



La pulizia del cavo orale quotidiana, nei pazienti anziani ospedalizzati, può essere migliorata da un intervento effettuato dagli infermieri appositamente formati nei contesti di pratica?

di Marina Palombi, Stefano Casciato, Angela Peghetti, Maria Matarese

Revisione critica dell'articolo: Gibney J.M, Wright F.A, D'Souza M, Naganathan V, "Improving the oral health of older people in hospital". *Australasian Journal on Ageing*. March 2019; 38(1): 33-38

INTRODUZIONE

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano un problema importante per la sicurezza dei pazienti ed incidono in modo sostanziale sugli esiti, aumentando la morbilità e mortalità, la durata della degenza ospedaliera e i costi sanitari.

Tra le diverse ICA, la polmonite acquisita in ospedale (PAO) si presenta con frequenza sia nei pazienti sottoposti a ventilazione assistita sia in quelli non ventilati.

L'igiene orale è la misura più studiata nella prevenzione delle PAO, sebbene siano stati proposti anche altri interventi. Essa è comunemente associata a una riduzione del tasso di polmoniti, in quanto riduce il rischio di aspirazione di batteri dalla cavità orale ai polmoni.

Il paziente anziano ospedalizzato presenta una più alta incidenza di PAO per la presenza di condizioni cliniche e funzionali che compromettono la capacità di

provvedere, in maniera autonoma, all'igiene del cavo orale, ma anche per la poca attenzione che gli infermieri rivolgono a tale pratica giornaliera, non inserendola nelle loro attività routinarie di assistenza (Passaro et al., 2016).

L'importanza della standardizzazione di un protocollo per l'igiene orale nella prevenzione delle PAO è stata anche affermata da Warren et al. (2019).

Mentre esistono studi che hanno valutato l'efficacia dell'igiene del cavo orale in residenze per anziani per la prevenzione delle polmoniti, non ne esistono che ne hanno valutato l'efficacia in ospedale per acuti.

Proprio per colmare questa lacuna, Gibney e colleghi (2019) hanno condotto uno studio prospettico per determinare se la salute orale delle persone anziane ospedalizzate poteva essere migliorata da una pulizia del cavo orale effettuata sia da igienisti dentali che da infermieri appositamente formati.

Lo studio è stato di tipo pragmatico non randomizzato, pre e post intervento, in cui è stata valutata la salute del cavo orale in 359 pazienti geriatrici ricoverati in due ospedali di Sidney (Australia), suddivisi in un gruppo di controllo (gruppo 1 o pre-intervento); in un gruppo di pazienti in cui l'igiene era svolta ogni giorno da igienisti dentali (gruppo 2-intervento igienista dentale) e in un gruppo di pazienti in cui l'igiene orale era effettuata, giornalmente, da infermieri appositamente formati e addestrati, sotto la supervisione di igienisti dentali (gruppo 3-intervento infermieristico).

La modifica della salute del cavo orale, ed in particolare della pulizia del cavo orale considerato l'*outcome* primario, è stata valutata entro le prime 24 ore dall'ammissione del paziente e dopo 7 giorni, andando a rilevare gli esiti correlati all'igiene orale nei pazienti con protesi o edentuli o con denti naturali.

VALUTAZIONE CRITICA

Lo studio di Gibney et al. (2019) è stato valutato criticamente utilizzando la *check list* per gli studi quasi sperimentali (*Critical Appraisal Tool for Quasi-Experimental Studies-non-randomized experimental studies*), elaborata da Joanna Briggs Institute (JBI, 2017) che prevede nove criteri di qualità metodologica, descritti di seguito, e ai quali è possibile rispondere con "sì", "no", "poco chiaro" o "non applicabile".

Il punteggio complessivo calcolato, in base ai sì attribuiti, può andare da 0 a 9.

• **È chiaro nello studio qual è la causa e qual è l'effetto (cioè non c'è confusione su quale variabile viene prima)? Sì.**

Gli autori riportano che, nei gruppi di intervento, il protocollo di cura giornaliera del cavo orale (variabile indipendente) ha preceduto la misurazione del possibile effetto o *outcome* a distanza di 7 giorni e cioè la condizione di pulizia del cavo orale (variabile dipendente).

• **I gruppi inclusi nello studio erano comparabili? Sì.**

I 3 gruppi su cui è stato effettuato lo studio (controllo, intervento svolto da igienista e intervento svolto da infermiere) sono stati reclutati in reparti e ospedali diversi ma i gruppi erano simili per sesso, comorbidità, giorni di degenza e luogo di

provenienza, autonomia nelle attività di vita quotidiana, anamnesi medica, ma non per età (nel gruppo 1 i pazienti erano più anziani), compromissione della mobilità e presenza di altre patologie neurologiche ad esclusione di morbo di Parkinson, ictus e demenza.

• **I gruppi inclusi nel trattamento hanno ricevuto trattamenti/cure simili, a parte l'intervento di interesse? Sì.**

Gli autori non riportano altri trattamenti intercorsi durante lo studio per migliorare la salute del cavo orale. L'intervento di pulizia è stato standardizzato e applicato nello stesso modo nei due gruppi di intervento mentre nel gruppo di controllo sono state applicate le cure usuali. Viene descritta la procedura dell'igiene orale standardizzata per i denti naturali, per denti protesici e per pazienti edentuli con riferimento ai prodotti utilizzati e ai tempi dedicati ad ogni procedura svolta per cinque giorni, una volta al giorno.

• **È presente un gruppo di controllo? Sì.**

Un gruppo di pazienti ricoverati nel periodo precedente l'avvio dello studio è stato usato come gruppo di controllo per valutare se lo stato di salute del cavo orale dopo sette giorni di ospedalizzazione si modificava grazie alle cure usuali svolte dal personale dei reparti interessati.

• **Vi sono state misurazioni multiple del**

risultato o outcome sia pre che post-intervento/esposizione? Sì.

È stato valutato lo stato della pulizia del cavo orale (*outcome* primario), in quanto modificabile nell'arco temporale di una settimana, sia nel pre che nel post-intervento attraverso due misurazioni: una effettuata entro 24 ore dall'accettazione e la successiva al settimo giorno di ricovero. *Outcome* secondari sono stati: stato dei denti, dolore, stato delle gengive, saliva e dentizione. Non sono state effettuate misurazioni multiple, né prima né dopo l'intervento.

• **Il follow-up è stato completo e, in caso contrario, le differenze tra i gruppi in termini di follow-up sono state adeguatamente descritte e analizzate? Non chiaro.**

Gli autori dichiarano che, su un totale di 875 pazienti valutati al momento del ricovero (1 gruppo n= 575; 2 gruppo n= 147; 3 gruppo= 153), sono stati esclusi 118 pazienti, in quanto non hanno dato il consenso a partecipare (n= 14); erano sottoposti a cure palliative (n= 25) o per assenza dal reparto al momento del trattamento (n= 79).

Sono stati inclusi nello studio e valutati 359 pazienti. Non vengono fornite informazioni sui restanti 398 pazienti non inclusi.

• **Gli outcome sono valutati nello stesso**



modo in entrambi i gruppi? Sì.

L'*outcome* primario è stato valutato attraverso una singola voce di una scala, l'*Oral Health Assessment Tool* (OHAT), sviluppata per valutare lo stato di salute orale da parte di professionisti non dell'area dell'igiene dentale. Tale scala è semplice da usare e permette di valutare anche pazienti con disabilità cognitiva.

• **Gli *outcome* sono valutati in modo affidabile? Non chiaro.**

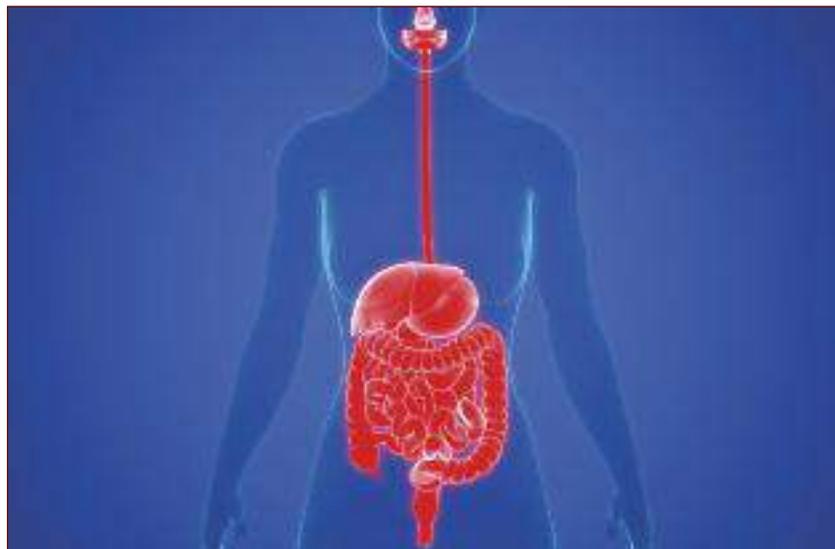
La scala OHAT è uno strumento validato a livello internazionale. La valutazione è stata effettuata da un solo ricercatore. Questo, se da una parte ha garantito la coerenza tra le valutazioni, dall'altra, ha sottolineato il fatto che tale ricercatore non era cieco all'intervento, cioè era a conoscenza che le persone valutate appartenevano al gruppo di intervento. Inoltre, l'effettuazione continua della valutazione da parte dello stesso ricercatore potrebbe aver influito sulle valutazioni successive della pulizia del cavo orale, grazie all'esperienza acquisita.

• **È stata utilizzata un'analisi statistica appropriata? Sì.**

Gli autori hanno calcolato la dimensione campionaria sulla base della potenza e della grandezza dell'effetto ipotizzato. Per valutare l'efficacia dell'intervento sono state verificate le differenze dei dati dicotomici (sano/non sano) con il test di McNemar. Il test del chi-quadro è stato utilizzato per testare differenze significative nei risultati definitivi al settimo giorno tra i tre gruppi.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Lo studio ha evidenziato che lo stato di salute del cavo orale, nelle persone anziane ospedalizzate, migliorava sia quando la cura era effettuata da igienisti dentali, che quando veniva effettuata da infermieri formati ed addestrati.



In base ai risultati dello studio, dunque è chiaro che, per garantire un'adeguata pulizia della bocca dei pazienti anziani, sarebbe sufficiente che gli infermieri inserissero un protocollo standardizzato di pulizia giornaliera nel loro piano di cure, senza la necessità di ricorrere ad altre figure specialistiche.

Alla valutazione critica, lo studio ha ottenuto un punteggio di 7/9 a causa della mancata descrizione del *follow up* per tutti i pazienti e il possibile *bias* nella valutazione degli *outcomes*.

Poiché si tratta di uno studio non randomizzato, il livello di evidenza è basso e i risultati dovrebbero essere considerati con prudenza, anche se si tratta - come affermano gli autori - del primo studio che ha valutato l'efficacia del miglioramento dello stato di salute orale nelle persone anziane ospedalizzate.

Un altro fattore da considerare è quello relativo al *follow up*, probabilmente correlato (anche se non esplicitato) alla durata della degenza: sette giorni di igiene e di osservazione dell'*outcome* non ci permettono di chiarire se l'igiene effettuata sia correlabile ad una riduzione

delle polmoniti.

Pertanto, si rendono necessari ulteriori studi clinici randomizzati ben disegnati per capire se i risultati ottenuti in questo studio sono generalizzabili e, quindi, se un intervento di igiene orale standardizzato, condotto da infermieri, sia in grado di migliorare la salute orale nei pazienti anziani ricoverati negli ospedali per acuti e, di conseguenza, ridurre le polmoniti.

AUTORI:

Marina Palombi, Coordinatore Infermieristico UTI Cardiocirurgica, A.O. Policlinico Umberto I, Roma, componente Polo Pratica Clinica del CECRI;

Stefano Casciato, Coordinatore Infermieristico, Direttore Polo Pratica Clinica del CECRI;

Angela Peghetti, AOU di Bologna Sant'Orsola Malpighi, componente Faculty GIMBE, componente esperta Polo Pratica Clinica del CECRI;

Maria Matarese, Professore Associato Scienze Infermieristiche, Università Campus Biomedico di Roma, componente esperta Polo Pratica Clinica del CECRI.

BIBLIOGRAFIA

Pássaro L, Harbarth S & Landelle C, *Prevention of hospital-acquired pneumonia in non-ventilated adult patients: a narrative review*. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 5(1), 1-11. 2016.

Warren C, Medei M.K, Wood B & Schutte D, *A nurse-driven oral care protocol to reduce hospital-acquired pneumonia*. *American Journal of Nursing*, 119(2), 44-51. 2019.

Rilevazione ecografica del residuo post minzionale nei pazienti con incontinenza urinaria

Una revisione della letteratura

di Carlo Brachelente, Giuseppe Esposito, Vittoria Giordano, Giulia Villa

ABSTRACT

L'incontinenza urinaria (IU) è una condizione che interessa milioni di persone e ha un forte impatto sulla qualità della vita, con implicazioni psicologiche e fisiche.

Al fine di attuare l'accertamento dell'IU, la rilevazione del Residuo Post Minzionale (RPM) tramite metodica ecografica è considerata come tecnica *gold standard* per la misurazione del volume vescicale.

Lo scopo di questo lavoro è individuare l'utilità e i possibili benefici della rilevazione del RPM tramite *device* ad ultrasuoni, nell'accertamento infermieristico dell'incontinenza urinaria.

Dalla revisione è emerso che la rilevazione ecografica del RPM è utile in presenza di sintomatologia specifica ed è una metodica efficace, precisa e soprattutto sicura.

Inoltre, tale tecnica, specie se eseguita con il *bladder scanner*, può essere semplice, ma necessita di un breve periodo di formazione e *training*. Gli infermieri, acquisendo le competenze per rilevare il RPM con il *bladder scanner*, possono attuare un intervento efficace, appropriato e sicuro per il paziente con IU.

L'utilizzo dei *device* ad ultrasuoni, nell'assistenza infermieristica al paziente con IU, fa nascere quindi l'esigenza di acquisire conoscenze e competenze avanzate, in un ambito disciplinare oggi poco descritto in letteratura ma con grandi potenzialità per l'**evoluzione professionale**.

INTRODUZIONE

L'**incontinenza Urinaria** (IU) è definita come: *"la denuncia di qualsiasi perdita urinaria involontaria"* (International Continence Society, 2017).

L'IU, nella tassonomia ICS, è inclusa nelle *Lower Urinary Tract Symptoms* (LUTS) che possono manifestarsi a causa di una patologia neurologica (*Adult Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunctions*, ANLUTD) o in assenza di patologia neurologica (non ANLUTD) (Gajewski, 2017).

I sintomi LUTS sono classificati (Gajewski, 2017) in tre gruppi:

- *"storage"* fase di riempimento vescicale in cui è inclusa l'IU;
- *"voiding"* fase minzionale;
- *"post voiding"* fase post minzionale.

In base alla manifestazione dei sintomi, l'IU può essere definita transitoria o cronica: con la prima, s'intende la perdita di urine involontaria che spontaneamente si risolve dopo la rimozione delle cause; con la seconda, s'intende qualcosa che, in genere, non si risolve spontaneamente (Kandelwal, 2012).

Milioni di persone sono interessate dall'IU e la prevalenza aumenta con l'età. Circa 20 milioni di donne e 6 milioni di uomini americani hanno avuto episodi IU in qualche momento della loro vita, e sebbene le prime ne riferiscano più spesso degli uomini, dopo gli 80 anni, entrambi i sessi ne sono colpiti allo stesso modo (Kandelwal, 2012).

Si stima che nei 27 Paesi dell'UE, oltre

36 milioni di persone soffrono di IU (il 60% è donna) e che il numero sia in aumento per l'aumento per l'estensione del proprio arco di vita (Diomedè, 2009), e inoltre, dato l'imbarazzo che provoca in molte donne, la sua entità potrebbe essere significativamente sottostimata (NICE, 2019).

L'IU è una condizione altamente invalidante, che può divenire fonte di grande frustrazione nel paziente, oltre a comportare un onere assistenziale rilevante, sia per le famiglie che per il personale sanitario.

Inoltre, implica un costo economico di rilievo per l'intera popolazione (Carsughi 2015), ed è tra le cinque condizioni più costose e diffuse al mondo: infatti, ha costi sovrapponibili all'artrite e osteoporosi (Senior Italia Feder-ANZIANI-Cergas Bocconi, 2016).

Chi soffre di incontinenza tende a nascondere il problema e spesso si cura poco e male (FNOPI 2019) a causa dell'idea che il disturbo sia incurabile o conseguenza normale dell'invecchiamento e di altre malattie (Diomedè, 2009) e della scarsa consapevolezza di molti operatori sanitari (Thomas et al., 2004). È stimato che meno di 1/3 di chi ha IU riceve servizi sanitari o sociali adeguati per la loro condizione (NICE, 2019).

L'IU è quindi una patologia multifattoriale che ha un forte impatto sulla qualità della vita di chi ne soffre, con implicazioni psicologiche e fisiche, superiori anche

a quelle di altre patologie (FNOPI, 2019). Diventa, perciò, fondamentale l'approccio multi-specialistico a questa patologia, con il coinvolgimento di più figure professionali che devono collaborare per la corretta definizione diagnostica e terapeutica (FNOPI, 2019).

Per evitare un approccio empirico all'IU, è indispensabile strutturare l'accertamento clinico seguendo le raccomandazioni *evidence based*, che prevedono l'esame obiettivo, l'osservazione clinica dell'IU, l'accertamento della *Quality of Life* e la rilevazione del Residuo Post Minzionale (RPM) (European Association of Urology, 2018; International Continence Society, 2017; NICE, 2019).

In letteratura, la rilevazione del RPM è individuata come metodica di notevole utilità per il monitoraggio del volume vescicale in pazienti con disuria ed il sospetto di ritenzione urinaria, tanto che tra gli interventi infermieristici dell'*International Classification of Nursing Practice* (ICNP) troviamo "valutare la ritenzione urinaria con un'ecografia" (ICNP, 2019). Il RPM può essere valutato tramite il cateterismo urinario o la scansione della vescica con ultrasuoni (Kelly, 2004). Le misurazioni ottenute con strumenti ad ultrasuoni sul riempimento o lo svuotamento vescicale, integrate con le informazioni sul paziente, consentono di valutare con maggiore consapevolezza l'assistenza, ed i benefici ed i rischi delle varie opzioni del cateterismo urinario (Ostaszkievicz, 2008). Gli strumenti utili per valutare ecograficamente il RPM sono l'ecografo ed il *bladder scanner*, una strumentazione medica portatile ad ultrasuoni che misura direttamente e velocemente il volume vescicale (Sparks, 2004). Il suo impiego è considerato la metodica *gold standard* per rilevare il volume vescicale (Yates, 2016) e lo si raccomanda in pazienti con ritenzione urinaria, grazie alla facilità di utilizzo, affidabilità, precisione e sensibilità del *device* (Palese, 2010). L'impiego dello scanner vescicale migliora la qualità dell'assistenza, la sicurezza per i pazienti, riduce il rischio di UTI, il numero di cateterismi inappropriati e, di conseguenza, i costi (Prieto, 2016). Nonostante non sia univocamente stabilito il volume di RPM considerato fisi-

logico, il RPM è indicato come dato utile per identificare anche l'IU (Ontario Health technology assessment series, 2006) ed è raccomandato rilevarlo per la gestione dei pazienti con LUTS ed IU (Asimakopoulos, 2016).

Il ruolo dell'infermiere può essere determinante: è stato dimostrato che gli infermieri con preparazione specifica nelle cure di continenza hanno le conoscenze e le competenze necessarie per fornire un'efficace assistenza e ridurre l'impatto dell'IU sulla qualità di vita dei pazienti (Hunter, 2018). Competenze che possono essere acquisite, in parte nel corso di laurea, e dopo, con la formazione post base: ad esempio, con master dedicati (es. Stomatoterapia e riabilitazione delle incontinenze).

Tuttavia, al momento non sembrano essere disponibili, in letteratura, revisioni recenti che abbiano analizzato, in maniera univoca e sistematica, l'utilizzo di strumenti ecografici da parte del personale infermieristico nel processo di accertamento dell'incontinenza urinaria. Pertanto, lo scopo di questo lavoro consiste nell'individuare l'utilità ed i benefici della rilevazione del residuo post minzionale tramite *device* ad ultrasuoni nell'accertamento infermieristico della IU.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura a partire dal quesito clinico elaborato secondo la metodologia PICO.

Per eseguire la ricerca è stata elaborata la stringa di ricerca con i seguenti termini: *urinary incontinence, assessment [MeSH] AND post void residual AND bladder scanner*.

La ricerca bibliografica è stata eseguita mediante la consultazione delle banche dati: Pub Med, CINAHL, Cochrane, ILISI. Il limite impostato è relativo alla lingua (inglese e italiano). Sono stati consultati i siti internet di società o associazioni scientifiche nazionali o internazionali che hanno prodotto documenti *evidence based* per l'identificazione e la gestione dell'incontinenza urinaria.

Sono stati inclusi gli studi relativi a pazienti di qualsiasi età, di entrambi i sessi, di qualsiasi provenienza geografica, afferenti a strutture ospedaliere o residenziali che manifestano o riferiscono incontinenza urinaria con qualsiasi altro tipo di comorbidità. Inclusi pure i documenti che fornivano indicazioni utili, e valide, per eseguire l'accertamento infermieristico di IU da declinare in una delle diagnosi previste dalle tassonomie ICNP e *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA).

