Il processo di invecchiamento porta a una perdita della capacità funzionale e a una maggiore suscettibilità alle infezioni, con il rischio aumentato di trasformazioni cutanee, rappresentato principalmente dalla perdita di tessuto. Inoltre può condurre a dei problemi urinari, rappresentati da alterazioni della frequenza e dell'urgenza urinaria, così come la nicturia, in seguito all'indebolimento dei muscoli della vescica e dello sfintere, sino ad arrivare all'incontinenza urinaria, con il conseguente aumento del rischio di infezione del

tratto urinario, già associato al processo di invecchiamento e aumentato da un intervento operativo (Bitencourt et al., 2011).

La scelta terapeutica nel paziente anziano deve tener conto di diversi elementi importanti, tra cui: le riserve funzionali, l'eventuale presenza di patologie concomitanti, delle risorse personali e sociali, dei possibili effetti collaterali legati al trattamento e delle preferenze individuali (Pioli et al., 2011).

Quindi risulta fondamentale una Valutazione Multidimensionale Geriatrica (UVG), consistente in una collaborazione multidisciplinare che si occupa di valutare lo stato di salute, le abilità funzionali e psicosociali e le eventuali limitazioni della persona anziana con lo scopo di redigere un piano terapeutico e *follow up* a lungo termine (Ellis et al., 2017).

3.4 Le cadute nella persona anziana

Le cadute rappresentano nella popolazione geriatrica un rischio che tende a presentarsi più frequentemente (Carpenito-Moyet & Vezzoli, 2015); consiste in una sindrome risultante dalla combinazione di più fattori di rischio: lo squilibrio tra le richieste dell'ambiente, definiti fattori estrinseci, relativi allo stato sociale, all'ambiente e alle attrezzature; e le capacità-risorse del soggetto, ovvero fattori intrinseci al paziente (Carpenito-Moyet & Vezzoli, 2015).

Secondo la WHO (2021) si definisce caduta:

un evento che porta una persona a fermarsi inavvertitamente sul terreno o sul pavimento o su un altro livello inferiore. Le lesioni da caduta possono essere fatali o non fatali, sebbene la maggior parte non siano fatali.

Le cadute possono essere suddivise in prevedibili, accidentali ed imprevedibili.

Le cadute prevedibili sopraggiungono a persone generalmente disorientate o con problematiche nella deambulazione o con possibili reazioni ai farmaci; esse ritraggono il 78% delle cadute. Le cadute accidentali, hanno una percentuale pari al 14%, sono causate da fattori ambientali, come lo scivolamento sul pavimento umido/bagnato. Anche in questo caso le cadute possono essere supponibili, poiché agendo sui rischi si possono rimuovere gran parte dei fattori di rischio. Le cadute imprevedibili, sono pari al 18%, coinvolgono persone in condizioni cliniche funzionali, in cui può presentarsi un improvviso ostacolo all'equilibrio (Simoncelli & Emanuelli, 2021).

Circa il 28-35% delle persone con più di 65 anni cade ogni anno, questa percentuale sale al 32-42% negli ultrasessantenni. Le cadute si verificano primariamente nei soggetti anziani e la categoria più colpita è quella tra i 74 e gli 85 anni. Ma le cadute interessano anche soggetti fragili con disabilità motorie e/o cognitive (Simoncelli & Emanuelli, 2021). La maggior parte delle cadute avviene in casa (circa il 60%) e rappresenta il 56% dei motivi di ricorso ad un Pronto Soccorso. Gli ambienti in cui avvengono maggiormente le cadute sono: cucina (25%), camera da letto (22%), scale interne ed esterne (20%), e bagno (13%). La caduta avviene solitamente perché il soggetto scivola o inciampa o precipita (Simoncelli & Emanuelli, 2021).

Gli esiti di una caduta possono essere diversi, come contusioni e ferite superficiali, ma nel 5-6% dei casi provoca fratture; gli anziani, come riportato anche in precedenza, hanno una probabilità maggiore di imbattersi in questo evento in quanto molti soffrono di fragilità ossea e un rallentamento dei riflessi protettivi. Le più pericolose sono le fratture del femore che delineano un'importante causa di disabilità e talvolta anche di eventi avversi. Le fratture del polso sono invece più frequenti negli anziani tra i 65-75 anni, ancora reattivi

da cercare di arrestare la caduta con le mani. Un'altra difficoltà della caduta è poi data dalla sindrome ansiosa post-caduta, che porta l'individuo a ridurre il movimento, gli spostamenti e le attività in relazione alla paura di cadere. Ciò implica una riduzione dell'autostima e della forza muscolare, una deambulazione anormale contribuendo all'ulteriore rischio di caduta e di isolamento (Simoncelli & Emanuelli, 2021).

3.4.1 Fattori di rischio delle cadute

I fattori di rischio rappresentano tutti quegli elementi che hanno una funzionalità predittiva, in questo specifico caso è associato alla probabilità di manifestazione dell'evento caduta (Laurence, 2021).

I fattori di rischio inerenti alla caduta sono molteplici e nella maggior parte della casistica questa avviene in seguito alla combinazione e interazione tra diversi fattori, che vengono suddivisi in: fattori intrinseci e fattori estrinseci (Laurence, 2021).

3.4.2 I fattori intrinseci

I fattori intrinseci si riferiscono a tutti quegli aspetti che sono caratteristici della persona, che riguardano il singolo individuo:

- **L'età del paziente:** gli anziani tra i 65 e gli 80 anni sono considerati a rischio e quelli con 80 anni ed oltre sono valutati a maggior rischio.
- **Sesso femminile:** le donne cadono di più rispetto agli uomini.
- **Alterazione della mobilità:** comporta una diminuzione dell'autonomia negli spostamenti per problematiche posturali, di equilibrio, di deambulazione, nonché la riduzione della forza muscolare, della mobilità con tendenza alla sedentarietà.
- **Disabilità percettive:** legate a problematiche visive e uditive.
- **Alterazione dello stato mentale:** ovvero la confusione mentale, il disorientamento, il deficit mnemonico e difficoltà di cognizione. Ma altrettanto la depressione, l'ansia, l'insonnia o l'abuso di sostanze sono in grado di alterare la percezione e la capacità di orientamento e di movimento.
- **Anamnesi di cadute precedenti e/o ricorrenti:** una storia precedente di cadute è un fattore significativo per quanto concerne le successive cadute; in quanto, la paura stessa di cadere può predisporre a ricadute.
- **Alcune patologie croniche:** in particolar modo la demenza, l'epilessia, le malattie cerebrovascolari come l'ictus, la Malattia di Parkinson, lo scompenso cardiaco, le malattie cardiovascolari, l'anemia, le neoplasie ed il diabete ecc.

(Simoncelli & Emanuelli, 2021)

Questi elementi fanno parte della persona e hanno delle implicazioni, se consideriamo l'età sappiamo che quando parliamo di persona anziana avviene un processo di cambiamento fisiologico legato all'invecchiamento che coinvolge tutti i sistemi, andando ad incidere sulla forza muscolare sulla capacità visiva, sull'equilibrio e sulla stabilità che influenzano la deambulazione e la mobilitazione, causando un aumento del rischio cadute. In egual maniera le patologie dell'individuo e la farmacoterapia correlata vanno a gravare sul rischio caduta, in quanto rappresentano i principali fattori predittivi delle cadute (Laurence, 2021).

Le principali patologie che consentono di aumentare il rischio cadute sono:

PRINCIPALI DISTURBI CHE CONTRIBUISCONO AL RISCHIO CADUTE	
Compromissione funzionale	Patologia
Regolazione della pressione arteriosa	<ul style="list-style-type: none"> - Anemia - Aritmie - Ipersensibilità cardioinibitoria del seno carotideo - Broncopneumopatia cronica ostruttiva - Disidratazione - Infezioni (es. polmonite, sepsi) - Disturbi metabolici (es. diabete, disturbi della tiroide, ipoglicemia, stati iperosmolari) - Inibizione neurocardiogenica dopo la minzione - Ipotensione posturale - Ipotensione postprandiale - Valvulopatie cardiache
Elaborazione centrale	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Delirium</i> - Demenza - Ictus
Deambulazione	<ul style="list-style-type: none"> - Artriti - Deformità del piede - Debolezza muscolare
Postura e funzione neuromotoria	<ul style="list-style-type: none"> - Degenerazione cerebellare - Mielopatia (es. a causa di spondilosi cervicale o lombare) - Morbo di Parkinson - Neuropatia periferica - Ictus - Insufficienza vertebrobasilare
Propriocezione	<ul style="list-style-type: none"> - Neuropatia periferica (es. a causa di diabete mellito) - Deficit di vitamina B12
Funzioni vestibolo-cocleari	<ul style="list-style-type: none"> - Labirintite acuta - Vertigine parossistica posizionale benigna - Perdita dell'udito - Malattia di Ménière
Vista	<ul style="list-style-type: none"> - Cataratta - Glaucoma - Degenerazione maculare (correlata all'età)

Tabella 2: Principali disturbi che contribuiscono al rischio cadute "costruzione propria" (Laurence, 2021)

Come rappresentato dalla tabella 2, gli organi e apparati coinvolti sono molteplici e anche la deambulazione è implicata in quanto negli anziani tende ad essere meno naturale e a ridursi la coordinazione. Anche i riflessi, la forza, la tonicità muscolare, l'altezza e la lunghezza del passo subiscono dei cambiamenti, per questo motivo la persona tende a fare il passo più corto e incerto. Inoltre, se sopraggiunge anche una visione ridotta questa può limitare la capacità di evitare gli ostacoli con un'errata valutazione delle distanze o dell'ambiente circostante (es. la percezione delle profondità) (Ambrose et al., 2013).

I deficit cognitivi sono stati identificati come fattore di rischio per cadute; la coordinazione tra sistemi motori e sensoriali è necessaria per rispondere a sua volta con il corpo ad eventuali stimoli. Tutti questi elementi di rischio si accentuano nei pazienti che hanno già subito delle cadute in passato (Ambrose et al., 2013).

Nemmeno i **fattori comportamentali** sono da sottovalutare, in quanto possono incidere sul rischio caduta; infatti, comprendono tutte quelle scelte quotidiane che possono aumentare quest'ultimo rischio, come: l'abuso di alcol, la sedentarietà, la ridotta attività fisica, l'alimentazione scorretta (WHO, 2008; Simoncelli & Emanuelli, 2021).

In seguito a una prima caduta, il rischio che ne avvenga un'ulteriore è aumentato in quanto la paura di subirne delle altre va ad incidere sui fattori fisici, psicologici e funzionali della persona anziana, coinvolta andando a incidere sfavorevolmente (WHO, 2008).

Un altro importante tema sono i **farmaci**, in quanto i medicinali favoriscono le cadute, inoltre l'anziano ha una probabilità maggiore di assumerli. L'assunzione di antipsicotici, antidepressivi, ansiolitici, sedativi-ipnotici, hanno il 47% di probabilità di causare una caduta. La combinazione di questi con altri farmaci incrementa ulteriormente il rischio di caduta (Ambrose et al., 2013). Anche terapie utilizzate per le malattie cardiovascolari (antipertensivi), e gli antinfiammatori non steroide incoraggiano il rischio caduta (Simoncelli & Emanuelli, 2021).

L'uso inappropriato di alcune categorie di farmaci, come: antidepressivi, sedativi, ipnoinducenti, antipertensivi e diuretici possono incidere sul rischio caduta (Simoncelli & Emanuelli, 2021). Bisogna anche tenere conto che la persona anziana ha meccanismi di assorbimento e di metabolismo, che potrebbe causare verosimilmente un accumulo di medicinali che amplifica il rischio di cadere (WHO, 2008).

Principali farmaci che contribuiscono al rischio di cadute

Farmaci	Meccanismo
Aminoglicosidi	Danno vestibolare diretto
Analgesici (specialmente oppiacei)	Riduzione della vigilanza o ritardo nell'elaborazione centrale
Antiarritmici	Riduzione della perfusione cerebrale
Anticolinergici	Confusione/delirium
Antipertensivi (specialmente vasodilatatori)	Riduzione della perfusione cerebrale
Antipsicotici	Sindromi extrapiramidali, altri effetti antiadrenergici, ridotto stato di coscienza o lentezza nell'elaborazione centrale
Diuretici (specialmente quando i pazienti sono disidratati)	Riduzione della perfusione cerebrale
Diuretici dell'ansa (ad alte dosi)	Danno vestibolare diretto
Farmaci psicotropi (specialmente antidepressivi, antipsicotici e benzodiazepine)	Riduzione della vigilanza o ritardo nell'elaborazione centrale

Figura 4: Principali farmaci che contribuiscono al rischio caduta (Laurence, 2021)

3.4.3 Fattori estrinseci

I **fattori estrinseci** consistono in tutti quegli elementi che incidono sul rischio caduta in maniera indipendente, che in combinazione con i fattori intrinseci vanno ad influire negativamente sul rischio caduta.

Principalmente sono rappresentati dai **fattori ambientali**, ad esempio un'ambiente con una scarsa illuminazione, degli oggetti come ostacolo, tra cui tappeti, mobilio, la presenza di rampe di scale (Ambrose et al., 2013) Altri aspetti che possono aumentare il rischio caduta sono transiti stretti, superfici scivolose, marciapiedi. I fattori legati all'ambiente sono responsabili del 30%-50% delle cadute (WHO, 2008).

Anche la **situazione economica e sociale** deve essere esaminata. Una situazione precaria, un livello di istruzione basso, ridotta interazione sociale, possono concorrere con i molteplici fattori ad aumentare le cadute (WHO, 2008).

Tra i fattori ambientali si può disporre una classificazione come:

Inadeguatezza del vestiario, delle calzature e degli ausili: la scelta del vestiario pesante ed ingombrante va a limitare i movimenti, oppure calzature non idonee (Ambrose et al., 2013) o utilizzare occhiali non più adatti al deficit visivo e specialmente i bastoni inadatti o utilizzati scorrettamente, deambulatori poco funzionali e carrozzine non idonee.

Isolamento sociale, difficoltà finanziarie: c'è un maggior rischio di caduta nelle persone sole, vedove, divorziate che hanno una situazione socio-economica sfavorita o che non svolgono attività sociali.

Caratteristiche strutturali e logistiche dell'abitazione: un'abitazione non sicura è in grado di aumentare del 50% circa il rischio di cadute ad es. scarsa illuminazione degli ambienti (particolarmente durante le ore notturne), presenza di scale, superfici scivolose, presenza di tappeti, assenza di appigli e/o corrimano.

Scarsa informazione e formazione: gli operatori sanitari, il *caregiver* familiare e il paziente devono essere informati e formati per ridurre il rischio di caduta (Simoncelli & Emanuelli, 2021).

3.4.4 Fattori di rischio istituzionali

Le revisioni hanno mostrato che i fattori di rischio per le cadute nei pazienti ricoverati sono: la storia di cadute, l'età, il deterioramento cognitivo, l'uso di sedativi e antidepressivi, l'instabilità dell'andatura, la confusione e l'incontinenza urinaria. Per i pazienti anziani in ambienti ospedalieri di riabilitazione, i fattori di rischio includono: le vertigini, eventuali amputazioni, lo stato confusionale, il deterioramento cognitivo, l'ictus, i disturbi del sonno, gli anticonvulsivi, i tranquillanti, i farmaci antipertensivi, le cadute precedenti e le esigenze di assistenza al trasferimento (Cameron et al., 2018). Le variabili invece correlate al rischio di caduta sono: le persone cadute nell'anno precedente (42.4%); l'assunzione di farmaci, è considerata la somministrazione di un principio attivo con effetto psicotropo, o con effetto sull'apparato circolatorio o di una terapia poli farmacologica di almeno 3 principi attivi, che includesse le due categorie precedenti (89.7%) (Mongardi et al., 2016).

Altri articoli suggeriscono che uno dei fattori di rischio più importanti per le cadute in ospedale può essere il *delirium*, che comporta un cambiamento improvviso dello stato mentale del paziente associato a un livello alterato di funzionamento (Lakatos et al., 2011).

3.4.5 La valutazione del rischio cadute e i suoi strumenti

Considerato l'impatto di tali eventi, risulta fondamentale tenere costantemente dei progetti di valutazione e gestire preventivamente il rischio caduta. Per le persone anziane con 65 anni o più, o con problematiche motorie e/o cognitive, che accedono in strutture sanitarie, devono essere indagate le cadute (Simoncelli & Emanuelli, 2021).

Perciò, le persone che comunicano una caduta o che sono considerate a rischio di caduta devono essere assoggettate ad una valutazione di diverse aree (Simoncelli & Emanuelli, 2021).

Secondo le evidenze attuali, è di fondamentale importanza all'entrata di un paziente in una struttura o al domicilio, eseguire una valutazione multifattoriale del rischio caduta, che comprenda:

- Età
- Sesso
- Limitazione nelle attività di vita quotidiana
- Anamnesi di cadute precedenti
- Paura di cadere
- Equilibrio, mobilità e forza muscolare
- L'utilizzo degli ausili e dei mezzi ausiliari
- Valutazione degli spostamenti con l'utilizzo o senza il mezzo ausiliario
- Possibili deficit sensoriali: vista, udito, tatto
- Presenza di eventuali dolori cronici/acuti
- Eventuali deficit cognitivi ed esame neurologico
- Presenza di incontinenza urinaria
- L'alimentazione e l'idratazione
- Eventuali patologie ad insorgenza acuta
- Presenza di patologie croniche
- Valutazione delle terapie farmacologiche
- Eventuali rischi ambientali

(Associazione PIPA, 2016).

È necessario che ogni qual volta avvenga un cambiamento significativo della condizione di salute del paziente, e dopo ogni caduta, quest'ultimo deve essere ripetuto (Associazione PIPA, 2016).

L'*assessment* (allegato n°8) proposto dall'associazione PIPA è suddiviso in più parti che vanno a indagare la situazione generale e delle specifiche aree che rappresentano i possibili fattori di rischio; per ogni fattore di rischio su cui possiamo agire, vengono illustrati degli interventi. Tutti i fattori danno origine a un punteggio che determina l'entità del rischio caduta (Associazione PIPA, 2016).

Come già affrontato nel capitolo 3.4, le cadute rappresentano un evento pericoloso nell'anziano, sia per le conseguenze traumatiche, sia per le ripercussioni psicologiche correlate.

Le principali scale di valutazione che ritroviamo in letteratura, sono:

SCALE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CADUTA	
Nome	Descrizione
Scala di Conley	È uno strumento standardizzato e validato che aiuta l'operatore ad individuare ed esplorare gli aspetti clinici ed assistenziali del paziente. La scala di <i>Conley</i> (allegato n°1) è uno strumento il cui obiettivo è quello di prevedere il rischio di cadu del paziente con età > 65 anni (Destrebecq & Ferrara, 2005). È composta da 6 domande: le prime tre domande sono da sottoporre al paziente o eventualmente a qualcuno di vicino (solo se il paziente non è oggettivamente in grado di rispondere); le ultime tre domande sono valutazioni basate sull'osservazione infermieristica (Destrebecq & Ferrara, 2005). Questa scala ha una sensibilità e specificità, rispettivamente del 60% e 55,9% (Destrebecq & Ferrara, 2005).

Scala di Stratify	Il suo nome deriva da <i>St. Thomas Risk Assessment Tool in Falling elderly inpatient</i> ed è stata approfondita in Inghilterra (Oliver et al., 1997). La scala di <i>Stratify</i> (allegato n°2) ha l'obiettivo era quello di avere uno strumento per migliorare il lavoro di fisioterapisti ed infermieri (Oliver et al., 1997). Per compilare la scala, non ci si basa sull'osservazione diretta del paziente, bensì attraverso le osservazioni eseguite in precedenza da altre figure professionali che si occupano della cura del paziente (Oliver et al., 1997). Se il punteggio sarà uguale o maggiore a due allora si parlerà di rischio caduta. È bene ricordare che la sola scala non è sufficiente poiché è necessario tenere conto della variabilità di ogni singolo individuo (Oliver et al., 1997).
Scala di Morse	È un semplice e veloce strumento di valutazione di soggetti a rischio di caduta ospedalizzati o in ambienti di cura (Zanetti et al., 2013). La scala di Morse (allegato n°3), consiste in una sorta di questionario con una breve valutazione relativa all'attività motoria. Uno dei punti positivi è la rapidità di somministrazione che è attorno ai 3-5 minuti. La scala Morse cerca di individuare i soggetti a rischio di caduta. Inoltre, indica la tipologia di interventi e di assistenza da mettere in atto nel percorso di cura del paziente (Zanetti et al., 2013). Ad oggi è uno degli strumenti più utilizzati dal personale sanitario all'interno dei reparti di lungo degenza e acuti. Non ha però la capacità di individuare la totalità dei soggetti a rischio, ma di quelli a rischio di cadute fisiologiche non prevedibili che rappresentano la più alta percentuale (Zanetti et al., 2013).
Timed Up and Go (TUG)	È un rapido test che permette di valutare il rischio di cadute in soggetti con più di 65 anni (CDC, 2017), misurando in pochi secondi il tempo impiegato dal soggetto per alzarsi da una sedia con braccioli, percorrere 3 metri di cammino, girarsi, tornare indietro e sedersi nuovamente (CDC, 2017). La performance va ripetuta 3 volte e va considerato il miglior punteggio (CDC, 2017). L'utente non deve essere aiutato e può utilizzare ausili per la deambulazione (bastoni o tripod) se questi ultimi vengono utilizzati nella quotidianità (CDC, 2017).
Performance Oriented Mobility (POMA)	La POMA (allegato n°4), o conosciuta anche come Scala di Tinetti potrebbe risultare importante per quanto concerne gli interventi specifici per il paziente (SIGG, 2013). Ha una durata di circa 3 minuti, e ha una buona sensibilità e riproducibilità; questa scala ha un punteggio da 0 a 28. Siamo in una situazione di basso rischio con un punteggio maggiore di 24 punti; rischio moderato con un punteggio di 20-24; alto rischio con un punteggio minore o uguale a 19 (SIGG, 2013). Risulta uno strumento affidabile e sensibile (SIGG, 2013).

