

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea in Infermieristica

**LE CADUTE FARMACO-CORRELATE NEI PAZIENTI
ANZIANI NEGLI OSPEDALI DELL'ULSS 7:
UNA TESI SPERIMENTALE**

Relatore: Dott.ssa Tomelleri Silvia

Laureanda: Pretto Chiara

(Matricola n. 2018382)

Anno Accademico 2022-2023

RIASSUNTO

INTRODUZIONE. L'evento della caduta coinvolge ogni anno circa un terzo delle persone con età superiore ai 65 anni. Uno dei fattori di rischio principali responsabili del fenomeno è l'assunzione di farmaci; in particolare, i trattamenti che aumentano il rischio caduta che vengono chiamati anche *Fall-Risk-Increasing Drugs* (FRIDs).

L'infermiere dovrebbe essere formato e preparato a conoscere e gestire i FRIDs in modo tale da poter limitare o evitare la caduta.

OBIETTIVI. La ricerca ha come fine quello di comprendere quanto sia esteso il fenomeno delle cadute nei pazienti anziani che assumono i FRIDs degenti presso gli ospedali dell'Ulss 7 Pedemontana (Asiago, Bassano del Grappa, Santorso).

MATERIALI E METODI. Sono state analizzate le schede di segnalazione caduta del 2020 negli ospedali dell'Ulss 7 Pedemontana. Sono state indagate 6 specifiche aree ospedaliere: medica, chirurgica, critica, SPDC, ambulatoriale e Covid-19.

RISULTATI. Sono state analizzate 440 schede totali; di queste, 327 sono state ritenute valide.

Sono risultati maggiormente rischiosi per le cadute i farmaci sedativi del SNC, i diuretici, gli ipotensivi e le combinazioni di più di 4 farmaci.

DISCUSSIONE. L'utilizzo dei farmaci incide nel 68,5% sul totale delle cadute analizzate nello studio (327).

È stato possibile rilevare che ipotensivi, sedativi del SNC e i diuretici sono i farmaci più utilizzati e ritenuti maggiormente responsabili dell'evento della caduta.

Si deduce in generale una forte correlazione tra i farmaci FRIDs e la caduta.

CONCLUSIONI. La caduta è un grave problema a livello mondiale, specialmente per quanto riguarda le persone anziane. I farmaci FRIDs assunti da questa categoria di pazienti incidono in maniera importante sul fenomeno della caduta.

Il professionista sanitario deve conoscere e saper gestire questa particolare tipologia di farmaci per prevenire l'evento avverso e per garantire una qualità di vita dignitosa al paziente anziano.

INDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUZIONE | 1 |
| CAPITOLO I: IL FENOMENO DELLE CADUTE | 3 |
| 1.1 Definizione del problema | 3 |
| 1.1.1 I fattori di rischio | 4 |
| 1.1.2 La valutazione del rischio | 5 |
| 1.1.3 Conseguenze | 8 |
| 1.2 Prevenzione e gestione delle cadute | 8 |
| 1.3 Le cadute correlate ai farmaci | 11 |
| CAPITOLO II: MATERIALI E METODI | 19 |
| 2.1 Modalità di ricerca | 21 |
| CAPITOLO III: RISULTATI | 23 |
| 3.1 Elaborazione dei dati | 24 |
| CAPITOLO IV: DISCUSSIONE | 31 |
| 4.1 Implicazioni per la pratica e la ricerca | 33 |
| CAPITOLO V: CONCLUSIONI | 35 |
| BIBLIOGRAFIA | |
| SITOGRAFIA | |
| ALLEGATI | |
| ALLEGATO 1: Analisi cadute pazienti area medica | |
| ALLEGATO 2: Analisi cadute pazienti area chirurgica | |
| ALLEGATO 3: Analisi cadute pazienti area critica | |
| ALLEGATO 4: Analisi cadute pazienti area SPDC | |
| ALLEGATO 5: Analisi cadute pazienti area ambulatoriale | |
| ALLEGATO 6: Analisi cadute pazienti area Covid-19 | |

INTRODUZIONE

L'Organizzazione Mondiale della Sanità descrive la caduta come *“un evento che porta una persona a posarsi inavvertitamente sul terreno o sul pavimento o su un altro livello inferiore”*.

Lo stesso Istituto afferma che a livello globale, esse rappresentano un grave problema di salute pubblica. È stato stimato che ogni anno si verificano 684.000 cadute mortali, rendendole la seconda causa di morte nel mondo per lesioni non intenzionali, dopo gli incidenti stradali.

Sebbene non fatali, annualmente se ne verificano circa 37,3 milioni abbastanza gravi da richiedere cure mediche. I costi finanziari che derivano dalle lesioni da caduta sono pertanto sostanziali.

In tutte le regioni del mondo, i tassi di mortalità correlati alle cadute sono più alti tra gli adulti di età superiore ai 60 anni (World Health Organization, 2021).

In Italia, nel 2002 è stato stimato che il 28,6% (26-31%) delle persone con 65 anni e più cade nell'arco di 12 mesi. Di questi, il 43% cade più di una volta (Le cadute negli anziani, ISS).

In un anno circa un terzo degli ultrasessantacinquenni è vittima di lesioni da caduta che provocano, ad esempio, fratture degli arti inferiori, il trauma cranico, fino alla morte. L'incidenza di esse nelle case di cura e negli ospedali è 2-3 volte superiore rispetto a quella delle cadute che avvengono a domicilio; la caduta crea delle conseguenze maggiori in termini di disabilità, ma anche a livello psicologico, che si manifestano con: perdita di sicurezza nella quotidianità e paura di cadere nuovamente. A loro volta le conseguenze possono portare ad un declino funzionale più rapido (Prevenzione delle cadute da incidente domestico negli anziani, 2009).

Il rischio che un anziano (definito dall'OMS come “una persona con età superiore a 65 anni”) incorra in una caduta è di natura multifattoriale: i fattori chiave possono essere intrinseci (non modificabili) o estrinseci (modificabili).

Per quanto concerne i fattori di rischio intrinseci, questi sono specifici dell'individuo e riguardano più precisamente lo stato mentale (es. la presenza di demenza), la mobilità

(es. compromissione dell'equilibrio), la debolezza muscolare o una precedente caduta. I fattori di rischio estrinseci invece comprendono, tra gli altri, l'assunzione di una determinata tipologia di farmaci che aumentano il rischio caduta, chiamati anche *Fall-Risk-Increasing Drugs* (FRIDs) e che rappresentano uno dei problemi di più difficile gestione negli anziani, specie se in condizioni di fragilità (Re & Gavril, 2021).

Gli anziani assumono più farmaci contemporaneamente a causa della coesistenza di più malattie che si manifestano con l'avanzare dell'età. La polifarmacoterapia, generalmente definita come l'utilizzo cronico di 5 o più principi attivi da parte di un medesimo soggetto, è molto diffusa nel paziente anziano (Huang et al., 2012).

Essendo le cadute degli eventi potenzialmente prevedibili attraverso appositi strumenti di lavoro e ripetute valutazioni cliniche ed assistenziali globali della persona, i professionisti sanitari possono adottare azioni adeguate volte a prevenirle (Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie, 2011).

Al fine di prevenire eventi avversi evitabili come le cadute accidentali, gli infermieri devono essere adeguatamente preparati a conoscere e gestire questa particolare tipologia di farmaci (Re & Gavril, 2021).

L'obiettivo di questo progetto di tesi è quello di comprendere quanto sia esteso il fenomeno delle cadute nel paziente anziano, con età superiore a 65 anni, che assume FRIDs, individuando una serie di interventi che l'infermiere può mettere in atto con lo scopo di prevenire questo evento.

CAPITOLO I: IL FENOMENO DELLE CADUTE

1.1 Definizione del problema

Nel Rapporto Mondiale OMS sulla prevenzione delle cadute nell'anziano del 2007 la caduta viene definita come un "Cambiamento non intenzionale nella posizione che costringe una persona ad accasciarsi a terra, sul pavimento o ad un livello più basso, escludendo il cambio intenzionale della posizione con appoggio a mobili, pareti o altri oggetti".

Essendo uno dei maggiori problemi di Sanità Pubblica, l'Organizzazione sopra citata ha incluso le cadute tra i "giganti della geriatria" assieme alla depressione, all'incontinenza e al deficit di memoria. È un problema rilevante sia per quanto riguarda la frequenza, sia per le conseguenze che possono ripercuotersi a livello psico-fisico della persona (Rapporto Nazionale Passi d'Argento: cadute, 2012).

Le cadute possono suddividersi in:

- Prevedibili: sono quelle che si verificano in pazienti che sono a rischio di caduta.
- Imprevedibili: sono quelle che non possono essere previste prima che si verifichino e che spesso sono a carico di pazienti che non hanno prestato attenzione a prescrizioni indicate dal personale sanitario.
- Accidentali: sono quelle che si verificano a causa di fattori ambientali o a fatalità (Piano Regionale per la prevenzione delle cadute dei pazienti, 2016).

Diversissime sono le cause di caduta e solitamente l'origine è di natura multifattoriale.

Le principali cause sono:

- accidentali – correlate all'ambiente: sono dovute a interazioni tra pericoli presenti nell'ambiente e all'elevata suscettibilità causata da effetti dovuti ad età e condizioni patologiche;
- disturbo dell'andatura, riduzione della forza muscolare: sono dovute a variazioni del portamento e nell'equilibrio, a disfunzioni del sistema nervoso, muscolo-scheletrico, circolatorio e respiratorio;
- capogiri, vertigini: derivanti da disturbi cardiovascolari, iperventilazione, ipotensione, effetti collaterali da farmaci, ansia e depressione;

- collasso: è definito come un cadere afflosciandosi, senza la perdita di coscienza o della presenza di capogiri, causato da debolezza agli arti inferiori e instabilità del ginocchio;
- sincope: definita come un'improvvisa perdita di coscienza determinata da una riduzione del flusso ematico cerebrale o di fattori metabolici;
- ipotensione ortostatica: è definita come il calo di oltre 20 mmHg di pressione sistolica al passaggio dalla posizione distesa a quella eretta. Può derivare da disfunzione autonoma, ipovolemia, ridotta gittata cardiaca, utilizzo di farmaci (come sedativi, antiipertensivi e antidepressivi);
- confusione;
- disturbo visivo (Le cadute negli anziani, ISS).

1.1.1 I fattori di rischio

In numerosi articoli presenti in letteratura viene messo in luce il fatto che la caduta si verifica a causa di un'eziologia multifattoriale riguardante il paziente stesso e l'ambiente che lo circonda, assieme ad altri che riguardano l'aspetto organizzativo e il processo assistenziale a cui il paziente viene sottoposto.

Esistono due principali macrocategorie:

- A. Fattori intrinseci: si intendono i fattori che sono relativi alla salute del paziente come dati anagrafici (età, sesso), diagnosi del ricovero, anamnesi patologica remota e terapia farmacologica in atto.

Tra i fattori intrinseci troviamo:

- età \geq 65 anni;
- precedenti cadute;
- paura di cadere;
- incontinenza urinaria e/o fecale;
- deterioramento cognitivo e/o delle funzioni neuromuscolari;
- riduzione della vista;
- patologie del piede o deformazioni;
- dipendenza nelle ADL e IADL;
- patologie che compromettono la stabilità posturale;
- patologie che compromettono lo stato di vigilanza e l'orientamento;

- assunzione di polifarmacoterapia (intesa come l'assunzione di 4 o più farmaci);
- assunzione di farmaci che possono compromettere equilibrio, vigilanza e pressione arteriosa.

B. Fattori estrinseci: si intendono fattori riguardanti le caratteristiche ambientali della struttura, i presidi sanitari ed aspetti organizzativi.

Tra i fattori estrinseci si possono elencare:

- dimensione delle stanze e dei bagni nel luogo di degenza;
- pavimenti scivolosi;
- scarsa illuminazione;
- bagni senza presidi di supporto;
- letto/barelle non regolabili in altezza (Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie, 2011).

1.1.2 La valutazione del rischio

La valutazione del rischio caduta è molto importante e dovrebbe essere svolta durante la fase dell'accertamento dall'operatore sanitario che prende in carico il paziente, avvalendosi di scale standardizzate apposite per la rilevazione. La rivalutazione del rischio deve essere effettuata nel corso della degenza, ad esempio a seguito di un episodio di caduta, ogni volta che viene rivista e/o modificata la terapia, e al suo termine.