Appurando che alcune diagnosi infermieristiche di IU sono identiche alla tassonomia ICS (vedi tabella 1) sono stati inclusi nella revisione i documenti EBM che indicano il processo di diagnosi di IU anche se non redatti da o per infermieri. Sono stati esclusi gli articoli in cui l'intervento di rilevazione del RPM è stato studiato con finalità diversa a quella di supporto alla identificazione dell'IU.

RISULTATI

La ricerca bibliografica ha prodotto 183 articoli. Dopo l'esclusione dei duplicati, sono stati sottoposti alla lettura dell'*abstract* 175 articoli. Di questi, 54 sono eleggibili: 14 sono stati inclusi e 40 esclusi perché non hanno soddisfatto tutti i criteri (vedi Prisma a pagina seguente).

I documenti selezionati sono tutti in lin-

!"33*0+/\$&\$&%'"&1\$4/0./!*\$0\$&1/&67		
6) 9&&	ABACB&&	6) AD&&
:#\$%&##() !*+##) +)! ,*##("%#) -' !!	:#\$%&##() !*+##) +)! ,*##("%#) -' !	:#\$%&##() !*+##) +)! ,*##("%#) -' !
! "#\$%"&'()*\$###+ "\$,-)"+ *'""... #!	:#\$%&##() !*+##) +)! 17,%(%!	:#\$%&##() !*+##) +)! 17,%(%!
./, ##01/!	:#\$%&##() !*+##) +)! 10) !*+ ##()!	:#\$%&##() !*+##) +)! 10) !*+ ##()!
:#\$%&##() !*+##) +)! 10) !*+ ##()!	:#\$%&##() !*+##) +)! 10) !*+ ##()!	:#\$%&##() !*+##) +)! 10) !*+ ##()!
.2/3.. +()01/!	:#\$%&##() !*+##) +)! !&&&- !	:#\$%&##() !*+##) +)! !&&&- !
:#\$%&##() !*+##) +)! !&&&- !	:#\$%&##() !*+##) +)! !&&&- !	:#\$%&##() !*+##) +)! !&&&- !
.*. '!" 2*2#01/!	:#\$%&##() !*+##) +)! !*+ ##()!	:#\$%&##() !*+##) +)! !*+ ##()!
:#\$%&##() !*+##) +)! !*+ ##()!	:#\$%&##() !*+##) +)! !*+ ##()!	:#\$%&##() !*+##) +)! !*+ ##()!
.*4./5*6)01/!	:#\$%&##() !*+##) +)! !*+ ##()!	:#\$%&##() !*+##) +)! !*+ ##()!

Tabella 1. Comparazione delle classificazioni dell'IU nelle tassonomie internazionali

gua inglese: 9 sono articoli di riviste scientifiche e 5 sono linee-guida. (Tabella 2)

Gli articoli sono in prevalenza revisioni della letteratura (8), mentre uno è uno studio osservazionale.

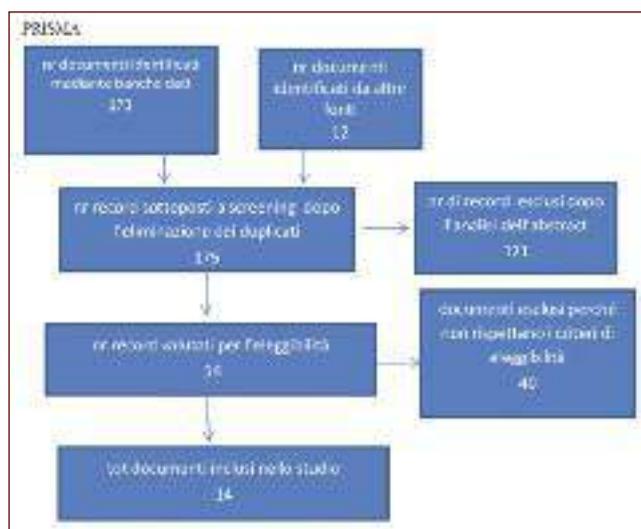
Il RPM è definito come: "la quantità delle urine presenti nella vescica al termine della minzione" (Abrams, 2002).

Non è unanimemente definito un volume di RPM considerato "fisiologico"; gli esperti indicano un RPM < 100 ml "non patologico"; mentre un RPM > 200 ml o superiore ad 1/3 del volume della vescica è considerato "non normale" (Lucacks, 2017).

Nella pratica clinica un RPM < 30 ml può essere considerato "non significativo" se invece è costantemente > 50 ml dovrebbe essere considerato "un dato da monitorare" (Asimakopoulos, 2016).

Nella fase di accertamento dei pazienti con IU, la valutazione del RPM può mostrare lo svuotamento incompleto della vescica (AUA, 2017), sia l'ostruzione cervico-uretrale che l'ipocontrattilità del detrusore contribuiscono alla formazione del RPM (Barrie, 2015).

La valutazione del RPM deve essere eseguita in pazienti incontinenti se, in base alla sintomatologia, si sospetta una diminuzione della capacità di svuotamento vescicale, o se essi assumono terapie che riducono la contrattilità della vescica (ICS, 2017; Enberg, 2017; Barrie, 2015). La decisione di rilevare il RPM deve essere supportata da sintomi di riduzione dello svuotamento vescicale (ICS, 2017), in quanto un più alto volume di RPM si riscontra nei pazienti che manifestano sintomi delle LUTS (EAU 2015; Mathieu, 2014) e/o infezioni urinarie ricorrenti (NICE, 2019). Monitorare il RPM nei pazienti fragili con IU è utile, specie se hanno difficoltà nella minzione e/o a riferire cambiamenti nella sintomatologia della minzione e/o sono in terapia con antimuscolari (Enberg, 2017).



La stima del RPM è raccomandata nell'accertamento iniziale dell'IU da sforzo delle donne adulte (Fritel, 2010), in presenza di segni e sintomi di IU e/o sindrome di vescica iperattiva per escludere disfunzioni minzionali (Fritel, 2010), in presenza di sintomi di incompleto svuotamento vescicale, infezioni ricorrenti e prolasso degli organi pelvici (Lucacks, 2017; NICE, 2019; ICS, 2017; ICI, 2009; Yoshitaka 2017).

Nei pazienti geriatrici è utile rilevare il RPM se presentano sintomi di IU o LUTS come *urgency*, *urge incontinence* e *nicturia* (ICS, 2017). È raccomandato misurare il RPM nei pazienti che possono avere IU da rigurgito, ed anche quando i sintomi di IU non sono chiari (Kandelwal, 2013).

Considerando le ulteriori tipologie di incontinenza riportate in letteratura, non sono state riscontrate evidenze che raccomandino la rilevazione del RPM nei pazienti che manifestino la condizione di IU funzionale o di IU totale.

La metodica della rilevazione del RPM è univocamente trattata nei documenti inclusi nello studio: la valutazione non invasiva del volume vescicale è altrettanto accurata rispetto ai dati ottenuti con il cateterismo urinario (ICS, 2017), qualora sia opportuno rilevare il RPM nel processo di accertamento dell'IU, è raccomandato utilizzare *device* ad ultrasuoni (Yoshitaka 2017; Kandelwal, 2013; NICE, 2019; ICS, 2017), il *bladder scanner* è quello consigliato per la rilevazione del volume vescicale (NICE, 2019).

DISCUSSIONE

La definizione della condizione di IU si basa, essenzialmente, sull'accertamento sistematico dei sintomi riferiti dal paziente (ICS, 2017), e qualora, si manifestino sintomi di non completo svuotamento vescicale è indicato rilevare il RPM per la definizione di IU (ICS, 2017; Fritel, 2010).

Appare evidente che, per la rilevazione del RPM, è largamente consigliato utilizzare *device* ad ultrasuoni. L'indicazione ad utilizzare questa metodica, in alternativa al cateterismo vescicale, è sostenuta da prove di efficacia con un *grading* elevato di tipo A (EAU, 2019 ICS 2017; NICE 2019).

La scansione ecografica della vescica, per la rilevazione del RPM, è descritta come: "una metodica efficace, precisa e soprattutto sicura" (Herr-Wilbert, 2010; ICS, 2017; Asimakopoulos, 2016); mentre, la rilevazione ecografica del volume vescicale, specie se eseguita con il *bladder scanner*, può essere semplice, ma necessita di un breve periodo di formazione e *training* (Asimakopoulos, 2016). Un aspetto che può apparire critico è l'interpretazione del valore del RPM dal momento che in letteratura non è definito in modo univoco il volume di RPM considerato fisiologico. Ma, per quanto non ci sia unanimità, molti autori concordano che un RPM < 50 ml può essere considerato "non significativo ai fini clinici" (Lucacks, 2017; Kandelwal, 2013; Asimakopoulos, 2016); volumi di RPM tra 50 e 100 ml possono essere considerati "non patologici", mentre volumi di RPM > 200 ml possono essere "predittivi di una disfunzione minzionale" (Lucacks, 2017; Kandelwal, 2013, Yates, 2016). Conoscere il valore del RPM, ci offre l'opportunità di effettuare ulteriori interventi per identificare il trattamento e la gestione del paziente con IU, qualora il RPM si discosti da questi parametri o il paziente presenti altri fattori di rischio (Yates, 2016).

Si è constatato che il RPM è un dato utile da rilevare nell'accertamento dell'IU da stress con evidenze di grado B/C; per l'IU da urgenza, invece, l'intervento è sostenuto da evidenze di grado C (Fitel, 2010; ICS, 2017).

(TABELLA 2) GRIGLIA SINTESI RACCOMANDAZIONI PER LA STIMA DEL RPM ARTICOLI

	AUTORE	ANNO	TITOLO	TIPO DI INCONTINENZA	POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO	TIPO DELLO STUDIO	SINTESI DELLE EVIDENZE	CONCLUSIONI
1	Mathieu R et al	2014	Initial assessment of male non-neurogenic incontinence: systematic review of the literature by the LUTS committee of the French Urological Association	Incontinenza non neurogena	Maschi	Revisione sistematica della letteratura	La stima del residuo post minzionale è necessaria nell'accertamento iniziale dell'IU se sono associati sintomi LUTS	Nell'accertamento iniziale nell'IU maschile non neurogena è opportuno eseguire in modo sistematico accertamenti tra cui la stima del RPM
2	Fritel X et al	2010	Diagnosis and management of adult female stress urinary incontinence: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians	Incontinenza da stress	Donne adulte	Revisione sistematica della letteratura	La stima del RPM è raccomandata nell'accertamento dell'IU come altri accertamenti (LE C)	La stima del RPM è raccomandata nell'accertamento iniziale dell'IU da stress nelle donne adulte
3	Herr-Wilbert IS et al	2010	Assessment-guided therapy of urinary incontinence after stroke	IU	Pazienti con stroke	Studio osservazionale	Degli infermieri sono stati formati per identificare tramite l'applicazione di un protocollo, l'IU distinguendola tra urge e stress I. Tra gli accertamenti inclusi nel protocollo è prevista la rilevazione del RPM. Gli interventi sono stati decisi in accordo con la terza consultazione mondiale sulla Continenza. Al 47% dei pazienti è stata individuata l'IU, ed il 67% ha raggiunto il miglioramento della continenza grazie ad interventi mirati	Nel protocollo per l'accertamento dell'IU è inclusa la stima del RPM. Il protocollo di accertamento si è rivelato piuttosto efficace anche se alcuni interventi meritano ulteriori approfondimenti
4	Asimakopou los AD	2016	Measurement of postvoid residual urine	IU	Uomini e donne adulte	Revisione sistematica della letteratura	Sebbene la base delle evidenze sia limitata, le linee guida sulla valutazione di LUTS e IU generalmente includono Misurazione del RPM	La misurazione del PVR è raccomandata nelle linee guida e raccomandazioni sul gestione di LUTS e IU, ma il livello di evidenza per questo intervento non è alto. La misurazione del RPM è raccomandata nell'accertamento dell'IU nelle donne con segni e sintomi di IU e/o sindrome di vescica iperattiva per escludere disfunzioni minzionali. La rilevazione del RPM è raccomandata nella gestione dell'IU nelle donne. Per misurare il RPM, usa una tecnica non invasiva con ultrasuoni piuttosto che il cateterismo urinario. Non c'è un consenso unanime sulla definizione di RPM normale. Comunque nella pratica clinica se è <30 ml può essere considerato insignificante se >50ml deve essere considerato significativo.
5	Yoshitaka Aoki	2017	Urinary incontinence in women	IU	Donne adulte	Revisione sistematica della letteratura	Si raccomanda di valutare il RPM nelle pazienti con LUTS e IU, prolasso sintomatico dell'organo pelvico o eccessiva distensione della vescica palpabile. La stima del RPM può essere eseguita con device ad ultrasuoni in alternativa al cateterismo urinario	Sebbene ampi e persistenti volumi di PVR possano essere correlati alle UTI, non vi sono evidenze sufficienti per correlare l'aumentato volume di PVR al peggioramento dei sintomi di riempimento. Pertanto, si raccomanda di valutare pazienti con IU, LUTS, prolasso sintomatico dell'organo pelvico o eccessiva distensione della vescica palpabile con la rilevazione del RPM
6	Engberg S. e Li H	2017	Urinary Incontinence in Frail Older Adults	IU	Adulti fragili	Revisione della letteratura	È utile eseguire la valutazione del RPM nei pz con IU quando, sulla base all'anamnesi, dell'osservazione clinica o dell'esame obiettivo, si sospetta un incompleto svuotamento della vescica.	È utile monitorare il RPM specie nei pazienti fragili uomini che hanno difficoltà a riferire cambiamenti nella sintomatologia della minzione e/o hanno difficoltà nella minzione, e/o sono in terapia con antimuscarinici.

GRIGLIA SINTESI RACCOMANDAZIONI PER LA STIMA DEL RPM ARTICOLI								
(TABELLA 2)	AUTORE	ANNO	TITOLO	TIPO DI INCONTINENZA	POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO	TIPO DELLO STUDIO	SINTESI DELLE EVIDENZE	CONCLUSIONI
7	Barrie M	2015	Identify urinary incontinence in community patients	IU	Uomini e donne adulti	Revisione della letteratura	Verificare il RPM è utile in quanto può indicare uno svuotamento inefficace della vescica, che può derivare da un numero di fattori concomitanti come ostruzione cervicouretrale e ipocontrattilità detrusoriale. Elevati volumi di RPM possono peggiorare i sintomi dell'IU	La stima del RPM è importante perché l'urina residua può peggiorare i sintomi dell'IU del paziente e più raramente, può essere associato con UTI, dilatazione del tratto urinario superiore e insufficienza renale. Sia l'ostruzione cervico-uretrale che l'ipocontrattilità del detrusore contribuiscono alla formazione del RPM. La quantità di urina per determinare RPM patologico è incerta, in parte a causa della mancanza di una definizione standard di ciò che rappresenta un RPM anormale
8	Khandelwal C, et al	2013	Diagnosis of Urinary Incontinence	IU	Uomini e donne adulti	Revisione della letteratura	La valutazione del RPM è raccomandata per identificare l'IU da rigurgito (iscuria). Sebbene l'incontinenza da rigurgito (iscuria) sia presente solo in una minoranza di pazienti con incontinenza, è importante escludere questa diagnosi perché la ritenzione acuta di urina può portare a idronefrosi e irreversibilmente alla compromissione della funzionalità renale. L'IU da rigurgito è più comune nelle persone anziane, ma può verificarsi anche nei giovani adulti come manifestazione di disturbi neurologici, come la sclerosi multipla.	Gli esperti raccomandano di misurare il RPM nei pazienti che possono avere incontinenza da rigurgito, mentre altri raccomandano di misurare il RPM quando i sintomi di IU non sono evidenti. Se devi misurare il RPM è preferibile usare gli ultrasuoni. Il RPM se è < 50 ml è da considerarsi negativo per IC da rigurgito, se è tra 100 e 200 ml deve considerarsi dubbio ed è necessario ripetere la misurazione, se è > 200 ml può lasciar supporre che l'IU è da rigurgito.
9	Lucacks ES, et al	2017	Urinary incontinence in women	IU	Donne adulte	Revisione della letteratura	La misurazione del RPM è raccomandata quando i pazienti riferiscono IU e sintomatologia di incompleto svuotamento vescicale, hanno il prolasso degli organi genitali o devono essere sottoposti a chirurgia per stress IU. Non è unanimemente definito il RPM considerato normale, gli esperti indicano un RPM < 100 ml non patologico, mentre RPM > 200 ml o superiore a 1/3 del volume della vescica è considerato non normale.	La valutazione del RPM è raccomandata nella valutazione iniziale dell'IU delle donne con sintomi di incompleto svuotamento vescicale e prolasso degli organi pelvici

Per la definizione dell'incontinenza, conoscere il dato del RPM è utile ed è indicato rilevarlo; infatti, se integrato con gli altri accertamenti consente di migliorare l'accuratezza diagnostica e la gestione del paziente con IU, evidenza di grado B (ICI, 2009).

Considerato che l'IU da rigurgito, può essere definita solo in presenza di un RPM elevato >200ml (Kandelwal, 2013), conoscere questo dato si rivela indispensabile nella fase di accertamento, ed è utile per definire gli interventi appropriati. Ad esempio, il cateterismo vescicale, sarà prescritto con maggiore

appropriatezza solo in presenza di IU da rigurgito con un RPM "elevato".

CONCLUSIONI

L'IU è una condizione che, con l'invecchiamento medio della popolazione, interesserà progressivamente un numero sempre crescente di persone.

Gli infermieri, pertanto, hanno l'esigenza di migliorare le proprie competenze, per rispondere in modo più appropriato ai bisogni dei pazienti con incontinenza.

Dalla letteratura oggetto dello studio si evince che la rilevazione ecografica del RPM consente di acquisire un dato cli-

nico in modo accurato, che, integrato nel processo di accertamento dell'IU, ne migliora l'appropriatezza per quasi tutte le tipologie di incontinenza.

Gli infermieri hanno il potenziale per identificare le persone con incontinenza (Hunter, 2018) e, **acquisendo le competenze per rilevare il RPM con il bladder scanner, possono attuare un intervento efficace, appropriato e sicuro per il paziente con IU, che consentirà di supportare la diagnosi clinica, quella infermieristica, gli indirizzi terapeutici e gli interventi assistenziali.**

L'utilizzo dei *device* ad ultrasuoni nell'as-

GRIGLIA SINTESI RACCOMANDAZIONI DI LINEE GUIDA PER LA STIMA DEL RPM IN PZ CON IU

AUTORE	ANNO	TIPO DI INCONTINENZA	POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO	RACCOMANDAZIONE	GRADING DELLE EVIDENZE
1 NICE <i>National Institute for health and Care Excellence</i>	2019	IU	Donne	1 Misura il RPM nelle donne che manifestano sintomi nello svuotamento vescicale e infezioni ricorrenti. 2 Per la rilevazione del RPM preferisci usare il bladder scanner piuttosto che il cateterismo urinario.	1) opinione Cdg 2) LE=DS II
2 EAU <i>European Association of Urology</i>	2015	IU	Uomini e donne adulti	1 I sintomi delle LUTS sono spesso associati ad un più alto tasso di RPM rispetto a soggetti asintomatici. 2 Usa gli ultrasuoni per valutare il residuo post minzionale. 3 Misura il RPM in pazienti con IU che manifestano sintomi allo svuotamento vescicale. 4 Misura il residuo post minzionale per valutare pazienti con IU complicata. 5 Il RPM dovrebbe essere misurato nei pazienti che hanno subito trattamenti che causano disfunzioni alla minzione.	1 LE 2 2 GR A 3 GR B 4 GR C 5 GR B
3 ICS <i>International Continence Society</i>	2017	IU	Uomini e donne	1 Vari gradi di diminuzione dello svuotamento vescicale possono essere causa di LUTS, ad essi sono associati sintomi di diminuzione della continenza vescicale. La decisione di rilevare il RPM deve essere supportata da sintomi di riduzione dello svuotamento vescicale. 2 Il RPM può essere rilevato nei pazienti uomini con IU con riduzione dello svuotamento vescicale e che hanno iniziato terapie che riducono la contrattilità vescicale 3 Il RPM deve essere eseguito in pazienti incontinenti in particolare quando si sospetta una diminuzione della capacità di svuotamento vescicale se i trattamenti che riducono la contrattilità della vescica o in base ai sintomi riferiti dal paziente. 4 La valutazione non invasiva del RPM è altrettanto accurata quanto la valutazione del cateterismo quindi è la modalità consigliata. 5 Rileva il RPM nelle pazienti donne con IU che presentano sintomi specifici di non completo svuotamento vescicale o all'esame obiettivo presentano prolasso degli organi pelvici. 6 Nei pazienti geriatrici il RPM andrebbe sempre misurato se presentano sintomi di IU o LUTS come urgency, urge incontinence e nicturia. 7 Il RPM andrebbe sempre misurato nei pazienti uomini che presentano sintomi di ritenzione urinaria. La ritenzione urinaria cronica può portare ad iscuria paradossa.	1 GR D 2 GR D 3 GR C 4 GR A 5 GR B 6 O DG 7 ODG
4 ICI <i>International Consultation on Incontinence</i>	2009	IU	Uomini e donne	1 Se l'incontinenza urinaria è associata ad una alterazione dello svuotamento vescicale e ad una ipoattività detrusoriale, è raccomandato che siano utilizzati metodi per verificare ed assicurare lo svuotamento vescicale. 2 Per la diagnosi di IU nei bambini se l'incontinenza è associata a disfunzione minzionale, che comporta residuo post-minzionale significativo (>30 % della capacità vescicale totale), il trattamento iniziale dovrebbe essere volto ad ottenere un miglior svuotamento vescicale. 3 Il prolasso è una comune causa di alterata funzione di svuotamento. Per le pazienti con IU neurogena, una valutazione del residuo post-svuotamento (preferibilmente ecografico) è vivamente raccomandata. 4 Nella diagnosi di IU nei pazienti anziani fragili si raccomanda la misurazione del residuo post-minzionale, perché potrebbe influenzare la scelta del trattamento.	1 GR D 2 GR B/C 3 GR C 4 GR B
5 AUA <i>American Urological Association</i>	2017	STRESS INCONTINENZA	Donne	La valutazione del PVR può avvisare il medico del potenziale svuotamento incompleto della vescica. Si deve prendere in considerazione la relazione tra svuotamento incompleto della vescica e UTI e un'analisi delle urine con coltura come indicato deve essere ottenuta in pazienti con PVR elevato in presenza di sintomi di una UTI.	OPINIONE DEGLI ESPERTI

sistenza infermieristica al paziente con IU, fa nascere l'esigenza di acquisire conoscenze e competenze avanzate, in un ambito disciplinare oggi poco descritto in letteratura ma con grandi potenzialità per l'evoluzione professionale.