Tabella 2: Scale di valutazione del rischio caduta "costruzione propria"

3.4.6 Interventi di prevenzione

Gli interventi di prevenzione concernono tutti quegli interventi che si possono mettere in atto per prevenire una possibile caduta. La WHO (2008), con le persone anziane, raccomanda un intervento multifattoriale e multidisciplinare, in quanto ha un'efficacia maggiore rispetto ad interventi rivolti ai singoli fattori di rischio.

3.4.6.1 Strategie ambientali

Si considera essenziale una valutazione ambientale regolare dei probabili fattori di rischio, che si possono suddividere in strutturali e legati all'arredamento e possono interessare il contesto di vita domiciliare e/o quelli istituzionali.

- I pavimenti non devono presentarsi umidi, scivolosi o sconnessi;
- I corridoi, devono essere di opportuna larghezza, dotati di corrimano e non ostruiti da arredi che potrebbero essere pericolosi;
- Le scale dotate di corrimano [bilaterale] ed i gradini resi antiscivolo;
- Le dimensioni dei bagni devono permettere il passaggio di eventuali carrozzine/mezzi ausiliari e i transfert del paziente devono avvenire con adeguati punti di appoggio (es. maniglie doccia/vasca, corrimano);
- L'altezza del letto e della barella deve essere regolata a seconda del paziente per appoggiare i piedi sul pavimento agevolmente, possibile rimozione di eventuali spondine, ruote e freni devono essere funzionanti e controllati;
- I tappeti solo se antiscivolo e adesi al pavimento;
 - Posizionare tappetini antiscivolo nella vasca da bagno e/o in doccia;
- Il campanello o il pulsante di chiamata deve essere di facile accesso al paziente, in ogni momento in cui il curante si allontana;
- Poggiapiedi, tavolini o eventuali altri ostacoli, possono risultare un impedimento, devono essere rimossi;
- L'illuminazione deve essere idonea soprattutto di notte e gli interruttori visibili al buio;
- Gli spigoli resi sicuri (es. copertura) e gli oggetti taglienti vanno eliminati;
 - eliminare gli oggetti che possono far inciampare o scivolare, mobilio pericoloso, possibili cavi elettrici, oggetti al suolo; prediligere un'ambiente non affollato di oggetti;
 - non posizionare oggetti in posti alti o difficili da raggiungere;
 - far collocare dei maniglioni di supporto vicino alla toilette e/o in altri punti essenziali (es. doccia, bidet...).

(Ministero della Salute, 2011; Ospedale San Camillo di Treviso, 2021).

3.4.6.2 Mobilizzazione e deambulazione

Mantenere un adeguato livello di attività fisica rappresenta un fattore protettivo andando ad incidere significativamente sull'equilibrio e sulla coordinazione dei movimenti, per questo è necessario un approccio multidisciplinare attraverso la collaborazione con personale esperto (es. fisioterapisti, ergoterapisti) (Ministero della Salute, 2011).

Il bisogno assistenziale che concerne la mobilitazione e la deambulazione pretende un'attenzione particolare da parte del personale sanitario, per la prevenzione della caduta del paziente (Ministero della Salute, 2011).

È bene assicurarsi che vengano utilizzate delle calzature chiuse e che contengano bene il piede (Ospedale San Camillo di Treviso, 2021). Di notte meglio evitare le ciabatte, piuttosto rimanere scalzi, inoltre aspettare seduti qualche minuto prima di alzarsi in piedi aiuta per evitare capogiri e sbalzi pressori, l'importante è garantire una mobilitazione almeno di 30 minuti al giorno (Ospedale San Camillo di Treviso, 2021).

L'educazione del paziente e di eventuali *caregiver* è necessaria riguardo le modalità corrette per una deambulazione in sicurezza (es. come effettuare passaggi posturali o spostamenti dal letto alla sedia, dalla sedia in piedi, senza incidere sull'equilibrio).

Gli ausili devono essere idonei alla persona ed è necessario che i pazienti e il personale di assistenza, siano preparati al loro impiego, inoltre devono essere assoggettati a una manutenzione regolare (Ministero della Salute, 2011; Ospedale San Camillo di Treviso, 2021).

3.4.6.3 Gestione della eliminazione urinaria e fecale

L'incontinenza e la conseguente urgenza possono essere elementi di minaccia per la caduta. Per questo è necessario applicare tutti gli interventi di assistenza infermieristica relativi alla sicurezza dell'ambiente cercando di ottimizzare la realtà strutturale disponibile (Ministero della Salute, 2011).

Un intervento per la gestione dell'eliminazione secondo Lakatos et al. (2011) potrebbe essere, programmare dei momenti in cui accompagnare il paziente ad andare alla toilette.

3.4.6.4 Interventi sul comportamento e abbigliamento

- Indossare abbigliamento comodi e non ingombranti e calzature chiuse che contengano bene il piede;
- Di notte evitare ciabatte, piuttosto stare scalzi;
- Rimanere seduti qualche minuto prima di alzarsi in piedi per evitare capogiri e sbalzi pressori;
- Garantire una mobilitazione almeno di 30 minuti al giorno;
- Garantire un'alimentazione sana e un apporto idrico quotidiano sufficiente (almeno 1.5 litri al giorno salvo diverse indicazioni mediche). (Ospedale San Camillo di Treviso, 2021).

3.4.6.5 Gestione della terapia farmacologica

Principalmente gli ambiti di intervento più considerevoli sono:

- I pazienti con una terapia farmacologica che comporta un'alterazione dello stato psicofisico nonché l'impiego di 4 o più farmaci, indipendentemente dalla qualità, è necessario che siano sottoposti ad un monitoraggio del rischio cadute;
- È necessario informare ed educare il paziente e i *caregiver* circa gli effetti della terapia con farmaci a rischio;
- Qualora il paziente necessiti di terapie infusionali e non vi sia il bisogno di infondere in modo continuativo nelle 24 ore, sarebbe vantaggioso programmare la loro somministrazione con una pausa durante il periodo di riposo notturno.

(Ministero della Salute, 2011).

3.4.6.6 Utilizzo dei mezzi di contenzione

Secondo la letteratura, l'utilizzo della contenzione, non protegge i pazienti dalle cadute (Ministero della Salute, 2011). I mezzi di contenzione possono provocare, invece, effetti indesiderabili psicologici e fisici. La contenzione non deve essere impiegata come sostituzione all'osservazione diretta, alla presenza di personale competente e in numero adeguato alle esigenze assistenziali (Ministero della Salute, 2011). La contenzione farmacologica (sedazione) è concepita quando rappresenta un intervento sanitario e che risulti parte della terapia. Quest'ultima deve essere circoscritta al tempo minimo essenziale, con le opportune precauzioni durante l'applicazione, coinvolgendo il paziente laddove possibile, e i familiari/*caregiver*. L'intervento di contenzione deve essere rigorosamente documentato all'interno della cartella sanitaria (Ministero della Salute, 2011).

3.5 Il *Delirium*

Il *Delirium* è una condizione identificata già nel 500 a.C. da Ippocrate che impiegò il termine di *phrenitis* e di *lethargus* per rappresentarla. Nel corso del tempo furono impiegate varie terminologie per indicare questa patologia, tra cui: sindrome acuta cerebrale, insufficienza acuta cerebrale, stato confusionale acuto ed encefalopatia tossico-metabolica. Nel 1980 l'*American Psychiatry Association* si pronunciò con l'espressione *delirium* per descrivere un disordine cognitivo reversibile, caratterizzato da un esordio acuto e fluttuante che si riscontra nel contesto di una patologia medica. (Gnerre et al., 2013).

Un'altra definizione è quella di Giuseppe Bellelli:

Il *delirium* consiste in un disturbo neuropsichiatrico acuto rappresentato dall'alterazione di molteplici funzioni cognitive (principalmente l'attenzione e le funzioni esecutive) che occorre a seguito dell'insorgenza di un problema clinico acuto ed è espressione di una sofferenza metabolica cerebrale. Il decorso è fluttuante, con riesacerbazioni della sintomatologia nell'arco dello stesso giorno (2020).

Per fare chiarezza sulla terminologia è bene distinguere il termine *delirium*, con cui individuiamo la sindrome neuropsichiatrica, dal termine delirio che è un sintomo comune a diverse malattie psichiatriche che consiste in una convinzione errata e irremovibile (Gnerre et al., 2013). Il *delirium* è una condizione spesso non diagnosticata e conseguentemente non trattata, con importanti ripercussioni in termini di *outcomes* di salute ed economici (Gnerre et al., 2013).

È una patologia comune che interessa circa il 30% di tutti i pazienti anziani ospedalizzati e necessita di una particolare considerazione, se si pensa che la sua comparsa è un indicatore di una prognosi peggiore. I pazienti che sviluppano *delirium*, infatti, hanno un rischio dieci volte maggiore di morte (35-40%), cinque volte maggiore di complicazioni nosocomiali, un aumento del tasso di istituzionalizzazione (47% versus 18%) e un allungamento dei tempi di degenza (21 giorni verso 9 giorni) rispetto a chi non lo sviluppa (Gnerre et al., 2013).

Inoltre, come illustrato anche nell'introduzione, il *delirium* è una condizione molto comune in ospedale e che interessa il 20-30% dei pazienti ricoverati nei reparti ordinari e il 10-50% dei pazienti trattati chirurgicamente (Bellelli, 2020; Pagliani & Smiriglia, 2011).

I dati epidemiologici sul *delirium* dipendono dalla popolazione che rappresenta l'oggetto di studio e riguarda prevalentemente la popolazione ospedalizzata (Gnerre et al., 2013). Uno dei pochi studi condotti in comunità su soggetti senza demenza di età >85 anni riporta un'incidenza di *delirium* che corrisponde a circa il 10%. I valori aumenterebbero al 10-15% nei punti di primo soccorso (casi prevalenti) per raggiungere il 6-54% durante il ricovero ospedaliero (casi incidenti). Tale incidenza è nettamente maggiore quando si valutano gruppi di pazienti ultrasessantacinquenni in fase post-operatoria, degenti in terapia intensiva e sottoposti a terapie palliative. I dati rivelano infatti che il *delirium* si presenta nel 10-15% dei pazienti operati (in particolare in quelli sottoposti a intervento per frattura di femore, si parla del 40-55%), fino a raggiungere percentuali del 70-80% in ambiente di cure intensive e dell'88% in pazienti che effettuano terapia palliativa (Gnerre et al., 2013).

Nella tabella sottostante è possibile visionare i luoghi di cura e le categorie di pazienti con le corrispettive percentuali di incidenza e prevalenza del *delirium*, in particolare nei pazienti trattati chirurgicamente.

Gruppi di pazienti	Incidenza e prevalenza del <i>delirium</i>
Pazienti chirurgici	10-15% nel post-operatorio 40-55% dei pazienti operati in urgenza per frattura di femore di età >60 anni 14.7% dei pazienti di età >60 anni operati in elezione per artroprotesi di femore ⁴ 25-35% incidenza del <i>delirium</i> in pazienti con età >65 anni sottoposti a interventi cardio-chirurgici ⁴
Pazienti medici	18% prevalenza del <i>delirium</i> in pazienti di età >65 anni nelle prime 72 ore dall'ammissione in ospedale ⁴ 6-54% incidenza durante il ricovero ospedaliero
Dipartimento di emergenza	10-15% prevalenza all'ammissione in ospedale
Terapia intensiva	70-80% incidenza dei pazienti con età >65 anni
Lungodegenze	6-14 % dei pazienti ricoverati ⁷

Figura 5: Dati di incidenza e prevalenza del *delirium* in rapporto ai setting di assistenza e cura (Gnerre et al., 2013)

Il *delirium* può portare a molteplici *outcome* avversi (aumento dei tempi di degenza in ospedale, dei costi sanitari e dei tassi di mortalità nel medio e lungo termine) e si associa a un decadimento nel tempo dello stato funzionale e cognitivo. Il rapporto tra *delirium* e funzioni cognitive è complesso, poiché facilita la comparsa di demenza una volta risolto l'evento acuto e, dall'altra parte, la demenza è un fattore di rischio per il *delirium*.

Il *delirium* ha un impatto sullo stato emotivo dei pazienti, dei familiari e dei sanitari che spesso sono colti di sorpresa a gestire questa situazione e rispondono con approcci terapeutici non sempre adeguati (Belelli, 2020).

3.5.1 Forme di *Delirium*

Il *delirium* può presentarsi in tre varianti, in quanto è possibile eseguire una diversificazione in relazione allo stato psicomotorio del paziente:

- iperattivo/ipercinetico
- ipoattivo/ ipocinetico
- misto

(Fagherazzi et al., 2015).

Il **Delirium iperattivo** è rappresentato da un'iperattività motoria, agitazione e aggressività (Fagherazzi et al., 2015), che possono essere associati a dei fenomeni allucinatori (Gnerre et al., 2013). Questa forma di *delirium* rimane più evidente e più facilmente identificabile (Fagherazzi et al., 2015).

Il **Delirium ipoattivo** è invece caratterizzato da un rallentamento psico-motorio, che si mostra con episodi di letargia, sopore, apatia e in alcuni casi con degli stati di incoscienza (Fagherazzi et al., 2015). In linea di massima questa forma di *delirium* è più difficile da riconoscere ed indentificare rispetto a quello iperattivo, in quanto può essere erroneamente attribuito a delle forme depressive o di demenza tipiche dell'età anziana (Gnerre et al., 2013).

Il **Delirium a forma mista**, infine, si presenta con delle manifestazioni cliniche in cui si alternano stati di iperattività al altre di ipoattività motoria (Fagherazzi et al., 2015).

È possibile classificare il *delirium* anche in relazione all'intensità e alla durata dei sintomi manifestati. Questa divisione introduce tre forme di *delirium*, ovvero il Delirium subsindromico, il *Delirium* acuto e il *Delirium* persistente (Fagherazzi et al., 2015).

Il **Delirium subsindromico** è considerata una forma non classificabile in quanto non soddisfa interamente i criteri precisati dal DSM V. Non presenta tutti i sintomi/criteri diagnostici di *Delirium* ma solo alcuni. È necessario comunque citarlo in quanto è stato constatato che la presenza di questo ultimo causa una prognosi peggiore in relazione ai pazienti che non hanno mostrato sintomi legati al *delirium* (Gnerre et al., 2013).

Il **Delirium acuto** è, come dice il nome stesso, caratterizzato dalla durata di quest'ultimo, che generalmente si manifesta in un periodo che può variare da alcune ore o giorni (Fagherazzi et al., 2015).

Il **Delirium persistente** si mantiene nel tempo, fino a raggiungere una permanenza che passa i sei mesi (Fagherazzi et al., 2015).

Un'ulteriore suddivisione annuncia dei sottotipi di *delirium* in relazione all'eziologia. Il DSM V presenta cinque tipi: il *delirium* da intossicazione di sostanze, il *delirium* da astensione di sostanze, il *delirium* causato dai farmaci, il *delirium* legato ad una condizione medica non correlata alla farmacoterapia ed il *delirium* con eziologia multipla (Fagherazzi et al., 2015).

È bene sapere che nei pazienti ricoverati la diagnosi di *delirium* può essere motivo di una degenza prolungata, di una evoluzione in demenza, di complicanze come cadute e ulcere da decubito e trasferimento in struttura protetta, fino al decesso (Pagliani & Smiriglia, 2011).

3.5.2 Fattori di rischio del *Delirium* predisponenti e precipitanti

Si ritiene che Il *delirium* si sviluppi in seguito all'interazione tra fattori predisponenti e fattori precipitanti, entrambi i fattori possono avere un rapporto proporzionale differente, nel senso che in un paziente principalmente fragile sarà sufficiente anche solo un'infezione delle vie urinarie per scatenare la sintomatologia, mentre in un soggetto sano sono necessari degli eventi clinici severi e molteplici (Belelli, 2020). Secondo il modello interattivo elaborato nel 2014 da Inouye, sono quattro i fattori predisponenti tra cui: deficit sensoriali, deficit cognitivo preesistente, disidratazione e gravità della malattia acuta; inoltre sono identificati cinque fattori precipitanti tra cui: la contenzione fisica, la malnutrizione, la poli-farmacoterapia, il catetere vescicale ed eventi iatrogeni (Belelli, 2020). Tra i fattori predisponenti è bene tenere presente eventuali precedenti episodi di *delirium*, disabilità, storia di depressione, TIA e *stroke*, abuso di alcool, nonché la presenza di comorbidità. Tra i fattori precipitanti vanno tenute in considerazione anche le analisi di laboratorio alterate, oltre che la ritenzione acuta di urine e la coprostasi,

interventi chirurgici e traumi che possono scatenare la comparsa di *Delirium*. Anche i farmaci possono influenzare la comparsa di uno stato di *Delirium*, si parla di *delirium* farmaco-indotto, il quale dipende non soltanto dalle possibili interazioni tra farmaci, ma anche dal fatto che la farmacocinetica e la farmacodinamica nell'anziano sono spesso alterate ed è possibile un effetto iatrogeno. È bene fare attenzione ai farmaci con attività psicotropa, in particolare gli oppioidi e le benzodiazepine. Ne consegue che, nei pazienti l'impiego di oppioidi per il controllo delle algie, deve essere attentamente valutato, attraverso il rapporto rischio e beneficio atteso. Rispetto a questo è bene specificare che anche il dolore è di per sé causa di *delirium*, quindi è necessaria un'attenta valutazione anche della terapia antalgica (Bellelli, 2020).

Durante la fase post-operatoria, successivamente durante la fase di risveglio e di eliminazione dei farmaci utilizzati durante l'anestesia, è importante un trattamento indirizzato agli effetti collaterali e ad eventuali complicanze. Con particolare interesse rispetto al dolore post-operatorio, che se ben gestito migliora la qualità delle cure e riduce la frequenza di complicanze post-operatorie.

Tutte le possibili complicanze post-operatorie potrebbero essere legate a uno stato di *delirium*, poiché come ben sappiamo, il *delirium* è una manifestazione di una problematica sottostante del paziente, quindi è bene esserne a conoscenza e attivarsi di conseguenza.

3.5.3 Diagnosi del *Delirium* e strumenti

Per fare una diagnosi di *delirium* secondo i criteri del *Diagnostic and Statistical Manual dell'American Psychiatric Association* (DSM), 5° edizione; è necessario che si presentino tutti e 5 questi criteri:

1. Disturbo dell'attenzione (con ridotta capacità di fissare, mantenere e spostare l'attenzione) e dello stato di coscienza.
2. Il disturbo deve manifestarsi in un periodo breve (di solito ore o giorni), rappresentare un cambiamento rispetto alle condizioni di base del paziente e con un decorso fluttuante.
3. Devono coesistere alterazioni della sfera cognitiva (deficit di memoria, disorientamento tempo-spaziale, disturbi del linguaggio, delle abilità visuo-spaziali o della percezione).
4. I disturbi non possono essere spiegati sulla base di un preesistente disordine neuro cognitivo e non devono verificarsi nel contesto di una severa compromissione del livello di coscienza.
5. Vi è evidenza dalla storia, dall'esame obiettivo o da altri accertamenti che il disturbo è una diretta conseguenza di una patologia medica in corso, di un'intossicazione da farmaci, di una sindrome da astinenza, di una possibile esposizione a delle tossine o di eziologie multiple.