Le scale di valutazione più utilizzate per stratificare il rischio caduta a livello ospedaliero sono: Conley, Morse, Stratify e Tinetti.

La scala Conley (1999) viene utilizzata per studiare il rischio caduta nei pazienti con età ≥ 65 anni ed è composta da una parte che indaga precedenti cadute da parte del paziente e da una parte che indaga l'eventuale deterioramento cognitivo della persona in oggetto.

È suddivisa in 6 item:

- le prime tre domande vengono poste al paziente e/o al caregiver e indagano eventuali precedenti cadute;

- le restanti tre domande si basano sulle capacità osservazionali dell'infermiere che indaga il deterioramento cognitivo del paziente.

Il punteggio varia tra 0 e 10: un punteggio tra 0 e 1 evidenzia il rischio di caduta minimo; un punteggio tra 2-10 indica un rischio di caduta da basso ad alto.

La scala Morse (1987) permette di rivalutare il rischio caduta ogni 48/72 ore e ogni volta in cui si modifica la terapia farmacologica del paziente. Si presenta sottoforma di questionario e di una breve valutazione dell'attività motoria.

Vengono analizzati 6 item, che indagano lo stato di salute attuale e remoto del paziente:

- precedenti cadute (se è caduto il punteggio è di 25, in caso contrario è di 0);
- diagnosi/comorbidità (se è presente più di una diagnosi medica il punteggio è di 15, in caso contrario di 0);
- mobilità (se vengono utilizzati ausili per deambulare il punteggio è di 15 o di 30 se deambula aggrappandosi agli arredi, in caso contrario 0);
- terapia ev (se presenta catetere venoso o ha terapia endovenosa il punteggio è di 20);
- cammino (se deambula normalmente o è costretto a letto il punteggio è di 0; se cammina con passo corto/trascinato e testa china il punteggio è di 10; se ha difficoltà ad iniziare la marcia, cammina con la testa china, l'equilibrio è precario, necessita di appoggiarsi ad arredi/persona e necessita di ausili per deambulare il punteggio è di 20);
- stato mentale (viene valutato attraverso domande precise al paziente che può così autovalutare le proprie abilità: se le risposte fornite sono coerenti il punteggio sarà 0, se le risposte non sono coerenti o il paziente non comprende la domanda, o la risposta è senza senso, il punteggio è di 15).

I punteggi da 0 a 24 individuano rischio basso; da 25 a 50 rilevano rischio medio; con punteggio ≥ 51 il rischio è alto.

La scala Stratify (1997) permette di porre domande al paziente senza deficit cognitivi, o al caregiver in caso contrario. Le restanti valutazioni vengono effettuate dall'infermiere.

Vengono analizzati 5 item:

- storia di caduta;
- stato psico-motorio (agitazione motoria, irrequietudine, capacità di controllo dello stato emotivo);
- funzionalità visiva;
- frequenza minzionale;
- mobilità del paziente (capacità di eseguire il passaggio sedia-letto e di deambulare sul piano in autonomia);

Ad ogni risposta affermativa viene attribuito 1 punto, mentre si hanno 0 punti con risposte negative. Il massimo punteggio, che corrisponde al massimo rischio di caduta, è di 5 punti.

La scala Tinetti (1986) viene utilizzata quando si vuole valutare l'equilibrio e l'andatura del paziente, e solitamente viene somministrata da parte di un fisioterapista.

Per indagare l'equilibrio vengono verificati 9 item:

- equilibrio da seduto;
- capacità di alzarsi dalla sedia;
- tentativo di alzarsi;
- equilibrio in stazione eretta;
- equilibrio in stazione eretta prolungata;
- romberg;
- romberg sensibilizzato;
- capacità di girarsi a 360°;
- capacità di sedersi.

Il punteggio varia da 0 a 16.

Per quanto riguarda l'andatura vengono verificati 6 item:

- inizio della deambulazione;
- lunghezza e altezza del passo;
- simmetria del passo;

- continuità del passo;
- traiettoria;
- tronco;
- cammino.

Il punteggio varia da 0 a 12.

Il punteggio finale che deriva dalla somma dei due valori ottenuti in precedenza può rilevare un rischio di caduta alto (≤ 18), medio (19-24) o basso (≥ 25) (FisioScienze 2019-2023).

Nonostante queste siano le scale più utilizzate, in letteratura sono presenti anche altre tipologie di strumenti per la valutazione del rischio caduta dei pazienti (Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie, 2011).

1.1.3 Conseguenze

Le cadute sono un evento temibile nell'anziano sia in termini di conseguenze traumatiche, come ad esempio la disabilità, la riduzione della funzionalità e della qualità di vita, sia in termini di ripercussioni psicologiche che ne possono derivare (perdita di sicurezza e paura di cadere nuovamente che portano a depressione ed isolamento). Chi cade è ad alto rischio di ricovero, specialmente il paziente anziano.

Gli esiti di caduta più importanti sono:

- il trauma cranico (35%);
- il trauma spinale (37%);
- la frattura di femore, che si presenta al 10,8% nelle persone con età superiore a 64 anni;
- la frattura d'anca (5-10%) (Prevenzione delle cadute da incidente domestico negli anziani, 2009).

1.2 Prevenzione e gestione delle cadute

Il Ministero della Salute nella "Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie" nel 2009 ha evidenziato la necessità di agire per prevenire le cadute e per contenerne il rischio attraverso strategie

multifattoriali. In particolare, la Raccomandazione si è concentrata su: ambiente, terapia, deambulazione e contenzione.

Ambiente

È importante che l'ambiente dell'UO/Servizio venga periodicamente valutato per rilevare eventuali fattori di rischio. Si rende dunque necessario porre l'attenzione sui fattori di protezione, quali:

- evitare pavimenti scivolosi, umidi e/o sconnessi;
- dotare i corridoi di corrimano, eliminare arredi o ausili ingombranti;
- dotare le scale di corrimano e i gradini antiscivolo;
- i bagni devono essere di dimensioni tali da consentire il passaggio di ausili (carrozine, girelli...) e gli spostamenti, devono essere dotati di adeguati punti di appoggio (maniglie);
- regolare l'altezza del letto e della barella in modo tale da consentire al paziente di poggiare i piedi sul pavimento, è necessario controllare i freni periodicamente, deve esserci la possibilità di rimuovere le spondine;
- rendere accessibile il campanello o il pulsante di chiamata nella stanza di degenza, nel bagno e ogni qualvolta ci si allontani dal paziente;
- rimuovere poggiatesta, tavolini o altri ostacoli;
- garantire una corretta illuminazione durante il giorno, durante la notte è necessario rendere visibili gli interruttori;
- eliminare spigoli vivi e oggetti taglienti;
- sottoporre a periodica manutenzione gli ausili per la deambulazione.

Terapia farmacologica

È significativo intervenire nei seguenti ambiti:

- porre attenzione a pazienti in terapia con associazioni di 4 o più farmaci che provocano un'alterazione dello stato psicofisico;
- informare sempre il paziente e/o il caregiver circa gli effetti della terapia con farmaci a rischio;

- programmare la somministrazione della terapia infusionale per i pazienti nei quali non è possibile infondere in modo continuativo nelle 24 ore.

Mobilizzazione e deambulazione

Il principale fattore di protezione è l'attività fisica, che agisce migliorando l'equilibrio e il coordinamento dei movimenti. È importante quindi che gli operatori sanitari cooperino tra loro stimolando il paziente ad utilizzare le proprie abilità residue, educandoli sulle modalità corrette per deambulare e mobilizzarsi in sicurezza.

Contenzione

Nella Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie viene specificato che non esistono evidenze scientifiche che l'uso della contenzione fisica o farmacologica protegga i pazienti dalle cadute. La contenzione meccanica però può provocare effetti indesiderati a livello psicologico e fisico.

Prima di contenere un paziente, pertanto, è utile che venga preso in considerazione il livello di funzione psico-fisica e la storia comportamentale.

La contenzione deve essere limitata nel tempo ed effettuata solo in casi particolari, sostenuta da prescrizione medica o da documentate valutazioni assistenziali infermieristiche e deve essere presa in considerazione dopo aver tentato ogni strategia possibile alternativa ad essa.

Gestione del paziente a seguito di caduta

Se un paziente cade il personale infermieristico deve essere formato ed aggiornato per supportare le funzioni vitali e deve essere in grado di attivare la procedura di emergenza-urgenza.

A seguito di una caduta è necessario:

- informare i famigliari del paziente;
- monitorare il paziente;
- rivalutare il rischio di cadute;
- documentare l'accaduto attraverso apposite schede di segnalazione.

Un paziente caduto è da ritenere infatti a rischio di ulteriore caduta.

1.3 Le cadute correlate ai farmaci

Con l'invecchiamento la persona viene sottoposta ad alterazioni fisiologiche del proprio funzionamento come, ad esempio, ridotta efficacia dei riflessi cardiovascolari, aumento dei deficit visivi, uditivi e vestibolari, riduzione delle capacità di omeostasi, ridotto controllo posturale e rallentamento nella deambulazione. Questi cambiamenti comportano variazioni a livello della farmacodinamica e della farmacocinetica di ciascun farmaco utilizzato (Re & Gavril, 2021).

Molti farmaci (farmaci psicotropi, benzodiazepine, antipertensivi, antidiabetici, antiaritmici), soprattutto in caso di polifarmacoterapia, sono correlati alle cadute nei pazienti anziani rappresentando uno dei più importanti fattori di rischio estrinseci (Uso dei farmaci, ISS).

Per polifarmacoterapia si intende l'assunzione quotidiana di almeno cinque farmaci diversi. La presenza di questa condizione aumenta la probabilità che avvenga un'interazione tra principi attivi, comportando quindi una riduzione dell'effetto atteso di ciascun farmaco. Più alto è il numero di farmaci assunti e maggiore è il rischio di compromissione dell'equilibrio e quindi di caduta (Re & Gavril, 2021).

I farmaci che aumentano il rischio cadute, chiamati anche *Fall Risk Increasing Drugs* o FRIDs, appartengono a diverse classi farmacologiche. Le principali riguardano i farmaci ad azione psicotropa e quelli ad azione cardiovascolare.

FRIDs ad azione psicotropa

I farmaci ad azione psicotropa agiscono a livello psichico nell'individuo e vengono utilizzati specialmente negli anziani per trattare stati come insonnia, agitazione e dolore. I trattamenti classificati come farmaci che aumentano il rischio caduta sono:

- benzodiazepine;
- antipsicotici;
- antidepressivi.

Antidepressivi e benzodiazepine vengono associati ad un rischio caduta maggiore.

Le benzodiazepine sono farmaci aventi funzione ansiolitica e sedativo ipnotica e vengono utilizzati in condizioni come insonnia, ansia, crisi di panico, crisi convulsive, epilessia e astinenza da alcol.

Queste si distinguono a loro volta in due diversi sottogruppi:

- a breve durata d'azione (es. Midazolam, Triazolam);
- a lunga durata d'azione (es. Diazepam), correlate ad un rischio cadute maggiore (Re & Gavril, 2021).

Le benzodiazepine hanno degli effetti profondi sulla mente e sull'organismo, influenzando in tutti gli aspetti la funzione del cervello. In particolar modo aumentano l'azione di una sostanza chimica naturale, il GABA (acido gamma-aminobutirico), un neurotrasmettitore che permette la trasmissione dei messaggi da una cellula nervosa all'altra nel cervello. Quello che il GABA riceve è un messaggio di tipo inibitorio: segnala ai neuroni con i quali esso entra in contatto di rallentare o di cessare di generare impulsi nervosi. Dal momento che circa il 40% dei milioni di neuroni presenti nel cervello rispondono al GABA, quest'ultimo viene inteso come il sonnifero naturale del nostro organismo.

Le benzodiazepine, che agiscono sul recettore GABA nei loro siti benzodiazepinici, ne potenziano l'azione inibitoria, rendendo quindi il neurone ancora più resistente all'eccitazione.

Il risultato di questo legame porta alla diminuzione della produzione di neurotrasmettitori eccitatori, come noradrenalina, serotonina, acetilcolina e dopamina, considerati indispensabili per mantenere lo stato di veglia, per la capacità di coordinamento, per il tono muscolare, per la regolazione della pressione sanguigna e per il controllo dei battiti cardiaci.