Le competenze specialistiche avanzate contribuiscono a migliorare gli esiti clinici (FNOPI, 2019): rilevare ecograficamente il RPM nei pazienti con IU sembra possa offrire questo beneficio.

AUTORI:

Carlo Brachelente, RN, MSN studente master in Stomatoterapia e Riabilitazione delle incontinenze, Università di Tor Vergata, Roma;

Giuseppe Esposito, RN, MSN, PhD, Professore a contratto, Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Tor Vergata, Roma;
Vittoria Giordano, RN, MSN, PhD student, Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Tor Vergata, Roma;
Giulia Villa, RN, PHD, Unità di Urologia, IRCCS San Raffaele, Milano.



BIBLIOGRAFIA

- Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al.; Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society*. *NeuroUrol Urodyn* 2002;21:167-78.
- American Urological Association, *Surgical Treatment of Female stress urinary incontinence: AUA/SUFU guideline*. s.l.:American Urological Association and research inc. 2017.
- Asimakopoulos AD., et al., 2016. *Mesurement of post void residual urine*. *Neurol Urodyn*, pp. 55-57.
- Associazione Urologi Italiani, 2003. *Incontinenza Urinaria e Deficit del Pavimento Pelvico*. s.l.:AURO.
- Barrie M, *Identify urinary incontinence in community patients*. *Journal Continence Nurse*, pp. 45-52. 2015.
- Benvenuti F, *Linee Guida al trattamento della incontinenza urinaria nel paziente anziano*. *Giornale di Gerontologia*, pp. 208-2015. 2000.
- Biroli A, *L'infermiere e l'incontinenza urinaria*. Milano: Fondazione Italiana Continenza. 2004.
- Borrie M.J, B.M. et al, *Interventions led by nurse continence adviser in the management of urinary incontinence: a randomized controlled trial*. *Canadian Medical Association journal*, pp. 1267-1273. 2002.
- Carpenito L, *Piani di assistenza infermieristica e documentazione*. Milano: Casa Editrice Ambrosiana. 2011.
- Carsughi A et al. *La gestione dell'incontinenza urinaria nei pazienti anziani*. Ancona: INRCA. 2015.
- Centro EBN Azienda Ospedaliera di Bologna S.Orsola Malpighi, 2000-2001, *Incontinenza Uronaria*. Bologna: GIMBE.
- D'Ancona C et al, *The International Continence Society (ICS) report on terminology of male lower urinary tract and pelvic floor symtom and disfunction*. *Neurology Urodynamic*, pp. 1-45. 2019.
- Diomede F, *Rapporto sull'incontinenza*. Ancona: World Incontinece Foundation. 2009.
- Enberg S, H.L, *Urinary Incontinence in frail older adult*. *Urological nursing*, pp. 119-125. 2017.
- European Association of Urology, *Management of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms*. s.l.:EAU. 2015.
- European Association of Urology, *Urinary Incontinence*. s.l.:EAU. 2015.
- Federazione Italiana Incontinenti, *Libro bianco sull'incontinenza*. Cassano delle Murge (BA): FINCO. 2012.
- FNOPI, <http://www.fnopi.it/attualita/incontinenza-e-stomia-fnopi-alla-presentazione-della-campagna-incontriamoci-id2689.htm>. [Online] [Consultato il giorno 28/06/2019].
- FNOPI, 2019 <http://www.fnopi.it/attualita/l-infermiere-di-domani-specialista-manager-e-garante-della-continuita-dell-assistenza-tra-ospedale-e-territorio-id2713.htm> (Consultato il giorno 26/08/2019).
- Fonda, D., 2015. *Incontinence in frail EderLy*. s.l.:ICS (on line) https://www.ics.org/Publications/ICI_3/v2.pdf/chap18.pdf (consultato il giorno 30 07 2019).
- Gajewski J.B et al, *An International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult neurogenic lower urinary trac*. *Neurology e Urodynamic*, pp. 1-10. 2017.
- Health M et al, *Nursing Management of patients with urinary Incontinence*. Singapore, Singapore Ministry of Health, pp. 1-39. 2003.
- Hunter K.F et al, *Improving nurse engagement incontinence care*. *Nursing: reserche and reviews*, pp. 1-7. 2018.
- ICNP, ICNP browser. [Online] Available at: <https://www.icn.ch/what-we-do/projects/ehealth/icnp-browser> (Consultato il giorno 30/07/2019).
- ICS, 2019. *ICS glossary*. [Online] Available at: <https://www.ics.org/glossary> (Consultato il giorno 30/07/2019).
- International Consultation of Incontinence, *Linee Guida sull'incontinenza*. Milano: Fondazione Italiana Continenza. 2009.
- International Continence Society, *Incontinence, 6th International Consultation of Incontinence*. Tokio, ICS. 2017.
- Kandelwal C et al, *Diagnosis of Urinary Incontinence*. *American Family PHysician*, 87(8), pp. 543-550. 2013.
- Kelly C.E et al, *Evaluation of voiding dysfunction and measurement of bladder volume*. *Reviews in Urology*, pp. 6, s32-37. 2004.
- Lucacks E.S et al, *Incontinence Urinary in women*. *JAMA*, pp. 1592-1604. 2017.
- Lynda C, *Diagnosi Infermieristiche*. IV Ed. a cura di Milano: Casa Editrice Ambrosiana. 2009.
- Mathieu R et al, *Initial assessment of male non-neurogenic incontinence systematic review of the literature by the LUTS committee of the French Urological Association*. *Progress in Urologie*, pp. 421-426. 2014.
- NICE, *Urinary Incontinence in Woman the management of urinary incontinence in woman*. 2019.
- Ontario Health tecnology assestement series, *Portable bladder Utrasound An Evidence- Based Analysis*. Toronto: Ministry of Health and Long-Term Care. 2006.
- Ostaszkievicz J et al, *A guideline for the nursing assessment and management of urinary retention in elderly hospitalized patients*. *Australian and New Zeland Continence Journal*, pp. 14 (3) 76-83. 2008.
- Palese A et al, *The effectiveness of the ultrasound bladder scanner in reducing urinary tract infections: a meta-analysis*. *Journal of Clinical Nursing*, pp. 2970-2979. 2010.
- Prieto J, *Optimising the use of bladder ultrasound scanners to improve the quality and safety of patient care and reduce costs*. [Online] 2016. Available at: (Consultato il giorno 30/ 07/2019).
- Registred Nurse Association of Ontario, *Promoting Continence Using Prompting Voiding*. s.l.:RNAO. 2005.
- Schott A, *The evaluation of stress incontinence prior to primary surgery*. *Journal of obstetric and Gynecology of Canada*, pp. 45- 50. Vol XL. 2018.
- Secreretariat M.A, *Portable bladder Ultrasound, an evidence based Analysis*, Ontario: Ministry of Health and long term care. 2006.
- Senior Italia Feder-ANZIANI-Cergas Bocconi, *L'incontinenza e la gestione dell'assistenza alla persona in Italia*. Milano: Sda Bocconi. 2016.
- Sparks A et al, 19(3), *The clinical benefit of the bladder scanner*. *J care qual*, pp. 188-192. 2004.
- Sparks A et al, *The clinical benefit of the bladder scanner*. *Journal care qual*, pp. 19 (3), 188-192. 2004.
- Thomas P et al, *Reason of informal caregivers for institutional demential patients previlius living at home. The Pixel study*. *International journal of geriatric psichiatri*, pp. 19 (2) 127-135. 2004.
- Wilkinson J, *Processo Infermieristico e pensiero critico*. Milano: Casa Editrice Ambrosiana. 2009.
- Yates A, *Using ultrasound to detect post-void residual urine*. *Nursing Time* 112, 32/33/34, pp. 16-19. 2016.

L'uso degli *smartphone* nel personale infermieristico e il loro impatto sull'assistenza

Uno studio osservazionale trasversale

di Chiara Ferreri, Francesca Maria Meloni, Francesca Cicchetti, Simone Piga, Matteo Amicucci

ABSTRACT

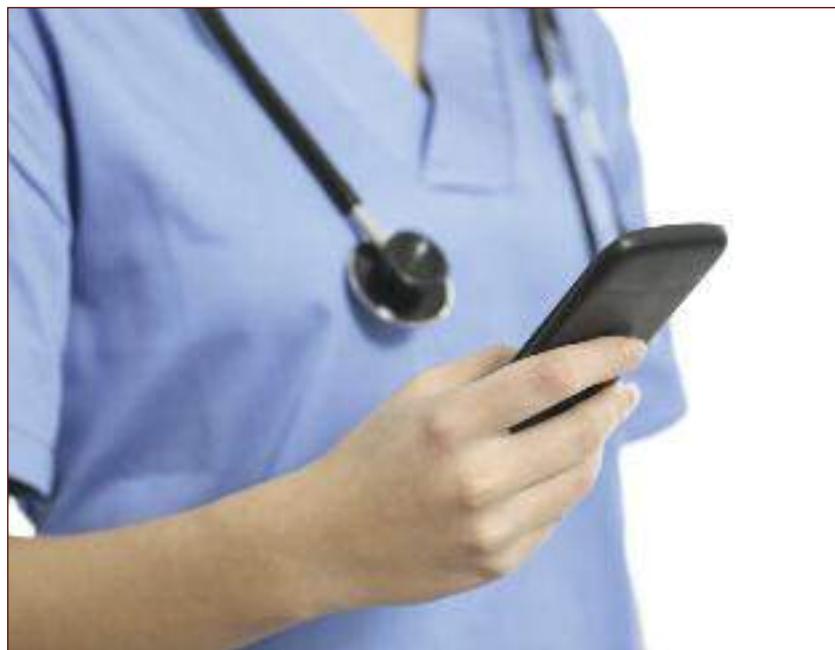
L'uso dello *smartphone* durante l'attività assistenziale è ormai divenuto inevitabile. In letteratura, vengono descritti sia gli aspetti positivi che negativi di questo cambiamento (Pucciarelli G, et al).

Esistono APP create per il dosaggio dei farmaci, per la rilevazione della frequenza cardiaca, per controllare a distanza pazienti affetti da diverse patologie croniche.

Inoltre, lo *smartphone* può migliorare la comunicazione nel team e tra pazienti e sanitari, oltre che ridurre i tempi. Ma è stato evidenziato come questi dispositivi possano diventare sia motivo di distrazione (ergo, di errore), che veicolo di infezione, provocando anche interferenze con altre apparecchiature mediche.

Questo studio si propone di verificare i risultati della revisione sul campo attraverso un'indagine conoscitiva durata due mesi, effettuata con un questionario di 14 domande appositamente create (non essendoci, in letteratura, strumenti validati).

Il 97% degli intervistati dichiara di possedere uno *smartphone* usato "spesso" nel 60% dei casi durante la giornata e nel 75% dei casi "ogni tanto" durante il turno di lavoro, ma solo il 26% lo usa per la consultazione di APP infermieristiche. L'85% usa APP sui farmaci, il 58%, APP per interpretazione esami di laboratorio e il 41%, APP per l'interpretazione dei segni e sintomi. Il 64% ritiene il lavaggio



delle mani obbligatorio dopo l'utilizzo dello *smartphone*; per il 71% del campione esso può essere causa di distrazione, interferenza nelle relazioni (70%), infezioni (69%) e errori (58%). Il 41% dei casi definisce lo *smartphone* uno strumento per poter migliorare l'assistenza. In conclusione, pur non essendo possibile effettuare robuste analisi inferenziali sulle risposte, i risultati evidenziano i vantaggi e gli ostacoli maggiormente percepiti nell'uso dello *smartphone* e delle APP sanitarie e mettono le basi per ulteriori approfondimenti.

Parole-chiave: infermieri, *smartphone*,

APP, distrazione.

INTRODUZIONE

Gli *smartphone* sono diventati, nel tempo, un vero fenomeno di massa, accessibile a tutti.

Le APP per la salute sono *software* destinati alle piattaforme mobili (*smartphone*, *tablet*) che possono essere utilizzati in ambito sanitario, ma, all'interno dei quali, ricadono più tipologie di servizi.

Nel 2014, potevano essere contate circa 100 mila APP, ma in campo sanitario le APP sono in aumento (ad oggi sono disponibili più di 7000 applicazioni dedi-

cate) e la loro diffusione, nonché il riconoscimento della loro utilità, sono testimoniati dal sempre crescente numero di medici e professionisti sanitari che già li utilizzano con successo in vari campi. Al crescere del numero delle APP, aumenta anche il numero dei fruitori di questi servizi dedicati: nel 2009, vi furono 300 milioni di APP scaricate da internet e nel 2010 se ne sono registrate circa 5 miliardi.

A settembre 2010, il numero maggiore di applicazioni inerenti la salute era offerto sull'Apple Store della Apple® (7.136), seguito da Google Android® (1.296) e BlackBerry® (338).

Per dare un'idea della crescita esponenziale del fenomeno, basti riportare che, dal febbraio dello stesso anno, il numero di applicazioni registrate e dedicate specificatamente al mondo sanitario, nelle tre succitate piattaforme, era cresciuto del 78%.

È prevedibile, perciò, come l'uso degli *smartphone* sia destinato ad aumentare sempre di più nella pratica sanitaria, grazie alla capillare diffusione di questi strumenti tra le nuove generazioni e alle potenzialità sempre più innovative in campo comunicativo, informativo, diagnostico e organizzativo.

Quello che l'infermiere moderno può fare di fronte a questo processo di evoluzione è indagare come utilizzarla per migliorare la qualità dell'assistenza infermieristica, in quanto, non si ha a che fare soltanto con *tablet* e computer, e ogni cosa è volta sempre alla salute del paziente. Le possibilità che questi strumenti tecnologici possano offrire sono molteplici e, da una recente revisione della letteratura (Pucciarelli et al. 2017), emerge che lo *smartphone* rappresenti una risorsa aggiunta quando utilizzato per comunicare con i pazienti (per eseguire *follow-up* o migliorare l'aderenza nei pazienti affetti da patologie croniche) e, al contempo, rappresenta uno strumento da utilizzare con cautela in attività assistenziali che richiedono grande precisione, come il calcolo dei dosaggi dei farmaci o la rilevazione dei parametri vitali. Lo *smartphone*, poi, potrebbe rivelarsi addirittura "pericoloso": l'utilizzo improprio provoca maggiori distrazione,

contaminazione da agenti patogeni, errori sanitari.

Al contrario, per le attività non correlate al lavoro, il giusto utilizzo degli *smartphone* garantisce maggior benessere e minore stress al personale sanitario, cose che potrebbero incidere in maniera significativa sulla qualità dell'assistenza. Per tutti questi motivi, gli infermieri dovrebbero essere attenti all'utilizzo che ne fanno, durante e non le attività lavorative. Dopo un'attenta analisi della revisione della letteratura, si è deciso di effettuare un sondaggio su un campione di infermieri di un grande ospedale pediatrico del centro Italia. L'obiettivo dell'indagine è stato di verificare quali siano le conoscenze e le attitudini degli infermieri intervistati in merito all'uso dello *smartphone* nella pratica clinica infermieristica, evidenziarne rischi e benefici percepiti e descrivere quanto effettivamente gli infermieri lo utilizzino durante la giornata, il turno di lavoro e, se sì, per quali fini.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio osservazionale trasversale presso un ospedale pediatrico del centro Italia.

I criteri d'inclusione sono stati l'appartenenza dei lavoratori alla categoria di infermiere/infermiere pediatrico ed essere dipendenti diretti dall'ospedale. In totale, sono stati compilati 214 questionari, creati *ad hoc* e strutturati in base a dati reperiti in letteratura.

La creazione del questionario è avvenuta utilizzando un *software* gratuito on line chiamato SURVIO®.

Gli infermieri coinvolti nello studio sono stati raggiunti attraverso l'invio di una e-mail sulla casella di posta aziendale. All'interno della mail ricevuta era contenuto il link attraverso cui si poteva rispondere alle domande. La compilazione del questionario richiedeva, mediamente, dieci minuti, con 14 domande divise in diverse sezioni: a) dati demografici, b) utilizzo dello *smartphone* e conoscenza ed utilizzo di APP di interesse infermieristico e c) opinioni.

L'analisi statistica è stata effettuata con software Excel.

I risultati delle domande a risposta chiusa,

con scala Likert, sono stati analizzati unendo i due item iniziali e finali della scala ("per niente" con "poco", "discrettamente" con "molto") per superare la granularità dei dati.

Le risposte del questionario sono state rappresentate in tabella e/o graficamente, esprimendo i dati in percentuale, senza decimali con approssimazione per eccesso del valore.

RISULTATI

Dati demografici

Sono stati analizzati i 214 questionari compilati in ogni parte (il 49% dei questionari visualizzati).

La fascia di età più numerosa è quella tra i 31 e i 49 anni (49,5%).

La distribuzione percentuale per anni di servizio è piuttosto omogenea, con una lieve prevalenza di infermieri con meno di cinque anni di servizio (27%) e quelli con più di venti anni di servizio (28%). (Tabella 1)

Utilizzo dello *smartphone* e conoscen-

DATI DEMOGRAFICI	N°	%
Ambito lavorativo		
Area medica	66	31
Area chirurgica	21	10
Oncoematologia	27	13
Area Critica	65	30
Servizi ambulatoriali/Day Hospital	25	12
Attività di supporto all'assistenza	10	4
Anni di servizio		
1-5 anni	57	27
6-10 anni	50	23
11-20 anni	47	22
>20	60	28
Fascia di età		
20-30 anni	66	31
31-49 anni	106	49
>50	42	19

Tabella 1. Variabili demografiche relative al campione

za/utilizzo delle APP infermieristiche. Il 97% degli intervistati dichiara di possedere uno *smartphone*, che durante la giornata viene utilizzato "spesso" nel 60% dei casi, "solo quando ne ho bisogno" nel 21% dei casi e "ogni tanto" nel 17% dei casi; nel 2% dei casi c'è chi ha risposto "mai". Durante l'orario di la-

UTILIZZO DELLO SMARTPHONE	N°	%
Possesso smartphone		
Si	208	97
No	6	3
Uso smartphone durante la giornata		
Mai	4	2
Ogni tanto	37	17
Spesso	128	60
Solo quando ne ho bisogno	45	21
Uso smartphone durante l'orario di lavoro		
Mai	17	8
Ogni tanto	160	75
Abbastanza	34	16
Molto	3	1

Tabella 2. Variabili relative all'utilizzo dello smartphone

voro, la frequenza nell'utilizzo dello smartphone si riduce ad "ogni tanto" nel 75% dei casi e il "mai" sale all'8% dei casi. (Tabella 2)

Tra i vari motivi suggeriti riguardo l'uso durante il turno di lavoro, la percentuale del campione che lo usa "abbastanza/molto" per la consultazione di APP infermieristiche e del 26%; mentre il 32% lo utilizza per la messaggistica; trascurabile il dato di chi lo utilizza per i social o youtube, ecc. (Grafico 1)

L'associazione tra anni di servizio e utilizzo di APP sanitarie durante il turno di lavoro rivela che la risposta "abbastanza/molto" compare nella fascia >20 nel 23% dei casi; a seguire nel 19%, nella fascia 1-5 anni; 18% nella fascia di 6-10 anni e, infine, nel 16% dei casi nella fascia 11-20 anni. (Grafico 2)

Le APP di interesse sanitario ritenute maggiormente utili dal campione di infermieri sono quelle riguardanti i farmaci: l'85% del campione riferisce di considerarle "utili nello svolgimento delle attività lavorative abbastanza/molto"; a seguire, le APP per l'interpretazione degli esami di laboratorio (58%); quelle per il riconoscimento dei segni e sintomi (41%) e, infine, quelle per la rilevazione dei parametri vitali (34%), come meglio illustra il Grafico 3, in cui è possibile confrontare anche il campione che ha risposto "per nulla/poco".