(Bellelli, 2020)

La diagnosi è specialmente basata sull'osservazione del paziente in relazione alle informazioni che ci forniscono i familiari o i loro *caregiver* (Bellelli, 2020). Per evitare possibili interpretazioni soggettive oppure il mancato riconoscimento del *delirium* è necessario l'uso di strumenti validati (Bellelli, 2020). In letteratura sono presenti più di ventiquattro scale di valutazione. La più impiegata è la **Confusion Assessment Method** (CAM) (allegato n° 5), validata in diversi *setting*, ed ha un'ottima sensibilità (94%) e

specificità (89%). La **CAM** necessita di meno di 5 minuti per essere completata e consiste nella valutazione di 9 criteri considerati di grande importanza diagnostica: l'esordio acuto, il deficit di attenzione, disorganizzazione del pensiero, l'alterazione del livello di coscienza, il disorientamento, il deficit di memoria, i disturbi di percezione, l'agitazione psicomotoria, il ritardo psicomotorio e l'alterazione del ritmo sonno veglia; si tratta tuttavia di uno strumento di screening e necessita di un training adeguato, (Bellelli, 2020). Il **4AT** (allegato n°6) è un nuovo strumento di screening che valuta quattro item: la valutazione del livello di allerta del paziente, l'*Abbreviated Mental Test*, ovvero si pongono domande riguardanti l'orientamento spazio-temporale e relative alla persona e in seguito viene richiesto un compito di attenzione (nominare i mesi dell'anno in ordine contrario); infine è presente una valutazione delle variabilità dei sintomi e dell'acuzie del cambiamento. Il punteggio rimane compreso tra 0 e 12. La presenza di deterioramento cognitivo o di *delirium* è molto improbabile quando ci troviamo dinnanzi a un punteggio di 0. Punteggi compresi fra 1 e 3 sono sospetti per deterioramento cognitivo, mentre al di sopra del 4 ci si trova presumibilmente di fronte a un caso di *delirium*. Il 4AT essendo molto rapido e non con un training particolare, può essere comodamente utilizzato nella realtà della pratica clinica da diverse figure professionali (Bellelli, 2020). Un altro strumento che potrebbe risultare utile è il cosiddetto **Mini Mental State** (MMS) (allegato n° 7) che consiste in un breve esame per valutare, con una certa affidabilità, lo stato neuro-cognitivo e funzionale di un paziente (Bavazzano et al., 2013). Porgendo poche e semplici domande insieme a piccoli compiti grafici è possibile esplorare diversi domini della funzione cerebrale, tra cui l'orientamento, la memoria, attenzione e calcolo, la capacità di richiamare specificate acquisizioni, il linguaggio, ecc. Quest'ultimo può essere eseguito da medici e infermieri. Il paziente deve, nel limite del possibile, essere informato sull'obiettivo del test (Bavazzano et al., 2013). Se effettuato in maniera esatta il test è in grado di fornire importanti informazioni nell'immediato ma anche per seguire il decorso di eventuali disfunzioni rilevate (Bavazzano et al., 2013).

In aggiunta c'è la **Neelson and Champagne Confusion Scale (NEECHAM)** questa scala è più minuziosa, ma di alta complessità. Per utilizzarla si devono valutare tre diversi livelli di *assessment*: *processing*, comportamento e funzioni fisiologiche e, per ciascuna variabile è proposta una scala di valutazione per un totale di nove scale di valutazione (Gnerre et al., 2013).

La **Confusional State Evaluation (CSE)**, invece, valuta il disorientamento, le alterazioni del comportamento, il linguaggio inappropriato e le illusioni/allucinazioni. Sembra essere utile per seguire il decorso del *delirium* nei pazienti anziani e per valutare gli effetti degli interventi (Grover & Kate., 2012).

La **Delirium Rating Scale (DRS)**, composta da dieci *items*, consente di quantizzare la gravità del *delirium*. È lampante che la storia recente è fondamentale per risalire all'inizio dei sintomi, all'uso di farmaci (tipo e dosaggio) e all'assunzione di bevande alcoliche. Nell'anamnesi è essenziale ricercare affini episodi nel passato e la presenza di un preesistente deficit cognitivo (Gnerre et al., 2013). Nell'anziano l'esordio del *delirium* potrebbe mascherarsi con le cadute o con una improvvisa incontinenza, rappresentando un primo segnale dell'insorgenza di *delirium*.

Considerando la facilità d'uso e l'accuratezza diagnostica il **Confusion Assessment Method (CAM)** è il miglior strumento per confermare la diagnosi (Gnerre et al., 2013).

3.5.4 Trattamento non farmacologico del *Delirium*

L'approccio di tipo non farmacologico rappresenta la prima scelta di trattamento nei pazienti affetti da *delirium* con lo scopo di recuperare l'orientamento del paziente. Questo

comporta il mantenimento del contatto visivo e tattile, l'ottimizzazione delle capacità funzionali, della mobilità, attraverso l'uso di indicazioni verbali chiare e semplici. Potenziali difetti visivi e acustici già esistenti devono essere immediatamente corretti con gli opportuni dispositivi. Occorrerebbe ridurre i rumori e mantenere un'opportuna illuminazione, evitando modifiche ambientali e l'utilizzo di mezzi di contenzione (Gnerre et al., 2013).

Valutazioni cognitive standardizzate, formazione multidisciplinare e una maggiore consapevolezza dei sintomi precoci potrebbero contribuire a migliorare gli *outcome* dei pazienti con *delirium*. Utilizzare un linguaggio attualmente condiviso per identificare lo stato confusionale acuto aiuterà i *team* interdisciplinari a sviluppare e a fornire formazione permettendo quindi la standardizzazione della diagnosi e del trattamento. Inoltre, può aiutare il personale ad applicare piani di cura individualizzati identificando, nelle opportune situazioni di cura, quando e come coinvolgere nelle cure i famigliari andando a incidere positivamente in termini di sicurezza per il paziente (Lakatos et al., 2011).

3.5.5 Trattamento farmacologico del *Delirium*

Si parla di trattamento farmacologico riferendosi al fatto che il farmaco non agisce sulla causa del *delirium*, ma tende a gestire le manifestazioni disturbanti (Gnerre et al., 2013). I farmaci devono essere utilizzati solo quando il trattamento non farmacologico non è risultato efficace, soprattutto nei casi in cui il paziente si mostrasse agitato, delirante e aggressivo e qualora le sole misure non farmacologiche non risultassero in grado di controllare il quadro clinico.

È fondamentale ricordare che ogni farmaco psicoattivo può peggiorare la confusione mentale, soprattutto quando ha effetti anticolinergici. Non esiste il farmaco ideale, quando si prescrivono dei farmaci sedativi si deve utilizzare il dosaggio minimo efficace, per il più breve tempo possibile. Ciò prevede un monitoraggio preciso della terapia e della situazione clinica. Quando il paziente è stazionario per 36 ore è bene sospendere il farmaco (Gnerre et al., 2013).

Tra i neurolettici, l'Aloperidolo ha una efficacia che raggiunge un ottimo grado di evidenza, agisce rapidamente, con meno effetti collaterali anticolinergici, pochi metaboliti attivi e bassa probabilità di causare sedazione ed ipotensione (Gnerre et al., 2013).

Gli antipsicotici atipici (Risperidone) sono molto efficaci nel trattamento del *delirium* ed hanno meno effetti collaterali di tipo extrapiramidale. L'efficacia e la sicurezza del Risperidone raggiungono una buona evidenza clinica in quanto il suo impiego sia significativamente più efficace del placebo nel ridurre i sintomi deliranti nei soggetti anziani affetti da demenza ed induca meno effetti extrapiramidali dell'Aloperidolo (Gnerre et al., 2013).

Le benzodiazepine ad emivita breve ed intermedia sono utilizzate grandemente nel trattamento del *delirium*. La loro attività è unicamente sedativa, non cambiano il corso della confusione mentale. Hanno un'azione rapida, ma possono causare disinibizione (Gnerre et al., 2013).

L'*American Psychiatric Association* raccomanda quindi come farmaco di prima linea nel trattamento del *delirium* l'utilizzo di basse dosi di Aloperidolo. Gli antipsicotici di seconda generazione (Risperidone) invece, possono costituire l'alternativa per quei pazienti che non tollerano quelli di prima generazione, anche se gli studi ad oggi non hanno dimostrato una superiorità di questi ultimi in termini di efficacia e sicurezza rispetto a quelli di prima generazione (Gnerre et al., 2013).

3.6 Cadute e *Delirium*

Nelle strutture per acuti, i programmi di prevenzione delle cadute coinvolgono le *équipe* interdisciplinari per valutarne il rischio, la sicurezza dei pazienti ricoverati e per attuare interventi (Lakatos et al., 2011). Tuttavia, nonostante l'utilizzo di protezioni, l'applicazione di nuovi prodotti e la creazione di programmi di prevenzione delle cadute, quest'ultime persistono negli ospedali per acuti e per i pazienti che vengono curati (Lakatos et al., 2011).

Lakatos et al. (2011) hanno cercato di indagare l'ipotesi che il *delirium* contribuisca alle cadute dei pazienti nelle unità di degenza degli ospedali generali, cercando inoltre di determinarne la prevalenza nei pazienti ricoverati che sono caduti e di stabilirne la frequenza del *delirium* in questa popolazione.

Nello studio è emerso che: il tasso più alto dei pazienti caduti era di sesso maschile (52%); la metà di tutte le cadute si è verificata in pazienti di 70 anni o più; tutti i pazienti che hanno subito una lesione importante avevano più di 70 anni; il 22% dei pazienti che sono caduti hanno subito una lesione; nel 74% era minore, nel 21% era moderata e nel 5% era maggiore. Le cadute ricapitate si sono verificate nel 18% dei pazienti (Lakatos et al., 2011).

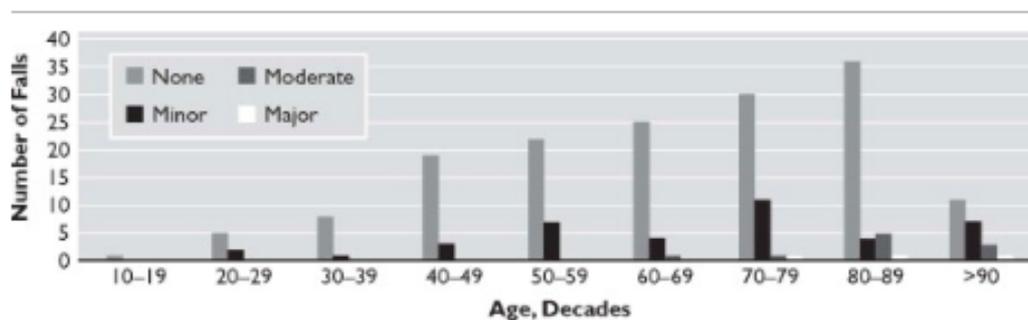


Figura 6: Numero cadute correlato all'età (Lakatos et al., 2011).

Quando è stata identificata un'eziologia fisiologica, l'80% dei pazienti aveva almeno un risultato di laboratorio anomalo (relativo ai risultati di: ematocrito, emoglobina, azoto ureico, conta dei globuli bianchi, creatinina, potassio, albumina, magnesio, AST/SGOT, e fosfato alcalino) (Lakatos et al., 2011).

Lo studio, inoltre, conferma che le cadute in ospedale erano associate al *delirium* (sia diagnosticato che non diagnosticato), all'età avanzata e a specifiche procedure chirurgiche (Lakatos et al., 2011).

Il 96% dei pazienti caduti nello studio di Lakatos et al. (2011) ha mostrato segni di *delirium*. Uno dei più importanti fattori di rischio per la caduta, che comporta un improvviso modifica nello stato mentale di un paziente associato a un livello alterato di funzionamento. Di questi, solo il 18,7% aveva una diagnosi di *delirium* alla dimissione o una descrizione dei sintomi di *delirium* nella cartella clinica. Sfortunatamente, il *delirium* è ancora poco riconosciuto dagli operatori sanitari, che spesso trascurano e diagnosticano erroneamente la sindrome (Lakatos et al., 2011). Quindi è fondamentale una diagnosi puntuale e accurata del *delirium*.

Il riconoscimento dello stato confusionale, dei fattori di rischio per le cadute (con l'uso di un approccio sistematico alla valutazione) e l'intervento tempestivo sono strategie efficaci per prevenire le cadute (Lakatos et al., 2011). Le valutazioni cliniche personalizzate sono

importanti per identificare i sintomi del *delirium* che possono ostacolare la capacità del paziente di seguire un programma di prevenzione delle cadute (Lakatos et al., 2011)

L'agitazione presente nel *delirium* soprattutto iperattivo è spesso gestita con l'uso di mezzi di contenzione (per ridurre al minimo il rischio di cadute o altre lesioni); ciò può contribuire ad aumentare l'ansia del paziente e a far sì che il personale promuova il riposo a letto in un momento in cui è indicata in realtà una mobilitazione precoce (Lakatos et al., 2011).

I programmi di prevenzione delle cadute sembrano diminuire temporaneamente le cadute nell'ospedale generale; migliorare il riconoscimento del *delirium* non diagnosticato può portare a interventi sostenibili e di successo (Lakatos et al., 2011). I pazienti con problemi cognitivi, memoria a breve termine e attenzione avrebbero difficoltà a trattenere qualsiasi informazione fornita loro (rendendo molti programmi/interventi di prevenzione delle cadute poco utili in questo periodo acuto). I pazienti quindi vengono esaminati con la Morse Fall Scale, quando un paziente è considerato a rischio di caduta, vengono istituite le "precauzioni anti-caduta standard" quali ad esempio affiggere un cartello che identifica il paziente come a rischio di caduta, frequenti controlli di sicurezza, far soggiornare il paziente in una stanza vicina all'infermeria, informare tutto il personale per aumentare la loro consapevolezza sullo stato del paziente, valutare la lista dei farmaci, riorientare il paziente, mettere il letto nella posizione più bassa, rimuovere il disordine, mettere cartelli sul muro per ricordare al paziente di non alzarsi dal letto senza assistenza, assicurarsi che l'allarme del letto sia acceso, diminuire il rumore, mettere dispositivi di assistenza al lato del letto, usare calzature antiscivolo e altri dispositivi meno restrittivi per la sicurezza, programmare la toilette, consultare i fisioterapisti e informare la famiglia del piano di cura (Lakatos et al., 2011).

Una volta che il paziente è stato identificato come affetto da *delirium*, le suddette precauzioni standard contro le cadute vengono istituite insieme ad altri interventi specifici. Questi includono l'esecuzione di valutazioni dello stato mentale regolarmente utilizzando tecniche di comunicazione (ad esempio, riorientamento alla persona, al luogo, al tempo; parlando in modo lento e chiaro; utilizzando semplici indicazioni), utilizzare ausili sensoriali (ad esempio, occhiali, apparecchi acustici e dentiere), porgere attenzione all'igiene del sonno (ad es, aprire le tende, accendere le luci durante il giorno e oscurare la stanza di notte), monitorare la nutrizione (ad esempio, chiedere un consulto nutrizionale, monitorare l'assunzione e l'uscita, assicurarsi che il paziente si alimenti), fornire misure di comfort (ad esempio, monitorare il dolore, mobilitare dal letto), monitorare le cure fisiologiche (ad esempio, rivedere, risolvere le eziologie), e fornire una routine e un programma giornaliero coerente (Lakatos et al., 2011). Questi interventi forniscono un ambiente ottimale che aiuta i pazienti con *delirium* a tornare al loro livello basale di funzionamento (Lakatos et al., 2011).

In una recente metanalisi è stato dimostrato che il numero di cadute si riduce significativamente se vengono messi in atto interventi multifattoriali non farmacologici rivolti a prevenire il *delirium* (4,34 cadute per 1000 giorni paziente tra i soggetti nel gruppo di intervento rispetto a 12,87 cadute per 1000 giorni paziente nel gruppo di controllo) (Hshieh et al., 2015).

Lo studio di Lakatos et al., (2009), ha esaminato la relazione temporale tra l'ospedalizzazione e il tasso di cadute dopo la dimissione dal quale è emerso che le cadute rappresentano una seria minaccia per la salute e il funzionamento degli anziani, aumentano anche i costi sanitari.

Poiché una nuova diagnosi di *delirium* (o di *delirium* persistente) dopo l'ospedalizzazione pone un paziente a un rischio sei volte maggiore di cadere, quindi capire perché un

paziente cade e come una caduta può essere prevenuta è molto importante (Lakatos et al., 2011).

4.0 Metodologia

Per comprendere come realizzare una revisione della letteratura, mi sono basata sulla metodologia proposta dal libro “Fondamenti di ricerca infermieristica” (Polit et al., 2018). Secondo Polit (2018) una revisione della letteratura è rappresentata da un sunto scritto, che raffigura le evidenze scientifiche presenti in letteratura indagando uno specifico problema di ricerca.

Per un infermiere è indispensabile riconoscere, avere un pensiero critico e formulare una sintesi delle evidenze scientifiche (Polit et al., 2018).

La **prima fase** è stata quella di identificare l'argomento di ricerca, che si orientasse alla pratica infermieristica ed in seguito è stato formulato un quesito di ricerca. Per la formulazione del quesito di ricerca, è stato utilizzato il PIO (*Population; Intervention; Outcomes*) (Polit et al., 2018).

In seguito alla formulazione del PIO è stata sviluppata la seguente domanda di ricerca “Come gestire il rischio di cadute nei pazienti geriatrici in stato di *delirium* nel post-operatorio? Quali sono gli interventi e gli ausili che il personale infermieristico può utilizzare per diminuirne l'incidenza, evitando possibili eventi avversi per la salute del paziente?”

Una volta individuata quest'ultima, è stata elaborata una strategia di ricerca adatta alla revisione. Inizialmente, sono stati selezionati lo scopo e gli obiettivi, in relazione ai quali sono stati identificati i criteri:

- Pazienti con età superiore ai 65 anni
- Pazienti sottoposti ad interventi chirurgici
- Pazienti degenti in un reparto di chirurgia
- Pazienti a rischio caduta
- Pazienti con *Delirium*
- Studi dal 2014 in poi
- Interventi non farmacologici

La **seconda fase** si è fondata sulla ricerca nelle banche dati. Le fonti di ricerca sono state: *PubMed, UpToDate, Cinhal, Medline e Science Direct*. Le parole chiave utilizzate: *Fallen, Elderly people, Delirium, Complications, Nurse care, Post Surgery*. Alla fine, sono stati impiegati degli operatori booleani, “AND” per limitare la ricerca a dei specifici argomenti, “OR” per ampliare la ricerca e “NOT” per estromettere dei termini dalla ricerca (Polit et al., 2018).

Nella **terza fase** sono stati selezionati gli articoli. In primo luogo, sono stati ricercati, articoli che parlassero di Cadute e *Delirium* (fisiopatologia, fattori di rischio, diagnosi). In seguito, sono stati identificati gli articoli che consentissero di ridurre il campo secondo i criteri, per soddisfare la domanda di ricerca.

Nella **quarta fase** sono state selezionate le fonti in relazione alla loro attendibilità e appropriatezza. Per questo, è stata utilizzata una Check-list di otto punti per selezionare gli articoli pertinenti per l'elaborazione della tesi:

- **Titolo:** accertare che il titolo si comprenda in modo chiaro e sia connesso al contenuto;
- **Abstract:** constatare che vengono precisati il problema di ricerca, il metodo, la sintesi e le conclusioni
- **Forma e stile:** controllare che l'articolo sia scritto con termini scientifici.
- **Problema:** verificare che la domanda di ricerca sia chiaro all'inizio, con l'obbiettivo e l'ipotesi, e che vi sia una conclusione pertinente con la discussione
- **Metodo:** accertare che sia precisato il disegno di ricerca, il tipo di campione, i dati di affidabilità della ricerca
- **Analisi dei dati:** verificare la pertinenza del testo rispetto alla domanda di ricerca, con i relativi *outcomes* e percentuali
- **Discussione:** verificare che sia presente una discussione finale inerente all'articolo. Con un confronto con della letteratura esistente. Infine, nella conclusione siano approfondite le implicazioni e le raccomandazioni future
- **Revisione della letteratura:** verificare che la letteratura utilizzata sia inerente al problema di ricerca, e che gli studi siano esaminati in modo critico.

Nella **quinta fase** la *check-list* è stata applicata ad ogni articolo selezionato e ritenuto pertinente. Questo ha permesso di selezionare gli articoli che rispettano gli elementi selezionati.

Nella **sesta fase** sono stati raggruppati gli articoli selezionati che hanno soddisfatto la *check-list* per poi ordinarli per: titolo, autori, data, tipo di studio, obbiettivi, metodo, risultati, conclusioni ed eventuali commenti.

Durante la ricerca degli articoli pertinenti al lavoro di tesi, è stato riscontrato un unico articolo, di Lakatos et al (2011), che indaga una correlazione diretta tra le due tematiche scelte (rischio di caduta e *delirium*) nella fase post-operatoria.