Gli effetti indesiderati che possono provocare le benzodiazepine sono, ad esempio:

- eccessiva sedazione, che si manifesta con sonnolenza, difficoltà di concentrazione, mancato coordinamento, debolezza muscolare, capogiri e confusione mentale. Solitamente questo effetto è più lungo e più marcato negli anziani, contribuendo poi ad aumentare il rischio di cadute e fratture;

- depressione e/o ottundimento emotivo, dovuta all'assunzione prolungata di questi farmaci;
- tolleranza;
- dipendenza;
- amnesia;
- abuso.

Uno studio, condotto su una popolazione di anziani che assumevano benzodiazepine da un tempo relativamente lungo, ha dimostrato che la riduzione e/o sospensione della dose di benzodiazepine ha portato ad un miglioramento della qualità del sonno e dello stato psico-fisico dei pazienti. Un altro valido motivo per il quale il paziente anziano dovrebbe ridurre, e successivamente sospendere, l'assunzione di benzodiazepine è che con l'avanzare dell'età si è sempre più propensi alle cadute e alle fratture (Le benzodiazepine: come agiscono e come sospenderne l'assunzione, 2002).

Le benzodiazepine a breve, intermedia e lunga durata d'azione vanno utilizzate con cautela nella popolazione anziana, perché vengono associate ad un aumentato rischio di deterioramento cognitivo, delirium, cadute e fratture (Rapporto OSMED, 2021).

Gli antipsicotici sono farmaci che vengono principalmente utilizzati per trattare i disturbi psicotici e per sintomi comportamentali e psichiatrici nelle demenze. Si dividono in convenzionali (o tipici) ed atipici. Questi ultimi hanno effetti collaterali extrapiramidali e discinesie tardive minori rispetto a quelli convenzionali (Re & Gavril, 2021).

Gli antipsicotici tipici sono prevalentemente antagonisti dei recettori dopaminergici. Agiscono riducendo i sintomi psicotici attraverso l'inibizione del legame dopaminergico ai recettori D₂ dopaminergici nell'area cerebrale mesolimbica.

Gli effetti indesiderati che si possono presentare con l'assunzione di antipsicotici tipici sono, tra gli altri:

- ipotensione ortostatica posturale, che si verifica perlopiù all'inizio del trattamento con questi farmaci, comportando dei pericoli per il paziente come svenimento, cadute e infortuni. È importante che il paziente venga avvisato dell'assunzione del farmaco e della possibilità di svenire;

- sedazione, ovvero risultato del blocco dei recettori istaminici H₁ (Farmaci in psichiatria, Kaplan & Sadock's, 2003).

Gli antipsicotici atipici sono antagonisti serotonino-dopaminergici (SDA) e vengono utilizzati principalmente per il trattamento della schizofrenia, dei disturbi dell'umore con manifestazioni psicotiche o maniacali e dei disturbi comportamentali correlati a demenza.

Agiscono sia nei recettori della dopamina sia su quelli della serotonina. I diversi farmaci possiedono una diversa combinazione di affinità recettoriale per i due sistemi.

Gli effetti indesiderati che si verificano con l'assunzione degli antipsicotici atipici sono diversi in base al farmaco considerato:

- Risperidone: gli effetti più comuni tali da dover sospendere il farmaco sono sintomi extrapiramidali, vertigini, ipercinesia, sonnolenza e nausea;
- Olanzapina: provoca sonnolenza, vertigini, stipsi, secchezza delle fauci, dispepsia, tremori, aumento dell'appetito;
- Quetiapina: i più comuni effetti avversi sono sonnolenza, ipotensione posturale e vertigini;
- Clozapina: causa sedazione, vertigini, sincope, tachicardia, ipostenia muscolare, tachicardia, nausea e vomito;
- Ziprasidone: provoca sonnolenza, cefalea, vertigini, nausea.

L'ipotensione ortostatica si verifica maggiormente nelle persone che assumono la Quetiapina, anche se comunque il sintomo è associato a tutti gli SDA. La pressione cala drasticamente specialmente quando le dosi del farmaco vengono aumentate rapidamente.

Inoltre, le persone che hanno in terapia gli SDA non dovrebbero assumere altri farmaci che possono causare ipotensione ortostatica, come ad esempio le benzodiazepine e gli antipertensivi (Farmaci in psichiatria, Kaplan & Sadock's, 2003).

I farmaci antidepressivi vengono classificati in diversi sottogruppi.

Gli inibitori della monoaminoossidasi (MAO), sono utilizzati come antidepressivi e ansiolitici ma il loro utilizzo è limitato in quanto richiedono precauzioni alimentari che devono essere seguite al fine di evitare crisi ipertensive provocate dalla tiramina.

Le MAO (monoaminoossidasi) sono enzimi intracellulari che si localizzano sulla membrana mitocondriale esterna e che degradano le monoamine citoplasmatiche, ovvero noradrenalina, serotonina, dopamina, adrenalina e tiramina. Gli inibitori di questi enzimi vanno quindi ad agire a livello del sistema nervoso centrale, del sistema nervoso simpatico, del fegato e del tratto GI.

Gli effetti collaterali più frequenti che ne derivano sono l'ipotensione ortostatica, l'insonnia, l'aumento ponderale, gli edemi e la disfunzione sessuale.

Gli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI) sono i farmaci di prima scelta per il trattamento della depressione, del disturbo ossessivo-compulsivo e degli attacchi di panico.

In particolare, inibiscono selettivamente la ricaptazione della serotonina, con scarsi effetti sulla ricaptazione della noradrenalina o dopamina.

Un quarto delle persone che assumono gli SSRI rilevano disturbi del sonno o eccessiva sonnolenza (Farmaci in psichiatria, Kaplan & Sadock's, 2003).

FRIDs ad azione cardiovascolare

I farmaci ad azione cardiovascolare agiscono a livello del sistema cardiocircolatorio. Quelli classificati come FRIDs sono:

- vasodilatatori;
- antiipertensivi;
- diuretici;
- beta-bloccanti;
- calcio-antagonisti;
- ACE-inibitori.

Quelli che vengono maggiormente associati alle cadute sono i diuretici dell'ansa (es. Furosemide), gli inotropi positivi (es. Digossina) e gli antiaritmici di classe A (es. Disopiramide).

I diuretici dell'ansa: vengono utilizzati per trattare l'ipertensione, l'insufficienza cardiaca e l'ascite. Gli effetti collaterali che possono provocare sono ipotensione ortostatica, aritmie e debolezza muscolare. I diuretici dell'ansa hanno un effetto molto più rapido e potente rispetto agli altri (Re & Gavril, 2021).

Un esempio di diuretico dell'ansa è la furosemide. Questo farmaco agisce a livello del tratto ascendente dell'ansa di Henle e del tubulo distale, impedendo il riassorbimento attivo degli ioni cloro e di quello passivo degli ioni sodio. Un altro sito di azione della furosemide è il tubulo renale prossimale, nel quale si verifica la riduzione del riassorbimento di acqua ed elettroliti.

In particolare, la furosemide provoca l'escrezione di potassio, calcio, magnesio, ammonio e bicarbonato oltre a quella di sodio e cloro.

L'azione diuretica si manifesta diversamente in base alla via di somministrazione della furosemide:

- 30-60 minuti se viene somministrata oralmente;
- 5 minuti se la somministrazione è endovenosa.

Gli effetti collaterali della furosemide sono, tra gli altri, di tipo cardiovascolare (come ipotensione ortostatica), centrale (come visione indistinta, capogiri, vertigini, cefalea, affaticamento, sensazione di sete) e uditivi (come tinnito, ipoacusia, vertigini e sordità) a seguito di dosi elevate (Furosemide, Pharmamedix).

La Digossina: va utilizzata per il trattamento della fibrillazione atriale e dell'insufficienza cardiaca, causa vertigini e visione offuscata che a loro volta causano un'incapacità di controllare la posizione eretta (Re & Gavril, 2021).

La digossina inibisce l'ATPasi della pompa sodio/potassio determinando un incremento di sodio e di calcio a livello intracellulare: ne consegue un aumento della forza contrattile ed una riduzione della frequenza cardiaca (Digossina, Centro Analisi).

Gli antiaritmici di classe A: utilizzati per il trattamento delle tachicardie sopra ventricolari e per le aritmie, possono provocare ipotensione, bradicardia o offuscamento visivo.

Questi farmaci agiscono bloccando i canali del potassio (ripolarizzanti) prolungando il periodo refrattario dei tessuti con canali rapidi (Farmaci per le aritmie, MSD Manuals).

Altri FRIDs

Molti sono i farmaci che vengono assunti dagli anziani e che possono essere ritenuti potenzialmente a rischio per un'eventuale caduta, e sono:

- Oppioidi. Vengono utilizzati come analgesici per il trattamento del dolore; possono causare sedazione, vertigini e disorientamento.
- Antiepilettici. Vengono utilizzati per il trattamento di epilessia, crisi convulsive, stabilizzatori dell'umore e dolore neuropatico; hanno effetti collaterali come vertigini, atassia, sedazione, instabilità e offuscamento visivo.
- Inibitori della pompa protonica.
- Lassativi. Possono causare deficit elettrolitici e/o nutrizionali che concorrono a determinare debolezza muscolare (Re & Gavril, 2021).

In particolare, i lassativi osmotici, che richiamano acqua nell'intestino, possono provocare squilibri elettrolitici e problemi renali se assunti in eccesso.

Analogamente i lassativi stimolanti, che agiscono sulle cellule nervose dell'intestino per indurre quest'ultimo a contrarsi velocemente, se utilizzati in maniera scorretta o prolungata, possono provocare squilibri elettrolitici (Farmaci lassativi, ISSalute).

CAPITOLO II: MATERIALI E METODI

L'elaborato di tesi, di natura sperimentale, ha la finalità di comprendere quanto sia esteso il fenomeno delle cadute in ospedale nel paziente anziano, con età superiore ai 65 anni, che assume FRIDs.

Per raggiungere tale obiettivo, si è ritenuto necessario effettuare una raccolta dati rispetto le schede di segnalazione caduta dell'anno 2020 dei pazienti anziani degenti presso le UO degli ospedali dell'Ulss 7 (Asiago, Bassano del Grappa e Santorso). Gli ospedali presi in esame rappresentano il campione di studio.

Non è stato possibile analizzare le schede di segnalazione caduta di anni più prossimi al 2023 in quanto, negli ospedali dell'Ulss 7 Pedemontana, dall'anno 2021, non viene richiesto di identificare la terapia farmacologica assunta dal paziente.

Lo studio è stato condotto nel mese di agosto 2023 presso l'Unità Semplice a Valenza Dipartimentale Risk Management (Centro Sanitario Polifunzionale C. Boldrini).

Per analizzare tali schede e per raccogliere i dati necessari per l'elaborato, sono state realizzate sei tabelle Excel, ognuna riguardante una specifica area ospedaliera: area medica, area chirurgica, area critica, area salute mentale, area ambulatoriale e area Covid-19.

Ogni tabella di analisi presenta le medesime sezioni da compilare:

- orario della caduta;
- luogo della caduta;
- modalità della caduta;
- meccanismo della caduta;
- conseguenze caduta;
- terapia farmacologica in atto;
- l'assunzione di più di quattro farmaci.

Per quanto riguarda l'area medica sono stati identificati i reparti di Medicina Generale, Pneumologia, Gastroenterologia, Nefrologia, Oncologia, Geriatria e SOAP.

Nella parte di Medicina Generale sono state incluse le unità operative di: Medicina A 3.1, Medicina A 3.2, Medicina Interna, Medicina d'Urgenza, Medicina Fisica e

Riabilitativa, Recupero e Riabilitazione Funzionale, Neurologia, le corsie di medicina dei reparti di Cardiologia e Neurologia.

Per quanto concerne l'area chirurgica sono stati identificati i reparti di Chirurgia Generale, Chirurgia Vascolare, Chirurgia Polispecialistica, Ortopedia e Traumatologia, Ostetricia e Ginecologia.

Nella parte di Chirurgia Generale si è incluso il reparto di Chirurgia Programmata. Mentre nella parte di Chirurgia Polispecialistica sono state incluse le unità operative di Urologia, Oculistica, Chirurgia Specialistica (URO/ORL/OCU).

Per quanto riguarda l'area critica sono stati individuati i reparti di Accettazione e P.S., Anestesia e Rianimazione, Cardiologia, U.C.I.C e Stroke Unit.

Relativamente all'area Covid-19 sono stati individuati i reparti di COVID2 (ex Geriatria ed RRF), COVID3 (ex Medicina), COVID4 (ex Chirurgia) e COVID5 (ex SOAP).

