

IJN

ITALIAN
JOURNAL
OF NURSING

GIORNALE ITALIANO
DI INFERMIERISTICA

Organo ufficiale di stampa
ORDINE PROFESSIONI INFERMIERISTICHE
MI-LO-MB

ISSN 2420-8248



OPI

ORDINE DELLE PROFESSIONI
INFERMIERISTICHE
MILANO - LODI - MONZA E BRIANZA



R N A O
BEST PRACTICE
SPOTLIGHT
ORGANIZATION
I T A L Y

N. 37/2021

BENVENUTO
2022
INFERMIERI: MOTORE
DEL WELFARE

Organo ufficiale di stampa ORDINE PROFESSIONI INFERMIERISTICHE MI-LO-MB

Direttore Editoriale ad interim: Rosario Caruso

Direttore Responsabile ad interim: Elisa Crotti

Comitato di Redazione ad interim: Pasqualino D'Alò; Cinzia Garofalo; Valentina Capasso; Ettore Mosconi; Ciro Balzano; Barbara Maria Cantoni; Pasquale Giovanni Caporale; Raffaele D'Ambrosio; Vincenzo De Martino; Marco Enrico Grazioli; Francesco Pittella; Silvia Re; Stefano Ronca; Chiara Venturini

Editore: Ordine Professioni Infermieristiche (OPI) di Milano-Lodi-Monza e Brianza - Corso di Porta Nuova, 52 - 20121 Milano - tel. 0259900154 - fax 0255189977 - www.opimilomb.it - info@opimilomb.it - Reg. Trib. Mi n.150 del 29.03.1993

Coordinamento grafico: OFFICINA RÉCLAME srl

Stampa: Sincronia di Sainaghi Sandro, Via Cesare Balbo, 28 - 20025 LEGNANO (MI)

Finito di stampare: GENNAIO 2022

Note Redazionali: La rivista "Italian Journal of Nursing" (IJN) è l'organo di stampa dell'Ordine delle Professioni Infermieristiche (OPI) di Milano-Lodi-Monza e Brianza. IJN pubblica i contributi che incontrano l'interesse del Comitato di Redazione. I contributi sono classificabili in: Editoriali (generalmente su invito del direttore editoriale), contributi di attualità, speciali (come ad esempio la sezione "Storia della Professione"), pubblicazioni e recensioni. Tutti i contributi spontanei devono pervenire alla Segreteria dell'OPI (info@opimilomb.it) ed avere per oggetto: proposta per IJN. Ogni autore è responsabile dei contenuti dei propri articoli. Il Comitato di Redazione si riserva il diritto di chiedere revisioni, tagliare e riadattare i testi in base alle esigenze redazionali, o rifiutare con una motivazione i contributi. Con l'invio dei contributi ad IJN, gli autori consentono implicitamente la pubblicazione del materiale inviato sulla rivista IJN e sul sito, oltre che consentirne l'utilizzo da parte di OPI Milano-Lodi-Monza e Brianza anche per fini diversi rispetto alla pubblicazione sulla rivista (esempio finalità formative). In caso di pubblicazione, l'autore concede quindi all'OPI di Milano-Lodi-Monza e Brianza un diritto illimitato di uso non esclusivo, senza limitazioni di aree geografiche. L'OPI Milano-Lodi-Monza e Brianza potrà pertanto, direttamente o tramite

terzi di sua fiducia, utilizzare, copiare, trasmettere, estrarre, pubblicare, distribuire, eseguire pubblicamente, diffondere, creare opere derivate, ospitare, indicizzare, memorizzare, annotare, codificare, modificare e adattare (includendo senza limitazioni il diritto di adattare per la trasmissione con qualsiasi modalità di comunicazione) in qualsiasi forma o con qualsiasi strumento attualmente conosciuto o che verrà in futuro inventato, ogni immagine e ogni messaggio, anche audio e video, che dovesse essere inviato dall'autore, anche per il tramite di terzi. Il materiale inviato non verrà restituito e rimarrà di proprietà dell'OPI di Milano-Lodi-Monza e Brianza. **Invio di articoli da parte degli autori:** tutti i contributi devono essere inviati tramite file word alla segreteria info@opimilomb.it. I contributi devono sempre contenere il titolo, l'elenco degli autori (nome e cognome), le affiliazioni (qualifica professionale, ente o istituto d'appartenenza), recapito email e telefonico dell'autore di corrispondenza, bibliografia e citazioni in stile Harvard. I contributi per la sezione attualità o sezioni speciali non devono superare le 2500 parole (esclusa bibliografia) e non necessitano di abstract. I contributi per la sezione pubblicazioni non devono superare le 5000 parole e devono contenere abstract e parole chiave in italiano ed inglese.

Editoriale

- 3 Dopo due anni, ancora al punto zero. Le Istituzioni diano risposte.**
After two years, still at the ground zero. The Institutions must give answers.
Pasqualino D'Alò

Attualità

- 4 L'Emozionario dei Professionisti Sanitari: un progetto social per aumentare l'intelligenza emotiva attraverso la narrazione e la consapevolezza del diritto all'autocura**
An Emotional Guidance for Healthcare Professionals: a social project to increase emotional intelligence through storytelling and awareness of the right to self-care
Immacolata (Titti) De Simone

Focus di approfondimento

- 6 Il setting domiciliare e gli errori terapeutici: nuovi paradigmi infermieristici**
The home setting and therapeutic errors: new nursing paradigms
Sara Dionisi, Noemi Giannetta, Sara Ianni, Gloria Liquori, Marco Clari, Aurora De Leo, Rosaria Cappadona, Fabrizio Petrone, Marco Di Muzio, Emanuele Di Simone
- 8 Determinanti di salute ed esiti sensibili alle cure infermieristiche: solitudine ed isolamento sociale**
Health determinants and sensitive nursing outcomes: loneliness and social isolation
Alessio Pesce

Pubblicazioni

- 10 Gli accessi venosi nell'emergenza covid-19 dal Pronto Soccorso all'osservazione breve intensiva (obi-2)**
Venous access in the covid-19 emergency from first aid to intensive short observation (obi-2)
Nadia Cremonesi, Marianna Serra, Piero Zerla, Antonio Canelli, Lidia Cerne, Carmela Chiarello, Leonardo Ruvolo, Giuseppe Caravella, Matteo Subert, Davide Vailati, Enrico Ballerini
- 14 Studio Pilota: Utilizzo della Simulazione come strumento di valutazione formativa delle conoscenze teorico/pratiche nel Corso di Laurea in Infermieristica**
Pilot Study: Use of Simulation as a tool for formative assessment of theoretical/practical knowledge of students in the Bachelor of Science in Nursing
Sonia Lomuscio, Lorenzo Furcieri, Annalisa Alberti, Stefania Tinti, Ida Ramponi, Anne Destrebecq
- 19 La capacità degli studenti di infermieristica nel riconoscere e gestire il deterioramento clinico dell'assistito: studio osservazionale descrittivo**
The ability of nursing students to recognize and manage the patient's clinical deterioration: a descriptive observational study
Sergio Leuci, Donatella Luongo, Antonio Condorelli
- 25 National Early Warning Score 2. Per identificare la sepsi in pronto soccorso. Una revisione della letteratura**
National Early Warning Score 2. To identify sepsis in the emergency department. A review of the literature
Veronica Marosi, Giorgio Gadda, Claudia Timoftica, Annalisa Alberti, Anne Destrebecq
- 30 I bisogni assistenziali nel paziente cardiopatico con obesità e diabete: studio retrospettivo caso-controllo**
Care needs in cardiopathic patients with obesity and diabetes: an observational retrospective case-control study
Chiara Bionda, Mimma Moscatiello, Silvia Mazza, Roberta Cirillo, Cristina Poletti
- 35 La gestione del dolore in Pronto Soccorso: analisi della letteratura e possibili proposte in epoca Pre-Covid**
Pain management in the Emergency Department: literature review and possible proposals in the Pre-Covid era
Francesca Borghetti, Giorgio Gadda, Annalisa Alberti, Claudia Timoftica, Anne Destrebecq
- 42 Il sintomo dolore nella persona con disturbi cognitivi: ruolo dell'infermiere una revisione della letteratura**
The pain symptom in the person with cognitive disorders: role of the nurse a literature review
Ilaria Ferretta, Annalisa Alberti, Anne Destrebecq



Dopo due anni, ancora al punto zero. Le Istituzioni diano risposte.



Pasqualino D'Aloia

Presidente Ordine delle Professioni Infermieristiche (OPI) di Milano, Lodi, Monza e Brianza

President of OPI in Milan, Lodi, Monza and Brianza

After two years, still at the ground zero. The Institutions must give answers.

Cari colleghi,

siamo al secondo anno di Covid e possiamo con certezza affermare che dal primo giorno quasi nulla è cambiato. Ci sarebbe da ridere, se la situazione non fosse tragica. Due anni di battaglie, per essere praticamente al punto di partenza – certo, non come numero di decessi e accessi alle terapie intensive, ma questo grazie al vaccino.

Che dire? La Fnopi si è in questi giorni mossa per testimoniare l'exasperazione degli infermieri con una lettera aperta e accorata, rivolta a Governo, Parlamento, Istituzioni e Regioni. Nello stesso momento, **l'Opi di Milano-Lodi-Monza e Brianza, con il Coordinamento dei Collegi Lombardi, ha richiesto con urgenza un incontro in Regione Lombardia per attivare un percorso di collaborazione.** L'obiettivo è chiedere alle Istituzioni che diano una risposta seria e concreta alla drammatica situazione in cui siamo immersi.

Mancano 9mila infermieri su tutto il territorio, già questo è un dramma. Ma ancor più grave è che **chi è al lavoro sta tenendo letteralmente in piedi il sistema sociosanitario regionale**, sia con le vaccinazioni che con l'esecuzione dei tamponi.

Siamo la prima regione d'Italia per copertura vaccinale e per screening tramite tamponi. Tutto questo è possibile grazie ai nostri infermieri che operano a ogni livello organizzativo: dalla pianificazione e gestione dei centri HUB, fino all'esecuzione diretta, al fianco dei cittadini. Il 90% del personale che svolge attività nelle linee vaccinali è infermieristico. Questo è un dato che non possiamo trascurare.

Ma se da un lato è vero che gli infermieri hanno risposto con efficacia al progetto di salute di Regione Lombardia, dall'altro lato è altrettanto evidente come la politica non abbia mantenuto fede alle promesse. E **questo tergiversare danneggia, inevitabilmente, tutto il sistema.**

Non mi soffermerò tanto sulla perdita di motivazione, il senso di frustrazione e la mancanza di speranza che la professione, necessariamente, sta attraversando a fasi ripetute; ma guarderò ai fatti, a quei dati che fotografano con chiarezza la situazione attuale. Un esempio? L'abbandono da parte dei professionisti del nostro sistema sociosanitario regionale, verso la vicina Svizzera o le regioni di origine, sta assumendo dimensioni importanti. E chi resta non reggerà i ritmi attuali per molto tempo. Le risposte che, come Ordine, ci attendiamo dalla politica sono diverse: dall'attuazione di strategie di condivisione del personale infermieristico tra i diversi setting assistenziali (in attesa di ulteriori risorse disponibili), al superamento del vincolo di esclusività dei dipendenti pubblici. Importantissima sarà anche la tracciabilità del lavoro infermieristico attraverso la rendicontazione nei flussi regionali delle attività già svolte in autonomia. Come, ad esempio, la trasmissione dei risultati dei tamponi eseguiti a domicilio, al fine di rendere più veloce il percorso di screening.

El elenco sarebbe ben più esteso, perché le attività infermieristiche rese più che evidenti dal Covid sono numerosissime, al punto che sarebbe auspicabile **l'istituzionalizzazione di un rappresentante della professione infermieristica presso l'assessorato DG Welfare di Regione Lombardia.**

Il mondo intero non ha avuto esitazione nell'attribuire agli infermieri il valore di **spina dorsale di ogni moderno sistema sanitario e sociale.** Chiediamo fortemente che questo valore venga riconosciuto, non solo verbalmente, ma sulla carta e nell'operatività. Come Ordine non possiamo che raccogliere tutto il malcontento e lavorare affinché si trasformi in una risposta concreta da parte delle Istituzioni. Siamo qui, pronti al dialogo, con i toni necessari. Restiamo uniti e forti.

Buon lavoro,

Pasqualino D'Aloia

Immacolata (Titti) De Simone

Infermiera, Commissione Albo degli Infermieri, OPI MI-Lo-MB

*Nurse, Board member of the commission for the register of nurses, OPI MI-Lo-MB
desimone.titti@gmail.com*

L'Emozionario dei Professionisti Sanitari: un progetto social per aumentare l'intelligenza emotiva attraverso la narrazione e la consapevolezza del diritto all'autocura

An Emotional Guidance for Healthcare Professionals: a social project to increase emotional intelligence through storytelling and awareness of the right to self-care

A fine marzo il Laboratorio di Nursing Narrativo di Milano ha accolto la mia idea di creare "L'Emozionario dei Professionisti Sanitari" con il supporto delle colleghe Paola Gobbi e Rosanna Alagna, che sono diventate insieme alla sottoscritta il nucleo fondatore del progetto.

L'Emozionario è un progetto che affonda le sue radici in bisogni lontani resi urgenti e vivissimi dalla pandemia in corso. Bisogni che non potevano più rimanere inascoltati. La pandemia ha sconvolto la nostra vita, il nostro modo di lavorare: in molti casi, ha sconvolto le nostre priorità. E, come in ogni crisi che si rispetti, ha contribuito a creare nuovi equilibri strappando quel velo che non ci permetteva di vedere e sentire.