La letteratura non ha offerto molto rispetto alla domanda di ricerca iniziale, in quanto gli articoli presenti si focalizzano principalmente su una delle due problematiche ovvero o il rischio caduta o il *delirium*. Per questo motivo è stato deciso di tenere in considerazione il seguente l'articolo di Lakatos et al (2011), nonostante i criteri di ricerca.

Nella **settima fase**, sono stati estrapolati i dati di ogni studio e selezionati degli interventi maggiormente presenti. In seguito, sono stati valutati quanti studi citassero il medesimo intervento. Quest'ultimi sono stati suddivisi ed analizzati attraverso i modelli funzionali di Marjory Gordon.

5.0 Tabelle articoli

Nel seguente capitolo verranno presentati i vari studi selezionati tramite le tabelle in ordine cronologico. Le tabelle sono state suddivise in tre colonne. La prima colonna: autori, anno, paese, titolo di studio. Seconda colonna: metodo, popolazione, obiettivi e materiali. Terza colonna: risultato, conclusione e commenti.

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
<p>Lakatos et al. (2011) Massachusetts.</p> <p><i>Falls in the General Hospital: Association With Delirium, Advanced Age, and Specific Surgical Procedures.</i></p>	<p>Gli autori hanno effettuato una revisione retrospettiva della cartella clinica informatizzata di 252 pazienti caduti durante la degenza ospedaliera. Le cadute sono state classificate in base alla loro gravità (minore, moderata e maggiore). Gli esiti del paziente e i criteri diagnostici per il <i>delirium</i> (secondo il DSM-IV) sono stati raccolti il giorno del ricovero, il giorno della caduta e i 2 giorni precedenti la caduta del paziente.</p> <p>L'obiettivo dello studio è quello di stabilire se vi fosse evidenza di <i>delirium</i> tra i pazienti caduti e analizzare le strategie di prevenzione delle cadute.</p>	<p>Lo studio rileva che il 96% dei pazienti caduti ha mostrato segni di <i>delirium</i>. Di questi, il 18,7% aveva una diagnosi di <i>delirium</i> alla dimissione o dei sintomi di <i>delirium</i> riportati nella cartella clinica informatizzata. Le cadute in ospedale erano quindi associate al <i>delirium</i> (sia diagnosticato che non diagnosticato), all'età avanzata ed a specifiche procedure chirurgiche.</p> <p>Migliorare il riconoscimento del <i>delirium</i> non diagnosticato può portare a programmi di prevenzione delle cadute sostenibili e di successo. L'individuazione dei disturbi dello stato mentale può aiutare il personale a creare piani di assistenza personalizzati per i pazienti. La conoscenza di quali pazienti sono a rischio di <i>delirium</i> e cadute porta ad aumentare la sicurezza, a migliorare l'organizzazione e la qualità della vita dei pazienti, attraverso l'attuazione di interventi specifici.</p> <p>I pazienti vengono sottoposti a uno screening con la Morse Fall Scale. Quando un paziente è ritenuto a rischio di caduta, vengono istituite le "precauzioni anticaduta standard".</p> <p>Una diagnosi tempestiva e accurata del <i>delirium</i> è vantaggiosa per i pazienti ricoverati.</p> <p>La diagnosi può essere facilitata dall'uso di esami di screening standardizzati (ad esempio, il Mini-Mental State</p>

		<p>Exam (MMSE) di Folstein e il Metodo di Valutazione della Confusione (CAM).</p> <p>Una volta che il paziente è stato identificato come affetto da <i>delirium</i>, vengono istituite le precauzioni standard per le cadute, insieme ad altri interventi specifici. Questi includono l'esecuzione di valutazioni regolari dello stato mentale, l'utilizzo di tecniche di comunicazione, l'utilizzo di ausili sensoriali, garantire una corretta igiene del sonno, monitorare l'alimentazione, fornire misure di conforto, monitorare l'assistenza fisiologica e fornire una routine e un programma giornaliero coerente.</p>
--	--	---

Tabella 3: Falls in the General Hospital: Association With Delirium, Advanced Age, and Specific Surgical Procedures. (Lakatos et al., 2011)

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
<p>Freter et al. (2015) Canada.</p> <p><i>Risk of Pre and Post Operative Delirium and the Delirium Elderly at Risk (DEAR) Tool in Hip Fracture Patients.</i></p>	<p>Questo studio prospettico di Coorte ha avuto luogo presso un servizio di degenza ortopedica di un ospedale terziario affiliato all'Università. Questo studio ha l'obiettivo di analizzare la capacità del DEAR (<i>Delirium Elderly At Risk Instrument</i>) di identificare i pazienti ad alto rischio di <i>delirium</i> riportando le sue prestazioni in un campione di validazione. Vengono esplorate le associazioni tra i fattori di rischio del <i>delirium</i> ed il <i>delirium</i> pre-operatorio.</p> <p>I pazienti di età pari o superiore a 65 anni ricoverati per l'operazione chirurgica di una frattura dell'anca, sono stati valutati nella fase pre operatoria per 5 fattori di rischio di <i>delirium</i>(deterioramento cognitivo, deterioramento sensoriale, dipendenza funzionale, età, uso di sostanze definito come più di tre bevande alcoliche a settimana o l'uso di una benzodiazepina più di tre volte a settimana).</p> <p>I pazienti sono stati valutati per il <i>delirium</i> utilizzando il Mini-Mental State Examination e il Confusion Assessment Method prima dell'intervento e nei giorni 1, 3 e 5 post-operatori. Le caratteristiche dei pazienti che hanno sviluppato il <i>delirium</i> sono state confrontate con quelle dei pazienti che non lo hanno sviluppato.</p>	<p>Il <i>delirium</i> era presente nel 58% dei pazienti prima dell'intervento e nel 42% dopo l'intervento. Individualmente, la compromissione sensoriale, la dipendenza funzionale, la compromissione cognitiva e l'uso di sostanze erano presenti nel 58% dei pazienti pre-operatori e nel 42% post-operatori. Essi erano significativamente associati al <i>delirium</i> pre-operatorio, così come il tempo di attesa per l'intervento e la durata della degenza.</p> <p>Il DEAR, può essere utilizzato per identificare i pazienti con frattura dell'anca a rischio di <i>delirium</i> sia pre-operatorio che post-operatorio, il che può consentire l'attuazione mirata di strategie di prevenzione del <i>delirium</i>.</p>

Tabella 4: *Risk of Pre and Post Operative Delirium and the Delirium Elderly at Risk (DEAR)* (Freter et al., 2015)

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
<p>Layne et al. (2015) California.</p> <p><i>Postoperative Delirium Prevention in the Older Adult: An Evidence-Based Process Improvement Project.</i></p>	<p>Nel reparto di unità chirurgica di un ospedale in California sono stati scelti 40 pazienti nella fase post-operatoria, con età superiore a 65 anni. E' stato identificato un "protocollo di prevenzione del <i>Delirium</i>" testato su 10 pazienti positivi e 10 negativi alla scala CAM.</p> <p>Il protocollo prevede una valutazione di tutti i pazienti a rischio <i>Delirium</i> nella fase di ammissione. Se c'è almeno un fattore di rischio si passa agli interventi di prevenzione e se questi non sono sufficienti si passa gestendo i fattori di rischio. Una volta identificati i pazienti con i fattori di rischio vengono sottoposti alla CAM; se quest'ultima risulta negativa si rivaluta la situazione durante la degenza, se risulta positiva vengono messi in atto gli interventi per gestire le cause scatenanti. L'obiettivo è di migliorare l'identificazione del paziente a rischio di <i>Delirium</i>, per prevenirne l'insorgenza e facilitarne l'identificazione.</p>	<p>Nello studio è emerso che l'identificazione precoce del <i>delirium</i> e il trattamento delle cause fisiologiche sottostanti miglioreranno le condizioni dei pazienti. Gli infermieri si trovano in una posizione ottimale per identificare il <i>delirium</i> negli anziani dopo un intervento chirurgico. L'impiego di uno strumento di screening semplice da usare come la CAM e l'applicazione di un protocollo di prevenzione del <i>delirium</i> possono guidare gli infermieri a mettere in atto interventi appropriati per prevenire il <i>delirium</i>, ridurre la gravità e/o modificarne il decorso. L'identificazione precoce del <i>delirium</i> permette di raggiungere dei risultati migliori. La formazione del personale sanitario aumenta la conoscenza e la consapevolezza per l'identificazione del <i>delirium</i>. Collaborare con un approccio interdisciplinare può incidere positivamente rispetto al decorso del <i>delirium</i>. I pazienti con una causa facilmente identificabile rispondono alle modifiche del trattamento in modo efficace.</p>

Tabella 5: *Postoperative Delirium Prevention in the Older Adult: An Evidence-Based Process Improvement Project (Layne et al., 2015)*

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
<p>Lam et al. (2016) Hualien.</p> <p><i>Incidence and characteristic analysis of in-hospital falls after anesthesia.</i></p>	<p>In questo studio hanno esaminato retrospettivamente gli eventi di cadute in ospedale verificatisi dopo la gestione dell'anestesia per identificare l'incidenza e i fattori di rischio delle cadute post-anestesia.</p> <p>Hanno preso in considerazione anche la visita post-anestesiologica dei pazienti che hanno ricevuto l'anestesia nell'ospedale generale buddista Tzu Chi di Hualien da gennaio 2009 a dicembre 2013. Sono state registrate le cadute avvenute entro 24 ore dall'anestesia. Il modello di regressione di Poisson è stato utilizzato per l'analisi simultanea dell'associazione tra la percentuale di incidenza delle cadute post-anestesia ed i potenziali fattori di rischio.</p>	<p>L'incidenza complessiva delle cadute post-anestesia è di almeno 1,6 casi per 10.000 pazienti in un periodo di osservazione di 24 ore. Le cadute si verificano più comunemente durante i periodi meno attesi dopo l'operazione e sono maggiori negli anziani e nei pazienti che hanno ricevuto un'anestesia regionale. Questo studio evidenzia la necessità di adottare linee guida di pratica clinica più complete per l'assistenza post-operatoria al fine di prevenire le cadute in ospedale.</p> <p>Le cadute in ospedale possono comportare gravi conseguenze cliniche negative. L'anestesia può causare cadute postoperatorie a causa degli effetti farmacologici e di blocco neuromuscolare residui degli anestetici.</p>

Tabella 6: *Incidence and characteristic analysis of in-hospital falls after anesthesia (Lam et al., 2016)*

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
<p>Mosk et al. (2017) Paesi Bassi.</p> <p><i>Dementia and Delirium, the outcomes in elderly hip fracture patients</i></p>	<p>In questo studio retrospettivo di Coorte vengono presi in considerazione nello studio 566 pazienti dai 70 anni, che hanno subito un intervento per frattura dell'anca.</p> <p>È stato utilizzato un sistema di revisione della cartella clinica informatizzata per valutare i dati tra gennaio 2014 e settembre 2015.</p> <p>Questo studio permette di incrementare le conoscenze sui fattori di rischio per il <i>Delirium</i> e le sue possibili conseguenze, facendo anche riferimento ai pazienti con demenza.</p>	<p>Lo studio ha rivelato un'incidenza di <i>delirium</i> del 34,3%. I fattori di rischio importanti sono risultati essere l'età avanzata, l'elevato carico di comorbidità, la demenza, il <i>delirium</i> precedente, la dipendenza funzionale, il basso livello di emoglobina post-operatoria e l'elevato numero di trasfusioni di sangue. Nel post-operatorio, il <i>delirium</i> è stato correlato ad una maggiore incidenza di complicazioni, ad una maggiore durata della degenza ospedaliera, ad una maggiore dipendenza funzionale e ad un tasso più elevato di mortalità entro 6 mesi. Poiché il 57,7% dei pazienti con demenza soffriva di <i>delirium</i>, la demenza sembrava essere uno dei fattori di rischio più importanti per il <i>delirium</i>. I pazienti con demenza e con <i>delirium</i> hanno avuto una durata di ricovero più breve e sono stati più spesso istituzionalizzati. Inoltre, è stata rilevata una tendenza a una maggiore incidenza di mortalità entro i sei mesi successivi ad un episodio di <i>delirium</i>.</p>

Tabella 7: *Dementia and Delirium, the outcomes in elderly hip fracture patients* (Mosk et al. 2017)

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
<p>Morris & O’Riordan (2017) Londra.</p> <p><i>Prevention of falls in hospital.</i></p>	<p>La <i>Clinical Medicine</i> presenta un articolo dove riporta come la maggior parte delle cadute non sono veri e propri incidenti e non sono una conseguenza inevitabile dell’invecchiamento; sono il risultato di molteplici fattori di rischio intrinseci (legati all’individuo) ed estrinseci (influenze ambientali) che interagiscono attraverso la rischiosità dei comportamenti di una persona.</p> <p>Lo studio indaga attraverso una revisione della letteratura i fattori correlati ed i possibili interventi per una maggiore sicurezza del paziente.</p>	<p>È stato dimostrato che l’identificazione di molteplici fattori di rischio sottostanti, unita a interventi chiari per migliorare l’impatto di ciascuno di essi, riduce l’incidenza delle cadute in ospedale del 20-30%. L’implementazione di interventi multi professionali complessi è impegnativa ed i programmi di successo cercano di alimentare una cultura della sicurezza in tutto il personale. La creazione di una coscienza della sicurezza nelle <i>équipe</i> cliniche e la vigilanza sono caratteristiche emergenti dei programmi di riduzione del danno al fine di migliorare la sicurezza dei pazienti.</p>

Tabella 8: *Prevention of fall in hospital (Morris & O’Riordan, 2017)*

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
Severo et al. (2018) Brasile. <i>Risk factors for fall occurrence in hospitalized adult patients: a case – control study</i>	Questo è uno studio di caso-controllo abbinato allo studio quantitativo condotto nelle unità cliniche e chirurgiche di un ospedale universitario del Brasile meridionale. Il campione comprendeva 358 pazienti. I dati sono stati raccolti nell'arco di 18 mesi tra il 2013-2014. L'analisi dei dati è stata eseguita con statistiche descrittive. L'obiettivo è quello di identificare i fattori di rischio per le cadute nei pazienti adulti ospedalizzati.	I fattori di rischio identificati sono stati: disorientamento/confusione, minzione frequente, limitazione della deambulazione, assenza di badante, periodo post-operatorio e numero di farmaci somministrati nelle 72 ore precedenti la caduta. Il rischio di cadute è multifattoriale. Tuttavia, la comprensione di questi fattori fornisce un supporto al processo clinico ed incide positivamente per la sicurezza del paziente.

Tabella 9: Risk factors for fall occurrence in hospitalized adult patients: a case – control study (Severo et al., 2018)

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
<p>Melguizo-Herrera et al. (2019) Cartagea.</p> <p><i>The Design and validation of a Nursing Plan for Elderly Patients with Postoperative Delirium.</i></p>	<p>Questa revisione sistemica indaga gli interventi infermieristici rivolti a pazienti di età superiore ai 65 anni ricoverati in reparti di chirurgia nel post-operatorio. Sono state stilate 3 linee guida che tengono conto dello stato cognitivo, degli interventi non farmacologici e degli interventi farmacologici. Queste tre linee guida sono state prese come base per lo sviluppo dello studio.</p> <p>L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di progettare e validare un piano di assistenza infermieristica basato sulla tassonomia NANDA-NOC (<i>nursing outcomes classification</i>)-NIC (<i>nursing interventions classification</i>) nei pazienti con <i>delirium</i> post-operatorio.</p>	<p>Questo studio sottolinea l'importanza della formazione per infermieri e familiari nell'approccio al <i>delirium</i>, dimostrando che i programmi formativi offerti agli operatori sanitari consentono loro di incidere sul processo decisionale clinico, nell'identificazione dei fattori di rischio e delle diagnosi e, a loro volta, di organizzare la prevenzione e il tipo di trattamento da attuare.</p> <p>Per rafforzare queste misure, è necessario disporre di protocolli, linee guida e piani di assistenza, nonché di personale addestrato per la gestione del <i>delirium</i> che porterà a una degenza più breve e a una diminuzione degli episodi di <i>delirium</i> post-chirurgico.</p> <p>Hanno confermato che l'assistenza infermieristica è maggiormente coinvolta nelle misure non farmacologiche, come dimostrano i risultati del presente studio. La gestione della cognizione, del sonno e del comfort spicca tra gli interventi identificati. Ne è risultato un piano basato su otto diagnosi NANDA. Il "Rischio di inefficace perfusione del tessuto cerebrale" o il "Disturbo del sonno" sono rilevanti come diagnosi centrali. "Segni vitali", "Sonno", "Mobilità" e "Stato respiratorio: "Pervietà delle vie aeree" sono rilevanti come indicatori NOC. Le NIC evidenziate includono "Gestione del <i>delirium</i>", "Gestione dei fluidi/elettroliti", "Monitoraggio dei segni vitali", "Gestione della nutrizione", "Promozione dell'esercizio fisico", "Gestione del dolore" e "Somministrazione di farmaci".</p>

Tabella 10: *The Design and validation of a Nursing Plan for Elderly Patients with Postoperative Delirium* (Melguizo-Herrera et al., 2019)

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
<p>Falcão et al. (2019) Paraíba.</p> <p><i>Risk of falls in hospitalized elderly people</i></p>	<p>Questo è uno studio trasversale con approccio quantitativo, condotto in un ospedale universitario dello Stato di Paraíba. Il campione è composto da 284 anziani intervistati tra aprile e ottobre 2016. L'obiettivo dello studio è quello di valutare il rischio di cadute negli anziani ricoverati. Per ottenere informazioni personali, sociali e circa lo stato di salute dei pazienti ricoverati, la raccolta dei dati è stata supportata dal Mini-Mental State Examination (MMSE) per valutare la funzione cognitiva e dalla Scala Morse per la valutazione del rischio di cadute.</p>	<p>È stato verificato che il 45% del campione presentava un rischio elevato di cadute. La diagnosi secondaria e l'uso di terapia endovenosa sono stati i criteri che hanno permesso di ottenere una percentuale maggiore di anziani a rischio. I diuretici, l'incontinenza urinaria, il deficit visivo e l'insufficienza cardiaca hanno mostrato un'associazione significativa con un elevato rischio di cadute.</p> <p>Inoltre lo studio riporta che anche i risultati del MMSE di compromissione della abilità cognitive, hanno avuto un impatto in termini di cadute.</p> <p>L'utilizzo di strumenti specifici per la prevenzione delle cadute consente di migliorare la qualità dell'assistenza sulla base di evidenze scientifiche, permettendo interventi efficaci e aumentando la sicurezza del paziente.</p> <p>Inoltre lo studio sottolinea l'importanza di utilizzare uno strumento per identificare i pazienti anziani a rischio e di puntare sulla formazione degli operatori sanitari.</p>

Tabella 11: *Risk of falls in hospitalized elderly people (Falcão et al., 2019)*

Autori, anno e paese e titolo dello studio	Metodo, popolazione, obiettivi e materiali	Risultato, conclusione e commenti
<p>LeLaurin et al. (2019) Regno Unito.</p> <p><i>Preventing Falls in Hospitalized Patients: State of the Science.</i></p>	<p>L'obiettivo di questo studio è quello di conoscere i punti di forza e i limiti dei tipi di ricerca spesso utilizzati per gli interventi di prevenzione delle cadute.</p> <p>Le cadute nei pazienti ricoverati sono un problema urgente per la sicurezza dei pazienti, ma le prove che dimostrano l'efficacia degli interventi di prevenzione delle cadute comunemente utilizzati negli ospedali sono limitate. Questo articolo esamina i disegni di studio comuni e le prove di efficacia di vari interventi di prevenzione delle cadute in ospedale.</p>	<p>Dallo studio emerge la necessità di una ricerca più rigorosa sulla prevenzione delle cadute in ambito ospedaliero.</p> <p>In questo studio sono stati esaminati alcuni interventi che vengono impiegati all'interno del contesto ospedaliero nei pazienti a rischio caduta e confrontati con quello che ci mostra la letteratura corrente.</p> <p>Gli interventi devono essere multifattoriali e contestualizzati al singolo paziente per risultare efficaci. Gli interventi analizzati dallo studio sono: identificazione del rischio caduta, impiego di allarmi, educazione al paziente, modifiche ambientali, evitare l'utilizzo di contenzioni, utilizzo delle calze antiscivolo ed introduzione di interventi multifattoriali.</p>

Tabella 12: *Preventing Falls in Hospitalized Patients: State of the Science* (LeLaurin et al., 2019)

6.0 Risultati

6.1 Interventi emersi dagli studi inerenti al rischio di Caduta

Nelle tabelle sotto create sono riportati gli interventi che la letteratura ci offre per rispondere all'esigenze dei pazienti a rischio cadute e in uno stato di *delirium* post-operatorio.