A questo punto, è stato indagato come

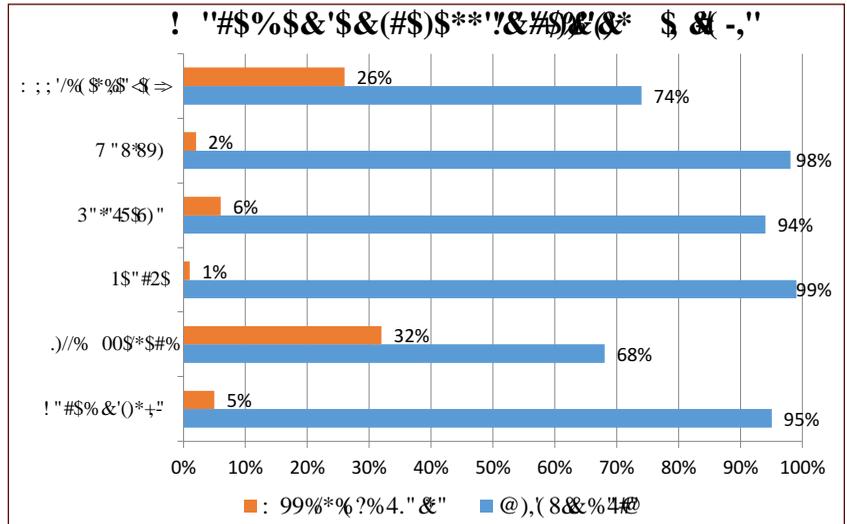


Grafico 1. Percentuali delle variabili proposte dagli intervistati alla domanda: "Per quali motivi utilizzi lo smartphone durante il tuo turno?"

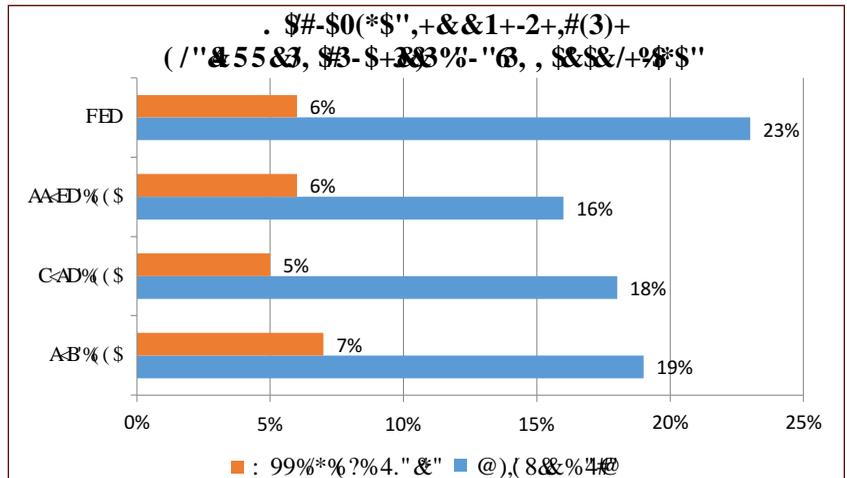


Grafico 2. Distribuzione percentuale del campione per anni di servizio rispetto alla domanda: "Per quali motivi utilizzi lo smartphone durante il tuo turno/APP sanitario infermieristiche"

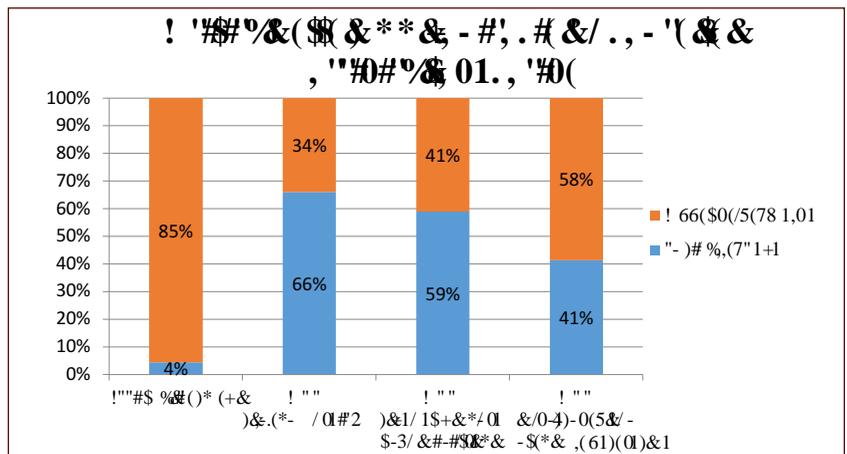


Grafico 3. Percentuali di risposte relative alla domanda: "In che grado ritieni che le APP di interesse infermieristico possano essere utili durante lo svolgimento delle tue attività lavorative?"

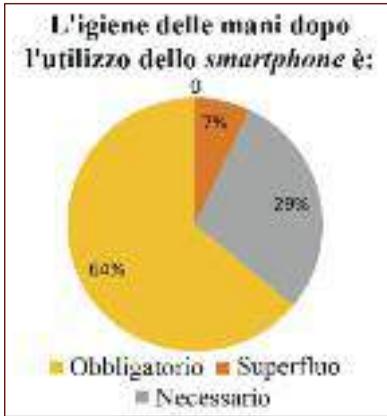


Grafico 4. Risposte alla domanda: "Ritieni che eseguire l'igiene delle mani dopo l'utilizzo dello smartphone sia..."

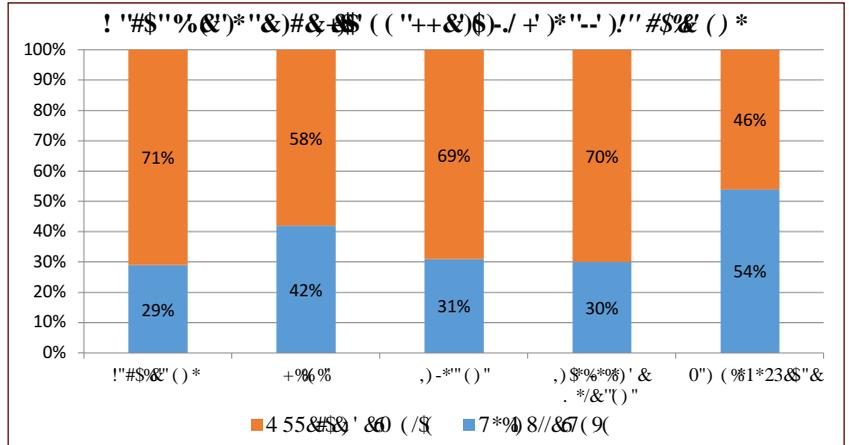


Grafico 5. Percentuali relative alla percezione degli intervistati in merito alla domanda: "Ritieni che lo smartphone possa essere motivo di...?"

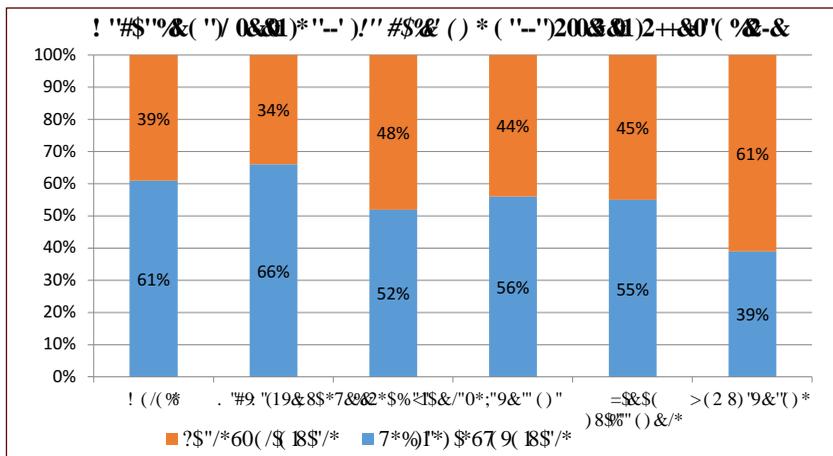


Grafico 6. Percentuali di risposte alla domanda: "Ritieni che l'utilizzo dello smartphone possa essere utile per...?"

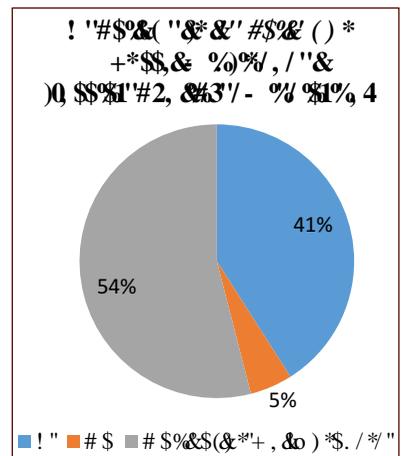


Grafico 7. Risposte alla domanda: "Pensi che lo smartphone possa migliorare l'assistenza infermieristica?"

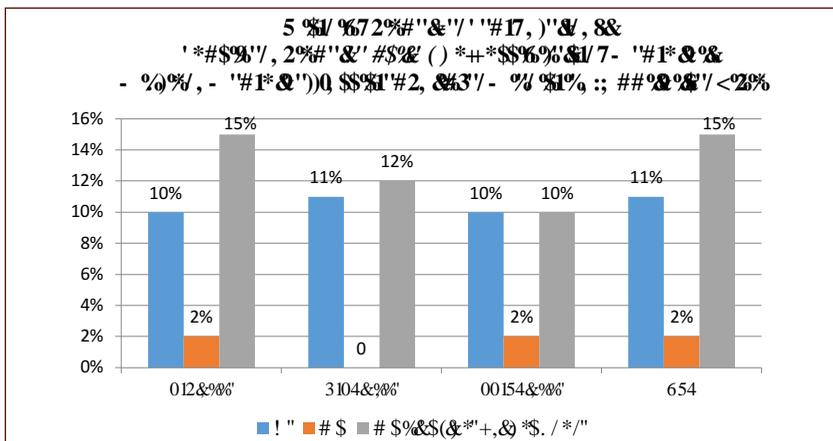


Grafico 8. Distribuzione percentuale delle risposte alla domanda: "Pensi che l'introduzione dello smartphone come strumento lavorativo possa migliorare l'assistenza infermieristica?" per anni di servizio.

si comporta il campione dopo l'utilizzo dello smartphone: il 64% ritiene il lavaggio delle mani obbligatorio, il 29% necessario; il 7% superfluo. (Grafico 4)

Opinioni

Rispetto alle variabili proposte che riguardano i pericoli connessi all'uso dello smartphone durante l'attività lavorativa,

il campione ritiene che possa essere "abbastanza/molto" causa di distrazione (71%), interferenza nelle relazioni (70%), infezioni (69%), errori (58%) e infine minore empatia (46%). (Grafico 5)

Il campione percepisce l'utilità dello smartphone nelle attività assistenziali "utile/molto utile" nella comunicazione (61%), nella rilevazione dei parametri vitali (45%), nella valutazione dello stato nutrizionale (45%); mentre "per niente/poco utile" soprattutto l'utilizzo per la valutazione del rischio cadute. (Grafico 6)

Infine, il campione intervistato, circa la possibilità dello smartphone di poter migliorare l'assistenza infermieristica, ha risposto affermativamente nel 41% dei casi, mentre nel 54% "non so, prima lo proverei" e solo il 5% ha risposto negativamente. (Grafico 7).

Distribuendo i dati appena riportati rispetto alla fascia di età (vedi Grafico 8), si evince che la risposta “non so, prima proverei” si presenta con percentuale più alta del 15% uguale nelle fasce di età più giovane (1-5 anni) e più anziana (>20 anni). Anche nelle altre due fasce d'età la stessa risposta è la più frequente: 12% nella fascia 6-10 anni e 10% in quella 11-20 anni.

CONCLUSIONI

In questo lavoro si vuole sottolineare come l'introduzione dello *smartphone* e delle APP sanitarie nell'assistenza infermieristica si stia diffondendo notevolmente.

È significativo notare come si differenzia il suo utilizzo da parte del campione studiato: durante il turno di lavoro è minore rispetto al tempo in cui viene utilizzato nell'arco dell'intera giornata ed è finalizzato al supporto nelle attività assistenziali (consultazione di APP sanitarie).

Contrariamente alle aspettative, l'utilizzo di APP sanitarie risulta omogeneo in tutte le fasce attinenti gli anni di servizio e non prevalente in quella che comprende

il campione più giovane. Le APP ritenute più utili nella pratica clinica sono quelle riguardanti i farmaci.

Dopo l'utilizzo dello *smartphone*, il campione è attento alla prevenzione delle ICA: nessuno ritiene superflua l'igiene delle mani.

Questo è confermato dalle opinioni del campione che percepisce le infezioni, la distrazione e l'interferenza con le relazioni come i maggiori rischi legati all'uso dello *smartphone*. Mentre lo ritiene particolarmente utile nelle attività assistenziali che riguardano la comunicazione e i parametri vitali.

In conclusione, è piacevole notare che, indipendentemente dagli anni di servizio, il campione intervistato mostra un atteggiamento positivo rispetto all'uso dello *smartphone* e ritiene che possa essere uno strumento valido per migliorare l'assistenza infermieristica.

Quello che ci si aspetta per il futuro è che vengano chiariti, con maggior rigore, i criteri per definire l'affidabilità e la validità di un'APP, affinché risulti essere uno strumento di supporto scientificamente riconosciuto. In questo modo, sarà pos-

sibile aumentarne la diffusione durante le attività assistenziali e la conoscenza in merito a questo argomento.

Inoltre, è auspicabile la realizzazione di nuovi studi allo scopo di verificarne concretamente le potenzialità e i vantaggi che potrebbe apportare l'uso dello *smartphone* per il miglioramento della qualità dell'Infermieristica stessa.

AUTORI:

Chiara Ferreri, infermiera pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma;

Francesca Maria Meloni, tutor universitario, CdL in Infermieristica ed Infermieristica Pediatrica presso il Polo Didattico Pier Giorgio Frassati Università di Roma, Tor Vergata;

Francesca Cicchetti, infermiera pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma;

Simone Piga, statistico presso il servizio di Epidemiologia Clinica Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma;

Matteo Amicucci, infermiere pediatrico, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma.

BIBLIOGRAFIA

- Celik S, Cosansu G, Erdogan S, Kahraman A, Isik S, Bayrak G, Olgun N, *Using mobile phone text messages to improve insulin injection technique and glycaemic control in patients with diabetes mellitus: a multi-centre study in Turkey*. J Clin Nurs. 2015 24(11-12): 1525-1533.
- Gopinath S.C, Tang TH, Chen Y, Citartan M, Lakshmi Priya T, *Bacterial detection: from microscope to smartphone*. Biosens Bioelectron. 2014 60: 332-342.
- McBride D, LeVasseur SA, Li D, *Nursing performance and mobile phone use: are nurses aware of their performance decrements?* JMIR Hum Factors. 2015.
- McBride D.L, *Distraction of clinicians by smartphones in hospitals: a concept analysis*. J Adv Nurs. 2015.
- Meadow J.F, Altrichter A.E, Green J.L, *Mobile phones carry the personal microbiome of their owners*. PeerJ. 2014 2: 447-449.
- Przybylo J.A, Wang A, Loftus P, Evans K.H, Chu I, Shieh L, *Smarter hospital communication: secure smartphone text messaging improves provider satisfaction and perception of efficacy, workflow*. J Hosp Med. 2014 9(9): 573-578.
- Pucciarelli G, Simeone S, Madonna M, Virgolesi M, *L'uso degli smartphone nel personale infermieristico: una revisione narrativa della letteratura*. Professioni infermieristiche. 70(2): 102-14. 2017.
- Sergeeva A, Aij K, Van Den Hooff B, Huysman M, *Mobile devices in the operating room: intended and unintended consequences for nurses' work*. Health Informatics J. 2015.
- Smetaniuk P, *A preliminary investigation into the prevalence and prediction of problematic cell phone use*. Journal of Behavioral Addictions. 3(1): 41-53. 2014.
- Tran K, Morra D, Lo V, Quan S, Wu R, *The use of smartphones on General Internal Medicine wards: a mixed methods study*. Appl Clin Inform. 5(3): 814-823. 2014.
- Ulger F, Dilek A, Esen S, Sunbul M, Leblebicioglu H, *Are healthcare workers' mobile phones a potential source of nosocomial infections? Review of the literature*. J Infect Dev Ctries. 9(10): 1046-1053. 2015.
- Varnfield M, Karunanithi M, Lee C.K, Honeyman E, Arnold D, Ding H, Walters D.L, *Smartphone-based home care model improved use of cardiac rehabilitation in postmyocardial infarction patients: results from a randomised controlled trial*. Heart. 100(22): 1770-1779. 2014.
- Ventola C.L, *Mobile devices and apps for health care professionals: uses and benefits*. 39(5): 356-64. 2014.
- Wang B, Theeuwes J, *Statistical regularities modulate attentional capture*. J Exp Psychol Hum Percept Perform. Jan 44(1):13-17. 2018.
- Wu R, Lo V, Morra D, Appel E, Arany T, Curiale B, Quan S, *A smartphone-enabled communication system to improve hospital communication: usage and perceptions of medical trainees and nurses on general internal medicine wards*. J Hosp Med. 10(2): 83-89. 2015.

Il corretto smaltimento degli escreti dei pazienti in trattamento con farmaci antitumorali

Indagine sulle conoscenze degli infermieri

di Arianna Patrizi, Davide Bove

INTRODUZIONE

I farmaci antitumorali o chemioterapici (CA) sono oggi largamente impiegati sia per il trattamento di patologie oncologiche che per altre malattie, come l'artrite reumatoide e la sclerosi multipla.

Il *National Institute for Occupational Safety and Health* (1) ha definito alcuni CA "hazardous drugs", in quanto hanno potere cancerogeno.

Numerosi studi nella letteratura internazionale hanno dimostrato un danno alla salute per il personale sanitario esposto a tali sostanze: da effetti acuti come rash cutanei, cefalea, patologie infiammatorie del cavo orale, faringite ed esofagite, tosse persistente e perdita di capelli (2, 3), a problemi a carico dell'apparato riproduttivo (aborti spontanei ed infertilità, 4, 6), fino a effetti teratogeni, carcinogeni e mutageni con anomalie cromosomiche, scambio di nucleotidi fratelli ed aumento di incidenza dei tumori (7, 12).

L'esposizione a CA può avvenire durante le attività di manipolazione di tali sostanze, dalla preparazione fino allo smaltimento degli escreti dei pazienti (13, 14). Quest'ultima fase è stata classificata come "attività clinica pericolosa" (3): i farmaci antitumorali infatti vengono metabolizzati a livello epatico e renale. Per tale ragione, dunque, è possibile riscontrare tracce di farmaco inattivato, o



metaboliti attivi, nelle feci e nelle urine del paziente; nel caso in cui il paziente assuma la terapia per via orale, si possono riscontrare tracce di chemioterapici anche nel vomito.

Nell'ultima fase dello smaltimento degli escreti, l'esposizione avviene principalmente per inalazione (data la nebulizzazione delle sostanze dovuta al risciacquo del wc) e contatto diretto tra cute e/o mucose, in caso di contaminazione delle superfici.

Oltre a ciò, in altri studi, attraverso il campionamento con *wipe test*¹, è stato dimostrato che le superfici dei bagni dei pazienti sottoposti a trattamento con CA sono altamente contaminate da questi ultimi (15, 16).

Sono state pubblicate numerose linee-guida da parte di diverse organizzazioni internazionali (17, 18) per tutelare la salute degli operatori coinvolti: tutte enfatizzano l'importanza dell'adesione alle raccomandazioni internazionali, sia in termini di modalità di inattivazione degli escreti e smaltimento dei materiali utilizzati, che per l'utilizzo di idonei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI). Per quel che riguarda i presidi utilizzati durante la manipolazione degli escreti (DPI, materiali non monouso), e che quindi sono entrati in contatto con materiale biologico dei pazienti, le linee-guida specificano che sono "potenzialmente pericolosi" sia per il rischio chimico (presenza di metaboliti attivi o farmaco inat-

¹ I *wipe test* sono strumenti utilizzati per determinare il livello di contaminazione ambientale da parte dei chemioterapici.

tivato) che per il potenziale rischio biologico e per tale motivo devono essere smaltiti come "Rifiuti Sanitari Pericolosi a Rischio Infettivo".

L'utilizzo del recipiente in cartone (in caso di vomito) è assolutamente sconsigliato in quanto potrebbe assorbire i liquidi biologici del paziente con conseguente rischio di contaminazione accidentale (19, 20).

Dalle più recenti linee-guida attualmente disponibili, emerge chiaramente che la maggior parte dei farmaci antiblastici viene eliminata attraverso le urine e le feci nella prima/seconda giornata post somministrazione; fanno eccezione il cisplatino, il methotrexate e la doxorubicina che hanno un'emivita di circa 7 giorni.

Non esiste una sostanza universale per inattivare i metaboliti dei CA, dunque è opportuno seguire le indicazioni per ogni specifico farmaco, oppure utilizzare l'ipoclorito di sodio al 10% lasciandolo agire per 24h prima dello smaltimento, al fine di inattivare gran parte dei residui di farmaco antiblastico.

In caso di vomito, si può utilizzare un catino metallico con una traversa monouso con parte inferiore impermeabile e parte superiore assorbente; il catino va successivamente immerso in ipoclorito di sodio al 10% e sciacquato accuratamente.

I materiali monouso utilizzati durante la manipolazione degli escreti (ad es. Dispositivi di Protezione Individuale, sacche di raccolta, teli assorbenti monouso) devono essere considerati rifiuti speciali ospedalieri. Quasi tutti i farmaci chemioterapici sono sensibili al processo di termo-ossidazione per temperature intorno ai 1000-1200 C. Nonostante la termo-ossidazione distrugga la molecola principale dei composti, può succedere che la combustione dia origine a derivati che conservano attività mutagena: per tale motivo, è necessario effettuare un trattamento di inattivazione chimica prima di inviare il materiale all'inceneritore.