Ho letto molti studi in questi ultimi 12 mesi rispetto all'affaticamento emotivo percepito dagli operatori sanitari a causa del COVID-19: 1 infermiere su 3 ha una diagnosi provvisoria di PTSD, il 71% degli operatori ha livelli di ansia pericolosamente alti, il 60% dei sanitari ha riportato livelli di burnout da moderati ad elevati. Ognuno dà un nome diverso al fenomeno: burnout, compassion fatigue, PTSD, moral distress.

Io credo che siamo stati colpiti da una sindrome che comprende tutti questi fenomeni in varia forma e misura. I sintomi sono spesso sovrapponibili: aumento dell'ansia, problemi legati al sonno, abuso di benzodiazepine e riduzione della qualità di vita professiona-



le. La fatica del prendersi cura è deflagrata a causa del COVID-19 ma io, se devo dirla tutta, la provavo anche prima. In forme e modi diversi rispetto alle Unità Operative in cui ho lavorato, rispetto alle équipe di cui ho fatto parte e agli strumenti che mi venivano messi a disposizione per gestire momenti di maggiore fatica, la semplice quotidianità o eventi più o meno stressanti.

Il progetto "L'Emozionario dei Professionisti Sanitari" nasce ai margini di uno scambio di battute strambo con la collega Rosanna Alagna a cui ho proposto "Riscriviamo il Mondo!". Nasce da questo



sentire, dalla necessità di trovare uno spazio dove nutrire la propria consapevolezza, un tempo in cui elaborare, discutere, sviscerare, un nuovo modo di intendere il proprio diritto all'autocura attraverso la promozione del benessere professionale e lo sviluppo dell'Intelligenza Emotiva.

Si prefigge l'obiettivo di fornire uno strumento per affrontare le situazioni in cui ci troviamo ad operare, fatte di vite, protocolli, dolore, rinascita, morte, disabilità, relazione, fatica, paura, esseri umani, fragilità, diagnosi, prognosi, attesa, speranza, per elaborare emozioni e vissuti. Nasce come risposta a quel bisogno di divenire attraverso la narrazione una comunità che si interroga e cresce per rendere patrimonio comune tutte quelle storie che viviamo nel nostro tempo nascosto, quel tempo prezioso che si innesta nella narrazione di ciò che siamo come professionisti ed esseri umani.

Facebook ci ha aiutato a far conoscere il progetto agli iscritti del "Laboratorio di Nursing Narrativo" ed abbiamo iniziato a raccogliere storie, poesie, riflessioni inviateci dai colleghi infermieri agli indirizzi desimone.titti@gmail.com e emozionariosanita@gmail.com. Questo materiale ci è servito per costruire il senso e la dimensione di alcune emozioni e sentimenti. Il COVID-19 ci ha insegnato ad usare la tecnologia per raggiungere persone lontane da noi, per chiacchierare davanti ad uno schermo. E noi abbiamo deciso di usare tutte le possibilità svelateci da questo virus ed abbiamo creato un format usando lo strumento delle dirette Facebook, in cui, con ospiti colleghi e professionisti quali formatori, psicologi e filosofi, siamo partiti dall'etimologia della parola per condividere il nostro sentire e costruire il nostro significato, riscrivere quel vocabolario delle emozioni che dovrebbe farci da supporto, punto di partenza per nuovi viaggi e di arrivo nei momenti di smarrimento, un testo scritto da tutti quelli che vogliono partecipare, condiviso e condivisibile.

L'esercizio stesso di scavo è stato terreno fertile per far crescere consapevolezza ed allargare confini, per un confronto vivo e prezioso delle competenze relazionali maturate ogni giorno al letto del paziente, un confronto tra pari, senza gerarchie e autoreferenzialità, solo con la grande voglia di mettersi in discussione per rendere l'Emozionario un luogo di accoglienza, ascolto e crescita personale. A poco meno di sei mesi di attività, abbiamo raggiunto diverse migliaia di persone in molte città italia-

ne grazie ai nostri eventi, con le dirette e l'iniziativa la "Settimana della Consapevolezza Infermieristica" in occasione della Giornata Internazionale degli Infermieri.

Abbiamo tanto lavoro da fare partendo dall'analisi dei testi ricevuti con gli strumenti della ricerca qualitativa e della medicina narrativa, passando per la stesura di progetti di formazione che possano coinvolgere infermieri e futuri infermieri per "arrivare ad Alma", l'Esploratrice dell'Anima, mascotte ed oggetto transizionale dell'Emozionario.

Il gruppo di lavoro si sta allargando grazie alla presenza di nuove colleghe Ornella Ventura da Genova, Dina Uggeri da Brescia, Giovanna Degni ed Isabella Scannificio da Milano. Ci è stata offerta l'opportunità dall'Ordine delle Professioni Infermieristiche MI-LO-MB di presentare un corso ECM accreditato con Regione Lombardia in cui, oltre a presentare il progetto e a mostrare il lavoro finora svolto, andremo a parlare di emozione grazie all'aiuto di Laura Campanello, filosofa, scrittrice e formatrice in ambito sanitario. Il corso si terrà il prossimo 8 novembre presso il Grand Hotel Villa Torretta, gratuito per infermieri, infermieri pediatrici iscritto all'OPI MI-LO-MB e psicologi.

Per l'Emozionario immagino un futuro fatto di persone ed idee. Un luogo di fermento. Un posto dove crescere come professionista ed essere umano.

E, per questo motivo, voglio invitarvi a dedicare qualche minuto del vostro tempo a scoprire di cosa si tratta, del modo in cui lavoriamo visitando il gruppo Facebook "Laboratorio di Nursing Narrativo Milano" visionando le nostre dirette, partecipando alla costruzione di questo luogo in divenire con la speranza che possa diventare per tutti noi casa, cura, spazio di libertà e rinnovamento.



Sara Dionisi

Dottoranda di ricerca, Università degli Studi di Tor Vergata; Roma

PhD student, University of Tor Vergata; Rome

Noemi Giannetta

Dottore di Ricerca, Università degli Studi di Tor Vergata, Roma; Assegnista di ricerca, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

PhD; University of Tor Vergata, Rome; Research fellow, Vita-Salute San Raffaele University, Milan. noemi.giannetta@uniroma1.it

Sara Ianni

Infermiera, Sapienza Università di Roma; Roma
Nurse, Sapienza University of Rome; Rome

Gloria Liquori

Infermiera, Sapienza Università di Roma; Roma
Nurse, Sapienza University of Rome; Rome

Marco Clari

Ricercatore, Università degli Studi di Torino; Torino
PhD; Researcher, University of Turin; Turin

Aurora De Leo

Infermiera, IRCCS Istituti Fisioterapici Ospitalieri; Roma

Nurse, IRCCS Hospital Physiotherapy Institutes; Rome

Rosaria Cappadona

Ostetrica, Università di Ferrara, Ferrara
Midwife, University of Ferrara, Ferrara

Fabrizio Petrone

Direttore DITRAR, IRCCS Istituti Fisioterapici Ospitalieri, Roma

CNO, IRCCS Istituti Fisioterapici Ospitalieri, Rome

Marco Di Muzio

Ricercatore, Sapienza Università di Roma, Roma
Researcher, Sapienza University of Rome, Rome

Emanuele Di Simone

Dottore di ricerca, IRCCS Istituti Fisioterapici Ospitalieri, Roma

PhD, IRCCS Hospital Physiotherapy Institutes, Rome

Il setting domiciliare e gli errori terapeutici: nuovi paradigmi infermieristici

The home setting and therapeutic errors: new nursing paradigms

**INTRODUZIONE**

L'evoluzione della dinamica demografica e la crescente prevalenza delle malattie croniche hanno imposto un cambiamento radicale rispetto al "luogo di cura", decentralizzando l'assistenza dall'ospedale al territorio. Stando ai dati forniti dall'ISTAT (Istituto Superiore di Sanità) nel 2020, sono circa 7 milioni le persone che vivono in Italia con più di 75 anni (circa 11,7% dell'intera popolazione) (ISTAT, 2020). Le stime future disegnano una popolazione italiana sempre più anziana, con un impatto notevole sulla spesa sanitaria nazionale (Organizzazione Mondiale della Sanità [OMS], 2019). Tali dati impongono una riflessione sulla rivalorizzazione dell'assistenza sanitaria territoriale, che porti la cura direttamente al domicilio della persona. A tal proposito, l'indagine di Italia Longeva (2018) fa il punto su alcune tendenze evolutive nazionali, sottolineando un trend positivo di crescita dell'utenza assistita a domicilio dal punto di vista sanitario. Si evince infatti, un progressivo e costante aumento della numerosità dei casi presi in carico nelle cure domiciliari (+41% tra il 2014 e il 2017) ed emerge la costante crescita del numero di anziani assistiti a domicilio in termini assoluti (+86% per gli ultrasessantacinquenni e +44% per gli ultrasessantacinquenni, nel periodo temporale tra il 2014 e il 2017). Nonostante l'impegno posto, in particolare da al-

cune regioni, nel trasformare gli ospedali con un'apertura verso il territorio, sembrerebbe che l'offerta di assistenza sanitaria nel nostro Paese evolva troppo lentamente rispetto al netto modificarsi della domanda e che gli ospedali rimangano motore "immobile" della salute italiana (Il sole 24 ore, 2017). In questo contesto l'assistenza domiciliare potrebbe rappresentare una giusta soluzione al mutamento dei bisogni sanitari della popolazione italiana. Lo scopo di questo lavoro è quindi quello di esplorare lo stato dell'arte dell'assistenza domiciliare italiana, focalizzando l'attenzione sugli errori da terapia farmacologica, uno degli aspetti critici dell'assistenza infermieristica.

Lo "stato d'arte" dell'assistenza domiciliare in Italia

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce l'assistenza domiciliare come "la possibilità di fornire a domicilio del paziente quei servizi e quegli strumenti che contribuiscono al mantenimento del massimo livello di benessere, salute e funzione" (OMS, 2008). In particolare, si fa riferimento all'insieme di prestazioni sanitarie, socio-sanitarie e di interventi al domicilio del paziente che mirano a fornire cure mediche, infermieristiche e di tipo assistenziale in forma integrata, nel rispetto dei diritti del paziente al fine di evitare ricoveri impropri e istituzionalizzazioni non adeguate (Bankston-White & Birmingham,

2015; Silva, Seixas, Feuerwerker & Merhy, 2010). Tale modalità di assistenza ha, tra l'altro, come obiettivi la promozione di programmi di dimissione protetta delle strutture sanitarie, la realizzazione di interventi di educazione sanitaria sia sul paziente che sulla famiglia e l'integrazione tra territorio e ospedale (Cipolla, Marcadelli, Rocco & Stievano, 2017; DPCM 12 gennaio 2017). In generale, l'assistenza domiciliare italiana rappresenta un servizio gestito dalle aziende sanitarie locali, territorialmente competenti, insieme ai comuni, con lo scopo primario di tutelare i pazienti non autosufficienti, affetti da patologie cronico-evolutive o temporanea disabilità, per garantire la permanenza presso il proprio domicilio, attraverso un'assistenza a carattere multidisciplinare (Società Italiana di Igiene, 2016). All'interno delle mura domestiche, in relazione al bisogno dell'assistito, è possibile fornire i seguenti tipi di prestazioni (Ministero della Salute, 2019):

- Assistenza Domiciliare (AD): prestazioni socio-sanitarie erogate al domicilio dell'assistito;
- Assistenza Domiciliare Programmata (ADP): prestazioni sanitarie (mediche, infermieristiche e/o riabilitative) erogate a domicilio dell'assistito e rivolte solo all'episodio patologico in atto, di cui il Medico di Medicina Generale (MMG) è il referente.
- Assistenza Domiciliare Integrata (ADI): insieme integrato di trattamenti sanitari e sociosanitari, erogati a domicilio della persona in modo coordinato e continuativo. Viene realizzato un piano assistenziale individuale a domicilio tramite l'integrazione di diverse figure professionali per garantire un'assistenza completa e ottimale a casa dell'assistito.

Tra le differenti tipologie di assistenza domiciliare presenti sul territorio italiano, l'ADI rappresenta la forma più avanzata, in quanto garantisce l'integrazione delle attività specifiche dei diversi professionisti sanitari permettendo così di centralizzare i bisogni dell'assistito realizzando un progetto unitario.