Gli interventi riportati sono stati categorizzati attraverso i modelli di Marjory Gordon che in seguito ho utilizzato anche per l'analisi, tali modelli consentono di eseguire l'accertamento infermieristico, che costruiscono un insieme di comportamenti che formano l'unicità e la complessità di ogni singola persona (Carpenito-Moyet & Vezzoli, 2015).

STUDI	LeLaurin	Morris	Lakatos	Lam	Severo	Falcão	Tot.
INTERVENTI RISCHIO CADUTA							
<i>Modello di percezione e gestione della salute</i>							
Valutazione e controllo della farmacoterapia		X	X	X	X	X	5
Valutazione delle comorbidità			X	X	X		3
<i>Modello della nutrizione e del metabolismo</i>							
Valutare lo stato nutrizionale			X				1
Monitorare gli esami di laboratorio			X				1
Monitorare bilancio idrico			X				1
Monitorare segni vitali		X		X			2
<i>Modello di attività ed esercizio fisico</i>							
Valutazione del declino funzionale			X				1
Eeguire mobilizzazione precoce	X	X	X		X		4
Evitare le contenzioni	X		X				2
<i>Modello di riposo e sonno</i>							
Favorire una buona igiene del sonno	X		X				2
Fornire un'adeguata illuminazione	X		X				2
<i>Modello cognitivo e percettivo</i>							
Trattare il dolore	X		X	X			3

Fornire i giusti ausili visivi, uditivi, di abbigliamento e per la mobilità		X	X			X	3
<i>Modello di percezione</i>							
Orientare il paziente nei quattro domini			X				1
Garantire uno stato di confort e setting adeguati			X	X			2
Cominare in manieralenta e chiara			X				1
<i>Modello di ruoli e di relazioni</i>							
Favorire le visite ai famigliari			X				1
Educazione al paziente e ai famigliari			X				1
Utilizzare cartelli per passaggio di informazioni			X				1
<i>Altro</i>							
Implementare la formazione del personale		X	X				2
Piano di cura interdisciplinare		X	X				2

Tabella 13: Interventi emersi dagli studi inerenti al rischio di Caduta

6.2 Interventi emersi dagli studi inerenti al *Delirium*

STUDI	Freter	Melguizo -Herrera	Mosk	Layne	Lakatos	Totale
INTERVENTI <i>DELIRIUM</i>						
<i>Modello di percezione e gestione della salute</i>						
Valutazione e controllo della farmacoterapia	X	X		X	X	4
Valutazione delle comorbidità			X		X	2
<i>Modello nutrizionale e del metabolismo</i>						
Valutare lo stato nutrizionale		X	X		X	3
Monitorare gli esami di laboratorio			X		X	2
Monitorare bilancio idrico		X		X	X	3
Monitorare segni vitali		X		X		2
<i>Modello di attività ed esercizio fisico</i>						
Valutazione del declino funzionale	X	X	X	X	X	5
Eseguire mobilizzazione precoce		X		X	X	3
Evitare le contenzioni					X	1
<i>Modello di riposo e sonno</i>						
Favorire una corretta igiene del sonno		X		X	X	3
Fornire un'adeguata illuminazione		X		X	X	3
<i>Modello cognitivo e percettivo</i>						
Trattare il dolore		X		X	X	3
Fornire i giusti ausili visivi, uditivi, di abbigliamento e per la mobilità	X	X	X	X	X	5
Orientare il paziente nei 4 domini		X		X	X	3
<i>Modello di percezione</i>						
Garantire uno stato di confort e setting adeguati		X		X	X	3
Comunicare in maniera lenta e chiara		X			X	2
<i>Modello di ruoli e di relazioni</i>						
Favorire le visite dei familiari			X	X	X	3
Educazione al paziente e ai familiari				X	X	2
Utilizzare cartelli per passare informazioni				X	X	2
<i>Altro</i>						

Incrementare la formazione del personale		X		X	X	3
Piano di cura interdisciplinare	X			X	X	3

Tabella 14: Interventi emersi dagli studi inerenti al Delirium

7.0 Discussione dei risultati

7.1 Analisi degli articoli

In questo capitolo di seguito verranno analizzati gli articoli scelti per questo lavoro, esplicitando, per ognuno di essi, i vari interventi per il *Delirium* post-operatorio in relazione al rischio Cadute. Inoltre, verranno trattate alcune tematiche presenti in più testi sempre legati alla prevenzione e al trattamento. Verrà eseguita un'analisi dell'applicabilità di questi interventi e le rispettive limitazioni della tesi.

Si evidenzia come gli interventi che si possono mettere in atto in entrambe le due problematiche coincidano in molti aspetti.

Effettuando una rassegna delle informazioni riportate dall'analisi degli articoli selezionati è essenziale rispondere al quesito di ricerca inerente al lavoro di tesi; giacché la letteratura ha offerto solo un articolo mirato all'argomento di tesi, si cercherà di procedere con una riflessione infermieristica contestualizzandola all'elaborato, facendo affiorare quelli che sono i risultati ottenuti con le rispettive correlazioni.

Rispetto ai modelli Gordon benché siano stati riutilizzati anche per l'analisi, sono stati inseriti dei sotto-capitoli specifici in aggiunta, partendo proprio dall'identificazione e valutazione del rischio cadute e del *delirium*, con il quale vale la pena cominciare in quanto rappresenta la prima tappa del processo.

7.1.1 Identificazione e valutazione del rischio Cadute e del *Delirium*

L'articolo in letteratura di Lakatos et al. (2011) evidenzia come le cadute in ospedale sono spesso correlate ad uno stato di *delirium* (sia diagnosticato che non diagnosticato), all'età avanzata ed a specifiche procedure chirurgiche. Per questo, migliorare il riconoscimento del *delirium* congiuntamente ai fattori di rischio per le cadute, consente di erogare programmi di prevenzione delle cadute e di gestione del *delirium* che possano essere validi. Tutto questo processo di individuazione delle persone a rischio può portare a miglioramenti nella sicurezza, e quindi della qualità della vita dei pazienti (Lakatos et al., 2011).

La meta-analisi di Lakatos et al. (2011) ha indagato, per quattro decenni, quali risultassero gli interventi efficaci a breve termine per ridurre l'incidenza di cadute, il primo consiste nell'esecuzione dello screening con la Scala Morse, grazie alla sua grande fattibilità di applicazione. In seguito alla fase di screening e quindi del riconoscimento del paziente ritenuto a rischio di caduta, vengono istituite le "precauzioni anti-caduta standard". Inoltre, il medesimo studio afferma che una diagnosi tempestiva e accurata del *delirium* è vantaggiosa per i pazienti ricoverati.

La diagnosi può essere facilitata dall'uso di esami di screening standardizzati (ad esempio, il Mini-Mental State Exam (MMSE) di Folstein e il Metodo di Valutazione della Confusione (CAM) (Lakatos et al., 2011).

Una volta che il paziente è stato identificato come affetto da *delirium*, vengono istituite le precauzioni standard per le cadute, insieme ad altri interventi specifici per il trattamento del *delirium* (Lakatos et al., 2011)

Rispetto alla valutazione e all'identificazione del rischio caduta e del *delirium* ne fanno riferimento, insieme a quello di Lakatos et al. (2011), tre studi sulle cadute e altrettanti sul *delirium*.

La maggior parte degli studi raccomanda fortemente lo screening che permette di valutare il rischio di cadute in soggetti con più di 65 anni (Falcão et al., 2019, Lakatos et al., 2011, LeLaurin et al., 2019).

Lo studio di Falcão et al. (2019) mette in evidenza che negli ultimi anni i ricoveri dovuti alle cadute si sono intensificati, soprattutto negli anziani, aggravando le condizioni di salute/malattia con l'aumento della disabilità funzionale. Essa costituisce la prima causa di incidenti e la terza causa di morte nelle persone di età superiore ai 60 anni. Inoltre, provoca un aumento della spesa sanitaria, prolunga il periodo di degenza, diventando un grave problema di salute pubblica (Falcão et al., 2019).

In ambito ospedaliero, le cadute rappresentano il terzo evento avverso più frequente riportato dal sistema dell'Agenzia Nazionale di Sorveglianza Sanitaria (ANVISA) dello Stato di Paraíba, i dati di questo sistema indicano che da marzo 2014 a marzo 2017 sono state segnalate più di 12 mila cadute, per lo più dovute a mancanza di equilibrio (Falcão et al., 2019). Il 42% delle cadute avvenute dal 2014 al 2017 si sono verificate mentre i pazienti erano ricoverati in reparti di medicina, mentre più del 50% delle cadute si sono verificate nel reparto di chirurgia.

Le cadute subite dai pazienti durante il periodo di ricovero sono eventi che dimostrano la necessità di migliorare i sistemi di sicurezza nei servizi sanitari (Falcão et al., 2019).

Tutti gli articoli analizzati dallo studio di Falcão et al. (2019) affermano l'importanza di effettuare la fase di screening e valutare i fattori di rischio associati, in quando sia il rischio cadute che il *delirium* possiedono delle cause multifattoriali.

È necessario, quindi, tenere conto dei fattori di rischio delle cadute, secondo lo studio di caso-controllo di Severo et al. (2018), questi ultimi sono rappresentati da: disorientamento-confusione, minzione frequente, limitazione della deambulazione, mancata assistenza, periodo post-operatorio, e numero di farmaci somministrati nelle 72 ore precedenti la caduta.

Anche la storia precedente di cadute è un fattore di rischio, in quanto, la paura stessa di cadere può predisporre a ricadere (Morris & O'Riordan, 2017).

È quindi necessario che le istituzioni sanitarie utilizzino strumenti specifici e validati, che consentano una corretta valutazione del rischio di caduta in modo da poterlo prevenire e ridurre in ambito ospedaliero (Falcão et al., 2019).

L'identificazione del rischio di cadute favorirà l'orientamento dell'assistenza infermieristica centrata sul paziente, in modo che gli interventi possano essere individualizzati e mirati (Falcão et al., 2019).

Per quanto concerne il *delirium*, in ulteriori tre studi insieme allo studio di Lakatos et al. (2011), risulta fondamentale introdurre gli interventi preventivi prima che esso stesso si sviluppi.

Lo studio di Freter et al. (2015) afferma che uno dei primi passi è proprio quello di effettuare una diagnosi. Ci sono diversi metodi e scale che vengono adoperati per l'identificazione dello stato confusionale. In linea di massima i testi concordano sul fatto che la CAM (*Confusion Assessment Mental*) sia la scala più utilizzata ed efficace. Layne et al. (2015) affermano che quest'ultima oltre ad essere la più intuitiva e semplice, consente di eseguire uno screening accurato per quanto concerne la diagnosi di *delirium* (Layne et al., 2015). Nel testo di Freter et al. (2015) viene sviluppato un test di *screening* chiamato "*Delirium Elderly At Risk Instrument*". Questo strumento permette di predire l'insorgenza del *delirium* con lo scopo di introdurre interventi preventivi già in una fase pre-operatoria, nei pazienti ritenuti più a rischio.

Layne et al. (2015) propongono un protocollo nato dalla base di evidenze. Quest'ultimo si avvale di eseguire una valutazione dei fattori di rischio in fase di ammissione, suddividendo poi gli interventi di primo livello per quello che concerne la prevenzione dei

fattori di rischio modificabili, secondo livello per agire sui problemi reali e presenti, ed infine terzo livello per affrontare i problemi durante il trattamento in caso di sviluppo di *delirium*. Un altro protocollo che risulta efficace è basato sulle diagnosi NANDA ed è il “*Nursing Care Plan for the management of Delirium to elderly adults in postoperative*” dallo studio di Melguizo-Herrera et al. (2019). Questo documento mostra come a prescindere da ogni diagnosi esistono numerose soluzioni non farmacologiche da mettere in atto (Melguizo-Herrera et al., 2019).

Per quanto concerne i fattori di rischio del *delirium*, nello studio di Layne et al (2015) includono: l'età superiore ai 65 anni, la demenza, il declino cognitivo, la storia di *delirium*, la perdita sensoriale, il declino funzionale, la comorbidità o la grave malattia; ed infine, sottoporsi a un intervento chirurgico, equivale a un importante fattore di stress per il paziente geriatrico (Layne et al., 2015).

Mosk et al. (2017) identificano come ulteriore fattore di rischio del *delirium* il basso livello di emoglobina post-operatoria.

Nello studio di Coorte di Freter et al. (2015) viene riportato che il tempo di attesa trascorso prima di sottoporsi all'intervento e l'uso di sostanze definito come più di tre bevande alcoliche a settimana o l'uso di una benzodiazepina più di tre volte alla settimana possono rappresentare uno dei fattori di rischio del *delirium* pre e postoperatorio.

7.3 Modelli funzionali di Marjory Gordon

7.3.1 Modello di percezione e gestione della salute

Arrivati alla conclusione che il paziente è identificato a rischio caduta con una diagnosi di *delirium* sono necessari interventi specifici.

Inerenti al modello di percezione e gestione della salute rinveniamo il controllo della **farmacoterapia**, un intervento che viene messo in evidenza da cinque studi rispetto al rischio cadute e quattro per il *delirium* (Layne et al., 2015; Melguizo-Herrera et al., 2019; Lakatos et al., 2011; Morris & O'Riordan, 2017; Freter et al., 2015; Falcão et al., 2019; Lam et al., 2016).

Un altro intervento emerso da due studi per il *delirium* (Mosk et al., 2017; Lakatos et al., 2011) e tre per le cadute (Lakatos et al., 2011; Severo et al., 2018; Lam et al., 2016) consiste nell'identificazione delle **comorbidità**.

7.3.1.1 Valutazione e controllo della farmacoterapia

La farmacologia nell'anziano è un tema delicato per tutte quelle che sono le caratteristiche che contraddistinguono il paziente geriatrico, ed è quindi necessario ponderarne l'utilizzo (Layne et al., 2015; Melguizo-Herrera et al., 2019; Lakatos et al., 2011).

Il paziente anziano va incontro a un processo fisiologico di invecchiamento, in cui la funzionalità degli organi si riduce.

Il processo di assorbimento dei farmaci cambia, aumentando il rischio di tossicità medicamentosa sull'assunzione di diversi farmaci (Lakatos et al., 2011).

In particolare, quelli con effetto psicotropo, possano risultare uno dei principali fattori di rischio del *delirium*, per questo è necessario utilizzarli con cautela e rivalutare periodicamente la lista della terapia attiva (Lakatos et al., 2011; Melguizo-Herrera et al., 2019). Nello studio di Morris & O'Riordan (2017) viene illustrato come l'impiego di farmaci antipertensivi e psicofarmaci contribuiscano ad aumentare il rischio cadute, in quanto vanno a incidere sulla pressione e sulla vigilanza. In aggiunta, lo studio di Falcão et al.

(2019) fornisce uno spunto interessante rispetto all'utilizzo di diuretici affermando che oltre ad avere effetti antipertensivi possono contribuire ad aumentare l'urgenza minzionale (nicturia), che rappresenta un fattore di rischio per le cadute; inoltre, il medesimo studio afferma che la terapia farmacologica principalmente utilizzata per il *delirium* è l'antipsicotico, ma è curioso che nei fattori di rischio delle cadute ritroviamo proprio l'impiego di quest'ultimo, anche per questo motivo l'approccio farmacologico necessita di attenta valutazione e ponderatezza da parte del personale sanitario.

Nel "*Delirium Elderly At Risk instrument*" (DEAR), viene indicato come uno dei primi interventi per la prevenzione del *Delirium*, consiste per l'appunto nella revisione farmacologia del paziente (Freter et al., 2015).

Severo et al. (2018) riportano che tra i principali fattori di rischio identificati per le cadute (disorientamento/confusione, minzione frequente, limitazione della deambulazione, ecc.), si ritrovano periodo post-operatorio e numero di farmaci somministrati nelle 72 ore precedenti la caduta.

Lo studio condotto da Lam e collaboratori (2016) rileva che l'anestesia può causare cadute post-operatorie in relazione a degli effetti farmacologici e di blocco neuromuscolare residui degli anestetici.

È quindi importante eseguire una revisione farmacologica costante per valutare e impostare la migliore farmacoterapia per soddisfare e rispondere ai bisogni del paziente. Se da una parte la farmacoterapia può risultare una risorsa nel trattamento del *delirium* o per la gestione di alcuni fattori di rischio come il dolore, dall'altra può diventare un fattore di rischio sia per il *delirium* che per le cadute, per questo è essenziale eseguire una costante valutazione e verifica della terapia attiva in relazione alla situazione clinica del paziente (Lakatos et al., 2011).

7.3.1.2 Identificazione delle comorbidità

Rispetto a questo intervento ne fanno riferimento 2 studi per il *delirium* e 3 per le cadute. Conoscere e valutare le comorbidità è un intervento fondamentale, in quanto ci permette di avere in chiaro la situazione clinica del paziente in modo da condurre nella giusta direzione gli interventi di cura.

È un intervento necessario da valutare, in quanto può incidere significativamente sulla diminuzione del rischio cadute e sulla gestione di *delirium*.

Se pensiamo allo stress dell'intervento chirurgico, all'anestesia a cui i pazienti sono sottoposti, all'età avanzata, al rischio cadute e allo stato confusionale acuto, ci troviamo dinnanzi a una situazione che di per sé è già complessa, ma che potrebbe peggiorare se non conosciamo e valutiamo le eventuali patologie del paziente e le terapie farmacologiche associate.

Le comorbidità secondo Lakatos et al. (2011) rappresentano per i pazienti un fattore di rischio per le cadute e per il *delirium*, ma non solo, lo studio di Mosk et al. (2017) sottolinea l'importanza di valutare la presenza di comorbidità nel paziente in relazione alla farmacoterapia, in quanto sappiamo che particolari tipi di farmaci, la polifarmacoterapia e alcune patologie (es. demenza), risultano dei fattori di rischio del *delirium* ma anche delle cadute. L'obiettivo è quello di valutare la situazione clinica in maniera olistica, in modo tale che si possa procedere con degli interventi mirati alla situazione clinica del paziente. Per fare tutto questo però è necessaria una collaborazione interdisciplinare (Lam et al., 2016; Severo et al., 2018).

7.3.2 Modello nutrizionale e del metabolismo

In seguito all'analisi degli studi emergono degli interventi relativi al modello nutrizionale e del metabolismo. Lo studio di Lakatos et al. (2011) suggerisce di introdurre come interventi la **valutazione dello stato nutrizionale**, il **monitoraggio degli esami di laboratorio** e del **bilancio idrico**. Altri due studi per il *delirium* e altrettanti due per le cadute espongono invece un altro intervento che concerne il **monitoraggio dei segni vitali**.

7.3.2.1 Valutare lo stato nutrizionale

Rispetto a questo intervento gli studi inerenti al *delirium* che lo citano sono 3 e 1 per quanto concerne il rischio caduta.

Lo studio di Melguizo-Herrera et al. (2019) rispetto allo stato nutrizionale, sottolinea la necessità di eseguire una "gestione della nutrizione" facendo riferimento al NIC.

In un paziente anziano, spicca la rilevanza di un'alimentazione adeguata, in quanto, per poter disporre delle forze necessarie per eseguire una mobilitazione precoce nel post-operatorio, ha necessità di un corretto apporto nutrizionale. In caso contrario una riduzione della forza muscolare, la mancata mobilitazione e uno stato di malnutrizione rappresentano dei fattori di rischio per le cadute e per il *delirium* (Mosk et al., 2017; Lakatos et al., 2011).

Per realizzare questo intervento è indispensabile collaborare in equipe e richiedere un consulto di un esperto, per impostare una alimentazione adeguata alle esigenze del paziente.

Valutare lo stato nutrizionale come quello dell'idratazione permette già in fase preoperatoria di prendersi cura del paziente (Mosk et al., 2017).

Il *delirium* ipoattivo, ad esempio, è generalmente associato a un ridotto introito di cibo e di liquidi, per questo l'intervento appena illustrato permette di trattare il *delirium* e ridurre il rischio cadute (Lakatos et al., 2011).

7.3.2.2 Monitorare gli esami di laboratorio

Questo intervento è citato in 1 articolo nella prevenzione del rischio cadute e in 2 per quanto concerne il *delirium*.

Negli studi emerge che un altro elemento da valutare in un paziente con *delirium* a rischio caduta nel post-operatorio consiste nel **monitoraggio degli esami di laboratorio** (Mosk et al., 2017). In genere, il valore dell'emoglobina in seguito a un intervento chirurgico può subire delle variazioni. Nello studio di Mosk et al. (2017) viene riportato che un basso livello di quest'ultima risulta essere uno dei fattori di rischio per il *delirium* ma non solo, nello studio di Lakatos et al. (2011) viene indicato che quando nelle cadute è stata identificata un'eziologia fisiologica, l'80% dei pazienti presentava almeno un'anomalia di laboratorio (relativa ai risultati di: ematocrito, emoglobina, azoto ureico nel sangue, conta dei globuli bianchi, creatinina, potassio, albumina, magnesio, AST/SGOT e fosfato alcalino).