Per la sezione "orario della caduta" è stato necessario identificare l'intervallo di tempo per ogni parte della giornata, in quanto non specificato sulla scheda analizzata. Sono stati individuati i seguenti:

- mattina = dalle ore 6:00 alle ore 12:00;
- pomeriggio = dalle ore 12:01 alle ore 18:00;
- sera/notte = dalle ore 18:01 alle 05:59.

Lo studio è stato effettuato secondo la procedura di richiesta di autorizzazione della raccolta dati.

La Coordinatrice del Corso di Laurea in Infermieristica della sede di Schio e il Direttore Generale dell'AULSS 7 hanno convalidato l'autorizzazione, previa visione dello strumento di raccolta dati, rendendo così possibile l'attività di ricerca.

Il processo di rilevamento ha rispettato le norme di garanzia della privacy e i dati raccolti sono stati elaborati in forma anonima e aggregata, esclusivamente al fine della realizzazione dell'elaborato di tesi.

È stata eseguita una breve rassegna della letteratura per poter descrivere il problema, le cause, i fattori di rischio, le modalità di valutazione, le conseguenze, la prevenzione e i farmaci correlati.

2.1 Modalità di ricerca

La ricerca è stata effettuata utilizzando le banche dati Google Scholar e il motore di ricerca Google. Le parole chiave ricercate sono state: “fall” “falls” “aged” “elderly people” “drugs” “FRIDs” “polypharmacy” “hospital” “benzodiazepines”.

Nella ricerca bibliografica sono stati inclusi:

- studi di lingua inglese ed italiana;
- studi pubblicati dal 2000 al 2023;
- studi di revisioni sistematiche, indagini trasversali, studi prospettici, studi osservazionali/descrittivi e editoriali.

Sono stati selezionati in totale due articoli e un protocollo.

Nell’articolo “Prevenzione delle cadute farmaco correlate negli anziani. Revisione della letteratura” del 2021 di Re & Gavril, vengono descritti i diversi fattori che aumentano il rischio caduta.

L’obiettivo dell’articolo era quello di illustrare le caratteristiche dei FRIDs e di individuare le strategie di prevenzione delle cadute farmaco-correlate. La revisione ha evidenziato che i farmaci più associati al rischio sono quelli ad azione psicotropa, ad azione cardiovascolare e che la polifarmacoterapia lo aumenta ulteriormente.

È stato condotto uno studio per effettuare una revisione di letteratura, tramite il reperimento di documenti contenenti la parola chiave “*Fall Risk Increasing Drug*”, attraverso la ricerca in database biomedici come Cochrane Library, PubMed, CINAHL ed EMBASE.

Non sono stati posti limiti riguardanti la data, la lingua e il disegno di studio. Non sono stati interrogati due database biomedici importanti: Web of Science e Scopus.

La revisione conclude affermando che le modifiche fisiologiche e lo sviluppo di comorbidità che si verificano con l’invecchiamento, portano all’assunzione di diversi farmaci che aumentano il rischio caduta.

L'articolo "*Medication-Related falls in the elderly. Drugs & Aging*" pubblicato nel 2012 da Huang et al., è una revisione completa ma non sistematica sul tema delle cadute correlate ai farmaci negli anziani.

Lo studio è stato condotto attraverso OvidSP, MEDLINE, EMBASE e Cochrane Library per la letteratura pubblicata tra il 1996 e il 2011.

Nello specifico sono stati compresi studi riguardanti: psicofarmaci, benzodiazepine, antipsicotici atipici, antidepressivi, antiepilettici, oppiacei, farmaci antiparkinsoniani, antiipertensivi, cardiovascolari ed insulinici.

La revisione conclude evidenziando che, vista la necessità di diversi farmaci per la gestione e l'aumento delle comorbidità negli anziani, è importante incrementare strategie di assistenza quotidiane ed effettuare una revisione frequente dei FRID per permetterne l'utilizzo continuo ed appropriato.

In base ai farmaci analizzati nei vari articoli inclusi nello studio si è visto che una riduzione e/o sospensione di psicotropi e analgesici oppioidi, riduce ulteriormente il rischio caduta.

CAPITOLO III: RISULTATI

Dall'analisi degli articoli appare chiara la correlazione tra i farmaci identificati come "FRIDs" e le cadute che avvengono negli anziani. Nell'articolo di Huang et al. del 2012 viene specificato come, con l'aumentare dell'età, si modificano le proprietà farmacodinamiche e farmacocinetiche dei farmaci assunti dagli anziani. Sia nell'articolo appena citato che nell'articolo di Re e Gavril del 2021, viene sottolineata la fondamentale importanza dell'infermiere che deve possedere conoscenze ed avere competenze specifiche al fine di poter collaborare con le varie figure professionali per prevenire l'evento avverso della caduta.

Nella mia ricerca sono stati presi in considerazione maschi e femmine, degenti negli ospedali dell'Ulss 7 nell'anno 2020, con età superiore o uguale a 65 anni.

In totale sono state valutate 440 schede di segnalazione caduta compilate nel 2020. Di queste, 327 sono state incluse nello studio in quanto esaudienti riguardo ai criteri di selezione del campione (età, sesso, completezza e uguale tipologia di schede). Sono state escluse quindi 113 schede, nello specifico: 96 erano di pazienti con età inferiore ai 65 anni, 9 erano incomplete e 8 erano stilate diversamente.

È da segnalare che nella totalità delle schede analizzate, 29 pazienti hanno subito cadute multiple (14), triple (11) e quadruple (4). Di questi 29, i pazienti con età uguale o superiore ai 65 anni erano 21.

Le cadute plurime incluse nello studio (21) si sono verificate nelle seguenti unità operative: medicina (8), medicina d'urgenza (2), cardiologia/medicina (1), neurologia (4), nefrologia (1), psichiatria (2), geriatria (1) e nelle aree dei reparti Covid (2).

I risultati ottenuti sono stati analizzati tramite un approccio interpretativo andando a riassumere, per ogni area ospedaliera, i dati con maggiore rilevanza riguardanti:

- il totale di pazienti caduti;
- i reparti nei quali è avvenuto più e meno frequentemente l'evento avverso;
- l'orario;
- il luogo della caduta;
- la modalità di caduta;
- il meccanismo di caduta;

- le conseguenze;
- la terapia farmacologica;
- la presenza di polifarmacoterapia.

3.1 Elaborazione dei dati

Area medica

Dall'analisi delle schede compilate nelle UO dell'area medica, risulta che 208 pazienti sono caduti. Gli eventi più numerosi sono avvenuti nei reparti di Medicina Generale (n° 136), i meno numerosi sono accaduti in Oncologia (n° 2).

Studiando specificatamente la caduta in quest'area si è evidenziato che si cade:

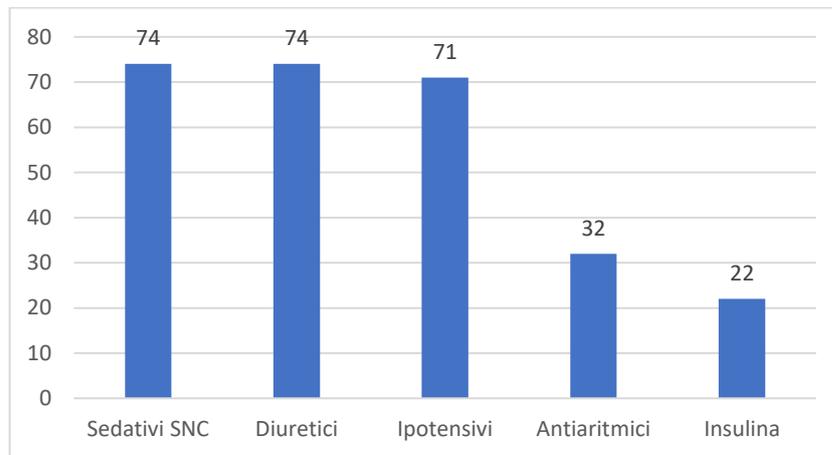
- più frequentemente durante l'orario serale-notturno, che comprende l'intervallo di tempo dalle 18:01 alle 05:59;
- maggiormente nella propria stanza (n° 170; 82%);
- dalla posizione eretta (n° 76; 37%) anche se un valore importante è la caduta dal letto con spondine (n° 56; 27%);
- scivolando (n° 77; 37%). Il valore tuttavia non è certo in quanto per 63 schede non è stato possibile rilevare il meccanismo.

Per il 63% dei pazienti non vi sono state conseguenze negative. Diversamente, tra i pazienti che hanno subito danni, ben il 45% ha presentato escoriazioni.

Per quanto concerne la terapia farmacologica, non in tutte le schede è stata indicata, precisamente in 66; quindi, si può riassumere che 142 pazienti caduti assumevano in totale ben 273 farmaci. Dalla statistica è emerso che i sedativi del SNC, i diuretici e gli ipotensivi sono i più responsabili dell'evento avverso (grafico I).

È da segnalare che, nel totale dei pazienti caduti, 129 assumevano più di 4 farmaci. In 57 schede analizzate non è stata specificata l'assunzione di polifarmacoterapia.

Grafico I. Terapia farmacologica in atto area medica.



Area chirurgica

Dall'analisi delle cadute nelle UO dell'area chirurgica è risultato che 44 pazienti sono caduti. Gli eventi più numerosi sono avvenuti nei reparti di Chirurgia Generale (n° 16) mentre i meno numerosi in Ostetricia e Ginecologia (n° 2).

Relativamente a quest'area si evidenzia che si cade:

- maggiormente durante l'orario serale-notturno, che comprende l'intervallo di tempo dalle ore 18:01 alle 05:59;
- per il 93% nella propria stanza;
- dalla posizione eretta (n° 22; 51%);
- scivolando (n° 19; 44%).

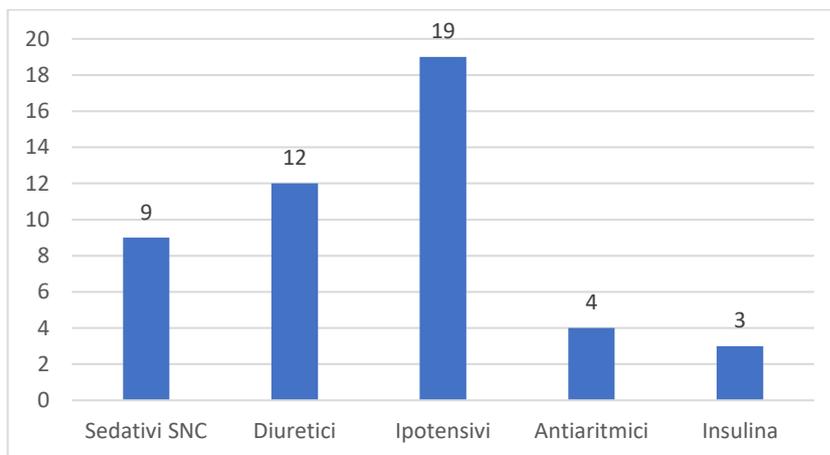
Per il 64% dei pazienti non ci sono state conseguenze in termini di danno fisico.

Per quanto riguarda la terapia farmacologica, in 18 schede non è stata segnalata. Si può riassumere che 26 pazienti caduti assumevano in totale ben 47 farmaci.

Dalla statistica si evince che diuretici ed ipotensivi sono quelli che hanno maggiore incidenza (grafico II).

Nel totale dei pazienti caduti, 24 assumevano più di 4 farmaci. In 10 schede analizzate non è stato segnalato se assumevano polifarmacoterapia.

Grafico II. Terapia farmacologica in atto area chirurgica.



Area critica

Dall'analisi delle schede di segnalazione caduta nei reparti di area critica risulta che sono caduti 25 pazienti. L'evento è avvenuto in maggior numero nell'unità operativa di Cardiologia (n° 16), in minor numero nel reparto di Stroke Unit (n° 1). Non ci sono state segnalazioni provenienti dalle UO di Anestesia e Rianimazione.