Gli errori da terapia farmacologica nel setting domiciliare

L'assistenza domiciliare è senz'altro uno dei servizi in cui la presenza dell'infermiere gioca un ruolo determinante, spesso risolutivo. Il curare e il prendersi cura di persone anziane e/o con malattie in fase avanzata o terminale, nell'ambito delle mura domestiche e con il solo supporto dei *caregivers*, porta con sé delle sfide. Infatti, in questo contesto, tutti gli operatori sanitari sono soli, esposti in prima persona e chiamati alla gestione dei bisogni socio-sanitari dell'assistito affidandosi unicamente al proprio bagaglio di competenze. Inoltre, il professionista che opera in tal contesto deve essere sempre pronto ad affrontare e risolvere in maniera tempestiva e efficace situazioni non prevedibili, nonché essere in grado di disegnare, in fase di presa in carico, un percorso assistenziale e terapeutico che permetta di "riconciliare" i bisogni "vecchi e nuovi" dell'assistito. Punto critico durante tale fase di transizione è rappresentato da una adeguata gestione del processo farmacologico che permetta di arginare il più possibile eventuali errori da terapia farmacologica, definiti come "ogni evento avverso, indesiderabile, non intenzionale, prevenibile, che può portare ad un uso inappropriato del farmaco o a un rischio per il paziente" (NCCMERP, 2017). Nel setting dell'assistenza domiciliare, i fattori di rischio più frequenti che possono portare al verificarsi di un errore da terapia farmacologica possono essere legati a due categorie: professionista sanitario e paziente. In riferimento al primo, spesso la scarsa ed inefficace comunicazione interprofessionale, le distrazioni, la stanchezza o l'eccessivo carico di

lavoro possono contribuire alla genesi dell'errore da terapia (Di Simone et al., 2020; Giannetta et al., 2019; Wittich et al., 2014). In riferimento alla seconda categoria, è da notare che la maggior parte dei pazienti sono anziani, possono presentare deficit cognitivi, spesso presentano comorbidità in atto che richiedono necessariamente un utilizzo di più farmaci, tutti fattori che possono aumentare il rischio di errore (Meyer-Masseti et al., 2018; Sockolow et al., 2017). Il ruolo dell'infermiere nel controllo e nella gestione della terapia farmacologica nel momento della presa in carico al domicilio diviene quindi fondamentale. L'infermiere domiciliare deve consultare la scheda di terapia compilata al momento della dimissione ospedaliera e successivamente modificata dal medico di medicina generale. La verifica che non ci siano discrepanze terapeutiche o altri problemi riguardo ai farmaci viene effettuata attraverso la ricognizione e riconciliazione farmacologica, un processo sistematico che serve per raccogliere informazioni precise riguardo i farmaci ed altri prodotti assunti dal paziente (OMS, 2016). In Italia, la riconciliazione farmacologica è stata inserita tra i criteri e i requisiti di accreditamento che le regioni e le strutture sanitarie devono garantire ai propri utenti. A tale proposito il Ministero della Salute ha emanato la Raccomandazione n. 17/2014 con l'obiettivo di realizzare prescrizioni corrette per promuovere la sicurezza terapeutica grazie all'utilizzo della riconciliazione farmacologica (Ministero della salute, 2018). I professionisti sanitari sono meno abituati a cooperare in contesti ambientali differenti da quello ospedaliero, come appunto quello domiciliare, e sono anche meno abituati a considerare le fasi della terapia come parte integrante dello stesso e unico processo al quale bisogna garantire sicurezza e continuità assistenziale. Questo si verifica soprattutto perché non è sempre possibile avere disponibile ad orario continuato tutte le figure professionali di riferimento (Cheong et al., 2019). Per cercare di limitare il rischio dei *medication errors* in ambito domiciliare è opportuno individuare e mettere in atto dei comportamenti sicuri di gestione farmacologica. In base a quanto emerso dalla letteratura, nell'ottica della riduzione dell'errore è necessario:

- individuare un modello di collaborazione infermiere-farmacista per garantire maggiore sicurezza nella gestione del processo terapeutico (Elliot et al., 2017);
- promuovere percorsi e programmi di formazione per diffondere la cultura della prevenzione dell'errore in ambito domiciliare e per sviluppare le competenze adeguate in tale setting;
- diffondere l'utilizzo della tecnologia, per aumentare l'accuratezza della riconciliazione farmacologica, facilitando il passaggio di informazioni tra i professionisti e conseguentemente rendendo più efficace la comunicazione interdisciplinare (Brody et al., 2016; Sheehan et al., 2018).

Alla luce di quanto esposto è evidente che lo sguardo dei cittadini, dei professionisti e delle Istituzioni sanitarie deve essere rivolto sempre più all'implementazione di modelli assistenziali e organizzativi nel contesto domiciliare, in grado di intercettare e prevenire ogni forma di errore. Tale riflessione è in linea con quanto dichiarato da Raymond Illsley in *Home Care for older people in Europe: "è sorprendente quanto poco si sappia dell'assistenza domiciliare nei paesi europei"* (Jamieson, 1991).

Conflitti di interesse. Non sussistono conflitti di interesse di alcuna natura per ciascun autore.

Bibliografia disponibile sul sito della rivista ■

Alessio Pesce

Infermiere, Dipartimento di
Medicina Interna, ASL2 Savonese,
Albenga, Italia

RN, Nurse, Department of Internal
Medicine, ASL2 Savonese, Albenga, Italy
al.pesce@asl2.liguria.it

Determinanti di salute ed esiti sensibili alle cure infermieristiche: solitudine ed isolamento sociale

Health determinants and sensitive nursing outcomes: loneliness and social isolation

INTRODUZIONE

Secondo fonti statistiche di Eurostat, emerge che il 42% della popolazione europea over 65 vive da sola, con un aumento medio del 2.4% nell'ultimo decennio. È inoltre prevedibile che nei prossimi anni si osservi più di un raddoppio delle persone over 80 in tutta Europa, dal 4.7% al 12.7% (Ascanio JH et al., 2019). Il vivere soli ed incompresi, quali condizioni esacerbate dall'isolamento pandemico rappresentano insieme a malattie cardiache, depressione, ansia e demenza, i maggiori fattori di rischio per la solitudine, che a sua volta può essere causa o concausa di una ridotta qualità di vita, impattando negativamente sulla mortalità stessa delle persone, specie se associata ad una condizione di disabilità psicofisica (Leigh-Hunt et al., 2017; Berg-Weger, Morley, 2020; Rico et al., 2018). Lo scopo di questo articolo è quello di divulgare e discutere criticamente le evidenze riguardanti la solitudine e l'isolamento sociale, quali determinanti ed esiti di salute, sensibilizzando gli stakeholder coinvolti a tutti i livelli del processo di cura. La solitudine dovrebbe essere misurata e controllata rispettivamente tramite adeguati accertamenti ed interventi clinico-assistenziali, a partire dagli infermieri, promuovendo il benessere psico-sociale degli assistiti nella comunità intera, quale pietra angolare della salute pubblica.

Esiti di salute e solitudine: cosa sappiamo?

L'*International Consortium for Health Outcomes Measurement* (ICHOM), organizzazione internazionale con la mission di definire standard globali sugli esiti misurabili delle cure erogate, ha declinato outcome clinico-assistenziali specifici per la popolazione geriatrica assistita. Esse sono ascrivibili al grado di partecipazione al processo decisionale di cura da parte dell'assistito, l'umore e la salute emotiva, l'isolamento e la solitudine, l'autonomia nelle attività di vita quotidiane, eventi avversi in politerapia medica e cadute (Akpan et al., 2018). Tra i determinanti di salute, emergono quindi, in modo prevalente, esacerbati dal contesto pandemico, la solitudine e l'isolamento sociale. La solitudine si definisce nell'assenza percepita e quindi soggettiva di soddisfacenti relazioni sociali. L'isolamento sociale, invece, come una oggettiva mancanza di inte-



razioni con gli altri o con la comunità in generale (Leigh-Hunt et al., 2017). Studi di alta qualità integrati in revisioni sistematiche condotti negli Stati Uniti (Berg-Weger, Morley, 2020) e in Europa (Leigh-Hunt et al., 2017; Rico et al., 2018) suggeriscono che fino al 57% delle persone sperimenta la solitudine, stima che aumenta inoltre per coloro che versano in precaria salute psicofisica, in particolare in persone con malattie cardiache, depressione, ansia e demenza. Solitudine e isolamento, a loro volta, possono rappresentare cause e concause di stress, depressione, diminuzione della qualità del sonno, riduzione della salute e qualità della vita percepita, malattie cardiovascolari e cognitive fino a disabilità e istituzionalizzazione, impattando negativamente sull'uso dei servizi sanitari e sulla mortalità stessa della persona (Leigh-Hunt et al., 2017; Berg-Weger, Morley, 2020; Rico et al., 2018). Rico-Urbe et al. (2018), attraverso una meta-analisi di 35 studi, comprendente 77.220 partecipanti, hanno dimostrato che la solitudine rappresenta un fattore di rischio in ogni popolazione di studio, associabile ad ogni causa di mortalità studiata. Il peso complessivo combinato di ogni studio (HR in pool = 1,22, 95% CI = 1,10- 1,35; p = 0,001) indica un effetto significativamente nocivo della solitudine sulla mortalità (41.94%). Valtorta et al. (2018) in una revisione sistematica (n=126) hanno descritto una forte evidenza, dal 75% degli studi di alta qualità, che sussiste una correlazione significativa tra inadeguata qualità-quantità di relazioni sociali ed una riammissione anticipata e maggiore durata di degenza ospedaliera. Queste prove rispecchiano l'importanza delle relazioni sociali ed il suo supporto ai fini della prognosi stessa. I ricercatori asseriscono inoltre che la letteratura epidemiologica, in riferimento a morbilità e mortalità, suggerisce che le relazioni

interpersonali svolgono un ruolo maggiormente evidente in una condizione di malattia (Valtorta et al., 2018). Il supporto sociale è infatti associato a livelli più elevati di *compliance* alle cure, mentre gli individui che non ne beneficiano sono meno propensi ad attuare meccanismi di *coping*. Questi dati sono in linea con il modello di *stress-buffering*, in base al quale le relazioni incidono fortemente sugli esiti di salute con maggior rilievo nelle persone che si trovano in situazioni stressogene, tra cui l'ospedalizzazione (Valtorta et al., 2018). In termini economici e di accesso alle cure Shaw et al. (2018) hanno valutato l'impatto dell'isolamento e della solitudine sulla spesa sanitaria nazionale, prendendo in esame la spesa sanitaria pro-capite in un campione di 5.270 cittadini statunitensi sottoposti al questionario psicosociale HRS. È emerso che le persone oggettivamente isolate incidono mediamente per 1643 dollari in più all'anno sulla spesa sanitaria e con rischio di morte superiore ad oltre il 30% rispetto a persone non isolate. Inoltre i dati forniscono prove a sostegno che l'isolamento in sé, determina una maggiore tendenza ad evitare assistenza in regime ambulatoriale, sostituita con quella ospedaliera, dal costo ben più elevato e con un accesso tardivo alle cure, in risposta a problemi di salute trattabili in regime extraospedaliero. L'aumento dell'ospedalizzazione suggerisce inoltre che le persone che vivono una condizione di solitudine, in particolare quelle anziane, possono rivolgersi all'istituzione come sostitutivo alle relazioni sociali (Shaw et al., 2018). Tuttavia, la solitudine, non solo può determinare effetti negativi diretti o indiretti sulla salute pubblica e la collettività in generale, ma a sua volta può rappresentare un esito correlato a molteplici fattori di rischio. Vivere da soli, sentirsi incompresi, possedere una spiccata intelligenza emotiva e saggezza rappresentano i predittori più rilevanti di solitudine (Berg-Weger, Morley, 2020). Altri indicatori di deprivazione socio-economica possono determinare solitudine, tra i quali: basso reddito ed istruzione, cattivo stato funzionale nelle attività di vita quotidiane, lutti e perdite umane come ad esempio nella vedovanza e nelle amicizie (Berg-Weger, Morley, 2020). In termini di prevenzione e promozione della salute pubblica è rilevante constatare che le persone che vivono in una condizione di isolamento o solitudine sono più propense ad incorrere in stili di vita nocivi quali tabagismo, consumo di alcool, eccessi alimentari ed una sessualità a rischio, con l'intento di alleviare tale sofferenza psicologica (Leigh-Hunt et al., 2017; Rico et al., 2018). Per i sistemi sanitari risulta quindi necessario comprendere chi può essere maggiormente suscettibile a solitudine ed isolamento e con quali fattori di rischio sociodemografici. Uno studio di prevalenza di interesse nazionale in UK (Bu et al., 2020), attraverso un campione di 60.341 persone, è emerso che giovani adulti, persone che vivono da sole, con un basso livello di istruzione o di reddito, donne, gruppi etnici minoritari e residenti urbani, hanno avuto un maggiore rischio di sentirsi soli sia prima che durante la pandemia.

Ma quali interventi assistenziali possono essere introdotti a partire dalle cure primarie?

Tra gli interventi proposti, Ascanio et al. (2019) hanno sviluppato un protocollo di studio randomizzato controllato per valutare l'efficacia di un intervento multicomponente per la riduzione dell'isolamento sociale, della solitudine e per migliorare qualità della vita legata alla salute, in favore di assistiti anziani non istituzionalizzati. L'intervento promosso nella sperimentazione clinica è un adattamento del pro-

gramma CARELINK proposto da Nicholson e Shellman nel 2013, di derivazione infermieristica (Ascanio JH et al., 2019). Esso, adattato al contesto delle cure primarie, comprende un intervento di 16 settimane (uno ogni tre settimane) sviluppato in sei sessioni (di 30 minuti) a domicilio dell'assistito o in spazi pubblici dove la persona si sente a proprio agio. Ad esso sono associate cinque sessioni telefoniche (da 20 minuti) con cadenza personalizzata. L'intervento combina aspetti comunicativi, la valorizzazione della competenza e la partecipazione alle attività sociali da parte dell'assistito. Si esplica con la discussione, il *coaching* e la condivisione verbale durante esercizi o attività di vita quotidiane. La misurazione delle variabili dipendenti utilizza strumenti di misurazione in self-report quali il *Functional Social Support Questionnaire* (DUFSS) che permette di descrivere la disponibilità di altre persone ad offrire aiuto nelle difficoltà, sulle competenze nelle relazioni sociali e sulla comunicazione empatica ed emotiva. La *De Jong-Gierveld Loneliness Scale*, viene utilizzata per la percezione alla partecipazione sociale e all'isolamento emotivo, mentre la *Euroqol-5D Scale* per permettere di descrivere lo stato di salute attraverso dimensioni di mobilità, cura personale, attività quotidiane, dolore, ansia/depressione, attribuendovi un livello di gravità associato.