Padelle, pappagalli e contenitori per le urine non monouso devono essere lavati e decontaminati con ipoclorito di sodio al 5%. Nel caso in cui il paziente utilizzi il water, è consigliabile decontaminarlo dopo l'uso con ipoclorito di sodio al 5%, prestando attenzione a coprire la

tazza per evitare schizzi durante il risciacquo. La biancheria ed i materiali non monouso contaminati dagli escreti vanno raccolti separatamente e trattati con ipoclorito di sodio al 10% per inattivare gli eventuali metaboliti attivi, o residui di farmaco prima di inviarli in lavanderia; è necessario trasportarli in sacchetti di plastica identificandoli in maniera appropriata, segnalando la possibile contaminazione chimica (apporre la dicitura: "contaminazione con CA").

Inoltre, nelle linee-guida si pone l'attenzione sull'importanza della partecipazione a corsi di formazione specifici per le attività di gestione degli escreti contaminati dalla chemioterapia e della una sorveglianza sanitaria preventiva e periodica. Tuttavia, da un'attenta revisione della letteratura emerge una chiara resistenza all'applicazione effettiva di queste raccomandazioni. Sono riportati casi in cui gli infermieri riferiscono di non indossare i guanti od il camice monouso in quanto "l'esposizione è minima" e casi in cui l'igiene delle mani non è eseguita regolarmente dopo la manipolazione di farmaci antiblastici (21, 22).

Le conoscenze degli infermieri relative all'esposizione alla chemioterapia condizionano la loro aderenza alle linee-guida e alle precauzioni adottate durante la manipolazione di tali sostanze.

Alcuni autori hanno dimostrato che c'è una notevole differenza tra le conoscenze che gli infermieri hanno sulla chemioterapia ed i loro comportamenti nelle attività lavorative (6, 7). L'utilizzo di DPI è oltremodo ancora sporadico (2, 3).

La quasi totalità degli studi revisionati concordano nell'affermare che gli interventi da effettuare dovrebbero vertere sulla formazione degli infermieri che manipolano CA, poiché l'efficacia delle attività formative si traduce in un corretto utilizzo di DPI e adeguate procedure di lavoro.

Sono altresì auspicabili maggiori controlli da parte delle figure di competenza (Azienda Sanitaria, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e medico competente), così com'auspicabile una maggiore diffusione delle linee-guida all'interno dei reparti, per permettere agli infermieri di operare in assoluta sicurezza.

MATERIALI E METODI

Gli scopi di questo studio sono:

- valutare le conoscenze sulla farmacocinetica dei chemioterapici e sulle linee-guida attualmente disponibili;
- indagare le attività messe in atto dagli infermieri durante la manipolazione degli escreti, per metterne in luce le criticità;
- analizzare i bisogni formativi al fine di progettare interventi educativi che incentivino una maggiore attenzione nella fase di smaltimento.

Lo studio osservazionale è stato condotto in un arco temporale di circa 12 mesi ed ha coinvolto gli infermieri delle UO di Ematologia e Centro Trapianti Midollo Osseo (CTMO) di un ospedale romano.

La prima fase dello studio si è basata sull'osservazione diretta delle procedure messe in atto dagli infermieri durante lo smaltimento degli escreti dei pazienti sottoposti a trattamento con antiblastici. L'osservazione ha evidenziato la scarsa aderenza delle linee-guida sulla gestione degli escreti e l'errato utilizzo dei DPI. Nella seconda fase, è stato somministrato un questionario anonimo, auto-compilato (previo consenso informato), strutturato in tre sezioni: dati demografici; conoscenze degli infermieri e indagare l'effettiva modalità di gestione degli escreti da parte degli infermieri.

DISCUSSIONE E RISULTATI

Sezione demografica

Il campione analizzato ha incluso 30 infermieri: 9 uomini (30%) e 21 donne (70%), appartenenti ad un reparto di Ematologia (17 persone) e ad un reparto di Trapianto di Midollo Osseo (13 persone). (Tabella 1)

Sono stati esclusi gli infermieri con un'esposizione ai farmaci antiblastici inferiore ai due anni.

Totale campione	30 (21 donne e 9 uomini)
Età media	44 anni (range 34 – 56 anni)
Anzianità media di esposizione	14 anni (range 2 – 21 anni)

Tabella 1. Caratteristiche del campione coinvolto nello studio

Sezione A

Le conoscenze infermieristiche

L'indagine ha evidenziato che il 90% degli infermieri (27 su 30) non ha mai partecipato ad un corso di formazione che riguardasse la gestione dei farmaci antiblastici.

La prima parte della sezione A ha permesso una valutazione delle conoscenze degli infermieri sulla farmacocinetica dei CA attraverso quattro quesiti a risposta dicotomica. Il 60% del campione (18 infermieri) ha fornito la risposta corretta a tutti i quesiti sulla farmacocinetica dei chemioterapici. La domanda che ha presentato maggiori criticità è stata quella relativa alla presenza di metaboliti attivi o di farmaco inattivato nelle feci: il 37% del campione, infatti, non ritiene che, attraverso le feci, possano essere eliminati i CA.

La totalità del campione è consapevole dei rischi correlati ad una possibile esposizione.

Nella seconda parte della stessa sezione sono state indagate le conoscenze delle linee-guida attualmente disponibili sulla manipolazione degli escreti contaminati e sull'utilizzo corretto dei DPI.

La domanda n. 6 del questionario ha messo in evidenza l'inadeguata conoscenza dei dispositivi di protezione da utilizzare nella fase di smaltimento degli escreti. Solo quattro infermieri sono stati in grado di fornire la risposta corretta (13%). (Grafico 1)

Dal grafico, infatti, emerge che, tra tutti i DPI che dovrebbero essere indossati durante la fase di smaltimento degli escreti contaminati, la cuffia contenitiva per i capelli, il camice idrorepellente e le sovrascarpe non sono considerati essenziali. In realtà, tali dispositivi sono fondamentali per proteggere, rispettivamente, il cuoio capelluto e gli indumenti da possibile contatto con escreti contaminati.

Dal grafico 2 si evince che per 17 infermieri, su 30, i presidi utilizzati per lo smaltimento degli escreti si considerano Rifiuti Sanitari Pericolosi Non a Rischio Infettivo.

Le successive risposte della sezione A dimostrano **una conoscenza disomogenea ed inadeguata circa le misure da adottare in casi di sospetta o accertata**

Quali tra i seguenti D.P.I. devono essere utilizzati per lo smaltimento degli escreti dei pazienti sotto posti a trattamento antiblastico?

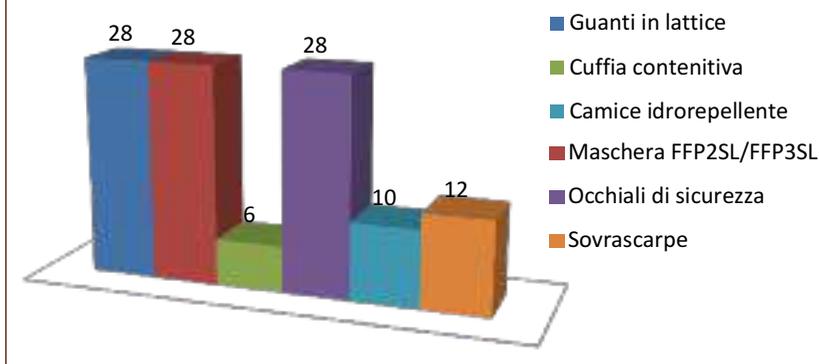


Grafico 1. Utilizzo dei D.P.I. per lo smaltimento degli escreti

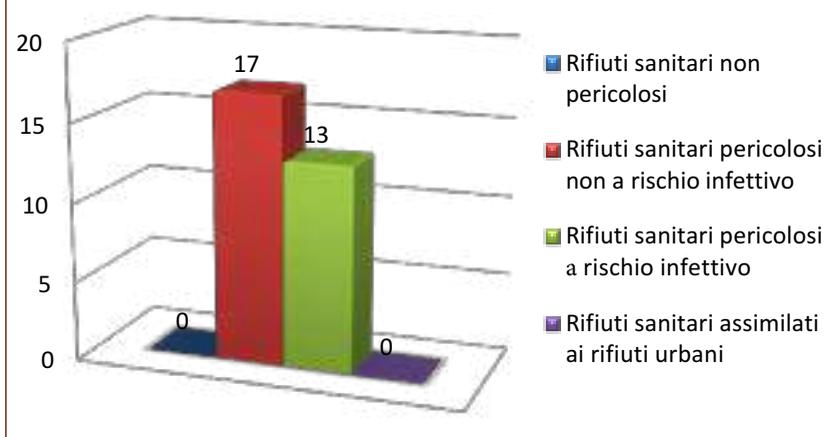


Grafico 2. I dispositivi utilizzati per maneggiare gli escreti in terapia con CA devono essere smaltiti come...

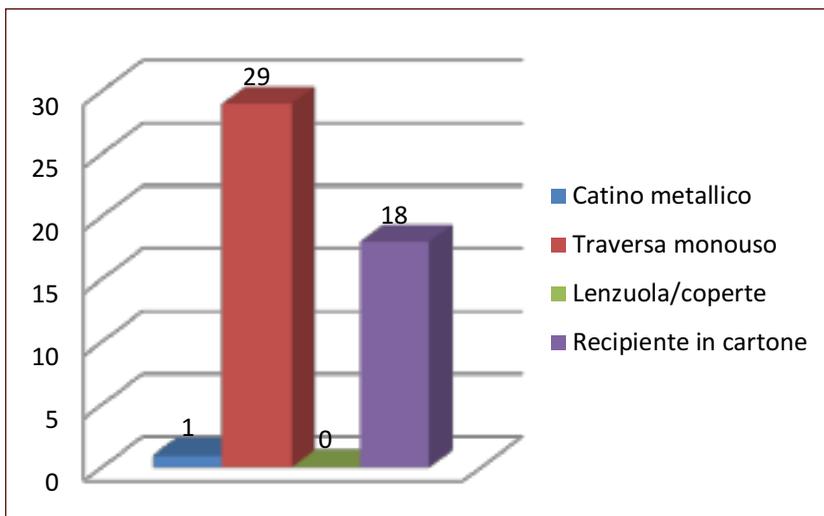


Grafico 3. In caso di vomito, nel paziente sottoposto a trattamento chemioterapico per via orale, si può utilizzare...

contaminazione della cute e/o delle mucose con escreti dei pazienti sottoposti a trattamento con CA.

In totale, solo il 20% degli infermieri (6 persone) è stato in grado di rispondere in maniera corretta alla domanda (lavare abbondantemente con acqua e sapone; utilizzare l'antidoto opportuno se disponibile; recarsi presso il Pronto Soccorso). Il campione di infermieri inclusi in questo studio ha dimostrato conoscenze insufficienti anche per quanto riguarda la notifica della contaminazione alle figure di competenza. Solo il 10% del campione (3 infermieri) ha fornito tutte le risposte corrette, evidenziando **la necessità di incentivare gli infermieri a partecipare a corsi di formazione.**

Nella domanda 10 è stato chiesto agli infermieri cosa è opportuno utilizzare nell'assistenza al paziente sottoposto a trattamento chemioterapico per via orale, in caso di vomito. Era possibile indicare più di una risposta. Ventinove persone ritengono che si possa utilizzare una traversa monouso e 18 un recipiente in cartone. Solo una persona ha risposto che dovrebbe essere utilizzato il catino metallico. (Grafico 3)

Per quel che riguarda l'inattivazione dei metaboliti attivi, o del farmaco inattivato, presenti negli escreti, gli infermieri hanno dimostrato una conoscenza sufficiente sulle attività consigliate dalle linee-guida. Infatti, il 70% del campione sa che le urine devono essere sottoposte ad un processo di inattivazione prima dello smaltimento ed il 100% sa che, in caso di utilizzo del wc, è necessario decontaminare con ipoclorito di sodio.

Sezione B

Gestione degli escreti

Nell'ultima sezione del questionario, è stata utilizzata una *check list* per valutare le modalità di gestione degli escreti dei pazienti sottoposti a trattamento chemioterapico nei reparti oggetto di indagine. In entrambi i reparti, non sono risultate disponibili le linee-guida per la gestione in sicurezza degli escreti dei pazienti ed i DPI utilizzati sono stati mascherine chirurgiche e guanti monouso. Sono stati messi in correlazione il nume-

Correlazione tra tra anni di esposizione a CA e conoscenze sui rischi di esposizione

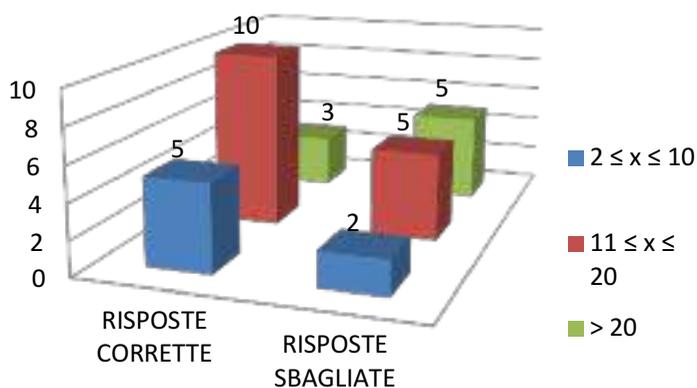


Grafico 4. Anni di esposizione ai CA e numero di risposte corrette del questionario

ro di anni di esposizione ai CA con quelli di risposte corrette ed è emerso che gli infermieri che hanno avuto una più duratura esposizione sono anche quelli che possiedono minori conoscenze relative alla farmacocinetica dei farmaci antiblastici. (Grafico 4)

CONCLUSIONI

L'adesione alle linee-guida validate, nonché il razionale e corretto utilizzo dei DPI, apporterebbe un miglioramento nella manipolazione degli escreti contaminati dalla presenza di metaboliti attivi, o tracce di farmaco inattivato, salvaguardando così la salute degli infermieri.

È necessario incentivare gli infermieri a partecipare a corsi di formazione dedicati alla fase di smaltimento degli escreti dei pazienti per avere una coscienza responsabile dei rischi a cui esposti.

A questo dovrebbe essere associata una valutazione dei rischi presenti nei reparti (ad esempio, con *wipe test* per la contaminazione delle superfici e con *pads*² per valutare la contaminazione del personale esposto) ed una sorveglianza sanitaria preventiva e periodica come definito dal D.Lgs 81/08, oltre al fatto che sarebbe opportuno garantire, nei reparti, la disponibilità dei DPI adeguati per una corretta gestione degli escreti.

È responsabilità dell'infermiere essere costantemente aggiornato sulle linee-

guide validate a livello nazionale ed internazionale e sulle evidenze scientifiche. Tale affermazione trova riscontro anche in diversi articoli del **Nuovo Codice Deontologico dell'Infermiere** (23), pubblicato il 13 aprile 2019.

In particolare, nell'articolo 1 si afferma che: "l'infermiere è sostenuto da un insieme di valori e di saperi scientifici"; nell'articolo 9 si ribadisce che "l'infermiere riconosce il valore scientifico della ricerca e della sperimentazione"; infine, nell'articolo 10, si sottolinea che: "l'infermiere fonda il proprio operato su conoscenze validate dalla comunità scientifica e aggiorna le competenze attraverso lo studio e la ricerca".

Alla luce dei risultati di questo studio, si è ritenuto necessario offrire un contributo concreto per implementare le conoscenze degli infermieri. A tal proposito, è stata realizzata e distribuita, agli infermieri delle Unità Operative che hanno partecipato allo studio, una monografia in cui sono state raccolte ed organizzate criticamente le linee-guida sulle modalità di smaltimento degli escreti dei pazienti in trattamento con farmaci antiblastici, sulle modalità di smaltimento dei materiali monouso e non monouso e sui Dispositivi di Protezione Individuale da utilizzare durante questa fase.

L'obiettivo è stato di informare gli infermieri sulle possibili ripercussioni sulla

² I pads sono strumenti che vengono applicati sulla divisa del personale sanitario e permettono di rilevare la contaminazione da CA.

salute a cui si può andare incontro, laddove si riscontrassero inadeguate conoscenze ed erranee applicazioni delle corrette procedure.

Si auspica che il presente studio possa far scaturire ulteriori ricerche, al fine di valutare le conoscenze e le procedure messe in atto dagli infermieri in altri set-

ting assistenziali, e di promuovere iniziative formative sul corretto smaltimento degli escreti di pazienti sottoposti a terapia con CA.

AUTORI:

Arianna Patrizi, infermiera, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine, Ospedale Santa Maria della Misericordia, Udine;

Davide Bove, infermiere tutor didattico, Polo Formativo Sant'Eugenio, ASL Roma 2, Roma.

BIBLIOGRAFIA

- 1) National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH alert: Preventing occupational exposures to antineoplastics and other hazardous drugs in the healthcare settings 2004*. Reperibile da: www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/pdfs/2004-165.pdf. Consultato il 28/03/2018.
- 2) Orujlu S et al, *Knowledge, attitude, and performance of oncology nurses handling antineoplastic drugs in hospitals of Urmia University, Iran*. International Journal of Occupational Hygiene 2016; 8.1: 14-21.
- 3) Kyprianou M et al, *Knowledge, attitudes and beliefs of Cypriot nurses on the handling of antineoplastic agents*. Eur J Oncol Nurs 2010; 14(4):278-82.
- 4) Connor T.H et al, *Reproductive health risks associated with occupational exposures to antineoplastic drugs in health care settings: a review of the evidence*. J Occup Environ Med 2014; 56(9):901-10.
- 5) Ratner P.A et al, *Cancer incidence and adverse pregnancy outcome in registered nurses potentially exposed to antineoplastic drugs*. BMC Nurs 2010; 16;9:15.
- 6) Lawson C.C et al, *Occupational exposures among nurses and risk of spontaneous abortion*. Am J Obstet Gynecol 2012; 206(4):327.e1-8.
- 7) McDiarmid M.A et al, *Chromosome 5 and 7 abnormalities in oncology personnel handling anticancer drugs*. J Occup Environ Med 2010; 52(10):1028-34.
- 8) Elshamy K et al, *Health hazards among oncology nurses exposed to chemotherapy drugs*. African Journal Of Haematology And Oncology 2010; 1.3.
- 9) Moretti M et al, *Micronuclei and chromosome aberrations in subjects occupationally exposed to antineoplastic drugs: a multicentric approach*. Int Arch Occup Environ Health 2015; 88(6):683-95.
- 10) Ladeira C et al, *Assessment of genotoxic effects in nurses handling cytostatic drugs*. J Toxicol Environ Health A 2014; 77 (14-16): 879-87.
- 11) McDiarmid M, Rogers B, Oliver M.S, *Chromosomal effects of non-alkylating drug exposure in Oncology personnel*. Environ Mol Mutagen 2014; 55 (4): 369-74.
- 12) Fransman W. et al, *Leukemia from dermal exposure to cyclophosphamide among nurses in The Netherlands: quantitative assessment of the risk*. Ann Occup Hyg. 2014; 58 (3): 271-82.
- 13) Polovich M, Martin S, *Nurses' use of hazardous drug-handling precautions and awareness of national safety guidelines*. Oncol Nurs Forum 2011; 38 (6): 718-26.
- 14) Connor T.H, McDiarmid M.A, *Preventing occupational exposures to antineoplastic drugs in health care settings*. CA Cancer J Clin 2006; 56 (6): 354-65.
- 15) Stover D & Auchan C, *Case study: occupational exposures to antineoplastic drugs in an Oncology-Hematology department*. J Occup Environ Hyg 2011 Jan; 8 (1): 11-6.
- 16) Hedmer M et al, *Environmental and biological monitoring of antineoplastic drugs in four workplaces in a swedish hospital*. Int Arch Occup Environ Health 2008; 81 (7): 899-911.
- 17) International Society of Oncology Pharmacy Practitioners, *ISOPP standards of practice: Safe-handling of cytotoxics*. J Oncol Pharm Pract 2007; 13 Suppl:1-81.
- 18) American Society of Health-System Pharmacists, *ASHP guidelines on handling hazardous drugs*. American Journal of Health System Pharmacy 2006; 63:1172-1193. doi: 10.2146/ajhp050529.
- 19) Azienda ULSS Legnago, *Procedura operativa preparazione, somministrazione e smaltimento in sicurezza di farmaci antitumorali, 2010*. Reperibile da <https://www.infermieriattivi.it/risorse-sito/download-sito/category/11-area-oncologica.html>. Consultato il 20/02/2018.
- 20) Greco G, Giori M, Quarisa R, *Quesiti clinico-assistenziali. Manipolazione dei farmaci antitumorali* 2009, Zedig.
- 21) Boiano J.M, Steege A.L, Sweeney M.H, *Adherence to safe handling guidelines by health care workers who administer antineoplastic drugs*. J Occup Environ Hyg 2014; 11 (11): 728- 40.
- 22) Hon C.Y, Teschke K, Shen H, *Healthcare workers' knowledge, perceptions and behaviors regarding antineoplastic drugs: survey from British Columbia, Canada*. J Occup Environ Hyg 2015; 12 (10): 669-77.
- 23) FNOPI, *Codice Deontologico delle Professioni Infermieristiche, 2019*. Reperibile da http://www.fnopi.it/contenuti_statici/2019/codice-deontologico-2019.pdf. Consultato il 22/07/2019.

L'importanza dell'adeguata igiene peristomale nella prevenzione e guarigione delle lesioni peristomali

Case studies

di Elena Toma, Filippo La Torre

ABSTRACT

In seguito all'intervento chirurgico che comporta il confezionamento di una stomia, il paziente si trova ad affrontare nuova condizione fisica e deve essere in grado di gestire il rientro a domicilio.