Si è rilevato che si cade in particolar modo:

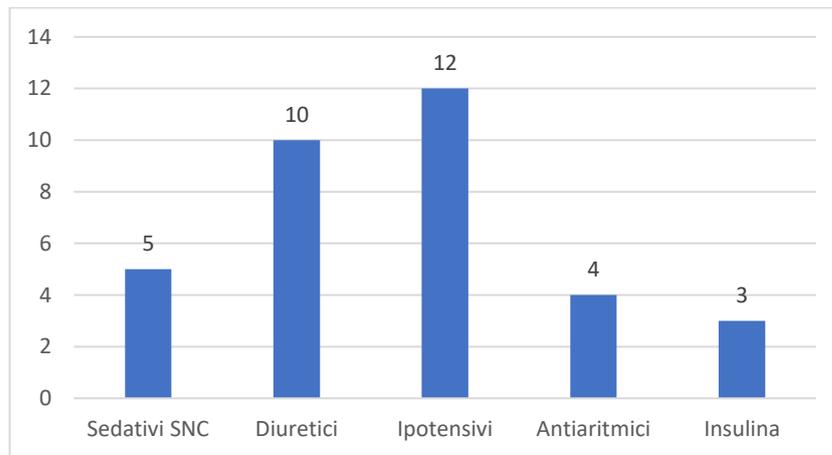
- nel periodo serale-notturno che comprende l'intervallo di tempo dalle 18:01 alle 05:59 (n° 13; 52%);
- nella propria stanza (n° 20; 80%);
- dalla posizione eretta (n° 14; 56%);
- scivolando (n° 10; 40%).

Il 42% dei pazienti non ha presentato conseguenze causate dalla caduta. Nonostante questo, in ugual numero si sono verificate escoriazioni, contusioni e traumi cranici che rappresentano l'80% dei danni.

Relativamente alla terapia farmacologica, in 8 schede non è stata segnalata e che 34 erano i farmaci assunti dai 17 pazienti. Dallo studio è emerso che i farmaci più utilizzati fossero ipotensivi e diuretici (grafico III).

Nel totale dei pazienti caduti 9 assumevano polifarmacoterapia, mentre in 11 schede questo dato non è stato segnalato.

Grafico III. Terapia farmacologica in atto area critica.



Area SPDC

Analizzando le schede in area salute mentale è risultato che 11 pazienti sono caduti.

Dallo studio è emerso che si cade maggiormente:

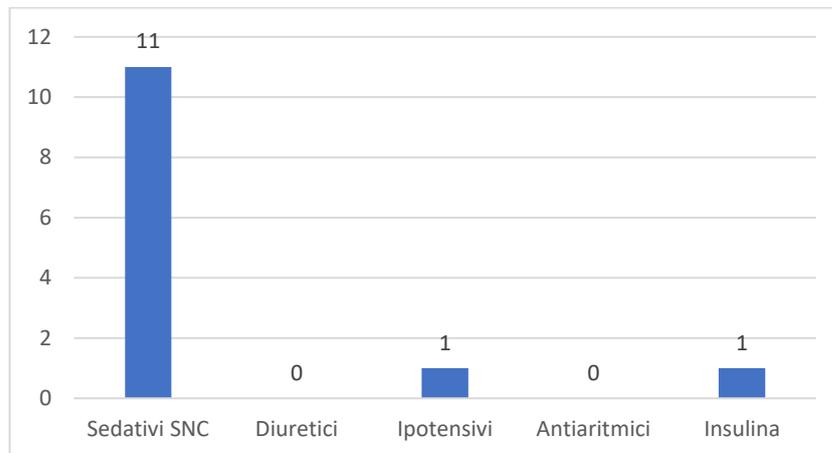
- nella fascia oraria serale-notturna che comprende l'intervallo di tempo dalle 18:01 alle 05:59;
- nella propria stanza (n° 7; 64%);
- dalla posizione eretta (n° 8; 73%);
- per una perdita di equilibrio (n° 4; 36%), anche se incide notevolmente il dato "non rilevabile" (43%)

Il 64% dei pazienti caduti non hanno riportato danni fisici.

Le schede caduta relative a quest'area erano correttamente compilate nei campi che richiedevano la terapia farmacologica, non sono stati infatti riscontrati moduli nei quali non veniva indicata. In totale 13 erano i farmaci assunti dagli 11 pazienti. Dall'analisi risulta elevata in particolar modo l'assunzione di farmaci sedativi del SNC (n°11; 85%) (grafico IV).

Nel totale dei pazienti caduti, 8 assumevano più di 4 farmaci.

Grafico IV. Terapia farmacologica in atto area SPDC.



Area ambulatoriale

Non sono state analizzate schede caduta riguardante quest'area ospedaliera in quanto inesistenti.

Area Covid-19

Dallo studio effettuato sulle schede di segnalazione caduta riguardanti quest'area risulta che 39 pazienti sono caduti; il maggior numero di cadute è avvenuto nel reparto COVID3 – Medicina (n° 18). Il minor numero di cadute si è verificato nel reparto COVID4 – Chirurgia (n°3).

Dall'analisi risulta che si cade principalmente:

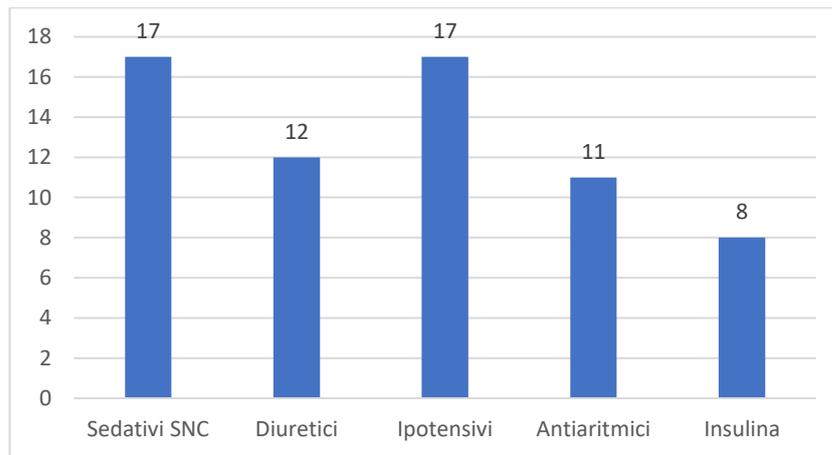
- nella fascia oraria serale-notturna che comprende l'intervallo di tempo dalle 18:01 alle 05:59;
- nella propria stanza (n° 35; 90%);
- dal letto con spondine (n° 23; 59%);
- scivolando (n° 11; 28%) anche se per 18 cadute non è stato possibile rilevare il meccanismo.

Per quanto riguarda le conseguenze, in 31 pazienti (79%) non sono avvenuti danni fisici.

Relativamente alla terapia farmacologica, 65 erano i farmaci assunti dai 28 pazienti (per 11 la terapia non è stata segnalata). Dalla statistica risulta che i più utilizzati fossero sedativi del SNC ed ipotensivi (grafico V).

Nel totale dei pazienti caduti, 17 assumevano più di 4 farmaci e, in 15 schede, non è stata segnalata polifarmacoterapia.

Grafico V. Terapia farmacologica in atto area Covid-19.



Per maggiori dettagli riguardanti le schede di segnalazione caduta analizzate per area si vedano gli Allegati 1, 2, 3, 4, 5 e 6 posti alla fine dell'elaborato.

CAPITOLO IV: DISCUSSIONE

Dall'analisi di ricerca condotta con lo scopo di comprendere quanto sia esteso il fenomeno delle cadute nei pazienti anziani che assumono FRIDs, è stato possibile delineare l'orario, il luogo, la modalità, il meccanismo, le conseguenze dell'evento e di quanto possa incidere la terapia sulla caduta della persona in ambiente ospedaliero.

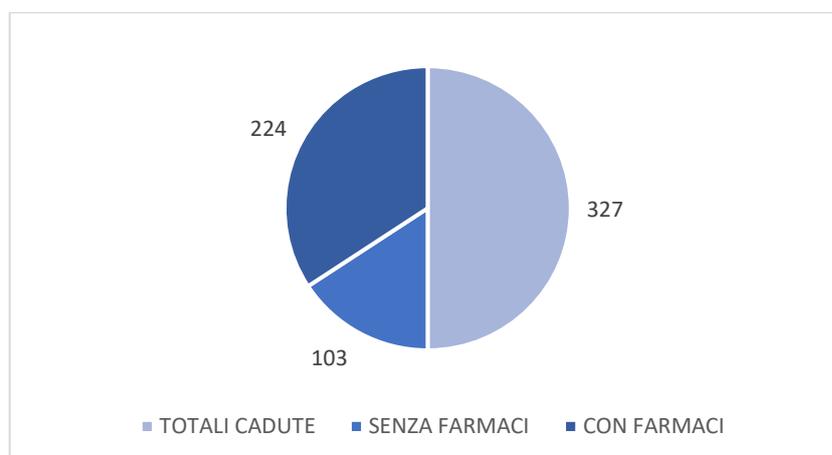
Confrontando e analizzando le varie aree ospedaliere presenti negli ospedali dell'Ulss 7 Pedemontana, si può concludere che, come già riportato precedentemente nel capitolo III "Risultati", l'evento della caduta si è verificato principalmente:

- nella fascia oraria serale-notturna per ben il 50%, seguito dal 28% al mattino e dal 22% al pomeriggio;
- nella propria stanza per l'83%;
- dalla posizione eretta per il 39% e dal letto con spondine per il 29%;
- scivolando per il 36%, ma risulta importante anche il valore "non rilevabile" che copre il 30% sul totale.

La caduta non ha avuto conseguenze per il 64% dei pazienti. Per il restante 46% la conseguenza più frequente è stata l'escoriazione con il 39%.

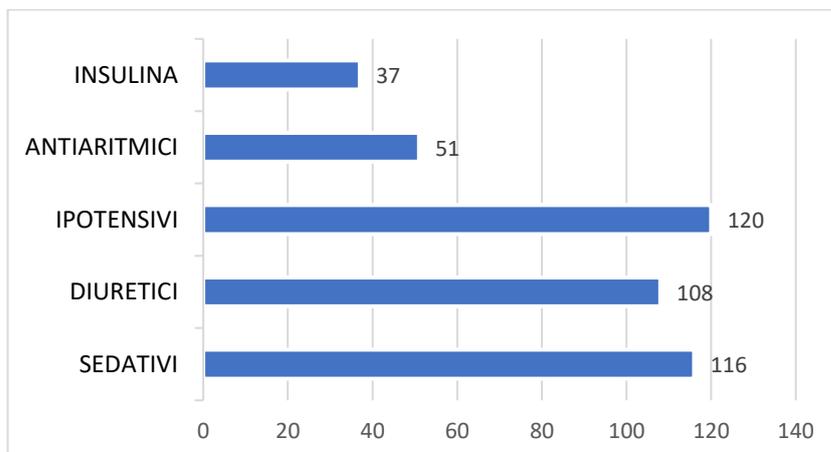
Il grafico VI rappresenta la totalità delle cadute, ovvero 327. Di queste, il 68,5% (224) è avvenuto in pazienti in terapia farmacologica con FRIDs.

Grafico VI. Incidenza terapie sulle cadute.



Dall'analisi del grafico VII è manifesto che gli ipotensivi, i sedativi e i diuretici sono imputabili come i maggiori responsabili di quanto analizzato nell'elaborato.

Grafico VII. Terapia farmacologica.



Alla luce di quanto risulta dalla raccolta dati effettuata è possibile evidenziare quanto sia forte la correlazione tra l'assunzione di farmaci, in particolare i FRIDs, con l'evento della caduta negli anziani degenti negli ospedali.

Per quanto riguarda la tipologia di farmaci più associati alle cadute, è possibile affermare che i dati ricavati sono in linea con quanto viene espresso in letteratura: i trattamenti che predispongono maggiormente all'evento avverso sono i sedativi del SNC (benzodiazepine, psicofarmaci, antidepressivi) e quelli cardiovascolari (diuretici ed ipotensivi).

Lo studio ha presentato alcuni limiti:

- 96 schede riguardavano pazienti di età inferiore ai 65 anni;
- 9 schede erano incomplete;
- 8 schede erano stilate diversamente con valori non rilevabili;
- 1 scheda non presentava segnalazioni riguardo al luogo, alla modalità e al meccanismo della caduta ma è stata ugualmente inserita nello studio;
- 103 schede non riportavano indicazioni circa l'utilizzo o meno di terapia farmacologica; queste provengono per:
 1. il 64% dall'area medica;
 2. il 17% dall'area chirurgica;
 3. l'8% dall'area critica;
 4. l'11% dall'area Covid-19.