Concludendo, visto l'impatto negativo della solitudine sui determinanti di salute, e di conseguenza sul benessere psico-fisico della comunità, risulterebbe appropriato integrare nella pratica clinica ed assistenziale interventi per la prevenzione ed il trattamento della solitudine, quale esito alle cure infermieristiche. Il monitoraggio della solitudine e l'efficacia degli interventi rispondenti, potrebbero guidare la politica sanitaria, considerando anche una loro sostenibilità a partire dalle cure primarie (Shaw et al., 2018). Gli interventi integrati nei percorsi di cura potrebbero essere condotti da Infermieri ed operatori sanitari adeguatamente formati. L'utilizzo da parte dei clinici di strumenti di valutazione, quali *Ucla loneliness scale* (UCLA – 3) per la solitudine e *Medical Outcome Study-Short Form* (SF-36), per domini di funzionalità biopsicosociale e salute generale (Akpan et al., 2018); possono promuovere, inoltre, nei sistemi sanitari, un miglioramento della qualità, erogata e percepita nei percorsi di cura.

Eventuali Finanziamenti

Questa analisi non ha ricevuto nessuna forma di finanziamento.

Conflitti di interesse

Gli autori dichiarano che non hanno conflitti di interesse associati a questo studio.

BIBLIOGRAFIA

1. Ascanio JH. et al., (2019), Effectiveness of a multicomponent intervention to reduce social isolation and loneliness in community dwelling elders: A randomized clinical trial. Study protocol, *J Adv Nurs*; 76(1):337-346.
2. Leigh-Hunt N. et al., (2017), An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness, *Public Health*; 152:157-171.
3. Berg-Weger M., Morley J., (2020) Loneliness in old age: an unaddressed health problem, *J Nutr Health Aging*;24(3):243-245.
4. Rico L., Caballero F., Martin M., Cabello M., Ayuso-Mateos, Miret M., (2018), Association of loneliness with all-cause Mortality. A meta-analysis. *PLoS One*; 13(1):e0190033.
5. Akpan A. et al. (2018), Standard set of health outcome measures for older persons. *BMC Geriatrics*;18:36.
6. Valtorta NK. et al.,(2018), Older Adults' Social Relationships and Health Care Utilization: A Systematic Review, *Am J Public Health*;108(4):e1-e10.
7. Shaw JG. Et al., (2018), Social Isolation and Medicare Spending: Among Older Adults, Objective Social Isolation Increases Expenditures while Loneliness Does Not, *J Aging Health*; 29(7): 1119-1143.
8. Bu F. et al., (2020), Who is lonely in lockdown? Cross-cohort analyses of predictors of loneliness before and during the COVID-19 pandemic. *Public Health*; 186: 31-34.

Nadia Cremonesi

Infermiere, Team Accessi Venosi, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
RN, AV-Team, ASST-Melegnano-Martesana, Milan, Italy

Piero Zerla

Coordinatore, Team Accessi Venosi, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
RN, Chief Nursing Officer Team Access Venous, ASST-Melegnano-Martesana, Milan, Italy

Lidia Cerne

Infermiere, Team Accessi Venosi, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
RN, AV-Team, ASST-Melegnano-Martesana, Milan, Italy

Leonardo Ruvolo

Medico specialista pneumologo, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
MD, Pulmonologist specialist, ASST-Melegnano-Martesana, Milan, Italy

Matteo Subert

Direttore UO Anestesia e Rianimazione. ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
MD, Chief of Anesthesia and Intensive Care Unit, ASST-Melegnano-Martesana, Milan, Italy

Enrico Ballerini

Direttore del Dipartimento assistenziale professioni socio sanitarie, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
Chief Department nursing professions. ASST Melegnano e della Martesana, Milan, Italy

Marianna Serra

Infermiere, OBI2, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
RN, OBI-2, ASST-Melegnano-Martesana, Milan, Italy

Antonio Canelli

Infermiere, Team Accessi Venosi, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
RN, AV-Team, ASST-Melegnano-Martesana, Milan, Italy

Carmela Chiarello

Infermiere, Team Accessi Venosi, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
RN, AV-Team, ASST-Melegnano-Martesana, Milan, Italy

Giuseppe Caravella

Dirigente Farmacista, UOC Farmacia, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
MPharm, Pharmacy, Hospital Pharmacy, ASST-Melegnano-Martesana, Milan, Italy

Davide Vailati

Medico U.O Anestesia e Rianimazione, Referente TS Team Accessi Venosi, ASST Melegnano e della Martesana, Milano, Italia
MD, Chief of Anesthesia and Intensive Care, Head of the TS Team Access Venous, ASST Melegnano e Della Martesana, Milan, Italy

Gli accessi venosi nell'emergenza covid-19 dal Pronto Soccorso all'osservazione breve intensiva (obi-2)

Venous access in the covid-19 emergency from first aid to intensive short observation (obi-2)

**ABSTRACT**

Con il conseguente elevato numero di pazienti positivi al Sars-Cov-2 in Pronto Soccorso, si è realizzata una nuova unità operativa denominata OBI-2 (Osservazione Breve Intensiva), a potenziamento della funzione OBI già presente in PS. Questo reparto disponeva di 15 posti letto a media-alta intensità assistenziale e la presa in carico era affidata ad una équipe di medici con varie specializzazioni (pneumologo, internista, anestesista, farmacista) e a personale infermieristico proveniente dall'unità operativa di riabilitazione cardio-respiratoria. Il team dedicato agli accessi venosi (AV-team), per garantire ai pazienti in OBI-2 un accesso vascolare, ha riorganizzando il proprio servizio al fine di assicurare al paziente un accesso

stabile e sicuro, in particolare quando fossero state necessarie terapie endovenose lesive o irritanti l'endotelio vasale¹. Analizzando i dati disponibili nelle cartelle cliniche, si è evidenziato che il 66% dei pazienti era di sesso maschile con una età media di 72 anni. Il tempo intercorso per l'evasione della richiesta del dispositivo vascolare, dall'arrivo del paziente in Pronto Soccorso alla degenza in reparto OBI-2, è stato inferiore alle 48 ore con una permanenza di ricovero (in OBI-2) in media di 14 giorni. Nell'95% dei pazienti portatori di PICC e MIDLINE con un tempo di permanenza di 9,4 giorni, non si sono registrate complicanze. Ciò ha permesso la stabilizzazione del quadro clinico ed il successivo trasferimento del 68% dei pazienti in altri reparti a bassa o alta intensità di cura. L'analisi dei risultati viene

letta da parte dell'equipe infermieristica e medica della OBI-2 con grande soddisfazione per aver rapidamente individuato un dispositivo vascolare sicuro per la somministrazione di farmaci o infusioni iperosmolari di nutrizioni parenterale, garantendo al paziente sicurezza, accettabilità e tutela della sua qualità di vita.

ABSTRACT

A new operational unit called OBI-2 (Intensive Short Observation) was created due to the high number of Sars-Cov-2 positive patients received in the Emergency Area, OBI dept. had 15 medium-high intensity care beds, and the care was assigned to a team of doctors with various specializations (pulmonologist, internist, anesthesiologist) and nursing staff from the cardio-respiratory rehabilitation unit. The venous access team (AV-team), reorganized using its forces, has guaranteed vascular access to OBI patients, which is essential when undergoing injurious intravenous therapy¹. After a subsequent observation of the data available in medical records, it was found that 66% of patients were males, and the average age was 72 years. The time to process the request for the vascular device (stable and safe "device") since the patient's arrival in the Emergency setting, for acceptance in the OBI 2 dept., was less than 48 hours with an average stay (OBI-2) of 14 days. In 95% of PICC and MIDLINE patients with a stay of 9,4 days, no complications were reported. This approach allowed the stabilization of the clinical picture and the subsequent transfer of 68% of patients to other wards with lower or higher intensity of care. The analysis of the results has been read by the OBI-2 nursing and medical team with great satisfaction: they have identified the safe vascular device for administering drugs or hyperosmolar infusions of parenteral nutrition, ensuring patient safety, acceptability, and protection of his quality of life. **Keywords:** Av Team- Picc -Midline- Covid-19 -Dispositivi Protezione Individuale – Pronto Soccorso -Obi2 Team Access Venous - Picc – Midline - Covid-19 - Personal Safety Devices – Emergency Area - Intensive Short Observation.

INTRODUZIONE

Si assiste oggi a un'evoluzione del panorama globale che tocca diversi campi e ambiti, nuove scoperte e nuove tecniche apportano miglioramenti su base quotidiana. In ambito biomedico, notevole è stata l'evoluzione in termini di conoscenze di base e di medicina applicata. Questi progressi si accompagnano anche a una ridefinizione dei ruoli dei professionisti della salute e assumono valenze professionali nuove e stimolanti, in particolare per la figura dell'infermiere, che deve far fronte ai bisogni espressi dagli ammalati e ottemperare ad una precisa responsabilità professionale nella presa in carico della persona. In tal senso, i dispositivi intravascolari rientrano nell'ambito dei dispositivi soggetti ad evoluzione continua e costituiscono un volano per consolidare e innovare le competenze. La presenza di un accesso vascolare sicuro, di durata medio-lunga, è fondamentale per la presa in carico terapeutica in un contesto come quello vissuto durante l'emergenza COVID-19 (1). Specifici fattori e condizioni del paziente possono influenzare la percentuale di successo della procedura: età, sesso, razza, edema, obesità, precedente chemioterapia, diabete, dialisi, uso di droghe, recenti ospedalizzazioni entro i 90 giorni (7). La tecnica tradizionale di inserimento dell'agocannula si basa sulla visione e palpazione della vena da parte dell'operatore (8). Se l'operatore non individua una

vena da incannulare mediante visione e/o palpazione, l'accesso venoso viene indicato come "difficile". Un Accesso venoso è definito difficile se sono necessari un numero maggiore di tentativi e/o all'anamnesi si abbia a conoscenza di precedenti difficoltà nell'inserimento dell'agocannula corte e/o lunghe. In caso di insuccesso al primo tentativo, il tempo impiegato dal personale, può ritardare il trattamento e la diagnosi. La presenza di un accesso vascolare di tipo PICC/Midline garantisce maggior stabilità e sicurezza² nonché una riduzione del numero delle venipunture. A seguito dell'elevato accesso di pazienti positivi Sars-Cov-2 e al fine di decongestionare la grande affluenza, si è reso necessario realizzare una nuova unità operativa denominata OBI-2 (Osservazione Breve Intensiva) presso ASST -Melegnano-Martesana, a potenziamento della funzione OBI già presente in Pronto Soccorso. Il reparto disponeva di 15 posti letto a medio-alta intensità di cura e di un'equipe di medici con varie specializzazioni, personale infermieristico proveniente dall'unità operativa di riabilitazione cardio – respiratoria e un team dedicato agli accessi venosi (AV-team). Questo "nuovo modello organizzativo", ha permesso di definire un percorso di cura in base alla complessità clinica, garantendo al paziente un accesso stabile e sicuro. Molte sono le informazioni in materia di accessi vascolari che sono state collezionate dall'avvio dell'esperienza. L'importanza di ottenere e analizzare dati permette di definire una strategia organizzativa che favorisce la medicina d'iniziativa (o proattiva), garantendo continuità delle cure e una presa in carico personalizzata per migliorare l'appropriatezza clinica e organizzativa in caso di un'eventuale ripresa della pandemia. Questa analisi preliminare delle informazioni raccolte in maniera non strutturata permette così di identificare potenzialmente una serie di obiettivi, quali:

- migliorare la qualità di vita dei pazienti
- valutare l'appropriatezza nella richiesta, nel posizionamento e nella gestione dei presidi vascolari,
- uniformare il comportamento degli operatori sanitari nella gestione ordinaria delle linee infusive e delle relative medicazioni dei dispositivi venosi,
- mantenere il controllo dei costi relativi all'espianto precoce dell'accesso e del riposizionamento post-complicanze e la sicurezza degli operatori,
- favorire un ricovero che ospita pazienti in base alla gravità clinica e del livello di complessità assistenziale, con l'obiettivo di coniugare meglio sicurezza, efficacia, qualità dell'assistenza ed efficienza dei processi.

Descrizione Esperienza

Previa autorizzazione della Direzione Sanitaria di Presidio è stato possibile accedere alle cartelle cliniche dei pazienti ricoverati presso il reparto OBI-2. In conformità al Regolamento EU 2019/679 sono state adottate tutte le procedure necessarie a tutelare la privacy dei soggetti e tutti i dati sono stati resi anonimi. Sono state analizzate le cartelle cliniche dei pazienti ricoverati presso il reparto OBI-2 ASST Melegnano della Martesana, PO Melzo (Lombardia, Italia), per i dati inerenti all'inserimento di dispositivi venosi ad inserzione periferica. I pazienti presi in esame nei mesi di Marzo e Aprile 2020, tutti affetti da polmonite virale da SARS-CoV-2, erano sottoposti sia a ventilazione non invasiva (interfaccia a maschera o casco), che in ossigeno terapia mediante maschera. Per l'analisi così svolta, sono state prese in considerazione 29 cartelle cliniche, di cui 7 non valutabili

in quanto mancanti di alcuni dati importanti per l'osservazione. Le tipologie di DEVICE impiantati sono riportate nella tabella 1:

Tabella 1. Device impiantati

PICC POWER SOLO monolume 4 FR P.A.
MIDLINE 4 Fr single-lume in poliuretano standard e power
MIDLINE 5 Fr double-lume in poliuretano standard e power

Tutti i PICC e Midline sono stati impiantati utilizzando la tecnica sterile, comprese le massime precauzioni di barriera³ e l'antisepsi cutanea con preparazione cutanea alla clorexidina al 2%. Sono stati utilizzati strumenti come la guida agli ultrasuoni con cavo collegato alla sonda e la microintroduzione. Il catetere è stato bloccato con uno sistema di fissaggio atraumatico sutureless ad adesività cutanea. La posizione della punta PICC è stata regolarmente controllata mediante radiografia del torace dopo la procedura. Le cartelle sono state numerate (da 1 a 22) in base all'elenco aziendale fornito dall'ufficio cartelle cliniche (Tabella 2). Dei 22 impianti presi in esame, 8 donne e 14 uomini, con una età media di 72 anni. In breve, sono stati considerati tutti gli impianti dei PICC e MIDLINE effettuati ai pazienti COVID-19 per una media di 9,4 giorni di permanenza del dispositivo. In tutti i pazienti dipendenti dal ventilatore o casco CPAP vale a dire non in grado di alimentarsi per os per via della necessità di un supporto ventilatorio H24, pertanto, veniva prescritta una nutrizione parenterale tramite sacche premiscelate

da 1970 ml con un apporto calorico pari a 2200 Kcal totali di cui 1800 Kcal non proteiche con l'aggiunta di oligoelementi e vitamine. In considerazione dell'elevata osmolarità, 1500 mOsmoli/l, ai pazienti a cui era stato impiantato un catetere venoso periferico (Midline) che necessitavano di nutrizione parenterale ed erano in ventilazione meccanica veniva prescritta una sacca premiscelata di nutrizione parenterale a bassa Osmolarità circa 760 mOsmoli/l. L'enoaparina sc. non veniva somministrata ad un dosaggio profilattico antitrombotico in seguito ai riscontri autoptici indicativi di un processo trombotico arterioso diffuso a livello polmonare e non veniva nemmeno praticata una scoagulazione piena, riservata alla sola rianimazione. La posologia utilizzata era compresa tra le 6000 UI e le 10.000 UI di enoxaparina in una o due somministrazioni giornaliere (Tabella 3).