Nonostante l'igiene della cute peristomale sia uno dei passaggi più importanti nella gestione della stomia e dei presidi di raccolta, spesso viene sottovalutata, tanto dal paziente che dall'operatore.

Solo un'adeguata educazione terapeutica del paziente può aiutarlo a raggiungere le competenze necessarie ad una gestione autonoma della propria stomia. Obiettivo dello studio è stato di osservare, in retrospettiva, i casi in cui solo il cambiamento del protocollo di igiene ha portato alla risoluzione delle alterazioni/lesioni della cute peristomale, e analizzare tale protocollo.

Sono stati selezionati i pazienti che hanno richiesto una consulenza specialistica per la difficoltà riscontrata nella gestione dell'igiene peristomale e applicazione dei presidi di raccolta.

Sono stati analizzati i tre casi clinici nei quali si è constatato il miglioramento più rapido e si è osservato che, in tutti e tre, è stato applicato lo stesso protocollo di igiene: sapone pH autoequilibrante® per il ripristino del pH ottimale, e crema isodermica® per il ripristino del film lipo-lipidico della cute.

Il cambiamento del protocollo di igiene è stato sufficiente a migliorare lo stato



della cute peristomale, con la completa guarigione in tre-sei giorni. Ciò ha reso possibile la ripresa della normale autogestione dei presidi di raccolta.

I risultati ottenuti sono da confermare attraverso studi su un campione statisticamente significativo.

L'igiene dello stoma e della cute peristomale è di assoluta importanza per il mantenimento dell'integrità cutanea che garantisce l'ottimale adesione del presidio di raccolta.

Va intesa come un insieme di azioni: rimozione del presidio, lavaggio, asciugatura, ripristino del film lipo-lipidico fisiologico e applicazione del nuovo presidio. Dopo aver attentamente valutato lo stato della cute peristomale e la causa di eventuali lesioni presenti, la scelta dei

prodotti deve essere accurata e al paziente vanno date informazioni precise, che non lo mettano in difficoltà nell'autogestione. I prodotti utilizzati per l'igiene devono rispettare le condizioni necessarie per lo svolgimento dell'ottimale trofismo della cute e dello stoma (molto diverse tra loro), e prendere in considerazione la qualità degli effluenti.

Nei casi da noi osservati si è visto come i pazienti con il tempo di guarigione minore hanno utilizzato, in sinergia, gli stessi due prodotti: un sapone pH autoequilibrante® per il ripristino del pH ottimale, e una crema isodermica® per il ripristino del film lipo-lipidico della cute.

I risultati sono da confermare su un campione statisticamente rappresentativo.

Parole-chiave: *peristomal skin disorders; peristomal complication; peristomal wound; stoma management.*

INTRODUZIONE

Il portatore di stomia (urinaria o intestinale), in seguito all'intervento chirurgico, si trova a dover affrontare una nuova condizione fisica e clinica con tutti i cambiamenti psico-fisici e gestionali che implica¹⁻³.

Il mutamento fisico conseguente al confezionamento di una stomia sorprende spesso impreparato il paziente e la sua famiglia.

Solo un'assistenza sanitaria multidisciplinare ed un'adeguata educazione alla scelta e all'utilizzo dei presidi permette una buona gestione con il coinvolgimento attivo dello stomizzato⁴.

A volte, la necessità di apertura di una stomia insorge per colpa dell'evoluzione negativa di patologie neoplasiche, per le quali sia il paziente che i suoi cari sono già provati.

Dover gestire ciò che viene percepito come un "nuovo organo" con la spiacevole fuoriuscita di feci o urine, non è sempre facile da accettare.

La prima difficoltà che il paziente incontra è proprio la gestione dell'igiene della cute peristomale e la procedura di sostituzione del presidio di raccolta.

Per la scelta dei presidi, il paziente, alla dimissione, riceve una prescrizione specifica, ma non accade lo stesso per l'igiene della cute peristomale, che spesso viene sottovalutata.

Al momento, anche la letteratura e le linee-guida per professionisti, danno indicazione generica⁵⁻⁹ di "sapone delicato" o "neutro" riguardo il tipo di detergente da utilizzare per la cute peristomale, senza far riferimenti a protocolli validati.

L'igiene inadeguata può, invece, essere la prima causa di alterazione della cute e dello stoma, causando insorgenza di lesioni e disagi al paziente^{10,11}. La letteratura riporta varie percentuali di prevalenza della presenza di alterazioni della cute peristomali tra 3-42%¹⁰ e 18-73%¹¹. Non è, dunque, da sottovalutare, ed è importante far capire al paziente la rilevanza dell'igiene e quali siano i criteri da prendere in considerazione nella scelta

dei prodotti dedicati.

Nei tre casi clinici che presenteremo di seguito si può osservare come alterazioni della cute peristomale si sono risolte spontaneamente, dopo il cambiamento del protocollo di igiene peristomale. Con questo studio, abbiamo voluto osservare i casi in cui solo il cambiamento del protocollo di igiene ha portato a risolvere le alterazioni della cute peristomale. E analizzare tale protocollo. Dopo l'analisi dei casi osservati e dei risultati ottenuti, si è voluto arrivare ad un protocollo di igiene capace di rispettare e salvaguardare sia la condizione fisiologica dello stoma, che quello della cute peristomale, e che è in grado pure di favorire il ripristino del film lipo-lipidico fisiologico della cute, senza ostacolare l'adesione dei presidi di raccolta.

MATERIALI E METODI

In seguito all'osservazione retrospettiva dell'evoluzione delle problematiche/comPLICANZE della cute peristomale dei nostri pazienti, si è osservato che, in alcuni casi, è avvenuta la risoluzione spontanea delle alterazioni cutanee dopo il cambiamento del protocollo di igiene, senza mutare il tipo di presidio di raccolta e senza uso di medicazioni.

Per lo studio, sono stati selezionati solo i pazienti che hanno richiesto una consulenza specialistica per la difficoltà riscontrata nella gestione dell'igiene peristomale e dell'applicazione dei presidi di raccolta.

Tra i casi esaminati, abbiamo scelto di analizzare i tre pazienti con lesioni peristomali che hanno raggiunto la completa guarigione nell'intervallo più breve (tre-sei giorni), osservando che il risultato riscontrato è stato ottenuto dopo l'utilizzo degli stessi prodotti per l'igiene peristomale. In tutti i casi descritti, è stata eseguita la valutazione generale del paziente secondo il "Metodo Toven"¹² (metodo di valutazione globale del paziente portatore di lesioni cutanee con l'ausilio di scale validate, e utilizzo di apposita modulistica dedicata-Fascicolo Toven); per la raccolta dati è stata utilizzata la Scheda Tor¹³ (*Toma Ostomy Research*,¹ scheda validata di ricerca infermieristica per la raccolta

dati sul paziente stomizzato); le lesioni peristomali presenti sono state classificate secondo la Scala SACS 2.0^{14,15}.

DESCRIZIONE DEI CASI CLINICI

Caso Clinico 1 (CC1)

Paziente maschio di 81 anni, portatore di ileostomia da più di cinque anni, confezionata in seguito a intervento chirurgico di urgenza per Colite ulcerosa.

Il paziente, che riferisce di gestire autonomamente lo stoma, ha chiesto assistenza per l'impossibilità di gestire i presidi di raccolta per la presenza di alterazioni dell'integrità della cute peristomale. L'igiene peristomale veniva eseguita con sapone di Marsiglia, con la sostituzione quotidiana (o più volte al giorno) del presidio di raccolta (due pezzi), per il distacco della base adesiva.

Valutazione generale secondo il "Metodo Toven"¹² alla presa in carico:

autonomia: Barthel Index 90/100 (in grado di provvedere autonomamente all'adempimento delle sue necessità); BMI-29 kg/m² (sovrappeso). Dolore dovuto allo stoma: NRS (*Numerical Rating Scale*) -0/10.

Valutazione dello stoma-Scheda Tor³:

alla presa in carico, lo stoma si presentava retratto, con la giunzione muco-cutanea intatta. (Foto 1.)

Presenti alterazioni cutanee valutate, secondo la scala per la valutazione delle lesioni peristomali SACS 2.0^{14,15}: TI-L1 (lesione iperemica) + L2 (lesione erosiva); TII-L2; TIII-L2.

Igiene applicata

È stato cambiato il protocollo di igiene. Sono stati usati: sapone pH autoequilibrante® (*Bioderm® Stoma Plus*) per il ripristino del pH ottimale e crema isodermica® (*Bioderm® Dermocrema*) per il ripristino del film lipo-lipidico della cute. Non è stato cambiato il tipo di presidio di raccolta usato dal paziente, né sono



Foto 1. CC1: stato dello stoma alla presa in carico Foto 2.



Foto 2. CC1: stato dello stoma dopo 3 giorni, in seguito a una sola applicazione del nuovo protocollo di igiene

state utilizzate medicazioni.

La prima applicazione e l'educazione terapeutica del paziente sono state eseguite dall'infermiere *Stoma Care Specialist*.



Foto 3. CC1. Lo stato della cute peristomale dopo 2 applicazioni



Foto 4. CC1. Lo stato della cute peristomale dopo 13gg

Risultati

Già dopo una sola applicazione del nuovo protocollo di igiene (Foto 2) si osserva il miglioramento dello stato della cute, con la completa guarigione dopo due applicazioni. (Foto 3)

Al controllo, dopo 13 giorni di autogestione da parte del paziente (che ha mantenuto la stessa procedura di igiene), si osserva il mantenimento dell'integrità cutanea. (Foto 4)

Il paziente ha ripreso la normale gestione del presidio di raccolta a due pezzi, con la sostituzione della base adesiva ogni tre giorni.

Caso Clinico 2 (CC2)

Paziente maschio di 60 anni, portatore

di urostomia bilaterale da 10 mesi, confezionata in seguito a intervento chirurgico di urgenza per neoplasia della vescica. Il paziente riferisce costante difficoltà nella gestione autonoma dello stoma bilaterale già dalla dimissione post-intervento, per presenza di alterazioni della cute peristomale, nonostante abbia provato vari presidi di raccolta.

Ha chiesto assistenza per l'impossibilità di gestire l'applicazione della base adesiva per il deterioramento dell'integrità della cute peristomale. L'igiene peristomale veniva eseguita con lo stesso detergente usato per il corpo, con la sostituzione del presidio di raccolta (mono-pezzo) più volte al giorno per il distacco della base adesiva. Il paziente adoperava inoltre vari accessori dedicati come pasta, polvere e spray, con esito negativo.

Valutazione generale secondo il "Metodo Toven" alla presa in carico: Autonomia: *Barthel Index*-60/100 (parzialmente autonomo); BMI-27,7 kg/m² (sovrappeso). Dolore dovuto allo stoma: NRS-6/10.

Valutazione dello stoma-Scheda TOR

Alla presa in carico lo stoma bilaterale, si presentava con la giunzione muco-cutanea intatta. (Foto 5 e 6)

Presenti alterazioni cutanee valutate secondo la scala *SACS 2.0*: - Destra: TV-L1; TI e TII-L2; - Sinistra: TV-L1; TIV-L2. Alla presa in carico, rilevati: pH urine - 6,8 (attraverso esame di laboratorio); pH cute peristomale - 6 (misurazione con pHmetro LAQUAact D-72G).



Foto 5. CC2. Alla presa in carico



Foto 6. CC2. Stato della cute peristomale alla presa in carico

Igiene applicata

Dopo la presa in carico, sono stati usati sapone pH autoequilibrante® (*Bioderm® Stoma Plus*) per il ripristino del pH ottimale e crema isodermica® (*Bioderm® Dermocrema*), per il ripristino del film lipo-lipidico della cute (la stessa del CC1).

Risultati

Dopo due applicazioni del nuovo protocollo di igiene (sei giorni), si osserva il miglioramento dello stato della cute peristomale, con il completo ripristino della soluzione di continuo e il pH cute peristomale -5,7. (Foto7)

Al controllo, dopo 30 giorni di autogestione da parte del paziente, che ha mantenuto la stessa procedura di igiene, senza essere però costante nell'applicazione della crema, si osserva il mantenimento dell'integrità cutanea. (Foto 8)

Il paziente ha ripreso la normale gestione del presidio di raccolta, con la sostituzione ogni due-tre giorni.



Foto 7. CC2. Stato della cute peristomale dopo 6 giorni e 2 applicazioni



Foto 8. CC2. Stato della cute peristomale dopo 30 giorni

CASO CLINICO 3 (CC3)

Paziente femmina di 54 anni, portatore di ileostomia da circa 11 mesi, confezionata in seguito a intervento chirurgico di urgenza per neoplasia intestinale.

La paziente, con normale attività lavorativa, che riferisce di gestire autonomamente lo stoma, ha chiesto assistenza per l'impossibilità di gestire i presidi di raccolta dovuta alla presenza di alterazioni dell'integrità della cute peristomale

e importante dolore.

L'igiene peristomale veniva eseguita con sapone di Marsiglia, con la sostituzione del presidio di raccolta (mono pezzo) più volte al giorno per il distacco della base adesiva.

L'impossibilità di gestire il presidio di raccolta, come riferito dalla paziente, ha portato all'aumento delle giornate di assenza dal lavoro. Valutazione generale secondo il "Metodo Toven" alla presa in carico.

Autonomia: *Barthel Index* - 90/100, in grado di provvedere autonomamente all'adempimento delle sue necessità; BMI-23,3kg/m² (normopeso).

Dolore dovuto allo stoma: NRS -6/10. (Foto 9 e 10)



Foto 9. CC3, stato della cute peristomale alla presa in carico



Foto 10. CC3: stato della cute a tre giorni dalla presa in carico, 2 applicazioni Valutazione dello stoma-Scheda TOR.

Alla presa in carico, lo stoma si presentava con la protrusione nella norma e giunzione muco-cutanea intatta. (Foto 9) Presenti alterazioni cutanee valutate secondo la scala *SACS 2.0*: TV -L2; TII, TIII - L1.

Igiene applicata

Dopo la presa in carico sono stati usati sapone pH autoequilibrante® (*Bioderm® Stoma Plus*) per il ripristino del pH ottimale e crema isodermica® (*Bioderm® Dermocrema*), per il ripristino del film lipo-lipidico della cute (stessa usata nei precedenti).

Risultati

Dopo soli tre giorni dal cambiamento del-

la procedura di igiene peristomale, si osserva la completa guarigione dopo due sole applicazioni. (Foto10)

Al controllo, dopo 28 giorni di autogestione da parte della paziente, che ha mantenuto lo stesso protocollo, si osserva il mantenimento dell'integrità cutanea. (Foto 11)



Foto 11. CC3. Stato della cute peristomale dopo 28 giorni

La paziente ha ripreso la normale gestione del presidio di raccolta in completa autonomia, senza problemi.

DISCUSSIONE E ANALISI DEL PROTOCOLLO

La gestione di uno stoma è spesso associata a varie problematiche⁴⁶ dipendenti dal tipo e dalla sede dello stoma stesso. L'integrità della cute che circonda lo stoma (peristomale) è il requisito essenziale al fine di procedere ad una corretta gestione e all'applicazione di qualsiasi dispositivo di raccolta.

In seguito all'osservazione dei casi clinici presentati, con stomie diverse, emerge l'esigenza di fare un razionale sui criteri in base ai quali devono essere scelti i prodotti per l'igiene peristomale, e le loro funzioni.

Igiene peristomale

Rispetto alle normali cure di igiene intima, la pulizia dello stoma è diversa in quanto si devono rispettare le condizioni fisiologiche di due zone molto diverse tra loro: *lo stoma* (non una semplice mucosa, ma parte dell'intestino che ha un pH acido (3.5); ha la capacità di assorbire alcune delle sostanze con le quali viene a contatto; è facilmente irritabile se toccato in modo aggressivo; non è protetto da cellule cheratosiche come la cute, dunque non deve venire a contatto con soluzioni citotossiche o isto-lesive); *la cute* (benché protetta da uno strato corneo, viene facilmente aggredita dai succhi digestivi o dalle urine; ha un pH fisiologico

intorno a 5.5 che tende a diventare alcalino con l'avanzamento dell'età; ha bisogno di essere costantemente idratata per ripristinare il fisiologico film lipo-lipidico continuamente rimosso con i presidi adesivi utilizzati in permanenza per la raccolta delle fuoriuscite).

Attualmente, nella realtà italiana, la letteratura non riporta protocolli specifici validati dedicati all'igiene peristomale. Inoltre, alla dimissione dai reparti di degenza, al paziente viene spesso indicato: "*lavaggio con acqua tiepida e sapone delicato*" o "*sapone neutro*", senza indicazioni precise che spesso lo mettono nella condizione di non essere in grado di fare una scelta.

Dalla pratica emerge che i quesiti che mettono in difficoltà il paziente, sono i seguenti: "sapone deve essere neutro per chi: per lo stoma o per la cute?"; "l'uso di un sapone genericamente definito '*neutro*' o '*delicato*' è sufficiente per ripristinare la normale funzionalità della cute continuamente sollecitata dalla rimozione dei presidi adesivi?".

La scelta del protocollo di igiene

Nella ricerca di un prodotto che possa andare bene sia a contatto con la pelle che con la mucosa, abbiamo osservato che, in commercio si trovano principalmente due tipologie di detergenti: da una parte, i saponi a base vegetale (che presentano però un basso potere detergente e un pH molto alcalino), e, dall'altra, i moderni tensioattivi (che presentano un elevato potere detergente e possono essere acidificati). Alcuni di questi ultimi, però, sono aggressivi per lo stoma e, talvolta pure per la cute se hanno basso peso molecolare e carica elettrostatica negativa (cosa che gli permette di penetrare in profondità e alterarne l'equilibrio). Le caratteristiche che abbiamo ritenuto importanti per un prodotto destinato all'igiene della stomia sono:

- il valore del pH,
 - la capacità di ripristinare il film lipo-lipidico cutaneo fisiologico,
 - l'assenza di sostanze nocive che possano essere assorbite dalla mucosa.
- Nei casi analizzati sono stati usati un detergente con pH autoequilibrante® (*Bioderm® Stoma Plus*), con la proprietà di contribuire al ripristino della corretta aci-



dità della zona con la quale viene a contatto, privo di sostanze che possano essere causa di disequilibri o allergie, e privo di principi nocivi se assorbiti dalla mucosa (come petrolati, parabeni, surgrassanti, siliconi, profumi sintetici, alcool etilico). In quanto prodotto isodermico® ad "altissima affinità", contenente una macromolecola tenside, ramificata, ad alto peso molecolare e caricata positivamente che viene naturalmente respinta dalla cheratina presente nello strato corneo, esso garantisce un'efficace e naturale detersione senza essere assorbito dalle mucose. Questo tipo di detergente risulta avere un bassissimo potere schiumogeno e non richiede risciacquo (caratteristica molto apprezzata, poichè semplifica la procedura di igiene). Gli estratti di origine vegetale (timo, *tea tree oil*, salvia, malva, camomilla) contenuti nel formulato contribuiscono a svolgere anche una duratura azione antimicotica, antibatterica, decongestionante, lenitiva e deodorante, importante per il continuo contatto della zona con effluenti dello stoma.

Inoltre, è stata utilizzata una crema isodermica® (*Bioderm® Dermocrema*) a base di burro di Karité ad elevato contenuto lipidico, in grado quindi di apportare

tutti gli acidi grassi essenziali e favorire il ripristino del contenuto idrolipidico tipico della cute sana. Le vitamine e gli oligoelementi termali in essa contenuti, agiscono come precursori di molte sintesi biochimiche ed enzimatiche e svolgono un'importante funzione quali cofattori nei processi di sintesi del collagene e della elastina. Una piccolissima quantità di questa crema, applicata sulla cute peristomale, non lascia residui di grasso e permette l'applicazione senza difficoltà del presidio adesivo.

Per procedere a pulizia e asciugatura è sempre meglio evitare l'uso di spugne che sono ruvide e possono intrappolare germi indesiderati, e della carta che può causare irritazioni da sfregamento e lascia dei residui che possono rimanere attaccati alla cute sotto le placche adesive¹⁶. Abbiamo dunque utilizzato materiale TNT (tessuto-non-tessuto) monouso, morbido, che non lascia residui. Per la conferma dei risultati riscontrati si rende necessario procedere alla valutazione, attraverso studi, su un numero di pazienti statisticamente significativo.

CONCLUSIONI

L'igiene della cute peristomale è una delle più importanti fasi nella gestione

della stomia.

È necessario che al paziente vengano date informazioni precise sulle condizioni necessarie per lo svolgimento dell'ottimale trofismo della cute e dello stoma (molto diverse tra loro) che i prodotti utilizzati per l'igiene devono rispettare.

Le indicazioni specifiche e chiare evitano che si trovi in difficoltà nella scelta e nell'autogestione quotidiana.

L'applicazione di un idoneo protocollo porta, oltre al benessere del paziente, ad una minore spesa sanitaria, visto che, se la cute si mantiene integra, non si rende necessario l'utilizzo di costosi presidi di medicazione.

Inoltre, ci si deve ricordare sempre che, per portare all'autonomia questa categoria di pazienti, è importante dare loro un'assistenza continua attraverso un processo di riabilitazione complesso ed articolato che copra più aspetti^{4,6,17}: psicologico-relazionale, dell'alimentazione, dell'educazione terapeutica all'autogestione dei presidi e alla prevenzione delle complicanze¹⁸, nella quale la gestione dell'igiene dello stoma e della cute peristomale occupa un posto fondamentale. L'operatore deve essere adeguatamente formato per poter affrontare anche le problematiche wound care riscontrate¹².