Per questo valutare gli esami di laboratorio ci permette di tenere sotto controllo i fattori di rischio per entrambe le situazioni cliniche.

7.3.2.3 Monitorare il bilancio idrico

Questo intervento è riportato all'interno di un articolo per quanto concerne il rischio cadute e in tre articoli per il *delirium*.

Il *delirium*, può presentarsi a causa di una disidratazione sottostante, sorvegliando il bilancio idrico, quindi, andremo a eliminare uno dei fattori scatenati dello stato confusionale acuto (Layne et al., 2015); in caso contrario si andrebbe a incrementare la possibilità che si sviluppi un *delirium* e si accentui il rischio cadute.

La disidratazione grave può provocare vertigini e svenimenti, andando ad incidere nella pressione ortostatica, che grava in maniera considerevole in termini di rischio cadute.

Inoltre, un ridotto apporto idrico può influire nella manifestazione di IVU (infezioni delle vie urinarie) che come riportato anche nel quadro teorico, l'aumento del rischio di infezione del tratto urinario è associato al processo di invecchiamento ed ulteriormente gravato da un intervento chirurgico. Questo evento verificatosi in un paziente fragile sarà sufficiente per scatenare la sintomatologia dello stato confusionale acuto.

Anche in questo caso lo studio di Melguizo-Herrera et al. (2019) in riferimento al NIC, suggerisce come intervento la "gestione dei fluidi ed elettroliti".

Ad esempio, Il *delirium* ipoattivo, come descritto prima, è caratterizzato da scarsa assunzione di cibo e di liquidi; quindi, un'attenta valutazione del bilancio idrico rappresenta un intervento di prevenzione del rischio caduta e di trattamento per il *delirium* (Lakatos et al., 2011).

7.3.2.4 Monitorare i segni vitali

Per questo intervento due sono gli articoli che lo citano in relazione al *delirium* e due per il rischio caduta.

Negli studi emerge un altro elemento da valutare che consiste nel **monitoraggio dei parametri vitali** (Layne et al., 2015; Melguizo-Herrera et al., 2019). Se pensiamo a questi ultimi, ci possono fornire delle informazioni influenti rispetto allo stato di salute del paziente. Diversi fattori di rischio associati sia al *delirium* che al rischio cadute possono generare un'alterazione dei parametri vitali (es. farmacoterapia).

Uno spunto interessante emerge da due studi, i quali sottolineano che i farmaci somministrati per la gestione e il trattamento del *delirium*, come gli antipsicotici, che risultano il miglior trattamento farmacologico, in realtà hanno come effetto collaterale quello di causare ipotensione e ipotensione ortostatica, che possono risultare dei fattori di rischio delle cadute. Emerge quindi l'importanza della rilevazione dei segni vitali (Morris & O'Riordan, 2017, Lam et al., 2016).

Ad esempio, in un paziente a rischio caduta possiamo monitorare la pressione ortostatica e valutare la possibilità di adoperare ausili (calze elastiche) per ridurre il rischio in un paziente già affetto da uno stato confusionale acuto.

7.3.3 Modello di esercizio e attività fisica

Come interventi inerenti a questo modello lo studio di Lakatos et al. (2011) ci mostra la **valutazione del declino funzionale, l'esecuzione della mobilitazione precoce ed evitare l'utilizzo delle contenzioni**. Gli altri studi riportati riportano i medesimi interventi. Sono cinque gli articoli interessati al *delirium* e quattro studi rispetto al rischio cadute.

7.3.3.1 La valutazione del declino funzionale

È un intervento che viene nominato in uno studio riguardo le cadute e in cinque studi rispetto al *delirium*.

Questo intervento valuta tutte quelle alterazioni funzionali del paziente. È importante ricordare come il declino funzionale ha sempre una causa multifattoriale; quindi, vanno sempre considerati gli aspetti bio-psico-sociali del paziente.

Nel paziente a rischio caduta con uno stato confusionale acuto è necessario valutare l'aspetto cognitivo del paziente attraverso delle scale di valutazione, tra cui un MMSE e la CAM e valutare le attività della vita quotidiana (ADL) comprese quelle che comportano l'uso di mezzi o strumenti (IADL) (Freter et al., 2015).

Queste ultime valutazioni ci permettono di distinguere il declino cognitivo con lo stato confusionale acuto. In caso non avessimo la possibilità di eseguirli per urgenza è necessario affidarsi alla famiglia, che può risultare una grande risorsa (Mosk et al., 2017). Diviene di fondamentale importanza distinguere il deterioramento dello stato cognitivo e lo stato confusionale acuto, in quanto è possibile attuare degli interventi mirati alla situazione clinica (Melguizo-Herrera et al., 2019)

Inoltre, le ADL e IADL, ci danno la possibilità di comprendere le capacità del paziente di svolgere in autonomia certa attività. Questo ci permette di stabilire gli interventi da introdurre a seconda del paziente e identificare eventuali cambiamenti nel corso della degenza.

Gli articoli di Layne et al (2015) e di Lakatos et al. (2011) presentano il declino funzionale come fattore di rischio del *delirium* e delle cadute.

Una volta identificati i pazienti con i fattori di rischio è consigliato rivalutare la CAM durante il corso della degenza. Se quest'ultima risulterà positiva verranno adottati gli interventi per gestire le cause scatenanti (Layne et al., 2015).

Per questo, le valutazioni cliniche individualizzate, attraverso degli appositi strumenti, sono necessarie per identificare la situazione clinica e valutare i migliori interventi da introdurre, andando a lavorare congiuntamente sul tutto il programma di prevenzione delle cadute e gestione del *delirium* (Lakatos et al., 2011).

7.3.3.2 Eseguire mobilizzazione precoce

Questo intervento viene presentato da tre articoli inerenti al *delirium* e da quattro rispetto al rischio cadute.

La mobilizzazione precoce, è un altro intervento necessario, poiché più il paziente trascorre tempo a letto e minore sarà la forza muscolare disponibile, con la possibilità di comparsa delle lesioni da pressione.

Inoltre, la mobilizzazione permette di stimolare il paziente ad eseguire delle attività incidendo negativamente in termini di comparsa del *delirium* (Melguizo-Herrera et al., 2019; Layne et al., 2015). La mobilizzazione precoce è un intervento efficace nella fase post-operatoria in quanto nelle linee guida viene indicata già nelle prime ore dopo l'intervento (Morris & O'Riordan, 2017). Le conseguenze di una mancata mobilità potrebbero essere gravi, una di queste è rappresentata proprio dal *delirium*. Sempre tenendo in considerazione che un paziente è già in fase di *delirium* la mobilizzazione potrebbe risultare un fattore di rischio per la sicurezza del paziente (Lakatos et al., 2011; LeLaurin et al., 2019; Severo et al., 2018), Melguizo- Herrera et al. (2019) suggeriscono l'intervento e il consulto dei fisioterapisti affinché la mobilizzazione avvenga in tutta sicurezza.

In aggiunta, uno spunto interessante arriva dallo studio di Melguizo-Herrera et al. (2019) secondo il quale la mancata mobilitazione del paziente va a incidere nel ritmo sonno-veglia, comportando un maggior rischio di comparsa dello stato confusionale e contemporaneamente del rischio di cadute.

7.3.3.3 Evitare le contenzioni

L'intervento sopra citato è indicato invece in due studi rispetto al rischio caduta e in uno inerente al *delirium*.

In particolare, emerge che le cadute si verificano più comunemente durante i periodi meno attesi dopo l'operazione e sono maggiori negli anziani.

L'agitazione viene spesso gestita con l'uso di contenzioni e ciò può contribuire ad aumentare l'ansia del paziente e far sì che il personale promuova la permanenza a letto durante un momento in cui è indicata una mobilitazione precoce. Secondo lo studio di LeLaurin e collaboratori (2019) i pazienti a cui vengono impiegate le contenzioni subiscono una perdita di dignità e autonomia; inoltre, le contenzioni possono causare agitazione, *delirium*, ulcere da pressione, strangolamento e morte. I dati, quindi, suggeriscono che le contenzioni non proteggono, ma anzi, aumentano il rischio di subire una caduta pericolosa e la comparsa di *delirium*.

I mezzi di contenzione in una fase di *delirium* vanno solo a rendere più rischiosa la situazione, in quanto il paziente che si trova in uno stato confusionale acuto non vedrà il pericolo. Si possono adoperare degli interventi più funzionali come ricordarsi di abbassare il letto e le sponde, decidere di avvicinare la camera del paziente a quella dell'infermeria per rendere più rapido e tempestivo l'intervento nel caso ci fosse bisogno (Lakatos et al., 2011), utilizzare dei cartelli per ricordare al paziente di non alzarsi in autonomia o per il riorientamento temporale (calendari, orologio), controlli di sicurezza frequenti, assicurarsi che l'allarme sia acceso, utilizzo di calzature antiscivolo, programmare dei momenti in cui accompagnare il paziente ad andare alla toilette e posizionare dei tappetini antiscivolo per il pavimento (Lakatos et al., 2011).

7.3.4 Modello di riposo e sonno

Gli interventi riportanti all'interno dello studio di Lakatos et al. (2011) inerenti a questo modello riguardano il favorire una corretta **igiene del sonno** e **un'adeguata illuminazione**.

Gli studi complessivamente che conducono a questi interventi sono tre per il *delirium* e due per il rischio caduta.

7.3.4.1 Favorire una corretta igiene del sonno e un'adeguata illuminazione

I due interventi sopra riportati sono imprescindibili l'uno dall'altro, in quanto, la regolazione del sonno senza un'adeguata illuminazione non può sussistere.

Favorire una corretta all'igiene del sonno (ad es. aprendo le tende, accendendo le luci di giorno e oscurando la stanza di notte) garantisce una corretta igiene del sonno, incide sul ritmo sonno-veglia e di conseguenza sull'orientamento temporale, con l'obiettivo di ridurre lo stato confusionale acuto e il rischio cadute (Lakatos et al., 2011). Gli interventi che andremo a mettere in atto sia in fase preventiva che di trattamento, permettono di non scambiare il giorno con la notte, cercando di garantire un corretto ritmo (Layne et al. 2015). Gli interventi proposti sono: favorire il sonno nei giusti momenti, l'utilizzo di luci soffuse, illuminare gli interruttori (particolarmente per la notte), utilizzare musica

rilassante, ridurre i rumori e la musicoterapia (Melguizo-Herrera et al., 2019; LeLaurin et al., 2019)

7.3.5 Modello cognitivo

Gli interventi riportati dallo studio di Lakatos et al. (2011) inerenti questo specifico modello, consistono nel **trattamento del dolore, fornire gli appositi ausili sensoriali visivi di abbigliamento e per la mobilità** e infine **orientare il paziente nei 4 domini**.

Gli studi selezionati per l'analisi riporta per questo modello i medesimi interventi.

Gli articoli che complessivamente hanno riportato questi interventi sono tre rispetto al rischio caduta e altrettanti inerenti al *delirium*.

7.3.5.1 Trattare il dolore

Questo intervento è stato riportato da diversi studi, in particolare da tre inerenti al rischio cadute e da altrettanti tre per il *delirium*.

Il dolore è un sintomo che deve essere indagato e monitorato (Lakatos et al., 2011; Lam et al., 2016) con particolare attenzione, in quanto permette di trattare un possibile elemento scatenante del *delirium* diminuendo il rischio cadute. Per questo è uno dei primi interventi infermieristici che andiamo ad eseguire in fase post-operatoria.

Il dolore come per il bilancio idrico ha bisogno di essere controllato e monitorato.

Il paziente essendo in stato confusionale, avrà difficoltà a comunicare se ha dolore o quanto, per questo è bene consultarsi con l'*équipe* per capire come garantire una copertura analgesica, soprattutto in una fase post-operatoria.

Oltre all'approccio farmacologico, che necessita di un'attenta valutazione, esistono degli interventi non farmacologici, per esempio, si possono utilizzare massaggi, tecniche di rilassamento o rimozione dei presidi (Melguizo-Herrera et al., 2019).

Nell'ottica di disporre di uno strumento unico e condiviso per la valutazione del dolore, nella persona con decadimento cognitivo o laddove sia difficoltosa la verbalizzazione del dolore, si consiglia l'utilizzo delle scale che permettano di valutare quest'ultimo attraverso l'osservazione del paziente (Melguizo-Herrera et al., 2019).

Lo studio di Layne et al. (2015) mette in evidenza l'intervento di rilevazione del dolore, soprattutto in una fase post-operatoria, per questo consiglia un monitoraggio che avvenga almeno ogni quattro ore o secondo necessità. Per quanto concerne il rischio cadute il dolore è un sintomo che va valutato e gestito tempestivamente dal personale sanitario, soprattutto in un momento dove è raccomandata la mobilitazione precoce, valutando con attenzione però l'approccio di tipo farmacologico (specialmente oppiacei), in quanto può ridurre la vigilanza ed incidere sul rischio caduta (LeLaurin et al., 2019).

7.3.5.2 Fornire i giusti ausili visivi, uditivi, di abbigliamento e per la mobilità

Questo intervento viene riportato dagli studi selezionati per la revisione della letteratura, in particolare in cinque articoli rispetto al *delirium* e tre studi inerenti al rischio caduta.

L'utilizzo di ausili sensoriali (ad esempio, occhiali, apparecchi acustici e dentiere) è un intervento che può risultare a primo impatto banale e scontato ma è fondamentale garantire un corretto supporto sia visivo che uditivo. L'assenza di quest'ultimo rappresenta uno dei maggiori fattori di rischio per le cadute e lo stato confusionale acuto (Mosk et al., 2016; Layne et al., 2015; Falcão et al., 2015). Inoltre, in un'ottica inerente al rischio cadute, possiamo affermare che la persona sprovvista di un corretto supporto sensoriale avrà molte più probabilità che accadano eventi avversi, se pensiamo a un

ostacolo nel tragitto, in assenza del corretto supporto visivo andrà a gravare sul rischio caduta (Freter et al., 2015; Lakatos et al., 2011). Garantire un corretto supporto visivo e uditivo è indispensabile nella fase preventiva del *delirium*, ed è altrettanto fondamentale in fase di trattamento (Melguizo-Herrera et al., 2019).

Al paziente in stato confusionale e a rischio caduta, non devono mancare le risorse basilari, stando attenti a non danneggiare questi ultimi (es. rompere gli occhiali) (Melguizo-Herrera et al., 2019). Allo stesso modo, la fornitura di **ausili per la mobilità** (bastoni e deambulatori) devono essere periodicamente controllati e idonei.

Anche le **calzature e abbigliamento** devono essere adeguati, gli indumenti troppo grossi o pesanti possono rendere più difficoltosa la marcia; ugualmente le calzature, devono essere della misura corretta e preferibilmente chiuse. Questi rappresentano degli interventi semplici e senza costi che ci permettono di ridurre il potenziale impatto dei fattori di rischio delle cadute e del *delirium* (Morris & O'Riordan, 2017).

7.3.6 Modello di percezione

Per questo modello lo studio di Lakatos et al. (2011) ha mostrato due interventi, ovvero quello di **garantire uno stato di confort e setting adeguato** e l'importanza di **comunicare in maniera lenta e chiara**. Gli altri studi dell'analisi hanno riscontrato i medesimi interventi. In particolare, il numero degli studi coinvolti sono due inerenti al *delirium* e altrettanti per il rischio caduta.

7.3.6.1 Orientare il paziente nei quattro domini

Questo intervento viene riportato da un articolo sul rischio cadute e in tre studi rispetto al *delirium*.

L'orientamento nei quattro domini, come citato dallo studio di Melguizo-Herrera et al. (2019), ha l'obiettivo di orientare il paziente alla realtà cercando di ridurre/eliminare lo stato confusionale acuto.

inoltre, agire sul **riorientamento** nei domini, nella fase post-operatoria, può aiutare il paziente a ricordarsi di non alzarsi in autonomia, andando a incidere in maniera significativa sul rischio cadute e possibili eventi avversi (Lakatos et al., 2011; Layne et al., 2015). Nello studio di Melguizo-Herrera et al. (2019) vengono citati numerosi interventi per riorientare i pazienti con *delirium*, come: l'aumento della consapevolezza di sé, la stimolazione cognitiva il miglioramento della comunicazione.

È possibile utilizzare dei cartelli per ricordare al paziente di non alzarsi in autonomia o per stimolare il riorientamento temporale (calendari, orologi) (Lakatos et al., 2011).

Inoltre, fornire una routine e un programma giornaliero coerente, permette di acquisire maggiore conoscenza dell'ambiente, andando a ridurre sia lo stato confusionale acuto che il rischio caduta (Lakatos et al., 2011).

7.3.6.2 Garantire uno stato di confort e setting adeguati

Per questo intervento gli articoli che lo hanno indicato sono tre per quanto concerne il *delirium* e due per il rischio cadute.

Quando un paziente viene identificato a rischio cadute con uno stato di *delirium* nel post-operatorio vengono istituite le "precauzioni anti-caduta standard" ad esempio: l'affissione di un cartello che identifica il paziente come a rischio di caduta, controlli di sicurezza frequenti, spostamento del paziente in una stanza vicina alla postazione infermieristica, informare tutto il personale di sensibilizzare rispetto allo stato del paziente, posizionare il

letto nella posizione più bassa, rimuovere il disordine, affiggere cartelli per ricordare al paziente di non alzarsi dal letto senza assistenza, attraverso una segnaletica chiara (illustrata), assicurarsi che l'allarme del letto sia accesa, eliminare il rumore, posizionando dispositivi di assistenza da casa al fianco del letto, uso di dispositivi di sicurezza come tappetini per il pavimento e programmare la toilette (Lakatos et al., 2011; Melguizo-Herrera et al., 2019; Layne et al., 2015; Lam et al., 2016).

Questi rappresentano tutti interventi volti a garantire un ambiente ottimale per contrastare lo stato confusionale e ridurre il rischio caduta (Lakatos et al., 2011).

7.3.6.3 Comunicare in maniera lenta e chiara

Questo intervento è stato riportato da due studi rispetto al *delirium* e uno collegato al rischio cadute.

Parlare in modo lento e chiaro, usare indicazioni semplici utilizzando tecniche di comunicazione (ad esempio, riorientando la persona al luogo, e al tempo) risulta un intervento che permette di facilitare la comunicazione con il paziente, pur essendo in uno stato confusionale acuto, con l'obiettivo di ridurre il *delirium*, riorientare il paziente alla realtà, incidendo simultaneamente sul rischio caduta (Lakatos et al., 2011; Melguizo-Herrera et al., 2019).

7.3.6.4 Modello di ruoli e relazioni

Rispetto a questo modello lo studio di Lakatos et al. (2011) suggerisce come interventi **favorire le visite e la presenza dei famigliari, l'educazione al paziente e ai famigliari e l'utilizzo di cartelli per passare informazioni**. Gli altri studi dell'analisi confermano gli stessi interventi per questo modello. In particolare, sono tre gli studi sul *delirium* e uno per il rischio cadute.

7.3.6.5 Favorire le visite dei famigliari

Questo intervento è stato riportato da un articolo del rischio cadute e tre per quanto concerne il *delirium*.

In relazione a quest'ultimo Layne et al. (2015) afferma che la famiglia possiede un ruolo importante poiché le visite e la presenza sociale è significativa, in quanto in un ambiente non familiare può portare la persona a sentirsi maggiormente disorientata, per questo motivo la presenza dei famigliari e la loro vicinanza ha un effetto positivo. Inoltre, in un'ottica di rischio cadute nella fase post-operatoria, può aiutare a ricordarsi di non alzarsi in autonomia andando a incidere in maniera significativa sul rischio cadute e presumibili eventi avversi (Lakatos et al., 2011).

Possono essere anche una risorsa se pensiamo ad esempio al riconoscimento del *delirium*, soprattutto nei pazienti sottoposti ad interventi chirurgici di urgenza, non avendo la possibilità di eseguire le scale di valutazione apposite, i famigliari possono risultare di grande supporto e aiuto (Layne et al., 2015; Mosk et al., 2017).

7.3.6.6 Educazione al paziente e ai famigliari

Questo intervento viene citato da due articoli rispetto al *delirium* e un inerente al rischio cadute.

I famigliari, come per l'intervento citato sopra, ricoprono un ruolo importante, per questo uno dei compiti che ha l'infermiere è quello di prevedere l'educazione non solo del

paziente (per quanto possibile in stato confusionale) ma dei famigliari, oltre che richiedere consulti se lo ritiene necessario, in caso di perplessità in merito allo sviluppo del *delirium* (Layne et al., 2015).

Inoltre, il personale può applicare piani di cura individualizzati identificando, nelle opportune situazioni di cura, quando e come coinvolgere nelle cure i famigliari andando a incidere positivamente in termini di sicurezza per il paziente, per questo risulta fondamentale informare la famiglia del piano di cura (Lakatos et al., 2011).