4.1 Implicazioni per la pratica e la ricerca

Dallo studio effettuato sulle schede di segnalazione caduta dei pazienti anziani degenti presso gli ospedali dell'Ulss 7 Pedemontana si può dedurre quanto sia di fondamentale importanza formare i professionisti sanitari, in particolare gli infermieri, relativamente alla somministrazione di farmaci considerati FRIDs per far sì che la caduta non si presenti.

In particolare, è sempre necessario valutare il paziente nella sua globalità prima della somministrazione di tali farmaci, in quanto possono manifestarsi delle ripercussioni a livello psico-fisico che vanno a compromettere la concentrazione, l'equilibrio, l'orientamento spazio-temporale, lo stato di vigilanza e quello cardiovascolare.

Gli infermieri sono in costante stretto contatto con il paziente, il che li rende responsabili del riconoscimento di un eventuale aumento del rischio caduta correlabile all'assunzione di uno o più FRIDs.

Inoltre, in considerazione del fatto che l'evento avverso si verifica principalmente durante l'orario serale-notturno, è essenziale che vengano eseguiti più controlli in quella determinata fascia oraria.

Per quanto riguarda la prevenzione della caduta, molteplici sono le strategie che possono essere messe in atto. In base a quanto risulta dallo studio effettuato è possibile delineare alcune azioni che possono contenere il rischio di cadere:

- regolare l'altezza del letto al livello più basso possibile;
- rendere accessibile il campanello di chiamata nella stanza di degenza e nel bagno del paziente;
- garantire una corretta illuminazione degli ambienti e degli interruttori (specialmente nell'orario serale-notturno);
- riporre vicino al letto quello che serve per evitare di alzarsi ripetutamente;
- riporre vicino al letto le proprie calzature da indossare per evitare di camminare a piedi scalzi e scivolare;
- posizionare le spondine solo se strettamente necessario;
- educare il paziente a sedersi e a chiamare il personale sanitario qualora presentasse capogiri;

- educare il paziente ad alzarsi dalla posizione seduta in maniera lenta e progressiva.

Vista la diversità di azioni che possono essere messe in atto, è fondamentale ricercare ed attuare le modalità più idonee per la gestione e prevenzione delle cadute.

Risulta necessario continuare a condurre ricerche riguardanti questo particolare fenomeno che riguarda milioni di persone ogni anno, ponendo l'attenzione sulla correlazione delle cadute con altre categorie di farmaci al momento poco studiate. Inoltre, è importante trovare nuove ed efficaci strategie di prevenzione che possono essere messe in pratica durante e dopo la somministrazione dei farmaci FRIDs.

CAPITOLO V: CONCLUSIONI

Il fenomeno della caduta è, come già detto in precedenza, un importante problema mondiale che si riscontra maggiormente nella popolazione anziana, la quale ne risente in termini di qualità di vita e, talvolta, può essere fatale.

Dai risultati emersi dallo studio effettuato è stato possibile rispondere al quesito posto all'inizio dell'elaborato: i farmaci, in particolare i FRIDs, sono un importante fattore di rischio imputato a causare la caduta nei pazienti anziani, come già appurato dall'Istituto Superiore della Sanità.

Dalla ricerca svolta sulle schede di segnalazione caduta del 2020 negli ospedali dell'Ulss 7 è risultato che due terzi dei pazienti anziani caduti assumevano farmaci sedativi del SNC, ipotensivi, diuretici, antiaritmici ed insulina.

Proprio per questa forte incidenza dei FRIDs sulle cadute, risulta quindi fondamentale che l'infermiere, in quanto professionista sanitario, operi in prima linea per gestire in maniera efficace questa particolare categoria di farmaci in maniera tale da poter garantire al paziente anziano una vita senza ripercussioni sullo stato fisico, psicologico e sociale.

Gli infermieri hanno la possibilità di poter fare la differenza per tutte quelle persone anziane che ogni giorno negli ospedali rischiano di cadere.

La conoscenza del fenomeno, dei fattori di rischio, delle cause, della prevenzione, dei farmaci che vengono somministrati e degli interventi che si possono attuare sono un insieme di concetti fondamentali necessari da acquisire nel corso della propria carriera lavorativa infermieristica, in modo tale da essere preparati per prevenire la manifestazione dell'evento o per la corretta gestione di esso qualora dovesse verificarsi.

Informarsi, cooperare e agire con cura, per mantenere e/o recuperare lo stato di salute di una persona, sta alla base della straordinaria professione che può essere chiamata unicamente "infermieristica".

BIBLIOGRAFIA

Ashton, C. H., trattamento, P. P. I., & della disassuefazione, D. A. L. L. E. (2002). Benzodiazepines. *How they work and how to withdraw Newcastle: University of Newcastle*.

http://www.antonioacasella.eu/archila/Heather_Ashton_benzodiazepine_2002.pdf

Baker GR, Norton PG, Flintoft V, et al. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *Can Med Assoc J* 2004; 170 (11): 1678-86

Bell, H. T., Steinsbekk, A., & Granas, A. G. (2015). Factors influencing prescribing of fall-risk-increasing drugs to the elderly: A qualitative study. *Scandinavian journal of primary health care*, 33(2), 107–114. <https://doi.org/10.3109/02813432.2015.1041829>

Bennett, A., Gnjidic, D., Gillett, M., Carroll, P., Matthews, S., Johnell, K., Fastbom, J., & Hilmer, S. (2014). Prevalence and impact of fall-risk-increasing drugs, polypharmacy, and drug-drug interactions in robust versus frail hospitalised falls patients: a prospective cohort study. *Drugs & aging*, 31(3), 225–232. <https://doi.org/10.1007/s40266-013-0151-3>

Beunza-Sola, M., Hidalgo-Ovejero, Á. M., Martí-Ayerdi, J., Sánchez-Hernández, J. G., Menéndez-García, M., & García-Mata, S. (2018). Study of fall risk-increasing drugs in elderly patients before and after a bone fracture. *Postgraduate medical journal*, 94(1108), 76–80. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2017-135129>

Bloch F, Thibaud M, Dugue B, et al. Psychotropic drugs and falls in the elderly people: updated literature review and meta-analysis. *J Aging Health* 2011; 23 (2): 329-46

Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, et al. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ* 2004; 328 (7441): 680

Clay, F., Yap, G., & Melder, A. (2018). Risk factors for in hospital falls: Evidence Review. Centre for Clinical Effectiveness, Monash Health, Melbourne, Australia. https://monashhealth.org/wp-content/uploads/2019/01/Risk-factors-forfalls_Final-27082018.pdf

De Winter, S., Vanwynsberghe, S., Foulon, V., Dejaeger, E., Flamaing, J., Sermon, A., Van der Linden, L., & Spriet, I. (2016). Exploring the relationship between fall risk-increasing drugs and fall-related fractures. *International journal of clinical pharmacy*, 38(2), 243–251. <https://doi.org/10.1007/s11096-015-0230-0>

Gallagher PF, O'Connor MN, O'Mahony D. Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. *Clin Pharmacol Ther* 2011; 89 (6): 845-54

H. J. Kaplan & B. J. Sadock, “*Farmaci in psichiatria*”, Centro Scientifico Editore (2003).

Hammerlein A, Derendorf H, Lowenthal DT. Pharmacokinetic and pharmacodynamic changes in the elderly: clinical implications. *Clin Pharmacokinet* 1998; 35 (1): 49-64

Harun, A., & Agrawal, Y. (2015). The Use of Fall Risk Increasing Drugs (FRIDs) in Patients With Dizziness Presenting to a Neurotology Clinic. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 36(5), 862–864. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000000742>

Huang, A., Mallet, L., Rochefort, C. M., Eguale, T., Buckeridge, D. L., & Tamblyn, R. (2012) Medication-Related falls in the elderly. *Drugs & Aging*, 29 (5), 359–376. <https://doi.org/10.2165/11599460-000000000-00000>

Lader M, Tylee A, Donoghue J. Withdrawing benzodiazepines in primary care. *CNS Drugs* 2009; 23 (1): 19-34

Mallet L, Spinewine A, Huang A. The challenge of managing drug interactions in elderly people. *Lancet* 2007; 370 (9582): 185-91

Mehta S, Chen H, Johnson ML, et al. Risk of falls and fractures in older adults using antipsychotic agents: a propensity-matched retrospective cohort study. *Drugs Aging* 2010; 27 (10): 815-29

Re, L. G., & Gavril, I. I. (2021). Prevenzione delle cadute farmaco correlate negli anziani. Revisione della letteratura. *Italian Journal of Nursing (IJN)*, (35). <https://italianjournalofnursing.it/prevenzione-delle-cadute-farmaco-correlate-negli->

[anziani-revisione-della-letteratura/#:~:text=I%20farmaci%20associati%20ripetutamente%20ad,gli%20antiaritmici%20di%20classe%20IA.](#)

Rojas-Fernandez, C., Dadfar, F., Wong, A., & Brown, S. G. (2015). Use of fall risk increasing drugs in residents of retirement villages: a pilot study of long term care and retirement home residents in Ontario, Canada. *BMC research notes*, 8, 568. <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1557-2>

Rubenstein LZ, Powers CM, MacLean CH. Quality indicators for the management and prevention of falls and mobility problems in vulnerable elders. *Ann Intern Med* 2001; 135 (8 Pt 2): 686-93

Seppala, L. J., van de Glind, E., Daams, J. G., Ploegmakers, K. J., de Vries, M., Wermelink, A., van der Velde, N., & EUGMS Task and Finish Group on Fall-Risk-Increasing Drugs (2018b). Fall-Risk-Increasing Drugs: A Systematic Review and Meta-analysis: III. Others. *Journal of the American Seppala, L. J., van der Velde, N., Masud, T., Blain, H., Petrovic, M., van der Cammen, T. J., Szczerbińska, K., Hartikainen, S., Kenny, R. A., Ryg, J., Eklund, P., Topinková, E., Mair, A., Laflamme, L., Thaler, H., Bahat, G., Gutiérrez-Valencia, M., Caballero-Mora, M. A., Landi, F., Emmelot-Vonk, M. H., ... EuGMS Special Interest Group on Pharmacology (2019). EuGMS Task and Finish group on Fall-Risk-Increasing Drugs (FRIDs): Position on Knowledge Dissemination, Management, and Future Research. *Drugs & aging*, 36(4), 299–307. <https://doi.org/10.1007/s40266-018-0622-7>*

Seppala, L. J., Wermelink, A., de Vries, M., Ploegmakers, K. J., van de Glind, E., Daams, J. G., van der Velde, N., & EUGMS task and Finish group on fall-riskincreasing drugs (2018a). Fall-Risk-Increasing Drugs: A Systematic Review and Meta-Analysis: II. Psychotropics. *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(4), 371.e11–371.e17. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.12.098>

Sjöberg, C., & Wallerstedt, S. M. (2013). Effects of medication reviews performed by a physician on treatment with fracture-preventing and fall-risk-increasing drugs in older adults with hip fracture-a randomized controlled study. *Journal*

of the American Geriatrics Society, 61(9), 1464–1472. <https://doi.org/10.1111/jgs.12412>

Stam, H., Harting, T., Sluijs, M. v., van Marum, R., Horst, H. v., Wouden, J. C., & Maarsingh, O. R. (2016). Usual care and management of fall risk increasing drugs in older dizzy patients in Dutch general practice. *Scandinavian journal of primary health care*, 34(2), 165–171. <https://doi.org/10.3109/02813432.2016.1160634>

Tamblyn R, Abrahamowicz M, du BR, et al. A 5-year prospective assessment of the risk associated with individual benzodiazepines and doses in new elderly users. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53 (2): 233-41

The American Geriatrics Society. American geriatrics society updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60 (4): 616-31

Thorell, K., Ranstad, K., Midlöv, P., Borgquist, L., & Halling, A. (2014). Is use of fall risk-increasing drugs in an elderly population associated with an increased risk of hip fracture, after adjustment for multimorbidity level: a cohort study. *BMC geriatrics*, 14, 131. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-131>

Tinetti ME, Baker DI, McAvay G, et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med* 1994; 331 (13): 821-7

Van der Velde N, Meerding WJ, Looman CW, et al. Cost effectiveness of withdrawal of fall-risk-increasing drugs in geriatric outpatients. *Drugs Aging* 2008; 25 (6): 521-9

van der Velde, N., van den Meiracker, A. H., Pols, H. A., Stricker, B. H., & van der Cammen, T. J. (2007b). Withdrawal of fall-risk-increasing drugs in older persons: effect on tilt-table test outcomes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(5), 734–739. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01137.x>