17-21, e documentare il suo operato^{13,22-26}. Così come ci insegna l'articolo 9 del **Nuovo Codice Deontologico** delle Professioni Infermieristiche 2019 che recita: "L'Infermiere riconosce il valore della ricerca scientifica e della sperimentazione. *Elabora, svolge e partecipa a percorsi di ricerca in ambito clinico assistenziale, organizzativo e formativo, rendendone disponibili i risultati*" è indispensabile analizzare e condividere i ri-

sultati ottenuti nella pratica clinica. La documentazione infermieristica/multidisciplinare è inesauribile fonte di dati e può costituire la base di ricerca a tutto tondo, non solo nei casi di pazienti portatori di stomia.

AUTORI:

Elena Toma, infermiera libero professionista; laurea in Scienze Infermieristiche, Wound Care Specialist e Stoma Care

Specialist; docente Master I Livello in Terapia Enterostomale e Master I Livello in Gestione delle lesioni cutanee (Wound Care) presso Sapienza Università di Roma; Filippo La Torre, professore di Chirurgia Generale, direttore U.O.C. Chirurgia d'urgenza e del Trauma; direttore Master I Livello in Terapia Enterostomale presso Sapienza Università di Roma.

BIBLIOGRAFIA

- La Torre F, Messinetti S, *Le complicanze tardive delle colostomie*. Notiziario Chirurgico. Suppl. Minerva Chirurgica 1986; 7(4): 295-298.
- La Torre F, Nicastro A, Giuliotto T, Inciocchi S, Borlotti M.L., *L'importanza della dieta alimentare nel procedimento riabilitativo del colostomizzato*. AISTOM 1989; 11(4): 20-29.
- La Torre F, Messinetti S, *Trattato di clinica enterostomale*. Cesi Editore 1986. Roma. (Monografia).
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). *Clinical Best Practice Guidelines-Ostomy*. Care and Management 2009. Toronto, Canada.
- Steinhagen E, Colwell J, Cannon L.M., *Intestinal Stomas-Postoperative Stoma Care and Peristomal Skin Complications*. Clin Colon Rectal Surg 2017;30:185. Doi: <https://doi.org/10.1055/s-0037-1598159>. ISSN 1531-0043.
- United Ostomy Associations of America (UOAA). *Colostomy Guide*. A publication of the United Ostomy Associations of America. Inc 2017:11. Available from www.ostomy.org (ultimo accesso 02.03.2019)
- Fondazione IRCCS Ca' Di Garda, Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, *Guida alla gestione della ileostomia, colostomia, urostomia*. Ultima revisione Seminario European Ostomy Association-Frankfurt – 03/05/2003:12.
- Dutch Ostomy Association, *Evidence-based Guideline on Stoma Care in the Netherlands*. V&VN, department Stoma Care. July 2013; ISBN/EAN: 978-90-820895-0-9.
- IPASVI Vicenza, Donà M, Pietrobelli E, Ramon P, Celegato R, Liccardo M, Vinetti L, *Assistenza infermieristica al paziente con derivazione intestinale: dalla dipendenza all'autonomia*. Infermieri Informati 2004; 5(3): 5-12. IPASVI Vicenza ISSN: 1721-2456.
- Kann R.B., *Early Stomal Complications*. Clin Colon Rectal Surg 2008;21:23-30. Doi: 10.1055/s-2008-1055318. ISSN 1531-0043.
- Doctor K, Colibaseanu D.T., *Review: Peristomal skin complications: causes, effects, and treatments*. Chronic Wound Care Management and Research 2017; 4: 1-6. Doi: 10.2147/CWCMR.S93615.
- Toma E, *La valutazione del paziente portatore di lesioni cutanee. Fascicolo Toven wound care dedicato*. © Youcanprint 2017. ISBN 978-88-92675-88-9.
- Toma E, Ercolani M.S, Del Missier A, Barone F, La Torre G, *Clinical research on stoma patients: validation of TOR Form for evaluation and monitoring*. Senses Sci 2019; 6 (1): 713-724. Doi: 10.14616/sands-2019-6-713724.
- Sidoli O, *Il Wound Care applicato alla prevenzione ed al trattamento delle complicanze cutanee degli accessi nutrizionali con proposta di classificazione secondo lo studio alterazioni cutanee stomali (SACS)*. Nutritional Therapy & Metabolism-SINPE; 2008:6-17.
- Antonini M, Militello G, Manfreda S, Arena R, Veraldi S, Gasperini S, *A revised version of the original SACS Scale for Peristomal Skin Disorders Classification*. WCET Journal. 2016;36(3):22-29.
- Toma E, *La gestione della stomia: prevenzione e trattamento delle lesioni peristomali*. Il Caduceo 2017;19 (4):27-32.
- Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, *Peristomal skin complications: Clinical resource guide* 2016 Mt. Laurel, NJ: Author.
- Del Missier A, La Torre F, Toma E, *Treatment of Peristomal granulomatosis with a Neem and Red Hypericum Oil application: Case Studies*. Clin Ter 2019;170(2):e86-92. Doi:10.7417/CT.2019.2115.
- Ercolani M.S, La Torre F, Toma E, *Treatment of peristomal wounds with a topic Neem and Red Hypericum Oil application: case studies*. International Journal of Medical Science and Clinical Invention 2019;6(5): 4285-4289, Doi:10.18535/ijmsci/v6i5.11.
- Toma E, *Improved wound bed preparation using a mono-use disposable hydrodebriment tool-Case studies*. Senses Sci 2018; 5 (4)649-659. Doi:10.14616/sands- 2018- 5-649659.
- Toma E, Filomeno L, *Skin tears flap management in patient affected by dermatoporosis*. Senses Sci 2018; 5 (3):583-596. Doi: 10.14616/sands- 2018-5- 583596.
- Legge n.24 del 8 marzo 2017, *Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti professioni sanitarie*. G.U. n. 64 del 17 marzo 2017.
- Legge n.38 del 15 marzo 2010, *Disposizioni per garantire l'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore* - G.U. n.65 del 19 marzo 2010.
- Toma E, *Fascicolo Toven*. © Youcanprint 2017. ISBN 978-88-92684-04-1.
- Toma E, *Scheda di Valutazione Toven*. © Youcanprint 2017. ISBN 978-88-92684-05-8.
- Toma E, Veneziano M.L, Filomeno L, *The evaluation of skin lesions, according to the Toven Method-An interprofessional communication tool*. Clin Ter 2019;170(3):e177-180. Doi: 10.7417/CT.2019.2129.
- Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche. *Codice Deontologico delle Professioni Infermieristiche 2019*. www.fnopi.it

La qualità nella vita dell'anziano: individuare la fragilità come obiettivo prioritario per fornire un progetto di risposta assistenziale

Due metodi a confronto in una revisione bibliografica

di Laura Orsolini, Giulia Maderni

ABSTRACT

L'invecchiamento della popolazione pone una questione sempre più urgente di **programmazione e gestione dell'assistenza sociosanitaria, in relazione ai crescenti bisogni assistenziali ed alla cura delle malattie croniche** (Hebert, Bravo, Korner- Bitensky & Voier, 1996).

Nel corso degli ultimi 30 anni, l'aspettativa di vita delle persone anziane è aumentata molto rapidamente, soprattutto come aspettativa di "vita attiva". Secondo i dati ISTAT, nel 2015, le persone con 65 anni e più hanno costituito il 21,7% dell'intera popolazione italiana.

In questo contesto, l'identificazione precoce dell'anziano fragile rappresenta un punto di partenza ormai condiviso a livello internazionale (Scarcella, Liotta, Marazzi, Carbini & Palombi, 2005).

Esiste, infatti, un ampio e crescente consenso sulla necessità di approntare interventi integrati di sanità pubblica centrati sullo *screening* dell'anziano.

Lo sviluppo dei servizi geriatrici ha notevolmente migliorato la valutazione e la gestione dei problemi di salute delle persone anziane.

Tuttavia, l'efficacia di questi servizi è limitata dall'irreversibilità del danno già fatto.

Gli interventi devono avvenire prima che il processo di declino dell'autonomia cominci, soprattutto nei casi in cui l'anzi-



no non usufruisca direttamente dei servizi di assistenza sanitaria (Shapiro & Roos, 1985).

L'utilizzo di *screening* efficaci sulla popolazione residente permette l'individuazione precoce della fragilità nell'anziano. L'obiettivo di questo studio bibliografico è la valutazione, attraverso un lavoro di ricerca bibliografica, dell'efficacia della "Clinical Frailty Scale" e del "Sherbrook Postal Questionnaire".

I dati rilevati indicano che l'utilizzo di questi due strumenti può risultare utile

nell'individuazione mirata, e a basso costo, di una parte della popolazione che sarà oggetto di progetti secondari di intervento, sia per gli operatori sanitari che per gli organismi sociali della comunità, nell'ottica di prevenire danni secondari alla situazione di fragilità riscontrata.

INTRODUZIONE

Il concetto di fragilità è stato oggetto di crescente interesse nell'ultimo trentennio, (Regione Toscana [SNLG REGIONI], 2013) anche in relazione al fenomeno

della "transizione demografica" (Thompson, 1929) e, benché ampio spazio vi sia stato dedicato dalla letteratura scientifica, non è stato raggiunto ancora un pieno accordo circa i criteri più corretti per identificarlo (Hogan, Macknight & Bergman 2003; Bergman, Ferrucci, Guralnik, Hogan, Hummel, Karunanathan & Wolfson, 2007; Karunanathan, Wolfson, Bergman Beland & Hogan, 2009; Rodriguez-Manas & Fried, 2014).

Sono comunque due i principali modelli e paradigmi elaborati per la definizione e la comprensione della fragilità:

- il paradigma biomedico, secondo il quale la fragilità è "una sindrome fisiologica caratterizzata dalla riduzione delle riserve funzionali e dalla diminuita resistenza agli stressor, risultante dal declino cumulativo di sistemi fisiologici multipli che causano vulnerabilità e conseguenze avverse" (Fried, Ferrucci, Darer, Williamson & Anderson, 2004).

- il paradigma bio-psico-sociale che mette in rilievo l'aspetto multidimensionale della fragilità, in quanto corrispondente ad uno stato dinamico che colpisce un individuo che sperimenta perdite in uno o più domini funzionali (fisico, psichico, sociale), causate dall'influenza di più variabili che aumentano il rischio di risultati avversi per la salute (Gobbens, Luijckx, Wijnen-Sponselee & Schols, 2010).

Occorre pensare che la persona di età superiore ai 75 anni possa essere un soggetto fragile. L'individuazione precoce di questi può permettere la possibilità di interventi precoci per rimandare nel tempo la non autosufficienza, la dipendenza, ridurre il declino funzionale, la morbilità e la mortalità, migliorando la qualità della vita e la quantità di quella "attiva" (Hebert et al., 1996).

La fragilità può essere individuata dai professionisti sanitari secondo un approccio di opportunità e in particolare: dal sistema delle cure primarie, nei contatti dell'utente con la medicina specialistica, nei contatti con i servizi socio-sanitari. Oppure, in termini di una **politica di sanità pubblica**, l'utilizzo di questionari postali può consentire uno *screening* preliminare all'osservazione diretta della persona (Regione toscana [SNLG REGIONI], 2013).

STRUMENTI E METODI

Descrizione dei due metodi utilizzati

I due approcci più comunemente usati nell'implementazione di programmi di *screening* sono quello "opportunistico" e quello "universale".

Nel primo caso, lo *screening* viene fatto su coloro che, per qualsiasi motivo, entrino in contatto con un professionista della salute; nel secondo, lo *screening* viene applicato a tutti i residenti in una determinata area (Hebert et al., 1996).

La **Clinical Frailty Scale (CFS)** è uno strumento di valutazione della fragilità ideato in Canada dalla *Geriatric Medicine Research* della Facoltà di Medicina della Dalhousie University.

Questo strumento clinico di misurazione della fragilità è strutturato in nove punti ed è stato somministrato, attraverso uno studio di coorte prospettico, a 2305 pazienti anziani che hanno partecipato alla II fase dello studio canadese della "Salute e Invecchiamento" (CSHA). Dopo 5 anni, è stata determinata la capacità della Scala Clinica di Fragilità di predire la morte o necessità di assistenza istituzionale. La CFS è stata fortemente correlata ($r=0.80$) all'indice di fragilità.

Ogni incremento 1-categoria della scala ha visto un aumentato significativo dei rischi a medio termine di morte e/o di istituzionalizzazione dell'anziano.

La CFS ha dimostrato risultati migliori rispetto alle misure di cognizione, funzione o comorbilità nella valutazione del rischio di morte. La CFS era inizialmente strutturata su sette livelli, portati poi a nove e legati allo stato generale dell'anziano: 1, "very fit"; 2, "well"; 3, "managing well"; 4, "vulnerable"; 5, "mildly-frail"; 6, "moderately-frail"; 7, "severely-frail"; 8, "very severely-frail"; 9, "terminally ill".

Ogni livello è associato ad alcuni fattori che lo descrivono in maniera dettagliata. Inoltre, il grado di fragilità può essere sovrapponibile anche al livello di demenza (Rockwood et al., 2005).

Lo **Sherbrooke Postal Questionnaire (SPQ)**, strumento validato in Canada, è un semplice questionario composto da sei domande volte a rilevare la condizione dell'anziano rispetto ad altrettanti fat-

tori che sono risultati buoni predittori del rischio di sviluppare disabilità durante l'anno successivo.

Ogni *item* del questionario è un predittore indipendente di fragilità; quindi, il punteggio riportato da ogni soggetto corrisponde al numero di fattori di rischio da questi presentato. Vengono esplorati più domini funzionali, quattro *items* indagano: la sfera fisica; sociale e cognitiva. I punteggi vanno da zero a sei: il risultato di due o superiore, o che non risponde al questionario, sono considerati come a rischio di un aumento del declino funzionale e, quindi, presunti fragili.

La revisione della letteratura inerente l'utilizzo della CFS, come strumento valutativo della fragilità dell'anziano residente a domicilio e predittivo di esiti in termini di mortalità ed istituzionalizzazione, è stata eseguita selezionando i *MeSH terms su Pubmed*; la ricerca è stata eseguita su Pubmed nel mese di giugno-luglio 2016, senza impostare limiti temporali.

I *MeSH terms* combinati per la ricerca sono stati: (*Clinical Frailty Scale*) AND (*Elderly, Frail OR Frail Elder* OR Elder* AND Frail*) AND (*Community*).

Su Pubmed sono stati individuati 129 articoli combinando (*Clinical Frailty Scale*) AND (*Elderly, Frail OR FrailElder* OR Elder* AND Frail*) ma, una volta utilizzato AND (*Community*), si è arrivati al dato finale di 37 articoli in totale, di cui otto *Clinical Trials*, ma solo otto realmente pertinenti con il tema in oggetto.

Per quanto riguarda il secondo strumento esaminato, è stata effettuata una revisione della letteratura utilizzando i termini di ricerca (*Sherbrooke Postal Questionnaire*) AND (*Elderly, Frail OR Frail Elder* OR Elder* AND Frail*) nel mese di giugno-luglio 2016 su Pubmed e CINAHL. Senza limiti temporali.

Sono stati individuati cinque articoli pertinenti (uno dei quali però risulta essere lo stesso in due diverse riviste di pubblicazione).

In un tentativo precedente, utilizzando solo la parola-chiave (*Sherbrooke Postal Questionnaire*) meno specifica, erano stati trovati 17 articoli nei quali erano contenuti i cinque della ricerca più specifica, più due articoli, comunque inseriti

nello studio perché trattavano argomenti appropriati alla ricerca. I restanti nove articoli sono stati scartati perché non riguardavano lo strumento oggetto della ricerca.

Un ulteriore tentativo è stato fatto usando solo (*postal questionnaire*) che ha prodotto 21 articoli, dei quali sei erano già stati trovati nelle precedenti ricerche e 20 non pertinenti.

DISCUSSIONE

Clinical Frailty Scale

Lo studio di Rockwood et al. (2005) ha presentato la *Clinical Frailty Scale* attraverso uno studio di coorte prospettico a cinque anni, condotto su un campione di 2035 anziani, per determinare l'abilità predittiva dello strumento, in termini di mortalità o istituzionalizzazione dell'anziano.

Inoltre, la CFS è stata correlata al *Mini Mental State Examination* ed al *Frailty Index*, al *Cumulative Illness Rating Scale*, al *CSHA rules-based definition of frailty*, al *CSHA Function Scale*, per ottenere un punteggio per paziente, aggiustato per età, sesso e livello di istruzione, oltre che per comorbidità.

Il risultato è stato un alto livello di predittività a cinque anni in termini di morte o istituzionalizzazione del paziente.

La CFS è pure uno strumento facilmente utilizzabile dal personale sanitario e di grande rilevanza clinica.

Lo studio-pilota controllato e randomizzato di Chang et al. (2012) ha applicato la CFS ad un gruppo di 117 anziani di Taiwan, attribuendo alle fasce di punteggio (tra 3 e 6) interventi di natura fisica e nutrizionale, programmati su tre mesi, somministrando opuscoli informativi, proponendo esercizio fisico tre volte a settimana e strategie di *problem solving*. Il risultato di questo studio ha visto un miglioramento dello stato di fragilità e un miglioramento a lungo termine della concentrazione sierica di vitamina D e dei livelli di mineralizzazione ossea degli anziani coinvolti. Lo studio di coorte di O'Caomh et al. (2014) è stato strutturato su un campione di 803 anziani residenti a domicilio, che sono stati valutati attraverso il *RisckInstrument for Screening in Community*, dagli infermieri di sa-

nità pubblica (PHN), per indagare il rischio di tre diversi *outcomes*: la morte, l'ospedalizzazione e l'istituzionalizzazione, entro l'anno successivo, con un punteggio da 1 (più basso) a 5 (più alto).

La CFS, associata all'Indice di Barthel e al *Mental Test Score* abbreviato, ha evidenziato che il 54% degli anziani è "fragile".

Lo studio di coorte prospettico di Belga et al. (2016) ha coinvolto 495 pazienti canadesi dimessi dall'ospedale da non più di 24 ore, al fine di confrontare globalmente la CFS con altri strumenti fenotipici più oggettivi.

I pazienti classificati come fragili sulla CFS hanno mostrato tassi di riammissione/morte, a 30 giorni dalla dimissione, significativamente più elevati, anche dopo aggiustamento per età e sesso (*odds ratio* aggiustato [aOR]: 2.02, 95% intervallo di confidenza).

In conclusione, la CFS ha un impatto significativo sui risultati di dimissione ed è il più utile degli strumenti di fragilità di uso frequente per predire gli esiti.

Lo studio di Provencher et al. (2015) ha valutato 850 individui di età superiore ai 65 anni, indipendenti nel ADL al basale, dopo l'accesso in Dipartimenti di Emergenza, per infortunio lieve. Il colloquio e la somministrazione degli strumenti valutativi servono per accertare il declino funzionale.

I partecipanti sono stati considerati "fragili" in base allo studio canadese della Salute e Invecchiamento attraverso la somministrazione della CFS (\geq Level 4, "vulnerabile fragile con deterioramento cognitivo"; "fragile, senza deterioramento cognitivo"; "non fragile con deterioramento cognitivo"; "non fragile senza deterioramento cognitivo"). Sono stati anche raccolti dati socio-demografici e sanitari. Il 19,9% dei partecipanti ha mostrato diminuzione dell'autonomia nelle ADL a tre mesi e il 25,3% a sei mesi.

Dopo aggiustamento per età, numero di comorbidità, l'attività strumentale di disabilità vita quotidiana al basale, i partecipanti fragili con decadimento cognitivo erano a rischio significativamente maggiore di declino funzionale a tre mesi (rapporto di rischio aggiustato $\text{arr}=1.89$; 95%) intervallo di confidenza ($\text{CI}=1,38-$

2,59) e sei mesi ($\text{arr}=2.09$; 95% $\text{CI}=1.45-3.00$) rispetto ai partecipanti non fragili senza deterioramento cognitivo.

In conclusione, la CFS è uno strumento di fragilità facile da amministrare e di *screening* cognitivo, quindi, dovrebbe essere incluso nelle valutazioni per identificare gli anziani indipendenti ad alto rischio di declino funzionale dopo lesioni minori, in modo che possono essere forniti servizi adeguati per evitare il deterioramento di ADL.

Lo studio di coorte di McCaul et al. (2015) ha indagato una popolazione di 10.305 anziani residenti in comunità (di età compresa tra 70 e più anziani), seguiti per un massimo di 10 anni, somministrando la CFS ed il *Frailty Index*. Dall'osservazione, è risultato un tasso di prevalenza della fragilità più alto dall'8% al 10% rispetto a quelli derivati dai dati osservati con altri strumenti.

Lo studio bifasico di Woo et al. (2015) ha proposto uno *screening* della fragilità degli anziani residenti in comunità, attraverso la somministrazione della CFS, osservando un totale di 816 membri di centri anziani che li frequentano da soli o accompagnati.

Per la fase 1, è stato somministrato un questionario di CFS da volontari addestrati (comprensivo di dati demografici, stile di vita, malattie croniche). Questo questionario è stato associato a SARC-F per lo *screening* della sarcopenia, alla registrazione della pressione arteriosa, dell'indice di massa corporea, e la forza di presa.