La quasi totalità dei device inseriti non hanno presentato complicanze; un unico caso (ID PAZIENTE 3) ha presentato trombosi, poi risolta con aumento del dosaggio EBPM e l'uso di pesi per i lacci del casco della ventilazione non invasiva¹. Analizzando il tempo di permanenza del dispositivo di 207 giorni con una media di 9,4 giorni. Ai pazienti per monitorare i parametri ematochimici venivano eseguite minimo due prelievi al giorno, nei 207 giorni di permanenza del dispositivo sono state evitate 381 venipunture. Il prelievo tramite accesso a medio lungo termine inoltre riduce il tempo "bed side" dell'operatore², limitando a 95 ore il potenziale contatto ravvicinato del sanitario con il paziente³ infetto. La scelta dei PICC POWER SOLO è stata fatta per la disponibilità di kit procedurali già pronti.

Tabella 2. Caratteristiche del campione

ID PAZIENTE	ETÀ	SESSO	DATA IMPIANTO	GG. PERMANENZA	TIPO DEVICE
1	70	M	20-mar	11	PICC PW MONOLUME SOLO
2	70	M	20-mar	26	PICC PW MONOLUME SOLO
3	70	M	20-mar	24	PICC PW MONOLUME SOLO
4	78	F	20-mar	25	PICC PW MONOLUME SOLO
5	64	M	23-mar	24	PICC PW MONOLUME SOLO
6	83	M	23-mar	1	PICC PW MONOLUME SOLO
7	73	M	23-mar	2	PICC PW MONOLUME SOLO
8	60	M	24-mar	3	PICC PW MONOLUME SOLO
9	79	F	24-mar	3	PICC PW MONOLUME SOLO
10	68	F	26-mar	10	PICC PW MONOLUME SOLO
11	71	F	26-mar	6	PICC PW MONOLUME SOLO
12	64	F	27-mar	1	PICC PW MONOLUME SOLO
13	70	F	24-mar	3	MIDLINE PW MONOLUME
14	78	F	27-mar	11	PICC PW MONOLUME SOLO
15	53	M	31-mar	9	PICC PW MONOLUME SOLO
16	79	M	03-apr	12	PICC PW MONOLUME SOLO
17	70	M	06-apr	9	MIDLINE PW MONOLUME
18	72	M	09-apr	12	PICC PW MONOLUME SOLO
19	81	M	14-apr	2	PICC PW MONOLUME SOLO
20	67	M	16-mar	11	MIDLINE PW MONOLUME
21	70	F	16-apr	1	MIDLINE PW BILUME
22	94	M	16-apr	1	MIDLINE PW MONOLUME

Tabella 3. Terapia

ID PAZIENTE	SUPPORTO VENTILATORIO	NUTRIZIONE PARENTERALE	TERAPIA ANTICOAGULANTE
1	NIV/MASK	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
2	CPAP CASCO	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 4000 UI
3	CPAP CASCO / NIV BILIVEL	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 4000 UI x 2
4	NIV BILIVEL	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
5	CPAP / M VENTURI	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
6	M VENTURI	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
7	NIV BILIVEL	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
8	NIV BILIVEL	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 4000 UI x 2
9	NIV BILIVEL / CPAP CASCO	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
10	NIV BILIVEL	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
11	M VENTURI	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
12	CPAP CASCO	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
13	CANNULE NASALI	Nutrizione parenterale a bassa osmolarità	NN 50MM
14	CPAP CASCO / NIV BILIVEL	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
15	CPAP CASCO	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
16	NIV BILIVEL	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 4000 UI x 2
17	CPAP CASCO	Nutrizione parenterale a bassa osmolarità	ENOXAPARINA 6000 UI
18	NIV BILIVEL / CPAP CASCO	Sacche premiscelate	ENOXAPARINA 6000 UI
19	NIV BILIVEL / M VENTURI	Sacche premiscelate	FONDAPARINUX 7,5 mg
20	CPAP MASK/CANNULE NASALI	Nutrizione parenterale a bassa osmolarità	ENOXAPARINA 4000 UI
21	CPAP MASK/CANNULE NASALI	Nutrizione parenterale a bassa osmolarità	ENOXAPARINA 4000 UI x 2
22	M VENTURI	Nutrizione parenterale a bassa osmolarità	ENOXAPARINA 4000 UI

Dopo la stabilizzazione del paziente è stato trasferito in altri reparti a bassa o alta intensità di cura. Febbre, astenia e la presenza di un'interfaccia come la ventilazione non invasiva determinano un rischio di alimentazione inadeguata, e carente sulla base del target nutrizionale del paziente. Considerando altresì che allettamento, nausea e vomito possono interagire negativamente con una alimentazione per via enterale, è inevitabile il ricorso ad un supporto nutrizionale parenterale³. Una attenzione particolare è stata la scelta della COLLA IN CIANOACRILATO per la stabilizzazione del dispositivo, per le sue proprietà antibatteriche e di diminuzione del sanguinamento dopo l'incisione. Ciò ha consentito di effettuare il rinnovo della medicazione a 7 gg⁵ evitando e riducendo le possibilità di contatto fra operatore sanitario e paziente COVID-19 positivo (2).

APPROCCIO VASCOLARE AL PAZIENTE COVID-19 POSITIVO

Si è attuato un progetto di erogazione del Servizio aziendale (5) applicando la flow chart denominata VASCOVID2, che raccoglie le raccomandazioni proposte da GAVeCeLT⁶ per la gestione del paziente covid. L'AV team è passato da una gestione ordinaria delle richieste di interventi programmabili, alla sovrapposizione della stessa con l'attività d'urgenza straordinaria per 350 dispositivi dedicati e garantendo comunque altri 500 impianti a pazienti non covid-19 positivi (marzo-aprile 2020). Da un punto di vista organizzativo il Team ha allestito nuovi spazi a minor rischio di contagio, poiché separati e dedicati al deposito di una maggior quantità di materiale richiesto dalla situazione di emergenza sanitaria; sono stati inoltre creati dagli infermieri impiantatori dei kit procedurali pronti per l'uso per i dispositivi Midline. La condizione emergenziale prevista ha imposto una ulteriore riorganizzazione e distinzione delle richieste di impianto. Pertanto si è suddivisa l'attività dedicando il personale e le attrezzature in modo da garantire una netta divisione della tipologia dei pazienti (10). Una équipe dedicata all'impianto di dispositivi vascolari ai pazienti COVID 19 e una a quelli NON-COVID 19, e quando possibile si è attuata una turnazione fra gli stessi. L'aspetto importante del VASCOVID è stata la formazione e l'aggiornamento del personale inserito in contesti a media intensità di cura. La presenza quotidiana del personale dell'AV team ha favorito una costante formazione sul campo, anche tramite una reperibilità telefonica per un supporto nella gestione dei dispositivi. Inoltre il numero elevato di richieste di posizionamento dei device ha portato all'ampliamento dell'orario ambulatoriale, prolungando la presenza dell'équipe al giorno di sabato. La formazione è stata un punto fondamentale per la bassa incidenza delle complicanze.

DISCUSSIONE

Se pur con un ridotto campione di analisi e di comparazioni, il lavoro svolto ha permesso di confrontarci e di riflettere su alcuni aspetti inerenti l'accesso vascolare nel paziente COVID-19, e ha suggerito specifiche e più adatte manovre e materiali, di cui si ha già riscontro in diverse pubblicazioni di settore:

- L'utilizzo di un accesso centrale ad inserzione periferica rappresenta ad oggi la valida alternativa al catetere centrale per quei pazienti che necessitano di terapie medio-lunghe e per il supporto nutrizionale.
- Un riscontro molto positivo si è avuto dall'utilizzo della COLLA IN CIANOACRILATO che ha garantito una maggior stabilità

del catetere. Questo ha consentito di effettuare il rinnovo della medicazione dopo un tempo più lungo (da 24 ore a 7 gg), evitando e riducendo le possibilità di contatto fra operatore sanitario e paziente covid.

- Il SISTEMA DI ANCORAGGIO SOTTOCUTANEO sarebbe da preferire, soprattutto dove è richiesta la pronazione del paziente, per prevenire la dislocazione del catetere.
- Sebbene sia stato utilizzato principalmente un dispositivo PICC monolume si è osservata la variazione di necessità di utilizzo del device durante la degenza e che un catetere bilume avrebbe ridotto il numero di venipunture legata ai prelievi.
- I set procedurali chirurgici pre-assemblati hanno permesso di avere il prodotto ottimale per le esigenze di impianto date dal setting di reparto, riducendo il tempo di allestimento e rimuovendo gli errori soggetti alla criticità del momento.
- Nel paziente COVID-19 è bene utilizzare preferibilmente sonde ecografiche wireless, che consentono di limitare il rischio di diffusione dell'infezione.
- È ottimale l'utilizzo delle metodiche di tip navigation e tip location realizzate con sistemi di navigazione e con l'ausilio dell'ecocardiografia trans-toracica (TTE), in alternativa al controllo radiologico.
- L'istituzione del nuovo reparto per l'osservazione breve intensiva a media / alta criticità (OBI-2), ha permesso la stabilizzazione dei pazienti prima del loro ricovero nelle aree di destinazione.
- Individuare infermieri professionisti che abbiano sviluppato competenza avanzate nell'area critica.

CONCLUSIONI

L'emergenza sanitaria ha comportato una serie di drammatiche modifiche nella routine della nostra pratica clinica, imponendo la revisione di protocolli e procedure. La scelta di un adeguato accesso venoso e del suo posizionamento è fondamentale per prevenire complicanze importanti come l'interruzione della terapia, il depauperamento del patrimonio venoso e per evitare l'interferenza con i dispositivi per la somministrazione di ossigeno, in particolare per la ventilazione non invasiva. L'analisi dei risultati viene quindi letta da parte dell'équipe infermieristica e medica della OBI2 con grande soddisfazione per aver individuato un processo modulabile e sicuro sia per il paziente sia per l'operatore, per l'impianto di un dispositivo vascolare sicuro per la somministrazione di farmaci o infusioni iperosmolarali di nutrizione parenterale, garantendo al paziente sicurezza, accettabilità e tutela della sua qualità di vita. I risultati ottenuti hanno stimolato un forte impulso a ampliare il background professionale, con percorsi formativi e di confronto interprofessionale.

BIBLIOGRAFIA

1. GAVeCeLT - Considerazioni sull'accesso vascolare nel paziente con COVID-19.pdf
2. SIAARTI VASCOVID - APPROCCIO VASCOLARE AL PAZIENTE COVID-19 POSITIVO.pdf
3. IJN N.32/2020 FOCUS DI APPROFONDIMENTO COVID-19: protezione di massima barriera per il posizionamento, rimozione e medicazione dell'accesso vascolare
4. PICC power injectable in poliuretano non valvolati, a punta aperta
5. Linee guida INS 2016
6. <https://www.gavecelt.it/nuevo/gavecelt-gli-accessi-venosi-centrali-a-lungo-termine>
7. (Lapostolle et al. 2007; Gregg et al. 2010; Fields et al. 2014; Brandt et al. 2016).
8. Shaw, 2016
9. Safe Insertion of PICCs (GAVeCeLT 2010)
10. Ross Soo, SPLITTING HEALTHCARE TEAMS MAY HELP TO REDUCE DISRUPTION IN PATIENT CARE, National University Cancer Institute Singapore (NCIS), Singapore 26 Mar 2020

Sonia Lomuscio

Tutor Corso di Laurea Infermieristica
A.S.S.T Rhodense, Docente MED/45
Università degli Studi di Milano

RN, MSc. Tutor of nursing degree course A.S.S.T.
Rhodense, adjunct professor University of Milan

Lorenzo Furcieri

Tutor Corso di Laurea Infermieristica
A.S.S.T Rhodense, Docente MED/45
Università degli Studi di Milano

RN, MSc. Tutor of nursing degree course A.S.S.T.
Rhodense, adjunct professor University of Milan

Annalisa Alberti

Direttore Didattico Corso di Laurea
Infermieristica sezione di Rho, Direttore
Centro di Cultura Infermieristica e di
Esperienze di ricerca A.S.S.T. Rhodense

RN, MSc. Teaching Director of nursing degree
course, section Rho, University of Milan - Director
of the Center for Nursing Culture and Research
experience at A.S.S.T. Rhodense

Stefania Tinti

Tutor Corso di Laurea Infermieristica
A.S.S.T Rhodense, Docente MED/45
Università degli Studi di Milano