7.3.6.7 Utilizzare cartelli per passare informazioni

L'intervento preposto è stato citato dagli studi dell'analisi in due articoli relativi al *delirium* e uno rispetto al rischio cadute.

È possibile utilizzare dei cartelli per ricordare al paziente di non alzarsi in autonomia o per incoraggiare il riorientamento temporale (calendari, orologio), inoltre posizionare dei cartelli sulla porta del paziente permettono di informare il personale di cura in merito alla situazione clinica (Lakatos et al., 2011).

In relazione a questo intervento, Layne et al. (2015) afferma che quest'ultimo agisce sul riorientamento, disponendo dei cartelli informativi nella camera del paziente possono ricordargli il luogo in cui si trova, il tempo e di non mobilizzarsi in autonomia in seguito a un intervento chirurgico. Questo può incidere diminuendo il rischio di caduta e aiutare il paziente a riorientarsi per ridurre lo stato confusionale acuto.

7.3.7 Altro

Altri interventi riscontrati nell'articolo di Lakatos et al. (2011) riguardano la **formazione del personale sanitario** e il **lavoro in team interdisciplinare**.

Questi interventi sono stati confermati e citati anche da altri articoli utilizzati per l'analisi, in particolare in tre riguardanti il *delirium* e in due per il rischio cadute.

7.3.7.1 Implementare la formazione del personale

Questo intervento è stato riportato da due studi inerenti al rischio caduta e tre per quanto concerne il *delirium*.

Quando ci si prende cura di un paziente geriatrico, specialmente in uno stato confusionale a rischio caduta in fase post-operatoria, gli elementi da considerare sono molti e complessi. Per una corretta presa in cura del paziente è necessaria la partecipazione di più figure professionali e ovviamente di un'adeguata preparazione del personale curante.

Melguizo-Herrera et al. (2019) riferiscono che solamente il 22% degli infermieri è formato opportunamente per la presa cura di un paziente con uno stato confusionale acuto.

L'educazione e la formazione regolare e multiprofessionale (Layne et al., 2015) aiutano a promuovere atteggiamenti positivi nei confronti della prevenzione dello stato confusionale e delle cadute (Lakatos et al., 2011; Melguizo-Herrera et al., 2019, Morris & O'Riordan, 2017).

L'infermiere quindi nella presa in cura è l'operatore che si relaziona principalmente con il paziente, rappresenta un po' il fulcro della presa in cura. Uno dei compiti dell'infermiere prevede proprio il riconoscimento della sintomatologia attraverso un primo screening, per una presa in cura precoce ed efficace, per questo la formazione è fondamentale.

Layne et al. (2015) sottolineano l'importanza di consultare la letteratura scientifica e di come sia fondamentale per la pratica *clinical*, per questo necessita di un continuo aggiornamento.

7.3.7.2 Piano di cura interdisciplinare

Anche questo intervento è fondamentale ed è riportato all'interno di diversi articoli, tre per quanto concerne il *delirium* e due rispetto al rischio cadute.

Il cuore dell'assistenza geriatrica è la Valutazione Geriatrica Globale (UVG), che è un processo diagnostico interdisciplinare, multidimensionale incentrato sulla determinazione delle capacità mediche, psicologiche e funzionali di un anziano fragile, in modo da poter sviluppare un piano coordinato e integrato per il trattamento e il *follow-up* a lungo termine (Freter et al., 2015; Morris & O'Riordan, 2017).

Per eseguire tutto questo è bene interagire con tutte le figure professionali coinvolte, per una presa in cura adeguata e completa da parte di tutto il personale curante. Attraverso la collaborazione interdisciplinare è possibile avere una visione olistica del paziente. Se necessario, inoltre, gli interventi possono essere mantenuti ed erogati anche a domicilio del paziente, grazie alla collaborazione interdisciplinare (Layne et al., 2015; Lakatos et al., 2011).

Spicca l'importanza di coltivare una cultura della sicurezza all'interno delle *équipe* cliniche che può ridurre le cadute e altri eventi dannosi (Morris & O'Riordan, 2017). Un esempio è l'uso dei "*safety huddle*", brevi riunioni multidisciplinari che descrivono lo stato attuale di ciascun paziente e cercano di identificare le opportunità cliniche e non, per migliorare la cura e la sicurezza del paziente (Morris & O'Riordan, 2017).

8.0 Applicabilità

La revisione della letteratura che è stata riportata nel lavoro di tesi si occupa di far emergere diversi interventi sia in merito alla prevenzione delle cadute sia rispetto alla prevenzione dello stato confusionale nel post-operatorio.

In letteratura è stato rinvenuto solo un articolo che indaga i due temi in maniera associata in un contesto post-chirurgico.

Gli articoli riportati permettono di avere in chiaro quelli che possono essere degli interventi che nell'assistenza infermieristica possiamo utilizzare in una situazione come quella indagata nel mio lavoro di ricerca. Inoltre, come affermato in precedenza è necessario implementare le conoscenze rispetto a questo tema per una presa in cura di un paziente a rischio cadute con stato confusionale acuto nella fase post-operatoria.

Un'*équipe* interdisciplinare specializzata sarà in grado di fornire un consulto preciso e mirato rispetto alla situazione clinica, con l'obiettivo di attuare tutti gli interventi sia preventivi che di trattamento per garantire delle cure appropriate, in relazione alla situazione clinica.

9.0 Conclusioni del lavoro di tesi

In conclusione, rispetto alla revisione della letteratura che è emersa dall'analisi degli articoli scelti, si evidenzia che la prevenzione delle cadute nel paziente con *delirium* nel post-operatorio richiede un approccio multidimensionale e multidisciplinare.

La gestione di questa situazione clinica richiede l'attuazione di numerosi interventi a vari livelli e dove l'individualizzazione ha un ruolo importante per adottare degli interventi e delle strategie già in fase preventiva. In particolare, affiora l'importanza del

riconoscimento del paziente a rischio cadute e con *delirium* attraverso delle apposite fasi di screening.

Nell'analisi si evidenzia l'importanza degli interventi non farmacologici, in quanto hanno un'efficacia del 50% in termini di riduzione della comparsa del *delirium* e del rischio cadute (Melguizo-Herrera et al., 2019; Lakatos et al., 2019). Inoltre, molti aspetti evidenziati nella revisione della letteratura si ritrovano esplicitati dagli autori nel quadro teorico.

La farmacoterapia come abbiamo visto negli articoli ha bisogno di essere costantemente valutata e ponderata, poiché quando ci prendiamo cura di un paziente geriatrico, è indispensabile tenere conto di numerosi aspetti correlati sia fisiologicamente che non all'età del paziente.

Anche prendersi cura dell'ambiente ha un'importanza molto rilevante per la pratica, in quanto oltre a ridurre la confusione, permette di aumentare la sicurezza del paziente rispetto al rischio caduta, anche attraverso piccoli interventi che possono risultare banali, come garantire una corretta igiene del sonno attraverso un'adeguata illuminazione, ricordarsi che il paziente utilizzi i corretti supporti visivi, uditivi, fornire i giusti ausili per una corretta mobilità e utilizzare un abbigliamento comodo.

La contenzione è un punto cruciale per la presa in cura del paziente, in quanto se da una parte è possibile pensare di garantire uno stato di sicurezza, in realtà andiamo a mettere a rischio il paziente aumentando l'ansia e l'agitazione di quest'ultimo con la probabilità che si verificano degli eventi avversi.

Il dolore così come il bilancio idrico, lo stato nutrizionale e la valutazione del declino funzionale sono interventi che permettano di monitorare il paziente e intervenire sia a livello preventivo che di trattamento per entrambe le situazioni cliniche.

La mobilitazione risulta un intervento post-operatorio da fare precocemente, sia per migliorare la forza muscolare e riducendo il rischio di caduta, sia per diminuire la probabilità che si sviluppi uno stato confusionale acuto.

Inoltre, emerge l'importanza della presenza e dell'educazione alla famiglia, costruire un'alleanza terapeutica con quest'ultima e con il paziente (per quanto possibile in stato confusionale) consente di avere maggiore possibilità che il piano di cura funzioni.

Una riflessione interessante che affiora in relazione alla revisione della letteratura concerne l'aspetto della farmacologia, in quanto quest'ultima viene impiegata per la gestione del *delirium*, ove questo diventi impossibile trattarlo con l'approccio di tipo non farmacologico. In particolare, vi è l'indicazione di utilizzare i farmaci antipsicotici (Gnerre et al., 2013), in quanto risultano molto efficaci nel trattamento del *delirium*; ma d'altro canto nei fattori di rischio delle cadute riscontriamo proprio l'utilizzo di farmaci, tra cui gli antipsicotici (Ambrose et al., 2013). Per questo ci troviamo d'innanzi a una problematica non di poco conto in quanto se da una parte andiamo a risolvere una problematica dall'altra rischiamo di innalzare la probabilità che si verifichino eventi avversi, che in questo caso è rappresentato dalle cadute. Per questo, come riportato prima è necessaria una valutazione costante della farmacoterapia nel paziente anziano.

In conclusione, prendersi cura di un paziente geriatrico per noi infermieri rappresenta costantemente una sfida, in quanto le complessità e i fattori associati all'età, rendono il processo di cura sempre più articolato e bisognoso di un'attenzione considerevole.

Per questo l'analisi ci sottolinea la necessità di lavorare in un *team* interdisciplinare e contemporaneamente di preparare e formare regolarmente il personale sanitario.

9.1 Limiti del lavoro di tesi

Uno dei principali limiti del mio lavoro di tesi di revisione della letteratura è stata la ricerca di articoli che si focalizzassero sul tema scelto, in quanto la maggior parte degli articoli presenti in letteratura si focalizzano su uno degli aspetti indagati senza indagarli in maniera congiunta.

Gli articoli trovati erano spesso focalizzati sull'aspetto farmacologico per questo ho deciso di focalizzarmi su testi che comprendevano anche una parte di farmacologia.

Gli studi rinvenuti non indagano prioritariamente gli interventi infermieristici per questa specifica situazione clinica ma evidenziano la prevalenza del fenomeno analizzato. Ho deciso di utilizzare comunque questi articoli per il lavoro di tesi in quanto introducono in maniera significativa i dati di diffusione dei pazienti a rischio caduta con *delirium* nel post-operatorio.

9.2 Possibili sviluppi per la ricerca

Questa revisione della letteratura fornisce degli spunti per migliorare la pratica infermieristica in questo ambito. Sicuramente, in futuro, lo sviluppo di una linea comune basata su prove di efficacia porterà ad una miglior gestione della presa in cura, come sottolineato da diversi articoli scelti.

9.3 Riflessione personale

Attraverso lo sviluppo di questa revisione della letteratura ho acquisito maggiore conoscenza e maggiore competenza in merito al tema indagato, in quanto come riportato all'inizio della tesi, il tutto è nato da un quesito che mi era posto durante i miei stage precedenti e che in questa occasione ho avuto modo di approfondire.

Inoltre, gli interventi che noi curanti possiamo introdurre sono molti e non necessariamente hanno un costo elevato, per questo mi ha sorpreso come con semplici interventi che possono risultare banali hanno in realtà un importante riscontro in termini di sicurezza del paziente.

Mi sono resa conto di quanto l'infermiere gioca un ruolo importante nell'individuare precocemente i pazienti più a rischio di sviluppare *delirium* e rischio di caduta e prevenirne gli eventi avversi. Per questo emerge l'importanza di una diagnosi precoce e il riconoscimento dello stesso per intervenire in maniera ottimale con interventi adeguati. In particolare, mi ha fatto riflettere come l'utilizzo di mezzi di contenzione in realtà non fa altro che peggiorare la situazione clinica del paziente portando non solo a un aumento del rischio di eventi avversi ma a una privazione della libertà del paziente mettendolo in una situazione ancora più pericolosa in quanto si trova già in uno stato confusionale acuto.

La formazione infermieristica fornisce delle basi sulla gestione del rischio cadute ma che poi nella realtà clinica bisogna contestualizzarli alla situazione che ci viene posta dinnanzi e spesso gli interventi non sono sufficienti a ridurre il rischio, per questo che ad oggi questo è un tema di studio e di ricerca. Uno degli interventi che si possono attuare è quello dell'implementazione di corsi di approfondimento o di aggiornamento rispetto all'argomento preso in considerazione, con l'obiettivo di incrementare le conoscenze relative all'argomento e di conseguenza attuarli nella pratica infermieristica. Come dicevo prima l'opportunità di consultare persone specializzate o formate sull'argomento permette di fare una buona diagnosi in fase precoce e a seconda della situazione clinica, avere dei suggerimenti per attuare una migliore presa a carico.

Infine, durante la ricerca mi sono imbattuta in dispositivi e *device* che con l'avanzare della tecnologia ci permetteranno di avere a disposizione degli strumenti sempre più performanti che ci permetteranno di eseguire un'attenta valutazione e monitoraggio attraverso il supporto infermieristico.

In conclusione, mi rendo conto che prevenire le cadute e il *delirium* nell'anziano in fase post-operatoria è una sfida costante, in quanto ci sono molti fattori di rischio coinvolti. Per questo la chiave fondamentale è rappresentata dal lavoro di *équipe*, che permette una valutazione del paziente nella sua interezza e solo attraverso la collaborazione di tutte le figure professionali è possibile impostare un piano di cura appropriato.

Bibliografia

- Associazione PIPA, (2016). Progetto PIPA: prevenzione delle cadute nelle case anziani. Recuperato il 9 settembre 2022 da, <https://www.reality-design.ch/pipa/index.php?link=documents&pid=12>
- Ambrose, A. F., Paul, G., & Hausdorff, J. M. (2013). Risk factors for falls among older adults: A review of the literature. *Maturitas*, 75(1), 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.02.009>
- Bavazzano, A., Bandinelli, S., Berni, G., Biagini, C., Calvani, D., Carriero, G., Cavallini, M., Dotti, M., Gabbani, L., Galantini, P., Giraldi, M., Mossello, E., & Tonelli, L. (2013). La fragilità dell'anziano, linee guida consiglio sanitario regionale. *SNLG-Regioni*. <https://www.regione.toscana.it/documents/10180/320308/Fragilit%25C3%25A0%2520dell%2527anziano.pdf/7a2ae7ee-ab7f-4f2b-b97a-c5ac33cdcaaf?version=1.0>
- Bellelli, G. (2020). L'angolo dello specialista: il delirium. *Rivista Società Italiana di Medicina Generale*, 27, 40-43. https://www.simq.it/Riviste/rivista_simq/2020/05_2020/8.pdf
- Bitencourt, G. R., Santana, R. F., Cavalcanti, A. C. D., & Cassiano, K. M. (2011). Comparação de diagnósticos de enfermagem em adultos e idosos hospitalizados no pós-operatório. *Revista Eletrônica De Enfermagem*, 13(4), 604–11. <https://doi.org/10.5216/ree.v13i4.15172>
- Cameron, I., Dyer, S., Panagoda, C., Murray, G., Hill, K., Cumming, R., Kerse, N. (2018). Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6148705/>
- Carpenito-Moyet, L. J., & Vezzoli, F. (2015). *Diagnosi infermieristiche: applicazione alla pratica clinica* (6a ed.). Milano: Casa Editrice Ambrosiana
- Centers for Disease Control and Prevention (2017). Timed up & go (TUG). Recuperato giugno 2022, da https://www.cdc.gov/steady/pdf/TUG_test-print.pdf
- De Jaeger, C. (2018). Fisiologia dell'invecchiamento. *EMC - Medicina Riabilitativa*, Volume 25, Issue 2, 1-10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1283078X18897723?via%3Dihub>
- Destrebecq A., Ferrara., P, (2005). Valutazione di uno strumento di misura per la prevenzione delle cadute dei pazienti: la scala di Conley, *IRIS Institutional Research Information System - AIR Archivio Istituzionale della Ricerca*.

Ellis, G., Gardner, M., Tsiachristas, A., Langhorne, P., Burke, O., Harwood, R. H., Conroy, S. P., Kircher, T., Somme, D., Saltvedt, I., Wald, H., O'Neill, D., Robinson, D., & Shepperd, S. (2017). Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *The Cochrane database of systematic reviews*, 9(9), CD006211.

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006211.pub3>

Fagherazzi, C., Granziera, S., & Brugiolo, R. (2015). Il delirium nei pazienti anziani ospedalizzati in reparti internistici. *Journal Of Gerontology*, 4, 16.

Falcão, R., Costa, K., Fernandes, M., Pontes, M., Vasconcelos, J., & Oliveira, J. (2019). Risk of falls in hospitalized elderly people. Risco de quedas em pessoas idosas hospitalizadas. *Revista gaucha de enfermagem*, 40(spe), e20180266.

<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180266>

Freter, S., Dunbar, M., Koller, K., MacKnight, C., & Rockwood, K. (2015). Risk of Pre- and Post-Operative Delirium and the Delirium Elderly At Risk (DEAR) Tool in Hip Fracture Patients. *Canadian geriatrics journal : CGJ*, 18(4), 212–216.

<https://doi.org/10.5770/cgj.18.185>

Giudici, F., Cavalli, S., Egloff, M., Masotti, B. (2015). Fragilità e risorse della popolazione anziana in Ticino. Ufficio di statistica. Recuperato giugno 2022 da

https://www3.ti.ch/DFE/DR/USTAT/allegati/volume/an_03.pdf

Gnerre, P., Bozzano, C., & La Regina, M. (2013). Delirium nell'anziano—Parte I: diagnosi, prevenzione, trattamento. *QUADERNI - Italian Journal of Medicine*, 1, 1–12.

Grover, S., & Kate, N. (2012). Assessment scales for delirium: A review. *World journal of psychiatry*, 2(4), 58–70.

<https://doi.org/10.5498/wjp.v2.i4.58>

Hshieh, T. T., Yue, J., Oh, E., Puelle, M., Dowal, S., Trivison, T., & Inouye, S. K. (2015). Effectiveness of multicomponent nonpharmacological delirium interventions: a meta-analysis. *JAMA internal medicine*, 175(4), 512–520.

<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.7779>

Istituto Nazionale di Statistica [ISTAT]. (2021). Gli anziani e la loro domanda sociale e sanitaria. Recuperato giugno 2022 da

<https://www.istat.it/it/archivio/258319>

Istituto Superiore di Sanità. (2012). L'invecchiamento della popolazione: opportunità o sfida?. Recuperato 20 giugno 2022 da

<https://www.epicentro.iss.it/ben/2012/aprile/2>

Lakatos, B. E., Capasso, V., Mitchell, M. T., Kilroy, S. M., Lussier-Cushing, M., Sumner, L., Repper-Delisi, J., Kelleher, E. P., Delisle, L. A., Cruz, C., Stern, T. A. (2011). Falls in the General Hospital: Association With Delirium, Advanced Age, and Specific Surgical Procedures, Psychosomatics. *ScienceDirect*, Volume 50, Issue 3, Pages 218-226.

<https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.3.218>

Lam, C. F., Hsieh, S. Y., Wang, J. H., Pan, H. S., Liu, X. Z., Ho, Y. C., & Chen, T. Y. (2016). Incidence and characteristic analysis of in-hospital falls after anesthesia. *Perioperative medicine (London, England)*, 5, 11. <https://doi.org/10.1186/s13741-016-0038-z>

Laurence, Z. R. (2021). *Cadute nella persona anziana*. University of Oklahoma College of Medicine. https://www.msmanuals.com/it-it/professionale/geriatria/cadute-nelle-persone-anziane/cadute-nelle-persone-anziane#v1136449_it

Layne, T., Haas, S. A., Davidson, J. E., & Klopp, A. (2015). Postoperative Delirium Prevention in the Older Adult: An Evidence-Based Process Improvement Project. *Medsurg Nursing: Official Journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 24(4), 256–263.