Wilson NM, Hilmer SN, March LM, et al. Associations between drug burden index and falls in older people in residential aged care. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59 (5): 875-

Woolcott, J. C., Richardson, K. J., Wiens, M. O., Patel, B., Marin, J., Khan, K. M., & Marra, C. A. (2009). Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Archives of internal medicine*, 169(21), 1952–1960. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.357>

World Health organization (WHO). *World Health Statistics 2011*. Geneva: WHO Press, 2011

Zia, A., Kamaruzzaman, S. B., & Tan, M. P. (2017). The consumption of two or more fall risk-increasing drugs rather than polypharmacy is associated with falls. *Geriatrics & gerontology international*, 17(3), 463–470. <https://doi.org/10.1111/ggi.12741>

SITOGRAFIA

Centro Analisi “*Digossina*”. <https://www.sitocentroanalisiap.it/esami-a-z/digossina/>

Dipartimento della programmazione e dell’ordinamento del SSN direzione generale della programmazione ex Ufficio III – Ministero della Salute (2011) “*Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie*”. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1639_allegato.pdf

Dott. Vittorio Chinni, Dott.ssa Anna Santa Guzzo, Dott. Luigi Tonino Marsella, Dott. Maurizio Musolino, Dott. Giuseppe Sabatelli, Dott. Antonio, Dott.ssa Federica Giannangeli Leone & Dott.ssa Barbara Raffaele (2016) “*Piano regionale per la prevenzione delle cadute dei pazienti*”. <https://www.regione.lazio.it/sites/default/files/2021-03/Piano-regionale-prev-cadute-2016.pdf>

FisioScienze (2019-2023). <https://www.fisioscience.it/blog/>

ISSalute “*Farmaci Lassativi*”. <https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/1/lassativi#tipi-di-lassativi>

Istituto Superiore di Sanità – EpiCentro “*Le cadute negli anziani*”. <https://www.epicentro.iss.it/incidenti-domestici/rischi-cadute-anziani>

Istituto Superiore di Sanità – La sorveglianza Passi d’Argento “*Rapporto nazionale Passi d’Argento 2012: cadute*”. <https://www.epicentro.iss.it/passi-argento/rapporto2013/cadute#:~:text=I%20dati%20del%20pool%20nazionale,ospedali%20di%20almeno%20un%20giorno>

Istituto Superiore di Sanità – La sorveglianza Passi d’Argento “*Uso dei farmaci*” (2019). <https://www.epicentro.iss.it/passi-argento/dati/farmaci#impatto>

MSD Manuals “*Farmaci per le aritmie*”. <https://www.msmanuals.com/it-it/professionale/disturbi-dell-apparato-cardiovascolare/panoramica-sulle-aritmie-e-i-disturbi-della-conduzione/farmaci-per-le-aritmie>

Pharmamedix “*Furosemide*”. <https://www.pharmamedix.com/principio.php?pa=Furosemide>

PNLG 13 Ministero della Salute “*Prevenzione delle cadute da incidente domestico negli anziani*” (ultima modifica: maggio 2009). https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_975_allegato.pdf

Rapporto OSMED (2021) “*L’uso dei farmaci in Italia*” Agenzia italiana del farmaco (AIFA). <https://www.aifa.gov.it/documents/20142/1740782/Rapporto-OsMed-2021.pdf>

World Health Organization (2021) “*Falls*”. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>

ALLEGATI

ALLEGATO 1: Analisi cadute pazienti area medica

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA MEDICA | | | | | | | | |
|--|----------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA MEDICA | | | | | | | TOTALI |
| | MEDICINA GENERALE | PNEUMOLOGIA | GASTRO ENTEROLOGIA | NEFROLOGIA | ONCOLOGIA | GERIATRIA | SOAP | |
| Orario cadute | | | | | | | | |
| Mattina dalle ore 6,00 alle 12,00 | 39 | | 2 | 2 | 1 | 13 | 6 | 63 |
| Pomeriggio dalle ore 12,01 alle 18,00 | 32 | | 1 | | 1 | 9 | 1 | 44 |
| Sera/notte dalle ore 18,01 alle 5,59 | 65 | 3 | 3 | 5 | | 20 | 5 | 101 |
| Totale cadute pazienti | 136 | 3 | 6 | 7 | 2 | 42 | 12 | 208 |

Luogo della caduta

| | | | | | | | | |
|------------------|------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| Stanza | 111 | 1 | 3 | 5 | | 41 | 9 | 170 |
| Servizi igienici | 16 | 2 | 3 | 1 | 1 | | 2 | 25 |
| Scale | | | | | | | | 0 |
| Corridoio | 8 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 |
| Altro | 1 | | | | | | | 1 |
| Totale | 136 | 3 | 6 | 7 | 2 | 42 | 12 | 208 |

Modalità di caduta

| | | | | | | | | |
|----------------------|------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| Posizione seduta | 24 | | | | | 13 | 3 | 40 |
| Letto senza spondine | 18 | | | | | 12 | | 30 |
| Letto con spondine | 44 | | | 3 | | 7 | 5 | 59 |
| Posizione eretta | 47 | 3 | 6 | 4 | 2 | 10 | 4 | 76 |
| Barella | 1 | | | | | | | 1 |
| Altro | 2 | | | | | | | 2 |
| Totale | 136 | 3 | 6 | 7 | 2 | 42 | 12 | 208 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA MEDICA | | | | | | | | |
|--|----------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA MEDICA | | | | | | | TOTALI |
| | MEDICINA GENERALE | PNEUMOLOGIA | GASTRO ENTEROLOGIA | NEFROLOGIA | ONCOLOGIA | GERIATRIA | SOAP | |
| <i>Meccanismo della caduta</i> | | | | | | | | |
| Inciampato | 8 | 1 | 1 | 1 | | 3 | | 14 |
| Scivolato | 49 | 1 | 1 | 1 | | 17 | 8 | 77 |
| Perdita di forza/cedimento | 24 | | 2 | 1 | | 5 | | 32 |
| Perdita di equilibrio | 8 | | 1 | | 1 | 3 | | 13 |
| Perdita di coscienza | 3 | | | | 1 | | | 4 |
| Capogiro | 2 | 1 | 1 | | | 1 | | 5 |
| Non rilevabile | 42 | | | 4 | | 13 | 4 | 63 |
| Totale | 136 | 3 | 6 | 7 | 2 | 42 | 12 | 208 |

Conseguenze caduta

| | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| Caduta con danno: | | | | | | | | |
| Escoriazione | 21 | | 4 | 1 | 1 | 7 | 1 | 35 |
| Contusione | 19 | | 1 | 2 | | 4 | | 26 |
| Ematoma | 5 | | 1 | | | 1 | | 7 |
| Trauma cranico | 9 | | 1 | 1 | | | | 11 |
| Distorsione | | | | | | | | 0 |
| Ferita | 6 | | | | | | | 6 |
| Frattura | 3 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 8 |
| Caduta senza danno | 83 | 2 | 1 | 4 | 1 | 30 | 10 | 131 |
| Totale | 146 | 3 | 9 | 9 | 2 | 43 | 12 | 224 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA MEDICA | | | | | | | | |
|--|---------------------|-------------|--------------------|------------|-----------|-----------|------|------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA MEDICA | | | | | | | TOTALI |
| | MEDICINA GENERALE | PNEUMOLOGIA | GASTRO ENTEROLOGIA | NEFROLOGIA | ONCOLOGIA | GERIATRIA | SOAP | |
| Terapia farmacologica in atto | | | | | | | | |
| Sedativi SNC | 56 | 1 | 3 | 2 | | 7 | 5 | 74 |
| Diuretici | 50 | 1 | 2 | 4 | | 12 | 5 | 74 |
| Ipotensivi | 51 | 1 | 4 | 1 | | 11 | 3 | 71 |
| Antiarritmici | 23 | 1 | | | | 4 | 4 | 32 |
| Insulina | 18 | | 1 | | | 1 | 2 | 22 |
| Totale generale terapia farmacologica | | | | | | | | 273 |
| Più di 4 farmaci | 85 | 3 | 4 | 5 | | 21 | 11 | 129 |
| Non segnalato | 36 | | 2 | 2 | | 16 | 1 | 57 |

ALLEGATO 2: Analisi cadute pazienti area chirurgica

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA CHIRURGICA | | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA CHIRURGICA | | | | | TOTALI |
| | CHIRURGIA GENERALE | CHIRURGIA VASCOLARE | CHIRURGIA POLISPECIALISTICA | ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA | OSTETRICIA E GINECOLOGIA | |
| Orario cadute | | | | | | |
| Mattina dalle ore 6,00 alle 12,00 | 5 | 3 | 2 | 3 | | 13 |
| Pomeriggio dalle ore 12,01 alle 18,00 | 3 | 3 | | 2 | 1 | 9 |
| Sera/notte dalle ore 18,01 alle 5,59 | 8 | 4 | 2 | 7 | 1 | 22 |
| Totale cadute pazienti | 16 | 10 | 4 | 12 | 2 | 44 |

Luogo della caduta

| | | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Stanza | 14 | 10 | 2 | 12 | 2 | 40 |
| Servizi igienici | 2 | | | | | 2 |
| Scale | | | | | | 0 |
| Corridoio | | | 1 | | | 1 |
| Altro | | | | | | 0 |
| Totale | 16 | 10 | 3 | 12 | 2 | 43 |

Modalità di caduta

| | | | | | | |
|----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Posizione seduta | 5 | 2 | | 2 | | 9 |
| Letto senza spondine | | 1 | 1 | 3 | | 5 |
| Letto con spondine | 2 | 1 | | 3 | 1 | 7 |
| Posizione eretta | 9 | 6 | 2 | 4 | 1 | 22 |
| Barella | | | | | | 0 |
| Altro | | | | | | 0 |
| Totale | 16 | 10 | 3 | 12 | 2 | 43 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA CHIRURGICA | | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA CHIRURGICA | | | | | TOTALI |
| | CHIRURGIA GENERALE | CHIRURGIA VASCOLARE | CHIRURGIA POLISPECIALISTICA | ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA | OSTETRICIA E GINECOLOGIA | |
| <i>Meccanismo della caduta</i> | | | | | | |
| Inciampato | 1 | 1 | 2 | | | 4 |
| Scivolato | 5 | 5 | 1 | 7 | 1 | 19 |
| Perdita di forza/cedimento | 4 | | | 1 | 1 | 6 |
| Perdita di equilibrio | 1 | 1 | | 1 | | 3 |
| Perdita di coscienza | | 1 | | | | 1 |
| Capogiro | 1 | 1 | | | | 2 |
| Non rilevabile | 4 | 1 | | 3 | | 8 |
| Totale | 16 | 10 | 3 | 12 | 2 | 43 |

Conseguenze caduta

| | | | | | | |
|--------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Caduta con danno: | | | | | | |
| Escoriazione | 2 | 3 | 1 | | | 6 |
| Contusione | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| Ematoma | | | | 1 | | 1 |
| Trauma cranico | | | | | | 0 |
| Distorsione | | | | | | 0 |
| Ferita | 1 | | | 1 | | 2 |
| Frattura | 1 | | | | | 1 |
| Caduta senza danno | 10 | 5 | 2 | 10 | 1 | 28 |
| Totale | 15 | 11 | 4 | 13 | 2 | 45 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA CHIRURGICA | | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA CHIRURGICA | | | | | TOTALI |
| | CHIRURGIA GENERALE | CHIRURGIA VASCOLARE | CHIRURGIA POLISPECIALISTICA | ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA | OSTETRICIA E GINECOLOGIA | |
| <i>Terapia farmacologica in atto</i> | | | | | | |
| Sedativi SNC | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 9 |
| Diuretici | 4 | 7 | | 1 | | 12 |
| Ipotensivi | 6 | 7 | 3 | 3 | | 19 |
| Antiaritmici | 1 | 1 | | 2 | | 4 |
| Insulina | | 2 | 1 | | | 3 |
| Totale generale terapia farmacologica | | | | | | 47 |
| Più di 4 farmaci | 10 | 8 | 3 | 3 | | 24 |
| Non segnalato | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | 10 |