RN, MSc, PhD Student. Tutor of nursing
degree course A.S.S.T. Rhodense, adjunct
professor University of Milan

Ida Ramponi

Direttore Generale A.S.S.T Rhodense

Anne Destrebecq

Professore Ordinario, Presidente Corso
di Laurea Infermieristica Università degli
Studi di Milano

Full Professor, President of nursing degree course
at University of Milan

RIASSUNTO

Introduzione. L'integrazione di nuove metodologie didattiche per migliorare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento degli studenti del Corso di Laurea in Infermieristica è da molti anni materia di studio e di progetti formativi per stimolare il ragionamento clinico, la capacità di giudizio e l'autonomia decisionale in setting protetti, prima di avviare i percorsi di apprendimento clinico al letto dell'assistito, a garanzia dei principi etici e deontologici che guidano il professionista Infermiere. L'obiettivo primario di questo studio pilota è quello di indagare il raggiungimento dei risultati di apprendimento nei termini di conoscenze attese e di competenze e abilità secondo il modello proposto dai Descrittori di Dublino, utilizzando due sistemi di valutazione formativa differenti: il *Multiple Choice Question VS l'Objective Structured Clinical Examination (OSCE)*. Obiettivo secondario dello studio è valutare il grado di soddisfazione dello studente sull'utilizzo della Simulazione come metodologia di valutazione formativa, attraverso la *Satisfaction with Simulation Experience Scale*. **Materiali e Metodi.** Studio osservazionale, della durata di due anni (A.A. 2018-2019 e 2019-2020) condotto su un campione non probabilistico composto da 32 studenti iscritti al

Studio Pilota: Utilizzo della Simulazione come strumento di valutazione formativa delle conoscenze teorico/ pratiche nel Corso di Laurea in Infermieristica

*Pilot Study: Use of Simulation as a tool for formative
assessment of theoretical/practical knowledge of students
in the Bachelor of Science in Nursing*



Strumento di self-report utilizzato per l'autovalutazione degli studenti con Descrittori di Dublino

Secondo Anno del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università degli Studi di Milano della Sezione di Rho, per indagare il livello di conoscenze acquisite nella presa in carico dell'Assistito con anomalie del tracciato ECG. Lo studio ha l'obiettivo di indagare la preparazione teorico/pratica degli studenti, si avvale di un ciclo di lezioni frontali inserite nel Corso Integrato di Scienze Infermieristiche Cliniche 2 seguite da due valutazioni formative. La prima utilizza un sistema tradizionale basato sul Multiple Choice Question, la seconda valutazione si basa sul sistema *Objective Structured Clinical Examination (OSCE)* e prevede uno scenario di Simulazione videoregistrato per ciascun studente coinvolto nello studio. Per favorire la capacità di auto apprendimento e di metacognizione degli studenti,

durante il *debriefing*, sono stati creati dai formatori degli appositi strumenti di self report. **Risultati.** Dall'analisi dei dati è emerso che gli studenti, pur avendo risposto in maniera corretta al 77,6% delle domande del questionario che indagavano le conoscenze teoriche, hanno percepito la loro preparazione come non sufficiente per gestire le problematiche assistenziali riprodotte durante lo scenario di simulazione. Inoltre il totale delle risposte corrette alla prova scritta somministrata durante il *briefing* (67,2%) e quelle rilevate durante l'OSCE (56,3%) hanno mostrato una difficoltà dello studente nel trasferimento delle conoscenze teoriche in competenze pratiche. Dall'analisi dell'autovalutazione degli studenti rispetto ai Descrittori di Dublino è emerso che l'84,4% ha giudicato positivamente la propria performance rispetto al descrittore "Capacità di Comunicazione". Il numero di valutazioni positive risulta inferiore in merito agli altri due descrittori; 53,1% per "Conoscenza e capacità di comprensione applicata" e solo il 43,7% per il descrittore "Autonomia di Giudizio". La totalità degli studenti si è espressa dichiarandosi "d'accordo" o "pienamente d'accordo" rispetto a tutti gli item presenti nella scheda valutazione *Satisfaction with Simulation Experience Scale*. **Conclusioni.** I risultati di questo studio pilota permettono ai formatori di riflettere sulla necessità di integrare, in ambito accademico, sistemi di valutazione formativa in grado di far emergere, prima del Tirocinio Professionalizzante, l'eventuale gap tra le conoscenze teoriche, apprese in aula e le competenze da esprimere nell'esercizio. L'utilizzo della Simulazione, come sistema di valutazione formativa (OSCE), ha di fatto evidenziato l'efficacia e la forza di questa metodologia come strumento, da integrare a quelli di valutazione tradizionale, per raggiungere gli obiettivi di apprendimento declinati dai Descrittori di Dublino. **Parole Chiave.** Studenti infermieri, interpretazione ECG, Conoscenze teorico/pratiche, valutazione mediante simulazione.

ABSTRACT

Introduction. The integration of new didactic methodologies to improve the achievement of the learning objectives of the students of the Bachelor of Science in Nursing has been for many years the subject of study and training projects to stimulate clinical reasoning, judgment and decision-making autonomy in "protected settings", before starting the clinical learning paths at the bedside of the patient, to ensure the ethical and deontological principles that guide the professional nurse. The primary objective of this pilot study is to investigate the achievement of learning outcomes in terms of expected knowledge and skills and abilities according to the model proposed by the Dublin Descriptors, using two different formative assessment systems: the Multiple Choice Question VS the Objective Structured Clinical Examination (OSCE). Secondary objective of the study is to assess the degree of student satisfaction with the use of Simulation as a formative assessment methodology, through the Satisfaction with Simulation Experience Scale. **Materials and Methods.** Observational study, lasting two years (A.Y. 2018-2019 and 2019-2020) conducted on a non-probabilistic sample composed of 32 students enrolled in the Second Year of the Bachelor of Science in Nursing at the University of Milan of Rho Section, to investigate the level of knowledge acquired in the taking care of the Assisted with ECG tracing abnormalities. The study aims to investigate the theoretical/practical preparation of the students, it makes use of a cycle of frontal lessons inserted in the Inte-

grated Course of Clinical Nursing Sciences 2 followed by two formative evaluations. The first uses a traditional system based on the Multiple Choice Question, the second assessment is based on the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) system and includes a videotaped Simulation scenario for each student involved in the study. To encourage students' self-learning and metacognition skills, appropriate self-report tools were created by the trainers during the debriefing. **Results.** Data analysis showed that although students answered correctly 77.6% of the questionnaire questions investigating theoretical knowledge, they perceived their preparation as insufficient to manage the care issues reproduced during the simulation scenario. In addition, the total correct answers to the written test administered during the briefing (67.2%) and those detected during the OSCE (56.3%) showed a difficulty of the student in transferring theoretical knowledge into practical skills. The analysis of the students' self-assessment with respect to the Dublin Descriptors showed that 84.4% rated their performance positively with respect to the descriptor "Communication Skills". The number of positive evaluations was lower for the other two descriptors; 53.1% for "Knowledge and applied understanding" and only 43.7% for the descriptor "Autonomy of judgment". All students expressed themselves as "agreeing" or "fully agreeing" with respect to all items on the Satisfaction with Simulation Experience Scale evaluation form. **Conclusions.** The results of this pilot study allow trainers to reflect on the need to integrate, in the academic field, formative evaluation systems able to bring out, before the Professional Apprenticeship, the possible gap between the theoretical knowledge, learned in the classroom and the skills to be expressed in the exercise. The use of simulation, as a formative evaluation system (OSCE), has in fact highlighted the effectiveness and strength of this methodology as a tool, to be integrated with those of traditional evaluation, to achieve the learning objectives outlined by the Dublin Descriptors. **Key words.** Nursing Students, ECG interpretation, Theoretical/practical knowledge, evaluation by simulation.

INTRODUZIONE

L'insegnamento clinico consiste nel garantire agli studenti quelle abilità cognitive atte ad integrare le informazioni scientifiche di base acquisite attraverso il percorso formativo, con capacità orientate all'attività (performance-oriented) e con competenze sulla diagnosi, trattamento e assistenza dei pazienti, associate a singole capacità individuali personali. L'outcome della formazione si raggiunge attraverso l'integrazione di metodologie didattiche in grado di influenzare la capacità di pensiero critico e di risolvere problemi complessi e di metacognizione dello studente infermiere, inoltre risulta essenziale trovare sistemi di valutazione che siano predittivi rispetto alle performance che lo studente andrà ad esercitare, all'interno dell'Unità Operativa, direttamente sull'assistito (Jeffries, 2005; Alinier et al., 2006; Blum, Borglund and Parcells, 2010; Sinclair, Kable and Levett-Jones, 2015; Kim, Park and Shin, 2016; Warren et al., 2016; Kononowicz et al., 2019). Nella formazione dei professionisti della Salute la metodologia dell'apprendimento mediante Simulazione è apprezzata da formatori e discenti; tuttavia la sua completa applicazione è ancora eterogenea sul territorio nazionale sia essa intesa come strumento di apprendimento sia come sistema di valutazione delle competenze acquisite. Ciò dipende sostanzialmente da alcune variabili: disponibilità di risorse

umane e materiali, la compliance degli studenti e i tempi di progettazione e attuazione che richiede (Scardamalia and Bereiter, 2005; Blum, Borglund and Parcells, 2010; Mariani and Doolen, 2016; La Cerra et al., 2019). Partendo dai Descrittori di Dublino, che declinano i risultati di apprendimento in termini di conoscenze attese e di competenze, i formatori cercano di integrare tutti gli strumenti didattici che consentono di far emergere eventuali lacune teorico/pratiche degli studenti prima del Tirocinio Clinico Professionalizzante (Gonales and Wagenaar, no date; Gobbi, 2009; Husebø et al., 2012). La ricerca sull'efficacia dei processi formativi e le metodologie didattiche è imprescindibile in considerazione del fatto che al termine del percorso accademico, il titolo di Infermiere, attesta le conoscenze acquisite ma, soprattutto, abilita all'esercizio della Professione. Nella sezione di Rho del Corso di Laurea Infermieristica dell'Università degli Studi di Milano l'apprendimento tramite Simulazione è utilizzato da anni. Questo strumento integra il percorso volto al raggiungimento degli obiettivi formativi legati agli insegnamenti clinici, grazie alla presenza di un laboratorio dedicato (Simulatore a Media Fedeltà dotato di interfaccia elettronica, SIM PAD/Monitor Paziente, sistema di videoregistrazione). Tuttavia, pur avendo sempre ottenuto buoni risultati in termini di gradimento degli studenti, la metodologia della Simulazione non è mai stata utilizzata per monitorare l'efficacia dei processi formativi al fine di valutare le competenze acquisite dagli studenti al termine delle lezioni. Questa considerazione ha convinto i formatori che all'interno del percorso di studio sarebbe auspicabile proporre momenti di valutazione formativa con la finalità di consentire allo studente continui feedback sull'evoluzione del proprio apprendimento e di condividere con i docenti eventuali strategie di miglioramento. La valutazione formativa inoltre, consentirebbe di standardizzare le performance degli studenti ed incoraggiare l'autovalutazione sulle conoscenze necessarie per rispondere ai bisogni di assistenza infermieristica, prima di applicarle direttamente durante il Tirocinio Professionalizzante (Gonales and Wagenaar, no date; Gobbi, 2009).

MATERIALI E METODI

Il presente studio osservazionale propone un campionamento di tipo non probabilistico e ha coinvolto gli studenti iscritti al Secondo Anno di corso negli Anni Accademici 2018-2019 e 2019-2020, per un totale di 32 studenti, 7 maschi (22%) e 25 femmine (78%) nel periodo compreso tra il mese di Marzo e di Dicembre 2019. Per testare le conoscenze, relative agli argomenti trattati all'interno del Corso Integrato di Scienze Infermieristiche Cliniche 2 (Assistenza infermieristica alla persona affetta da patologie cardiovascolari), e avviare così lo studio, è stato effettuato un *Prebriefing* della durata di 30 minuti, con tutti gli studenti, per condividere la metodologia e gli strumenti. Le conoscenze sugli argomenti trattati sono state verificate utilizzando due diverse modalità; la prima con un sistema tradizionale di *Multiple Choice Question*, la seconda, ottenuta mediante videoregistrazione, svolta con il sistema *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE). L'autorizzazione alla conduzione, alla partecipazione allo studio e ed alla videoregistrazione ha seguito l'iter secondo la cogente normativa sulla Privacy (Husebø et al., 2012; Lavoie, Pepin and Boyer, 2013; Kolbe, Grande and Spahn, 2015). L'OSCE, secondo la descrizione di Watson et al. è una metodologia di verifica dei risultati di apprendimento in cui "lo studente dimostra le sue competenze attraverso una serie di condizioni si-