LeLaurin, J. H., & Shorr, R. I. (2019). Preventing Falls in Hospitalized Patients: State of the Science. *Clinics in geriatric medicine*, 35(2), 273–283. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2019.01.007>

Lo Buglio, A., Romano, A., & Vendemiale, G. (2017). La sarcopenia. *Rivista Società Italiana di Medicina Generale*. 38-39. www.simg.it

Longo, G., Bonfiglio, S., Salvo, G.C., Burgio, V., Evola, F. R., Rosa, M.A. (2017). Le complicanze delle fratture mediali del collo femorale nel paziente anziano. *Giornale Italiano di Ortopedia e Traumatologia*, 117-124. https://www.giot.it/wp-content/uploads/2017/07/RivGIOT_2_17.pdf

Melguizo-Herrera, E., Acosta-López, A., Gómez-Palencia, I. P., Manrique-Anaya, Y., & Hueso-Montoro, C. (2019). The Design and validation of a Nursing Plan for Elderly Patients with Postoperative Delirium. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22). <https://doi.org/10.3390/ijerph16224504>

Ministero della Salute. (2011). Raccomandazioni per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie. Recuperato il 6 settembre 2022, da https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1639_allegato.pdf

Mongardi, M., Seligardi, M., Pelati, C., Nicastro, O., & Montella, M. (2016). Linee di indirizzo su prevenzione e gestione delle cadute dei pazienti in ospedale. *Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna*. <https://salute.regione.emilia-romagna.it/assistenza-ospedaliera/sicurezza-cure/le-raccomandazioni-regionali-1/linee-di-indirizzo-regionali-sulle-cadute-in-ospedale-2016>

Morris, R., & O'Riordan, S. (2017). Prevention of falls in hospital. *Clinical medicine (London, England)*, 17(4), 360–362. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.17-4-360>

Mosk, C. A., Mus, M., Vroemen, J. P., van der Ploeg, T., Vos, D. I., Elmans, L. H., & van der Laan, L. (2017). Dementia and delirium, the outcomes in elderly hip fracture patients. *Clinical interventions in paging*, 12, 421–430. <https://doi.org/10.2147/CIA.S115945>

Oliver, D., Britton, M., Seed, P., Martin, F. C., & Hopper, A. H. (1997). Development and evaluation of an evidence-based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly patients will fall: Case control and cohort studies. *British Medical Journal*, 31, 1049–1053.

Ospedale San Camillo di Treviso. (2021). Prevenzione e gestione del rischio cadute in ambito ospedaliero. Recuperato giugno 2022 da https://ospedalesancamillo.it/files/modulistica/104_modulo_MO-AS-521_0-Opuscolo-rischio-cadute-in-ambito-ospedaliero.pdf

Pagliani, S., & Smiriglia, G. (2011). Delirium: diagnosi, prevenzione e trattamento. *SNLG Regioni*.
<https://www.regione.toscana.it/documents/10180/320308/Delirium/875530c0-5774-431f-b1f0-59a54e9e50ed>

Pioli, G., Davoli, M, L., Pellicciotti, F., Ferrari, A., Giusti, A. (2011). Ortogeriatrics: confronto tra modelli operativi. *Giornale di Gerontologia*, 314.

Polit, D. F., Beck, C. T., & Palese, A. (2018). *Fondamenti di ricerca infermieristica* (2^a edizione italiana sulla 9^a americana). McGraw-Hill Education.

Severo, I. M., Kuchenbecker, R. S., Vieira, D., Lucena, A. F., & Almeida, M. A. (2018). Risk factors for fall occurrence in hospitalized adult patients: a case-control study. *Revista latino-americana de enfermagem*, 26, e3016.
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2460.3016>

Simoncelli, M., Emanuelli, B. (2021). Prevenzione del rischio di caduta nelle persone fragili al domicilio. I luoghi della cura online,
<https://www.luoghicura.it>

Società Italiana di Gerontologia e Geriatria [SIGG]. (2013). Il Performance-Oriented Mobility Assessment (Scala di Tinetti) nell'assessment delle cadute: analisi dell'importanza dei singoli item. Recuperato giugno 2022 da <https://www.sigg.it/assets/gdg/2013/gdg-03-giugno-2013-LXI.pdf>

Stefanacci, R. G. (2022). Panoramica sull'invecchiamento. *Jefferson College of Population Health*.
<https://www.msdmanuals.com/it-it/casa/la-salute-degli-anziani/invecchiamento-dell-organismo/panoramica-sull-invecchiamento>

Theou, O., Brothers, T., Mitnitski, A., & Rockwood, K. (2013). Operationalization of frailty using eight commonly used scales and comparison of their ability to predict all-cause mortality. *Pub Med*.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24028357/>

Vangelooven, C., Schwarze, T., Fumasoli, A., Bernet, N., Richter, D., Hofer, I., Hahn, S. (2016). Misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza caduta e decubito Rapporto comparativo nazionale misurazione 2015 – adulti. *Associazione Nazionale per lo sviluppo della Qualità in ospedale e cliniche* https://www.anq.ch/wcontent/uploads/2018/02/ANQ_Acuto_Caduta_Decubito_Adulti_Rapporto-comparativo-nazionale_2015.pdf

Walston J.D. (2020, marzo 11). *Frailty*. —UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/frailty>

WHO. (2008). *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43811>

World Health Organization (2021). *Cascade*. Recuperato 20 giugno 2022 da <https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/falls? x tr sl=en& x tr tl=it& x tr hl=it& x tr pt=sc>

Zanetti, E., Zani, M., Negri, E., Trabucchi, M. (2013, 27-30 novembre). *Riduzione della contenzione fisica in casa anziani. Sperimentazione di un protocollo per la valutazione e gestione dei residenti a rischio caduta* [Sessione congresso]. 58° Congresso Nazionale SIGG, Società Italiana di Gerontologia e Geriatria, Torino, Italia. <https://www.sigg.it/assets/congressi/58-congresso-nazionale-sigg/slide/29/302-E-Zanetti.pdf>

ALLEGATI

<u>Allegato n° 1: Scala di Conley</u>	II
<u>Allegato n° 2: Scala Stratify</u>	IV
<u>Allegato n° 3: Scala Morse</u>	V
<u>Allegato n° 4: Scala POMA</u>	VI
<u>Allegato n° 5: Confusione Assessment Method (CAM)</u>	VI
<u>Allegato n° 6: Scala 4AT</u>	VIII
<u>Allegato n° 7: Mini Mental Status (MMS)</u>	IX

Allegato n° 1: Scala di Conley

SCALA di CONLEY
valutazione del rischio di caduta del paziente

le prime tre domande devono essere rivolte solamente al paziente

possono essere rivolte ad un familiare, all'infermiere e/o al caregiver, solo se il paziente presenta severi deficit cognitivi o fisici che gli impediscono di rispondere

- Barrare il valore corrispondente alla risposta fornita.
- Sommare i valori positivi.
- La risposta "non so" è da considerarsi come risposta negativa

Precedenti cadute (<i>domanda al paziente/caregiver/infermiere</i>)	SI	NO
C 1 - E' caduto nel corso degli ultimi tre mesi?	2	0
C 2 - Ha mai avuto vertigini o capogiri negli ultimi tre mesi?	1	0
C3 - Le è mai capitato di perdere urine o feci mentre si recava in bagno? (negli ultimi tre mesi)	1	0
 Deterioramento cognitivo (<i>osservazione infermieristica</i>)		
C 4 - Compromissione della marcia, passo strisciante, ampia base d'appoggio, marcia instabile	1	0
C 5 - Agitato*	2	0
C 6 - Deterioramento della capacità di giudizio/mancanza del senso del pericolo	3	0

TOTALE _____

L'infermiere compilatore

(<https://www.doctornurse.it/wp-content/uploads/2019/03/scala-di-conley.jpg>)

Allegato n° 2: Scala Stratify

SCALA STRATIFY

Valutazione del rischio di caduta

(Oliver et al., 1997)

Compilare per tutte le persone assistite in regime di degenza ordinaria entro 24 ore dal ricovero. Compilare nuovamente in caso di cambiamento delle condizioni cliniche e/o caduta, trasferimento, dimissione.

Barrare il valore corrispondente alla risposta fornita. Sommare i valori positivi.

1. Il paziente è stato ricoverato in seguito ad una caduta, oppure è caduto durante la degenza? (esame della documentazione)	SI 1	NO 0
Ritieni che il paziente:		
2. Si presenta agitato? (Definizione: eccessiva attività motoria, solitamente non finalizzata ed associato ad agitazione interiore. Es: incapacità a stare seduto fermo, si muove con irrequietezza, si tira i vestiti, ecc.)	1	0
3. Abbia un calo della vista tale da compromettere tutte le altre funzioni quotidiane?	1	0
4. Necessiti di andare in bagno con particolare frequenza? (< 3 ore)	1	0
5. Il paziente ha un punteggio di mobilità corrispondente a 3 o a 4? *(per il calcolo compilare lo schema sottostante)	1	0
Totale		_____

*Schema per il calcolo del punteggio di mobilità

Per la compilazione dell'item 5 si deve segnalare 1 se il punteggio totale del calcolo corrisponde a 3 o 4; si deve segnalare 0 se il punteggio totale corrisponde ai valori 0, 1, 2 oppure 5, 6.

Il paziente è in grado di:	No	Con aiuto Maggiore	Con aiuto Minore	Indipendente	Punteggio
1) Spostarsi dalla sedia al letto e ritornare <i>(include il sedersi sul letto)</i>	0	1	2	3	
2) Camminare sul piano <i>(spingere la sedia a rotelle se non cammina)</i>	0	1	2	3	
Totale					

Con punteggio \geq a 2 considerare il paziente a rischio caduta

Note aggiuntive: ipoteso età >65 anni procedure interventistiche anemico sedazione moderata/profonda diminuita tolleranza all'attività altro

Se si ritiene in seguito alla valutazione complessiva del paziente che lo stesso sia a rischio di caduta (anche se con score < 2), il paziente è da considerarsi a rischio.

A rischio SI NO

Data ... Ora... Firma ...

Allegato n° 3: Scala Morse

Item valutati	Ingresso	48-72h post-int. chir. /o dopo 5gg dall'ingresso	Variazioni o condizioni/o dopo la caduta
1. Anamnesi di cadute			
Se il paziente è caduto nei tre mesi precedenti all'ammissione o cade per la prima volta durante il ricovero in corso	25	25	25
2. Presenza di patologie a rischio			
Se il paziente è affetto da almeno una delle patologie a rischio (es: cerebrovascolari, cardiache, neurologiche, muscolo-scheletriche diabete, neoplasie, ecc.)	15	15	15
3. Mobilità			
Se il paziente usava o usa le stampelle, il bastone o il deambulatore da solo	15	15	15
Se il paziente cammina senza ausili, aggrappandosi agli arredi	30	30	30
4. Terapia Endovenosa			
Se il paziente deambula con un sistema di terapia endovenosa o infusiva continua	20	20	20
5. Andatura			
Se è debole, cioè se il paziente ha una postura curva pur mantenendo l'equilibrio	10	10	10
Se è pericolosa, cioè se il paziente ha scarso equilibrio, una marcia instabile, un passo strisciante, cammina a gambe larghe	20	20	20
6. Stato mentale			
Se il paziente appare disorientato	15	15	15
TOTALE			

Livello di rischio		
B = Basso	M = Medio	A = Alto
0 - 24	25 - 50	> 51

(<https://www.fisioscience.it/blog/scala-morse/>)

Allegato n° 4: Scala POMA

Ospedale Regionale di Mendrisio Beata Vergine			M-GER-011	SCALA DI TINETTI - EQUILIBRIO	
SCALA DI TINETTI - CAMMINO					Punte
Inizio del cammino	immediatamente dopo il VIA			Equilibrio da seduto	
	qualche esitazione o più tentativi di inizio nessuna esitazione	0 1		si inclina o scivola dalla sedia fermo sicuro	0 1
Lunghezza e altezza del passo				Capacità di alzarsi senza appoggio	
	non supera il piede sx con un passo passa il piede sx	0 1		incapace senza l'aiuto di una persona capace con l'aiuto delle braccia capace di alzarsi in un solo movimento senza l'uso delle braccia	0 1 2
	il piede dx non lascia completamente il pavimento il piede dx lascia completamente il pavimento	0 1		Numero di tentativi per alzarsi	
	non supera il piede dx con un passo passa il piede dx	0 1		incapace senza aiuto capace ma richiede più di un tentativo capace di alzarsi al primo tentativo	0 1 2
	il piede sx non lascia completamente il pavimento il piede sx lascia completamente il pavimento	0 1		Equilibrio in piedi nei primi 5 secondi	
Simmetria del passo				instabile (barcolla, muove i piedi, vacilla) stabile con larga base di appoggio (10 cm tra i malleoli laterali) stabile con base di appoggio ristretta, senza supporto	0 1 2
	la lunghezza dei due passi non è uguale la lunghezza dei due passi è uguale	0 1		Equilibrio in piedi negli istanti successivi	
Continuità del passo				instabile (barcolla, muove i piedi, vacilla) stabile con larga base di appoggio (10 cm tra i malleoli laterali) stabile con base di appoggio stretta senza supporto	0 1 2
	arresto o discontinuità dei passi passi continui	0 1		Equilibrio con sollecitazioni	
Traiettoria	si stima sulle mattonelle del pavimento, si ignorano le deviazioni minori di 30 cm, su 3 m di percorso			il soggetto sta eretto a piedi uniti, mentre l'esaminatore dà delle leggere spinte sullo sterno con il palmo della mano per tre volte; si valuta l'abilità di opporsi allo spostamento	
	marcata deviazione deviazione leggera o uso di ausilio nessuna deviazione	0 1 2		cade barcolla ma si riprende stabile	0 1 2
Tronco				Equilibri ad occhi chiusi e piedi uniti	
	marcata oscillazione o uso di ausili nessuna oscillazione, ma piega le ginocchia o la schiena o allarga le braccia mentre cammina nessuna oscillazione, nessuna flessione, non usa le braccia e non usa ausili	0 1 2		instabile stabile	0 1
Cammino				Rotazione di 360°	
	base allargata base stretta	0 1		discontinua continua	0 1
				instabile stabile	0 1
				Capacità di sedersi	
				insicuro, distanza mal giudicata, cade sulla sedia usa le braccia per guidarsi nella sedia o non ha un movimento fluido sicuro, capace di sedersi in un solo movimento fluido	0 1 2
Totale <u>8</u> /12					Totale <u>6</u> /16

Allegato n° 5: Confusione Assessment Method (CAM)

Confusion Assessment Method (CAM)

Short form



The diagnosis of delirium by CAM requires the presence of BOTH features A and B		
CAM Confusion Assessment Method	A. Acute onset	Is there evidence of an acute change in mental status from patient baseline?
	and	
	Fluctuating course	Does the abnormal behavior: <ul style="list-style-type: none"> ➢ come and go? ➢ fluctuate during the day? ➢ increase/decrease in severity?
	B. Inattention	Does the patient: <ul style="list-style-type: none"> ➢ have difficulty focusing attention? ➢ become easily distracted? ➢ have difficulty keeping track of what is said?
AND the presence of EITHER feature C or D		
C. Disorganized thinking	Is the patient's thinking <ul style="list-style-type: none"> ➢ disorganized ➢ incoherent For example does the patient have <ul style="list-style-type: none"> ➢ rambling speech/irrelevant conversation? ➢ unpredictable switching of subjects? ➢ unclear or illogical flow of ideas? 	
D. Altered level of consciousness	Overall, what is the patient's level of consciousness: <ul style="list-style-type: none"> ➢ alert (normal) ➢ vigilant (hyper-alert) ➢ lethargic (drowsy but easily roused) ➢ stuporous (difficult to rouse) ➢ comatose (unrousable) 	

Adapted with permission from: Inouye SK, vanDyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: The Confusion Assessment Method. A new method for detection of delirium. Ann Intern Med. 1990; 113: 941-948. Confusion Assessment Method: Training Manual and Coding Guide, Copyright © 2003, Hospital Elder Life Program, LLC.

Please see the **CAM Training Manual**, available at <http://www.hospitalelderlifeprogram.org/private/cam-disclaimer.php?pageid=01.08.00>

Allegato n° 6: Scala 4AT



IL 4A Test: strumento di screening per il deficit cognitivo e il delirium

Nome del paziente:

Data di nascita:

Numero del paziente:

Data: **Ora:**

Compilatore:

Cerchiare la risposta

[1] ALLERTA

Riguarda pazienti che possono essere considerati in stato soporoso (per esempio pazienti per il quale sia difficile svegliarsi e/o che sono evidentemente soporosi durante questo test) oppure agitati/perattivi. Osservare il paziente. Se dorme, provare a svegliarlo, parlandogli, o con un leggero tocco sulla spalla. Chiedere ai pazienti di dichiarare il proprio nome e l'indirizzo della propria abitazione per valutare il livello di collaborazione.

Normale (completamente attento, ma non agitato durante tutta la valutazione)	0
Moderata sonnolenza per meno di 10 secondi dopo il risveglio, poi normale	0
Livello di attenzione evidentemente anormale	4

[2] AMT4

Età, data di nascita, luogo (nome dell'ospedale e dell'edificio), anno corrente

Nessun errore	0
1 errore	1
2 o più errori / non è possibile somministrare il test al paziente	2

2

[3] ATTENZIONE

Chiedere al paziente: "per favore, mi dica i mesi dell'anno in ordine contrario, partendo da dicembre"

Per aiutare la comprensione della domanda, è consentito inizialmente un suggerimento come: "qual è il mese prima di dicembre?"

Mesi dell'anno al contrario nomina senza errori 7 mesi o più	0
inizia, ma nomina meno di 7 mesi / si rifiuta di iniziare	1
test non effettuabile (poiché il paziente è indisposto, assennato o disattento)	2

[4] ACUTO CAMBIAMENTO O DECORSO FLUTTUANTE

Dimostrazione di un evidente cambiamento o di un andamento fluttuante nei seguenti domini: attenzione, comprensione o altre funzioni (ad esempio ossessioni e/o allucinazioni) che sono comparse nelle ultime 2 settimane e che sono ancora presenti nelle ultime 24 ore

No	0
Sì	4

4 o più: possibile delirium +/- deterioramento cognitivo

1-3: possibile deterioramento cognitivo

0: improbabile il delirium e/o deterioramento cognitivo (ma il delirium può essere presente se il punto 4 è incompleto)

PUNTEGGIO 4AT

Allegato n° 7: Mini Mental Status (MMS)

IOSI
Servizio Cure Palliative



M-CURPAL-008

Nome e cognome del paziente _____

Data esame _____ Data di nascita _____

MINI MENTAL STATUS / Folstein et al., 1975

Orientamento (Massimo 5 punti)

Qual è: l'ANNO, la STAGIONE, la DATA, il GIORNO della settimana, il MESE?
(assegnare 1 punto per ogni risposta corretta)

(Massimo 5 punti)

In che REGIONE, CANTONE, CITTÀ, LUOGO (ospedale o casa), PIANO ci troviamo?
(assegnare 1 punto per ogni risposta corretta)

Memoria (Massimo 3 punti)

Annunciare al paziente che si farà un test di memoria. Proporre al paziente i seguenti tre nomi (uno al secondo): **CASA, PANE, GATTO**. Chiedere la ripetizione e assegnare un punto per ogni risposta corretta. Nel caso il paziente non sia stato in grado di richiamare tutti e tre i nomi al primo tentativo, riproporli fino a che non siano stati appresi (massimo 6 tentativi).

Attenzione e calcolo (Massimo 5 punti)

Fare entrambe le prove seguenti ed assegnare il punteggio migliore ottenuta in una delle due:
1: serie di sette. Si chiede al paziente di sottrarre 7 numeri per volta a partire da 100 (che non viene contato nel punteggio). Si assegna un punto per ogni risposta corretta.
(93, 86, 79, 72, 65)
2: scandire **CARNE** al contrario.
("E - N - R - A - C")
Il punteggio è dato dal numero di risposte corrette
(per esempio: E-N-A-R-C = 3 punti)

Richiamo (Massimo 3 punti)

Chiedere i tre nomi appresi precedentemente
(CASA, PANE, GATTO)

Nome e cognome del paziente _____

Data esame _____ Data di nascita _____

Linguaggio

(Massimo 2 punti)

Mostrare al paziente un **OROLOGIO DA POLSO** e chiedere cos'è. Fare lo stesso con una **MATITA**.

(Massimo 1 punto)

Chiedere al paziente di ripetere la seguente frase dopo di voi: **"NON C'E SE, NE MA CHE TENGA"**. Solo un tentativo.

(Massimo 3 punti)

Far eseguire un comando a tre stadi: **"PRENDA UN FOGLIO CON LA MANO DESTRA, LO PIEGHI A META' E LO BUTTI A TERRA"**.

(Massimo 1 punto)

"LEGGA QUELLO CHE E' SCRITTO QUI (mostrare uno dei fogli 4-5-6) **E LO FACCIA"**.

(Massimo 1 punto)

"SCRIVA UNA FRASE QUALSIASI CHE LE VIENE IN MENTE".

(Il punto viene assegnato se la frase contiene un soggetto, un verbo ed ha senso).

Abilità

(Massimo 1 punto)

"COPI QUESTO DISEGNO": (vedi foglio no 3)

(il punto viene assegnato solo se sono presenti i 10 angoli e due di questi si intersecano. Tremore e rotazione vanno ignorati).

Punteggio totale

Note _____

Esaminatore _____



Questa pubblicazione, *GESTIONE DEL RISCHIO DI CADUTA NEL PAZIENTE GERIATRICO IN STATO DI DELIRIUM NEL POST-OPERATORIO: UNA REVISIONE DELLA LETTERATURA*, scritta da *MARIA VITTORIA PISANA*, è rilasciata sotto *Creative Commons Attribuzione – Non commerciale 4.0 Unported License*.