ALLEGATO 3: Analisi cadute pazienti area critica

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA CRITICA | | | | | | |
|---|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA CRITICA | | | | | TOTALI |
| | ACCETTAZIONE E P.S. | ANESTESIA E RIANIMAZIONE | CARDIOLOGIA | U.C.I.C. | STROKE UNIT | |
| Orario cadute | | | | | | |
| Mattina dalle ore 6,00 alle 12,00 | 1 | | 5 | | | 6 |
| Pomeriggio dalle ore 12,01 alle 18,00 | 1 | | 3 | 2 | | 6 |
| Sera/notte dalle ore 18,01 alle 5,59 | 2 | | 8 | 2 | 1 | 13 |
| Totale cadute pazienti | 4 | 0 | 16 | 4 | 1 | 25 |

Luogo della caduta

| | | | | | | |
|------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Stanza | 2 | | 14 | 4 | | 20 |
| Servizi igienici | 1 | | 2 | | 1 | 4 |
| Scale | | | | | | 0 |
| Corridoio | | | | | | 0 |
| Altro | 1 | | | | | 1 |
| Totale | 4 | 0 | 16 | 4 | 1 | 25 |

Modalità di caduta

| | | | | | | |
|----------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Posizione seduta | 1 | | 3 | | 1 | 5 |
| Letto senza spondine | | | | | | 0 |
| Letto con spondine | 2 | | 3 | 1 | | 6 |
| Posizione eretta | 1 | | 10 | 3 | | 14 |
| Barella | | | | | | 0 |
| Altro | | | | | | 0 |
| Totale | 4 | 0 | 16 | 4 | 1 | 25 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA CRITICA | | | | | | |
|---|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA CRITICA | | | | | TOTALI |
| | ACCETTAZIONE E P.S. | ANESTESIA E RIANIMAZIONE | CARDIOLOGIA | U.C.I.C. | STROKE UNIT | |
| <i>Meccanismo della caduta</i> | | | | | | |
| Inciampato | | | 1 | 1 | | 2 |
| Scivolato | 1 | | 5 | 3 | 1 | 10 |
| Perdita di forza/cedimento | | | 4 | | | 4 |
| Perdita di equilibrio | 2 | | 2 | | | 4 |
| Perdita di coscienza | | | | | | 0 |
| Capogiro | | | | | | 0 |
| Non rilevabile | 1 | | 4 | | | 5 |
| Totale | 4 | 0 | 16 | 4 | 1 | 25 |

Conseguenze caduta

| | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Caduta con danno: | | | | | | |
| Escoriazione | | | 3 | | 1 | 4 |
| Contusione | | | 3 | 1 | | 4 |
| Ematoma | | | 1 | | | 1 |
| Trauma cranico | 1 | | 3 | | | 4 |
| Distorsione | | | | | | 0 |
| Ferita | | | 1 | 1 | | 2 |
| Frattura | | | | | | 0 |
| Caduta senza danno | 3 | | 6 | 2 | | 11 |
| Totale | 4 | 0 | 17 | 4 | 1 | 26 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA CRITICA | | | | | | |
|--|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA CRITICA | | | | | TOTALI |
| | ACCETTAZIONE E P.S. | ANESTESIA E RIANIMAZIONE | CARDIOLOGIA | U.C.I.C. | STROKE UNIT | |
| <i>Terapia farmacologica in atto</i> | | | | | | |
| Sedativi SNC | | | 4 | 1 | | 5 |
| Diuretici | | | 7 | 2 | 1 | 10 |
| Ipotensivi | 1 | | 7 | 3 | 1 | 12 |
| Antiaritmici | | | 3 | | 1 | 4 |
| Insulina | | | 1 | 2 | | 3 |
| Totale generale terapia farmacologica | | | | | | 34 |
| Più di 4 farmaci | 1 | | 5 | 2 | 1 | 9 |
| Non segnalato | 2 | | 8 | 1 | | 11 |

ALLEGATO 4: Analisi cadute pazienti area SPDC

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA SALUTE MENTALE | | |
|--|-------------------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTO SALUTE MENTALE | TOTALI |
| | S.P.D.C. | |
| Orario cadute | | |
| Mattina dalle ore 6,00 alle 12,00 | 1 | 1 |
| Pomeriggio dalle ore 12,01 alle 18,00 | 4 | 4 |
| Sera/notte dalle ore 18,01 alle 5,59 | 6 | 6 |
| Totale cadute pazienti | 11 | 11 |

Luogo della caduta

| | | |
|------------------|-----------|-----------|
| Stanza | 7 | 7 |
| Servizi igienici | 1 | 1 |
| Scale | | 0 |
| Corridoio | 1 | 1 |
| Altro | 2 | 2 |
| Totale | 11 | 11 |

Modalità di caduta

| | | |
|----------------------|-----------|-----------|
| Posizione seduta | 1 | 1 |
| Letto senza spondine | 2 | 2 |
| Letto con spondine | | 0 |
| Posizione eretta | 8 | 8 |
| Barella | | 0 |
| Altro | | 0 |
| Totale | 11 | 11 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA SALUTE MENTALE | | |
|--|-------------------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTO SALUTE MENTALE | TOTALI |
| | S.P.D.C. | |
| <i>Meccanismo della caduta</i> | | |
| Inciampato | 1 | 1 |
| Scivolato | 2 | 2 |
| Perdita di forza/cedimento | 1 | 1 |
| Perdita di equilibrio | 4 | 4 |
| Perdita di coscienza | | 0 |
| Capogiro | | 0 |
| Non rilevabile | 3 | 3 |
| Totale | 11 | 11 |

Conseguenze caduta

| | | |
|--------------------|-----------|-----------|
| Caduta con danno: | | |
| Escoriazione | | 0 |
| Contusione | 2 | 2 |
| Ematoma | 1 | 1 |
| Trauma cranico | | 0 |
| Distorsione | | 0 |
| Ferita | 1 | 1 |
| Frattura | | 0 |
| Caduta senza danno | 7 | 7 |
| Totale | 11 | 11 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA SALUTE MENTALE | | |
|--|-------------------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTO SALUTE MENTALE | TOTALI |
| | S.P.D.C. | |
| <i>Terapia farmacologica in atto</i> | | |
| Sedativi SNC | 11 | 11 |
| Diuretici | | 0 |
| Ipotensivi | 1 | 1 |
| Antiaritmici | | 0 |
| Insulina | 1 | 1 |
| Totale generale terapia farmacologica | | 13 |
| Più di 4 farmaci | 8 | 8 |
| Non segnalato | | 0 |

ALLEGATO 5: Analisi cadute pazienti area ambulatoriale

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA AMBULATORIALE | | |
|---|-------------------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | AMBULATORI | TOTALI |
| | AMBULATORI OSPEDALIERI | |
| Orario cadute | | |
| Mattina dalle ore 6,00 alle 12,00 | | 0 |
| Pomeriggio dalle ore 12,01 alle 18,00 | | 0 |
| Sera/notte dalle ore 18,01 alle 5,59 | | 0 |
| Totale cadute pazienti | 0 | 0 |

Luogo della caduta

| | | |
|------------------|----------|----------|
| Stanza | | 0 |
| Servizi igienici | | 0 |
| Scale | | 0 |
| Corridoio | | 0 |
| Altro | | 0 |
| Totale | 0 | 0 |

Modalità di caduta

| | | |
|----------------------|----------|----------|
| Posizione seduta | | 0 |
| Letto senza spondine | | 0 |
| Letto con spondine | | 0 |
| Posizione eretta | | 0 |
| Barella | | 0 |
| Altro | | 0 |
| Totale | 0 | 0 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA AMBULATORIALE | | |
|---|-------------------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | AMBULATORI | TOTALI |
| | AMBULATORI OSPEDALIERI | |
| <i>Meccanismo della caduta</i> | | |
| Inciampato | | 0 |
| Scivolato | | 0 |
| Perdita di forza/cedimento | | 0 |
| Perdita di equilibrio | | 0 |
| Perdita di coscienza | | 0 |
| Capogiro | | 0 |
| Non rilevabile | | 0 |
| Totale | 0 | 0 |

Conseguenze caduta

| | | |
|--------------------|---|---|
| Caduta con danno: | | |
| Escoriazione | | 0 |
| Contusione | | 0 |
| Ematoma | | 0 |
| Trauma cranico | | 0 |
| Distorsione | | 0 |
| Ferita | | 0 |
| Frattura | | 0 |
| Caduta senza danno | | 0 |
| Totale | 0 | 0 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA AMBULATORIALE | | |
|---|-------------------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | AMBULATORI | TOTALI |
| | AMBULATORI OSPEDALIERI | |
| <i>Terapia farmacologica in atto</i> | | |
| Sedativi SNC | | 0 |
| Diuretici | | 0 |
| Ipotensivi | | 0 |
| Antiarritmici | | 0 |
| Insulina | | 0 |
| Totale generale terapia farmacologica | | 0 |
| Più di 4 farmaci | | 0 |
| Non segnalato | | 0 |

ALLEGATO 6: Analisi cadute pazienti area Covid-19

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA COVID-19 | | | | | |
|--|------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA COVID-19 | | | | TOTALI |
| | COVID2 (ger.RRF) | COVID3 (medicina) | COVID4 (chirurgia) | COVID5 (SOAP) | |
| Orario cadute | | | | | |
| Mattina dalle ore 6,00 alle 12,00 | 2 | 4 | | 3 | 9 |
| Pomeriggio dalle ore 12,01 alle 18,00 | | 5 | | 3 | 8 |
| Sera/notte dalle ore 18,01 alle 5,59 | 5 | 9 | 3 | 5 | 22 |
| Totale cadute pazienti | 7 | 18 | 3 | 11 | 39 |

Luogo della caduta

| | | | | | |
|------------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Stanza | 7 | 16 | 3 | 9 | 35 |
| Servizi igienici | | 2 | | 2 | 4 |
| Scale | | | | | 0 |
| Corridoio | | | | | 0 |
| Altro | | | | | 0 |
| Totale | 7 | 18 | 3 | 11 | 39 |

Modalità di caduta

| | | | | | |
|----------------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Posizione seduta | 1 | 5 | | 2 | 8 |
| Letto senza spondine | 1 | | | | 1 |
| Letto con spondine | 4 | 10 | 2 | 7 | 23 |
| Posizione eretta | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 |
| Barella | | | | | 0 |
| Altro | | | | | 0 |
| Totale | 7 | 18 | 3 | 11 | 39 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA COVID-19 | | | | | |
|--|------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA COVID-19 | | | | TOTALI |
| | COVID2 (ger.RRF) | COVID3 (medicina) | COVID4 (chirurgia) | COVID5 (SOAP) | |
| <i>Meccanismo della caduta</i> | | | | | |
| Inciampato | | | | | 0 |
| Scivolato | 1 | 6 | | 4 | 11 |
| Perdita di forza/cedimento | 2 | 3 | | 2 | 7 |
| Perdita di equilibrio | | 1 | | | 1 |
| Perdita di coscienza | | | 1 | | 1 |
| Capogiro | | 1 | | | 1 |
| Non rilevabile | 4 | 7 | 2 | 5 | 18 |
| Totale | 7 | 18 | 3 | 11 | 39 |

Conseguenze caduta

| | | | | | |
|--------------------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Caduta con danno: | | | | | |
| Escoriazione | | 1 | | | 1 |
| Contusione | | 3 | | 2 | 5 |
| Ematoma | 1 | | | | 1 |
| Trauma cranico | 1 | 1 | | | 2 |
| Distorsione | | | | | 0 |
| Ferita | | | 1 | | 1 |
| Frattura | | | | | 0 |
| Caduta senza danno | 6 | 14 | 2 | 9 | 31 |
| Totale | 8 | 19 | 3 | 11 | 41 |

| ANALISI CADUTE PAZIENTI AREA COVID-19 | | | | | |
|--|------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|
| SEGNALAZIONE CADUTE | REPARTI AREA COVID-19 | | | | TOTALI |
| | COVID2 (ger.RRF) | COVID3 (medicina) | COVID4 (chirurgia) | COVID5 (SOAP) | |
| <i>Terapia farmacologica in atto</i> | | | | | |
| Sedativi SNC | 4 | 7 | | 6 | 17 |
| Diuretici | 2 | 2 | | 8 | 12 |
| Ipotensivi | 2 | 6 | 1 | 8 | 17 |
| Antiarritmici | | 5 | 1 | 5 | 11 |
| Insulina | 2 | 1 | | 5 | 8 |
| Totale generale terapia farmacologica | | | | | 65 |
| Più di 4 farmaci | 4 | 4 | | 9 | 17 |
| Non segnalato | 2 | 9 | 3 | 1 | 15 |