multate" (Jones, Pegram and Fordham-Clarke, 2010; Waxman, 2010). Per raggiungere lo scopo di questo studio pilota non è stato progettato un OSCE "a stazioni", come viene riportato in letteratura, ma sono stati creati quattro Scenari di Simulazione diversi per condurre lo studente al riconoscimento del peggioramento delle condizioni cliniche dell'assistito con problematiche cardiologiche, così strutturati: fibrillazione atriale, fibrillazione ventricolare, tachicardia ventricolare, tachicardia sinusale, basati, per il loro riconoscimento sul Metodo *Situation-Background-Assessment-Recommendation* (SBAR) (Jones, Pegram and Fordham-Clarke, 2010; Waxman, 2010; Bonds, 2018; Rea et al., 2018). Tutti gli assistiti (simulatori a media fedeltà) erano pazienti ricoverati da un giorno con problematiche cardiologiche così definite: insufficienza cardiaca NYHA II-III, ipertensione arteriosa, terapia anticoagulante orale, Diabete Mellito Tipo 2 con complicanze croniche cardiovascolari (figura 1)(Waxman, 2010; Bonds, 2018; Rea et al., 2018). La fedeltà dello scenario è stata garantita dall'interfaccia del monitor con un tracciato elettrocardiografico a 12 derivazioni in continuo. A distanza di due settimane dall'avvio dello studio, ovvero dopo aver trasferito le conoscenze teoriche in aula attraverso lezioni frontali "ex chatedra", è stato condotto il Briefing della durata di 90 minuti: a tutti gli studenti è stato somministrato un questionario di Autovalutazione (Multiple Choice Question) e, successivamente, sono state spiegate le modalità della prova OSCE (Jones, Pegram and Fordham-Clarke, 2010). Il questionario adottato e pubblicato sulla rivista "International Emergency Nursing" composto da 38 item, è stato modificato ad hoc per lo studio in essere, eliminando gli item relativi all'esperienza professionale, mantenendone così 7, di cui 6 a risposta multipla che indagano le conoscenze teoriche sulle problematiche cardiovascolari e uno che prevede il riconoscimento di un tracciato elettrocardiografico aritmico, selezionandolo tra le alternative di risposta codificate (Zhang and Hsu, 2013). Gli studenti hanno avuto a disposizione 30 minuti di tempo per rispondere alle domande. Successivamente, si è proceduto con la prova OSCE della durata complessiva di 90 minuti per ciascun gruppo di studenti composto da un minimo di 4 studenti sino a massimo di 6 per ciascun gruppo. Tutti gli studenti hanno partecipato singolarmente alle attività di Laboratorio di Simulazione per sperimentare uno scenario della durata di 8 minuti. Conclusa la prova relativa alla Simulazione, ad esaurimento di tutti gli studenti, si è proceduto alla fase di Debriefing in plenaria, della durata di 40 minuti, sino ad un massimo di 60 minuti. Per supportare la fase di Debriefing è stato creato dai formatori uno strumento di Self Report, dove sono stati riportati tre dei cinque Descrittori di Dublino: Conoscenza e capacità di comprensione applicata, Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, considerati gli elementi fondamentali su cui fondare la valutazione. Lo strumento di self report ha consentito agli studenti di valutare la propria performance simulata e rivista in fase di *Debriefing* (figura 2), mediante l'utilizzo di Emotion riferite a una scala likert a 4 punti (bad, ok, good, great). Per contro, i formatori hanno valutato i medesimi outcome degli studenti mediante l'applicazione di una scoring rubric con gli item del questionario. Infine, per raggiungere l'obiettivo secondario, è stata somministrata agli studenti la *Satisfaction with Simulation Experience Scale* validata in lingua inglese e tradotta in Italiano, ovvero uno strumento di *Customer Satisfaction* composto da 17 item che indaga il livello di gradimento nell'utilizzo dell'Apprendimento tramite Simulazione (Levett-Jones et al., 2011).

RISULTATI

Lo studio ha coinvolto un campione di 32 studenti, 7 maschi (22%) e 25 femmine (78%). Il questionario somministrato agli studenti durante il Briefing, ha ottenuto i seguenti risultati come rappresentati in Tabella 1. Dei sei item che indagano la presa in carico dell'assistito con patologia cardiovascolare, il primo, relativo alla causa più comune di arresto cardiocircolatorio, ha ricevuto il maggior numero di risposte esatte (87,5%). Gli item numero 3 e 5, che hanno indagato rispettivamente il riconoscimento della fibrillazione atriale e la conoscenza delle derivazioni destre/posteriori, hanno ottenuto l'84,4% di risposte corrette. L'item numero 2, inerente il posizionamento dell'elettrodo V4, ha ottenuto il 78,1% di risposte esatte, seguito dal numero 6 relativo all'onda T (71,9%). L'item più complesso è risultato essere il numero 4, con il 59,4% di risposte corrette, che ha indagato il riconoscimento di un infarto miocardico STEMI al tracciato ECG.

Tabella 1: Risposte questionario conoscenze teoriche problematiche vascolari

N°	ITEM 1-6	Risposte Esatte	
		(n)	(%)
1	A tuo avviso quale tra le seguenti è la più comune causa di ACC?	28	87,5
2	Sapresti indicare quale sia il punto di reperi corretto per il posizionamento di V4?	25	78,1
3	Come ritieni che si riconosca al tracciato ECG la fibrillazione atriale?	27	84,4
4	Come reputi che si riconosca un infarto miocardico STEMI al tracciato ECG?	19	59,4
5	Posto che l'ECG a derivazioni destre/posteriori si ottiene aggiungendo 3 derivazioni sull'emitorace destro, cosa credi che aiuti ad identificare?	27	84,4
6	Cosa rappresenta l'onda T nel tracciato elettrocardiografico?	23	71,9
		149	77,6

L'item numero 7 del questionario ha indagato la capacità dello studente di riconoscere l'anomalia di conduzione cardiaca rappresentata nel tracciato elettrocardiografico (Tabella 2). L'aritmia che è stata maggiormente riconosciuta dagli studenti è stata la Tachicardia Sinusale, con l'81,2% di risposte corrette, seguita dalla Fibrillazione Ventricolare (68,7%), e dalla Fibrillazione Atriale (62,5%). Infine, gli studenti hanno trovato una maggiore difficoltà nel riconoscimento della Tachicardia Ventricolare, che è stata individuata da 18 partecipanti (56,2%).

Tabella 2: Riconoscimento aritmie su questionario

ITEM 7	Risposte Esatte	
	(n)	(%)
Fibrillazione Atriale	20	62,5
Tachicardia Sinusale	26	81,2
Fibrillazione Ventricolare	22	68,7
Tachicardia Ventricolare	18	56,2
	86	67,2

Negli scenari di simulazione, effettuati per la valutazione formativa tramite OSCE, il tracciato elettrocardiografico a scorrimento è stato trasmesso su monitor, richiedendo così allo studente una capacità di lettura diversa (Tabella 3). Ogni aritmia è stata mostrata ad 8 studenti che, a turno, sono entrati nella stanza del simulatore. Il tracciato elettrocardiografico maggiormente riconosciuto è stato quello della Fibrillazione Atriale 75% di risposte esatte, seguito dalla Tachicardia Sinusale (62,5%) e dalla Tachicardia Ventricolare (50%). Le maggiori difficoltà sono emerse nel riconoscimento della Fibrillazione Ventricolare, individuata da 3 studenti su 8 (37,5%).

Tabella 3: Riconoscimento aritmie durante lo scenario di simulazione

ARITMIA - Simulazione	Studenti	Risposte Esatte	
		(n)	(%)
Fibrillazione Atriale	8	6	75,0
Tachicardia Sinusale	8	5	62,5
Fibrillazione Ventricolare	8	3	37,5
Tachicardia Ventricolare	8	4	50,0
		18	56,3

I risultati ottenuti dallo strumento di self report, ottenuti con l'autovalutazione utilizzando le Emotion rispetto ai Descrittori di Dublino selezionati, sono così riassumibili (Tabella 4). Il descrittore che ottenuto le autovalutazioni migliori è stato: "capacità di comunicazione", dove oltre l'80% degli studenti si è dato una valutazione sufficiente (50%), o positiva ("good" nel 31,3% dei casi e "great" nel 3,1%). Solo 5 studenti (15,6%) si sono auto valutati negativamente. Il descrittore "conoscenza e capacità di comprensione applicata" ha ottenuto una valutazione sufficiente dal 40,6% degli studenti. Quattro studenti si sono valutati positivamente, 3 "good" (9,4%) e 1 "great" (3,1%). Risulta aumentato notevolmente il numero delle autovalutazioni negative che raggiunge il 46,9% con 15 studenti. "Autonomia di giudizio" si è rivelato indubbiamente il descrittore che ha creato maggiori insicurezze negli studenti. Oltre la metà dei partecipanti (56,3%), ovvero ben 18 studenti si sono valutati negativamente; 13 studenti (40,6%) hanno ritenuto di avere fatto una performance sufficiente e solo uno studente si è valutato positivamente con "good".

Tabella 4: Autovalutazione degli studenti con Descrittori di Dublino

DESCRITTORE	AUTOVALUTAZIONE	(n)	%
Conoscenza e capacità di comprensione applicata	Bad	15	46,9
	Ok	13	40,6
	Good	3	9,4
	Great	1	3,1
Capacità di comunicazione	Bad	5	15,6
	Ok	16	50,0
	Good	10	31,3
	Great	1	3,1
Autonomia di giudizio	Bad	18	56,3
	Ok	13	40,6
	Good	1	3,1
	Great	0	0,0



Setting scenario di simulazione Sezione Rho Corso Di Laurea in Infermieristica UNIMI

La comparazione tra il totale delle risposte corrette all'item numero 7 (67,2%) e quelle rilevate utilizzando la scoring rubric durante l'OSCE (56,3%) mostrano una difficoltà dello studente nel trasferimento delle conoscenze teoriche in competenze pratiche. Ad eccezione della fibrillazione atriale, che è stata maggiormente individuata sul tracciato a scorrimento del monitor del simulatore (62,5% item 7 vs 75,0% OSCE), tutte le altre aritmie hanno registrato una difficoltà di riconoscimento da parte dello studente, rispetto alle risposte dell'item 7 del questionario, nonostante le due rilevazioni siano state effettuate a breve distanza di tempo. Interessante notare che, dopo aver rivisto le loro performance durante la prova OSCE, pur avendo risposto in maniera corretta al 77,6% delle domande del questionario (Item da 1 a 6), gli studenti hanno percepito la loro "Autonomia di giudizio" come non sufficiente (bad 56,3%) per attuare gli interventi necessari alla gestione delle anomalie del tracciato elettrocardiografico. Durante la fase di Debriefing, la quasi totalità del campione ha dichiarato di voler modificare alcuni aspetti espressi con la comunicazione paraverbale (ad es. prossemica, contatto visivo, espressioni del viso) e raggiungere un migliore livello di efficacia comunicativa all'interno del team, nonostante si fossero auto valutati positivamente nel descrittore "Capacità di comunicazione" (Ok 50,0%, Good 31,3%, Great 3,1%). La totalità degli studenti (100%) si è espressa "pienamente d'accordo" o "d'accordo" per tutti gli item della scheda di valutazione "Satisfaction with Simulation Experience Scale". Di particolare rilevanza è il fatto che l'intero campione ha dichiarato di essere "pienamente d'accordo" sugli item numero 7 (La simulazione mi ha aiutato ad applicare quanto studiato teoricamente), 12 (Riflettere e discutere in merito alla simulazione ha migliorato il mio apprendimento) e 5 (La simulazione mi ha obbligato a riflettere in merito alle mie abilità).

CONCLUSIONI

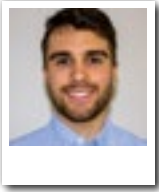
I risultati di questo studio pilota permettono ai formatori di riflettere sulla necessità di integrare, in ambito accademico, sistemi di valutazione formativa in grado di far emergere, prima del Tirocinio Professionalizzante, l'eventuale gap tra le conoscenze teoriche, apprese in aula e le competenze da esprimere nell'esercizio. L'utilizzo di OSCE è stato valutato positivamente sia dagli studenti che dai docenti; i primi hanno riconosciuto punti di forza e criticità della loro preparazione, esprimendo ad esempio, come punto di forza la capacità di comunicazione, mentre come criticità rilevata è emersa la difficoltà nel trasferimento delle conoscenze teoriche in performance. I formatori, grazie ai dati emersi, hanno potuto valutare

tempestivamente il bisogno formativo dei discenti prima dell'esperienza clinica. L'utilizzo della Simulazione, come sistema di valutazione formativa (OSCE), ha di fatto evidenziato l'efficacia e la forza di questa metodologia come strumento per raggiungere gli obiettivi di apprendimento declinati dai Descrittori di Dublino. L'adozione dell'Objective structured clinical examination potrebbe essere utilizzata, ad integrazione dei sistemi di valutazione tradizionali, non solo per monitorare il raggiungimento dei livelli di sapere cognitivo, psicomotorio e relazionale, prima

dell'esperienza di Tirocinio Clinico, ma anche come metodo di valutazione certificativa per determinare, in maniera oggettiva e standardizzata, le core competence che dovranno necessariamente contraddistinguere i futuri professionisti infermieri. Partendo dai risultati di questo studio pilota, si potrebbe ipotizzare l'incremento del campione mediante uno studio di tipo multicentrico.