Durante la fase 2 la valutazione globale geriatrica ha incluso i questionari di valutazione del dominio dello stile di vita (attività fisica, stato nutrizionale utilizzando il modulo di valutazione-breve mini-nutrizionale); il dominio fisico (numero di malattie e numero di farmaci, attività della vita quotidiana e delle attività strumentali della vita quotidiana, disabilità che vivono, sindromi geriatriche, auto percezione della salute, qualità del sonno); dominio cognitivo e psicologico (*mini-mental state examination*, *Geriatric Depression Scale*) e settore sociale (reddito, alloggio, soddisfazione di vita, sostegno alla famiglia).

La prevalenza di pre-fragilità e fragilità è

risultata essere, rispettivamente, del 52,4% e 12,5%. La prevalenza per la fragilità aumenta con l'età dal 5,1% (per quelli di età compresa tra 65-69 anni) al 16,8% (per quelli ≥75), essendo maggiore nelle donne che negli uomini (13,9% vs 4,2%).

In ultimo, lo studio di Chan et al. (2010) ha proposto la validazione trasversale dello studio cino-canadese sulla salute e l'invecchiamento (CSHA-CFS TV della versione telefonica della CFS). Il gruppo di studio consisteva in 67 pazienti di ambulatori di un centro medico terziario a Taipei, Taiwan, arruolati nel programma globale di valutazione geriatrica e nello studio di fragilità dei pazienti anziani (CGAFSEP).

Due assistenti di ricerca addestrati hanno condotto le interviste telefoniche con tempi di somministrazione minori di tre minuti, sono state applicate le misure di affidabilità e di validità standard. Tre quinti dei soggetti erano di età superiore a 75 anni, la metà donne. Lo studio ha dimostrato che la TV CSHA-CFS sembra essere uno strumento di *screening* della fragilità rapido, affidabile e valido per gli anziani residenti in comunità o a domicilio.

Sherbrooke Postal Questionnaire:

Lo studio di Daniels, Rossum, Beurkens, Van den Heuvel e De Witte (2012), prospettico con un anno di *follow-up*, mette a confronto tre diversi metodi autoriportanti per lo *screening* della fragilità negli anziani (sviluppo di disabilità, mortalità e ricovero ospedaliero), indagando sulla validità predittiva.

Da questo studio, risulta che la *odds ratio* (2,49) dimostra che i soggetti individuati come "fragili" dall'SPQ, hanno più di due volte il rischio per lo sviluppo di disabilità e il rischio di essere ricoverato in un ospedale rispetto al gruppo non-fragile; la sensibilità e la specificità per lo sviluppo di disabilità sono l'83% e il 48% (SPQ).

Per quanto riguarda la mortalità, la sensibilità è di circa il 70% e una specificità tra il 41% e il 61%.

Per l'ammissione in ospedale, i punteggi SPQ risultano essere i più alti per sensibilità (76%).

Delle 687 anziani partecipanti ne sono stati considerati 532 (77% restituisce il questionario postale di base).

In questo studio non vengono considerati i non rispondenti. Gli autori dello stu-

dio (Daniels et al., 2012) considerano che un *follow up* di un anno è un periodo troppo breve per considerare la predittività di uno strumento di *screening* che comunque, anche nel breve periodo, è risultata significativa (24% del campione). In altri studi, invece (Metzelthin, Daniëls, Van Rossum, De Witte, Van den Heuvel & Kempen, 2010), dove l'SPQ viene messo a confronto con altri due strumenti. Per quanto concerne, però, le sue qualità psicometriche, i risultati sono di una minore appropriatezza/efficacia. Anche in questo studio, i non rispondenti non sono stati inclusi nell'analisi. Nell'ampia revisione di Dent, Kowal e Hoogendijk (2016), lo SPQ viene analizzato in confronto a altri 13 strumenti di misurazione di vari aspetti della fragilità in 422 studi. Il risultato indicato in questo studio è che l'SPQ nell'identificazione della fragilità è meno efficace rispetto ad altri strumenti.

Considera la differenza di popolazione come una variabile fondamentale per la valutazione dei diversi approcci strumentali allo *screening*.

Lo studio di Razzanelli et al. (2013), infatti, utilizza una versione modificata: l'SPQM

Autore(i)/ anno	Metodologia di ricerca	Campione	Trattamento/ follow up	Risultati
Rockwood et al. (2005)	Studio di coorte prospettico a 5 anni	2.035 anziani	Somministrazione di CFS associata ad altri strumenti valutativi e ripetuta dopo 5 anni.	La CFS ha un alto livello di predittività a 5 anni in termini di morte o istituzionalizzazione del paziente.
Chang et al. (2012)	Studio pilota controllato e randomizzato	117 anziani	Somministrazione della CFS, associata ad opuscoli informativi, proponendo esercizio fisico tre volte a settimana e strategie di <i>problem solving</i> .	Miglioramento dello stato di fragilità e un miglioramento a lungo termine della concentrazione sierica di vitamina D e dei livelli di mineralizzazione ossea degli anziani di Taiwan coinvolti nel programma.
R. O'Caomh et al. (2014)	Studio di coorte	803 anziani	Somministrazione della CFS, associata all'Indice di Barthel e al Mental Test Score abbreviato.	Individuazione del 54% degli anziani come fragili.
Belga et al. (2016)	Studio di coorte	495 pazienti	Somministrazione di CFS a pazienti dimessi da non più di 24 ore dall'ospedale.	I pazienti classificati come fragili sulla CFS hanno mostrato significativamente più elevati tassi di riammissione/morte a 30 giorni dalla dimissione.
Provencher et al. (2015)	Studio di coorte	850 anziani	Somministrazione del questionario ADL e CFS	La fragilità individuata dalla CFS è stata predittiva in termini di peggioramento delle funzioni delle ADL, dopo accesso in Dipartimento di Emergenza per infortunio lieve.
McCaul et al. (2015)	Studio di Coorte prospettico	10.035 anziani	Somministrazione di CFS e di Frailty Index	Tasso di prevalenza della fragilità più alto dall' 8% al 10% rispetto a quelli derivati dai dati osservati con altri strumenti
Woo et al. (2015)	Studio bifasico	816 anziani	Somministrazione di CFS, unita a questionario socio demografico, economico, clinico, oltre che Mini Mental State Examination e Geriatric Depression Scale.	La prevalenza di pre-fragilità e fragilità è risultata essere Rispettivamente del 52,4% e 12,5%. La prevalenza per la fragilità aumenta con l'età dal 5,1% per quelli di età compresa tra 65-69 anni, al 16,8% per quelli ≥75, essendo maggiore nelle donne rispetto agli uomini (13,9% vs 4,2%).
Chan et al. (2010)	Studio di validazione	67 anziani	Somministrazione della Versione telefonica della CFS	Lo studio ha dimostrato che la TV CSHA-CFS sembra essere uno strumento di screening della fragilità rapido, affidabile e valido per gli anziani residenti in comunità o a domicilio.

TABELLA RISSUNTIVA

Autore(i)/ anno	Metodologia di ricerca	Campione	Trattamento/ follow up	Risultati						
				Declino funzionale		mortalità		Ricovero ospe daliero		
				+	-	+	-	+	-	
(Daniels et al., 2012)	Studio prospettico follow-up ad un anno	687 Residenti ultra settantenni	Somm.ne SPQ e controllo ad un anno	SPQ: +	85 (34%)	162 (66%)	10 (3%)	295 (97%)	55 (22%)	195 (78%)
				SPQ - :	18 (11%)	150 (89%)	4 (2%)	207 (98%)	17 (10%)	152 (90%)
(Dent et al., 2016)	revisione	422 studi.		Minore efficacia dell'SPQ rispetto ad altri strumenti di <i>screening</i>						
(Metzelthin et al., 2010)	studio prospettico	532 residenti: 311 donne 221 uomini (≥ 70 anni)	< 75 anni e analisi dei dati statistici	Casi di fragilità rilevati: 305 (59,1%)						
(Razzanelli et al., 2013)	studio prospettico indue fasi	11.589 residenti (≥ 70 anni)	Somm.ne SPQm e con punteggio ≥ 3 segue valutazione a domicilio	fragilità rilevata: 3.432 casi (51,7%) dei rispondenti al questionario Valutazione dei 3.432 soggetti alla valutazione multidimensionale: il 95% risultava positiva per fragilità						
(Erbert et al, 1996)	studio prospettico indue fasi	842 soggetti < 75 anni	Somm.ne SPQ con segue nte valutazione a domicilio dei non rispondenti	Non rispondenti = 55 Rispondenti dopo sollecito= 111			Età ≥ 85 = 8,1 Anni di scolarità= 6,8 Stato cognitivo= 71,4 Depressione =8,7 Autonomia= 12,6			
Robichaudet al., (1999)	studio sperimentale	543 < 75 anni	Somm.ne SPQ e rando- mizzazione dei risultanti positivi in due gruppi uno sperimentale che partec- cipa ad un programma di intervento sanitario e un gruppo di controllo	Positivi al SPQ= 99 Riduzione dei fattori di rischio dopo intervento.						

TABELLA RISSUNTIVA

adattato alla popolazione della regione Toscana (Francesconi et al., 2007). In questo studio, la popolazione viene differenziata per fasce di età e per genere, evidenziando le diverse peculiarità (gli ultra 80enni tendono a rispondere di meno), vengono presi in considerazione anche i relativi percorsi di intervento di prevenzione. Il 95% risultava positiva per fragilità alla conseguente valutazione multidimensionale, deponendo, quindi, per forte efficacia per l'individuazione di fragilità. Anche in questo studio, i non rispondenti non sono stati inclusi nell'analisi. In un ulteriore studio di Erbert et al. (1996) viene analizzato in quale misura i non rispondenti al questionario postale presentano rischio di fragilità attraverso interviste dirette ai soggetti che non restituiscono il questionario compilato (il 12,6% dei soggetti sottoposti allo studio). L'intervista eseguita successivamente

individua in questi soggetti maggiori problemi di compromissione cognitiva, di disabilità, e soprattutto, ad un anno, un tasso di mortalità più elevato (13,2 contro 5,2%) rispetto ai soggetti rispondenti al questionario postale. I soggetti che avevano bisogno di una lettera di sollecito erano simili a non *respondents*. La percentuale dei non rispondenti viene descritta con classificazione per età, scolarità, reddito, disabilità, depressione e stato cognitivo. Nel lavoro di Robichaud, Hebert, P. M. Roy e C. Roy (1999) viene sottoposto al SPQ un campione di 99 persone ultra 75enni (dei 543 soggetti arruolati nello studio questionario postale, 60 soggetti sperimentali sono stati selezionati in modo casuale e abbinati a 60 controlli, di questi, 99 soddisfacevano i criteri di ammissibilità - 50 soggetti di controllo e 49 sperimentali - e 89 - 46 soggetti di con-

trollo e 43 sperimentali - hanno accettato di partecipare).

Quelli risultati positivi a due o più *items*, sono stati sottoposti a valutazione a domicilio.

Lo studio propone un riscontro tra i risultati in termini di riduzione dei fattori di rischio tra il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo dopo intervento sanitario su pazienti individuati dal SPQ.

Anche se lo studio non propone dati specifici per la predittività, fornisce, però, l'indicazione che la proiezione da un questionario postale, seguita da una valutazione dei fattori di rischio con visita domiciliare e una sorveglianza, potrebbero ridurre la perdita di autonomia funzionale.

RISULTATI

La CFS necessita l'integrazione con altri dati debitamente forniti da altri strumenti come: gli indicatori sociodemografici,



economici, l'Indice di Barthel, il *Mini Mental State Examination*, il questionario ADL, la *Geriatric Depression Scale*, come indicato in tutti gli studi presi in esame.

Molto interessante risulta anche l'utilizzo della CFS in campo preventivo/educativo, come proposto dallo studio di D.C. Chang et al. (2012), in cui la CFS viene somministrata in associazione ad opuscoli informativi, proponendo esercizio fisico tre volte a settimana e strategie di *problem solving*.

I principali campi di utilizzo, oltre quello educativo, sono lo *screening* del livello cognitivo (V. Provencher et al. 2015), la predittività sugli esiti al momento della dimissione (Belga et al. 2016) e sugli esiti in termini di mortalità o istituzionalizzazione dell'anziano (K. RockWood et al. 2005). Risulta dunque fondamentale eseguire una valutazione basale della fragilità. Per quanto riguarda lo SPQ, vediamo come in molti studi venga messo in evidenza la necessità di individuare strumenti adatti ad un *screening* di I livello per individuare la fragilità nell'anziano che permettano interventi di II livello più mirati, al fine di ottimizzare le risorse e soprattutto strumenti che siano a basso costo (Daniels et al., 2012). In questo studio e in altri (Metzelthin et al., 2010), però, non vengono inclusi i non rispon-

denti al questionario che, dunque, non vengono inclusi nel *follow up* ad un anno. Ergo, non si può valutare il grado di predittività di fragilità di questi ultimi, come invece considerato in due degli studi analizzati.

Bisogna considerare, inoltre, che le diverse misure di fragilità si adattino a diverse popolazioni (Dent et al., 2016) e che necessitano, quindi, di studi di validazione interculturali. Nonché che i dati risultanti da un questionario postale somministrato ad una fascia di età <85 anni non può essere affidabile riguardo dati clinici poiché si deve tenere conto di fattori quali il grado di istruzione più basso rispetto alla popolazione più giovane e una percentuale importante di analfabetismo. Problemi cognitivi, visivi, uditivi o di depressione spesso sono associati all'invecchiamento possono influenzare il tasso di partecipazione e l'accuratezza delle informazioni raccolte.

CONCLUSIONI

Tutti gli studi presi in esame pongono il rilevante problema di programmazione sanitaria, sulla base di una precisa determinazione del fabbisogno assistenziale della popolazione che, seguendo la transizione demografica, vede un incremento della popolazione anziana. Risulta, quindi, di fondamentale impor-

tanza ottenere strumenti in grado di avere un alto livello di predittività nell'individuazione delle fasce di popolazione fragile e delle sue necessità assistenziali. Entrambi gli strumenti presi in esame, sebbene correlati ad altri strumenti di indagine clinica e socio-demografica, hanno dimostrato di possedere le caratteristiche richieste.

L'utilizzo di questi due strumenti risulta essere utile nell'individuazione mirata, e a basso costo, di una parte della popolazione che sarà oggetto di progetti secondari di intervento, sia per gli operatori sanitari che per gli organismi sociali della comunità per prevenire i danni secondari alla situazione di fragilità.

La *Clinical Frailty Scale* e lo *Sherbrooke Questionnaire* postale hanno un buon potenziale per identificare le persone anziane a rischio, ma il loro potere predittivo non è ancora sufficiente.

Per migliorare la possibilità di intervento, sono necessarie ulteriori ricerche su questi e altri strumenti. Questi interventi devono essere coordinati con un approccio pro-attivo, focalizzato sulle attività di prevenzione per favorire il miglioramento dei principali *outcome* di salute dell'anziano (morbilità, mortalità, ospedalizzazione e/o istituzionalizzazione) ed uno spostamento del carico assistenziale dai servizi per acuti alla Long Term Care.

AUTORI:

Laura Orsolini, Cps infermiera, laurea Magistrale; Uoc Supp. Amm. Dipartimenti Territoriali-ASL ROMA 6;

Giulia Maderni, infermiera presso il Centro di rianimazione Shock e trauma dell'A.O San Camillo Forlanini di Roma, master di I livello in Gestione infermieri-

stica dell'Emergenza territoriale presso l'università La Sapienza di Roma, laurea Magistrale presso l'Università di Tor Vergata, Roma.

BIBLIOGRAFIA

- Barreto P, *Participation bias in postal surveys among older adults: the role played by self-reported health, physical functional decline and frailty*. Archives of Gerontology and Geriatrics, 55(3), 592-8. 2012.
- Belga S, Majumdar S.R, Kahlon S, Pederson J, Lau D, Padwal R.S et al. *Comparing three different measures of frailty in medical inpatients: Multi-center prospective cohort study examining 30-day risk of readmission or death*. Journal of Hospital Medicine, may 17. 2016.
- Bergman H, *Frailty: an emerging research and clinical paradigm-issues and controversies*. Journals of Gerontology. Series A: biological and medical Sciences, 62, 731-7. 2007.
- Chan D.C, Tsou H.H & Chen C.Y, *Validation of the Chinese-Canadian study of health and aging clinical frailty scale (CSHA-CFS) telephone version*. Archives of Gerontology and Geriatrics, 50(3), 74-80. 2010.
- Daniels R, Van Rossum E, Beurskens A, Van Den Heuvel W & De Witte L, *The predictive validity of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community*. BMC Public Health, 23, 12-69. 2012.
- Dent E, Kowal P & Hoogendijk E, *Frailty measurement in research and clinical practice: a review*. European Journal of Internal Medicine, 31, 3-10. 2016.
- Chan D.C, Tsou H.H, Yang R.S, Tsao J.Y, Chen C.Y, Hsiung C.A et al, *A pilot randomized controlled trial to improve geriatric frailty*. BMC Geriatrics, 25, 12-58. 2012.
- Francesconi P, Pasqua A & Bandinelli S, *Un semplice questionario per l'identificazione degli anziani ad alto rischio di declino funzionale: studio in Chianti*. In: XXXI Convegno annuale di Epidemiologia "L'epidemiologia dell'invecchiamento", Ostuni (BR). Atti del Convegno, Pisa: servizio tecnografico area della ricerca del CNR, pag 141. 2007.
- Fried L.P, Ferrucci L, Darer J, Williamson J.D & Anderson G, *Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care*. Journals of Gerontology. Series A: Biological sciences and Medical sciences, 59(3), 255-63. 2004.
- Gobbens R.J, Luijckx K.G, Wijnen-Sponselee M.T & Schols J.M, *Elderly nonusers of health care services: Their characteristics and their health outcomes*. Medical care, 23(3), 247-257. 1985.
- Gobbens R.J, Luijckx K.G, Wijnen-Sponselee M.T & Schols J.M, *In search of an integral conceptual definition of frailty: opinions of experts*. Journal of the American Medical Directors Association, 11, 338-43. 2010.
- Hebert R, Bravo G, Korner-Bitensky N & Voier L, *Predictive validity of a postal questionnaire for screening community-dwelling elderly individuals at risk of functional decline*. Age and Ageing, 25, 159-167. 1996.
- Hogan D.B, Macknight C & Bergman H, *Models, definitions, and criteria of frailty*. Aging and Clinical Experimental Research, 15, 1-29. 2003.
- ISTAT, *Anziani popolazione e famiglie*. Disponibile da: <http://www.istat.it/it/anziani/popolazione-e-famiglie> [05 luglio 2016] 2015.
- Karunanathan S, Wolfson C, Bergman H, Beland F & Hogan D.B, *A multidisciplinary systematic literature review on frailty: overview of the methodology used by the Canadian Initiative on Frailty and Aging*. BMC Medical Research Methodology, 12, 9-68. 2009.
- McCaul, K., Almeida, P., Norman, E., Yeap, B.Hankey G. J., Golledge, J. et al. (2015). *How many older people are frail? Using multiple imputation to investigate frailty in the population*. Journal of the American Medical Directors Association, 16(5), 439, 1-7.
- Metzelthin S.F, Daniels R, Van Rossum E, De Witte L.P, Van Den Heuvel W.J & Kempen G.I, *The psychometric properties of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community*. BMC Public Health, 31, 10-176. 2011.
- O'Caioimh R, Gao Y, Svendrovski A, Healy E, O'Connell E, O'Keeffe G et al, *Screening formarkers of frailty and perceived risk of adverse outcomes using the risk instrument for screening in the community (RISC)*. BMC Geriatrics, 19, 14-104. 2014.
- Provencher V, Sirois M.J, Ouellet M.C, Camden S, Neveu N, Allain-Boulé N et al, *Canadian Emergency Team Initiative on mobility in aging. Decline in activities of daily living after a visit to a Canadian emergency department for minor injuries in independent older adults: are frail older adults with cognitive impairment at greater risk?* Journal of the American Geriatrics Society, 63(5), 860-8. 2015.
- Razzanelli M, Profili F, Mossello E, Bandinelli S, Corridori C, Salvioni A et al, *A screening and comprehensive assessment programme aimed at secondary prevention of disability in community-dwelling frail older subjects: a pilot study*. Epidemiologia e prevenzione, 37(4-5), 271-8. 2013.
- Robichaud L, Hébert R, Roy P.M & Roy C, *A preventive program for community-dwelling elderly at risk of functional decline: a pilot study*. Archives of Gerontology and Geriatrics, 30(1), 3-84. 2000.
- Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan D.B, McDowell I et al, *A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people*. Canadian Medical Association Journal, 173(5), 489-95. 2005.
- Rodriguez-Manas L & Fried L.P, *Frailty in rithe clinical scenario*. Lancet, 6736(14), 61595-6. Disponibile in: <http://dx.doi.org/10.1016/S0140> [25 giugno 2016]. 2014.
- Scarcella P, Liotta G, Marazzi M.C, Carbini R&Palombi L, *Analysis of survival in a sample of elderly patients from Ragusa, Italy on the basis of a primary care level multidimensional*. Arch Gerontol Geriatr, 40(2), 147-56. 2005.
- Shapiro E & Roos N, *Elderly nonusers of health care services: their characteristics and their health outcomes*. MedCare, 23, 247-56. 1985.
- SNLG Regioni, *Linee guida Consiglio sanitario regionale sulla Fragilità dell'anziano*. Regione Toscana. 2015.
- Thompson W.S, *Population*. American Journal of Sociology, 34, 969-975. 1929.
- Woo J, Yu R, Wong M, Yeung F, Wong M & Lum C, *Frailty Screening in the Community Using the FRAIL Scale*. Journal of American Medical Directors Association, 16(5), 412-9. 2015.