BIBLIOGRAFIA

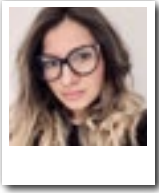
- Alinier, G. et al. (2006) 'Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education', *Journal of advanced nursing*, 54(3), pp. 359-69. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.03810.x.
- Blum, C. A., Borglund, S. and Parcells, D. (2010) 'High-fidelity nursing simulation: impact on student self-confidence and clinical competence', *International journal of nursing education scholarship*, 7, p. Article 18. doi: 10.2202/1548-923X.2035.
- Bonds, R. L. (2018) 'SBAR Tool Implementation to Advance Communication, Teamwork, and the Perception of Patient Safety Culture', *Creative nursing*, 24(2), pp. 116-123. doi: 10.1891/1078-4535.24.2.116.
- La Cerra, C. et al. (2019) 'Effects of high-fidelity simulation based on life-threatening clinical condition scenarios on learning outcomes of undergraduate and postgraduate nursing students: a systematic review and meta-analysis', *BMJ open*, 9(2), p. e025306. doi: 10.1136/bmjopen-2018-025306.
- Gobbi, M. (2009) 'A review of nurse educator career pathways: A European perspective', *Journal of Research in Nursing*, 14(2), pp. 123-124. doi: 10.1177/1744987108102083.
- Gonales, J. and Wagenaar, R. (no date) Tuning Project, 2000. Available at: <http://www.unideusto.org/tuningeu/competences/specific/nursing.html>.
- Husebo, S. E. et al. (2012) 'Instructional Problems in Briefings: How to Prepare Nursing Students for Simulation-Based Cardiopulmonary Resuscitation Training', *Clinical Simulation in Nursing*, Elsevier Inc, 8(7), pp. e307-e318. doi: 10.1016/j.ecns.2010.12.002.
- Jeffries, P. R. (2005) 'A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing', *Nursing education perspectives*, 26(2), pp. 96-103.
- Jones, A., Pegram, A. and Fordham-Clarke, C. (2010) 'Developing and examining an Objective Structured Clinical Examination', *Nurse education today*, 30(2), pp. 137-41. doi: 10.1016/j.nedt.2009.06.014.
- Kim, J., Park, J.-H. and Shin, S. (2016) 'Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis', *BMC medical education*, 16, p. 152. doi: 10.1186/s12909-016-0672-7.
- Kolbe, M., Grande, B. and Spahn, D. R. (2015) 'Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting', *Best practice & research. Clinical anaesthesiology*, 29(1), pp. 87-96. doi: 10.1016/j.bpa.2015.01.002.
- Kononowicz, A. A. et al. (2019) 'Virtual Patient Simulations in Health Professions Education: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration', *Journal of medical Internet research*, 21(7), p. e14676. doi: 10.2196/14676.
- Lavoie, P., Pepin, J. and Boyer, L. (2013) 'Reflective debriefing to promote novice nurses' clinical judgment after high-fidelity clinical simulation: a pilot test', *Dynamics (Pembroke, Ont.)*, 24(4), pp. 36-41.
- Levett-Jones, T. et al. (2011) 'The development and psychometric testing of the Satisfaction with Simulation Experience Scale', *Nurse education today*, 31(7), pp. 705-10. doi: 10.1016/j.nedt.2011.01.004.
- Mariani, B. and Doolen, J. (2016) 'Nursing Simulation Research: What Are the Perceived Gaps?', *Clinical Simulation in Nursing*. Elsevier Inc, 12(1), pp. 30-36. doi: 10.1016/j.ecns.2015.11.004.
- Rea, T. et al. (2018) 'Effectiveness of the Situation-Background-Assessment-Recommendation (SBAR) methodology in patient handovers between nurses, Italy', *Igiene e sanità pubblica*, 74(3), pp. 279-293.
- Scardamalia, M. and Bereiter, C. (2005) 'Knowledge Building', in *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press, pp. 97-116. doi: 10.1017/CBO9780511816833.008.
- Sinclair, P., Kable, A. and Levett-Jones, T. (2015) 'The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol', *JBI database of systematic reviews and implementation reports*, 13(1), pp. 52-64. doi: 10.11112/jbisir-2015-1919.
- Warren, J. N. et al. (2016) 'A systematic review of the effectiveness of simulation-based education on satisfaction and learning outcomes in nurse practitioner programs', *Nurse education today*, 46, pp. 99-108. doi: 10.1016/j.nedt.2016.08.023.
- Waxman, K. T. (2010) 'The development of evidence-based clinical simulation scenarios: guidelines for nurse educators', *The Journal of nursing education*, 49(1), pp. 29-35. doi: 10.3928/01484834-20090916-07.
- Zhang, H. and Hsu, L. L. (2013) 'The effectiveness of an education program on nurses' knowledge of electrocardiogram interpretation', *International emergency nursing*, 21(4), pp. 247-51. doi: 10.1016/j.ienj.2012.11.001.



Sergio Leuci

Infermiere, Fond. IRCCS Ca'Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

RN, Fond. IRCCS Ca'Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milan. Email: sergioleuci98@hotmail.it



Donatella Luongo

Tutor corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Milano, sez. Fond. IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milano

RN, MSc. Tutor of undergraduate nursing course, University of Milan, IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milan donatella.luongo@unimi.it

Antonio Condorelli

Tutor corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Milano, sez. Fond. IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milano

RN, MSc. Tutor of undergraduate nursing course, University of Milan, IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milan

ABSTRACT

Introduzione. Il mancato riconoscimento del deterioramento clinico è un evento avverso con gravi conseguenze per il malato. Il ruolo degli infermieri è di primaria importanza per evitare tale problematica. In letteratura tuttavia, viene riportato come talvolta gli infermieri neolaureati abbiano alcune difficoltà in contesti in cui non è richiesta la sola conoscenza, ma un maggiore utilizzo del ragionamento clinico; con conseguente impatto negativo sull'attività assistenziale. Alcuni studi paragonano gli infermieri neolaureati agli studenti al termine del percorso di studi, attribuendo tale criticità alla formazione universitaria che potrebbe non sostenere sufficientemente il complesso passaggio al mondo del lavoro. A tal proposito, lo scopo del presente studio è descrivere le capacità degli Studenti del terzo anno del Corso di Laurea in Infermieristica nell'identificare e gestire un malato a rischio di deterioramento clinico. **Materiali e metodi.** È stato condotto uno studio osservazionale descrittivo, attraverso una survey online, che ha coinvolto Studenti del terzo anno del CLI dell'Università degli studi di Milano alla fine del percorso di studi. Lo strumento di indagine considerava: conoscenze teoriche; capacità di gestione di un caso clinico e la "consapevolezza della situazione" relativa ad esso. **Risultati.** Allo studio hanno partecipato 56

La capacità degli studenti di infermieristica nel riconoscere e gestire il deterioramento clinico dell'assistito: studio osservazionale descrittivo

The ability of nursing students to recognize and manage the patient's clinical deterioration: a descriptive observational study



Studenti, ottenendo punteggi medi di risposte corrette pari a 71% nell'area delle conoscenze teoriche, 54% nella gestione del caso e 69% rispetto alla "consapevolezza della situazione". **Conclusioni.** I Risultati suggeriscono che, sebbene gli studenti presentino buone capacità nell'identificare e gestire un malato a rischio di deterioramento clinico, presentano alcune difficoltà nell'analisi del caso clinico che potrebbero essere risolte attraverso una maggiore diffusione della simulazione clinica nella formazione infermieristica anche a supporto dell'ingresso nel mondo del lavoro. **Parole chiave.** Deterioramento clinico, studenti di infermieristica, ragionamento clinico, simulazioni cliniche.

Introduction. Failure to acknowledge the patient's clinic deterioration is an adverse event with a major impact on patients' outcomes. Nurse's ability to avoid this issue is of primary importance. However, many authors report how recently graduated nurse sometimes have difficulties in contexts where is not requested

knowledge only but a major use of clinical reasoning, resulting in a negative impact on clinical activities. Some studies compare recently graduated nurse with nurse students at the end of their studies, attributing this criticality to university education that may not adequately support the difficult transition into the world of work. About that, with the present study, we want to examine third-year nurse's students of Università degli Studi di Milano, ability to identify and manage patients at risk of deterioration. **Aim.** To describe the ability of third-year nursing students to identify and manage patients at risk of deterioration. **Methods.** A descriptive observational study was conducted, through an online survey, which has enrolled the third year nurse's students of Università degli Studi di Milano, at the end of their studies. The questionnaire examined theoretical knowledge, ability to manage a clinical case and the "situational awareness" about it. **Results.** 56 students attended this study, with a mean score of 71% in theoretical knowledge, 54% in managing the clinical case and 69% in the "situational awareness" section. **Conclusion.** Results suggest that, although students present satisfactory abilities in assessing and managing a patient at risk of deterioration, they have some deficits in analyzing a clinical case. This issue could be solved through a major diffusion of clinical simulation in nursing education to support entry into the world of work. **Keywords.** patient deteriorating, nurse students, clinical reasoning, clinical simulation.

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, nel mondo della sanità, si sta attribuendo sempre più attenzione al riconoscimento e alla risposta al deterioramento clinico dell'assistito ospedalizzato (Massey, Chaboyer and Anderson, 2017). In letteratura infatti, viene riportato come il 23% degli eventi avversi occorsi in sanità nei paesi industrializzati siano riconducibili a tale problematica (Donaldson, Panesar and Darzi, 2014). Un mancato riconoscimento del deterioramento clinico è da considerarsi come "un evento inatteso correlato al processo assistenziale che comporta un danno al malato, che si sarebbe potuto evitare con i mezzi a disposizione, a meno che i trattamenti da mettere in atto non fossero al di fuori dell'ambito dei trattamenti standard" (*Ministero della sanità: Linee guida per gestire e comunicare gli Eventi Avversi in sanità, 2011*). Tra tutti i professionisti sanitari, gli infermieri costituiscono un efficace sistema per la sorveglianza e la diagnosi precoce di complicanze che possono verificarsi sui malati e pertanto ricoprono un ruolo strategico in qualsiasi ambito sanitario, per avviare azioni che minimizzino gli esiti negativi per quest'ultimi (Aiken et al., 2011), anche mediante l'implementazione di azioni di prevenzione del rischio clinico (La riforma della responsabilità medica: il testo della legge Gelli, 2017) (Codice Deontologico delle Professioni Infermieristiche, 2019) (Decreto Ministeriale n.739, 1994). La responsabilità dell'infermiere non si ferma solo al rilevare correttamente i segni e sintomi di un malato, ma al saperli interpretare per attribuire loro un significato, prevedere gli eventi e calcolare il rischio situazionale per agire in modo appropriato in una determinata situazione (Giusti and Benetton, 2015). In una recente revisione sistematica, pubblicata sulla rivista "Journal of Advanced Nursing", si dichiara che nonostante esistano linee guida, il riconoscimento e la risposta al deterioramento del paziente adulto in contesti ospedalieri per acuti non è sempre ottimale. Sono emersi dallo studio una moltitudine di fattori che ne influenzano il riconosci-

mento e la risposta, tra cui: mancanza di tempestività e appropriatezza degli interventi, scarse conoscenze e scarsa comprensione del deterioramento da parte degli infermieri, oltre alla presenza di fattori organizzativi come il sovraccarico di lavoro (Treacy and Stayt, 2019). La letteratura internazionale riporta altre possibili cause che possono influire negativamente sul riconoscimento precoce del deterioramento dell'assistito, ed in particolare attribuisce maggiore importanza alla mancanza di esperienza degli infermieri neolaureati, che mostrano alti livelli di ansia o stress in situazioni difficili, a una visione non d'insieme del malato e alla difficoltà di applicare le conoscenze teoriche alla pratica (Purling and King, 2012). In particolare Purling e King, in accordo con Levett-jones, dichiarano che la corretta comprensione e gestione del caso clinico venga spesso condizionata da una limitata esperienza e della paura di apparire impreparati, associate a ridotte capacità di ragionamento clinico che ostacolano la transizione dal mondo universitario a quello professionale (Levett-Jones et al., 2010)(Purling and King, 2012). Paragonando gli infermieri neolaureati agli studenti al termine del percorso di studi, alcuni autori riconducono la problematica alla formazione universitaria; ovvero alla preparazione degli studenti di infermieristica che potrebbe non sostenere sufficientemente il passaggio dal mondo accademico al mondo del lavoro (Leonard and Kyriacos, 2015)(Murray, Sundin and Cope, 2020). Tra i vari autori che hanno studiato questo tema, Simon Cooper nel 2010 decise di condurre uno studio osservazionale descrittivo su un gruppo di studenti dell'ultimo anno di corso di Infermieristica in Australia per individuare quali fossero le difficoltà degli studenti rispetto alla consapevolezza della situazione e alla capacità di prendere decisioni sui cambiamenti clinici dei pazienti, e quindi per comprendere come poter supportare gli studenti nello sviluppo del processo decisionale. Ai partecipanti dello studio Cooper aveva somministrato un questionario suddiviso in tre sezioni. La prima sezione consisteva in domande sui principali segni e sintomi di un assistito in deterioramento clinico. La seconda riguardava una simulazione di due diversi casi clinici (shock settico e shock ipovolemico), nei quali veniva chiesto agli studenti di attuare gli interventi che loro ritenevano più corretti per identificare e gestire il deterioramento clinico del malato, così da comprendere se le conoscenze teoriche si traducevano anche in capacità di gestire un assistito in deterioramento clinico. La terza sezione infine, consisteva in una serie di domande, che venivano somministrate nel corso della simulazione dei due casi clinici, volte a valutare l'effettiva "Consapevolezza della situazione (Situation awareness)" da parte degli studenti rispetto al caso precedentemente analizzato. In particolare venivano indagate le seguenti dimensioni: "la percezione degli elementi nel tempo e nello spazio (livello 1), la comprensione del loro significato (livello 2) e la proiezione del loro status nel prossimo futuro (livello 3)" (Tower et al, 2019). Dallo studio di Cooper emergeva che gli studenti avevano buone conoscenze teoriche, ma dimostravano minori capacità nell'applicarle in modo esauriente alla pratica. Infatti, nella simulazione dei casi clinici gli studenti avevano omesso di attuare alcune azioni essenziali per il corretto riconoscimento e gestione del deterioramento clinico. Mentre nella dimensione che valutava la "Consapevolezza della situazione" risultava che non tutti gli studenti erano in grado di comprendere ed integrare le informazioni per determinare la causa del malessere dell'assistito. Da questi risultati Cooper aveva dedotto che gli studenti possedevano buone

conoscenze teoriche ma erano meno abili nell'applicarle in modo corretto in contesti maggiormente pratici. L'autore riconduceva questa difficoltà a limitate capacità di ragionamento clinico che non permettevano agli studenti una corretta comprensione della situazione in cui si trovano (Cooper et al., 2010). Questo studio fu uno stimolo per altre ricerche, che con disegni differenti, volevano approfondire l'argomento per comprendere come poter potenziare nella formazione degli studenti lo sviluppo del processo decisionale per sostenerli nella crescita professionale (Jarvelainen, Cooper and Jones, 2018) (Tower et al., 2019). A tal proposito, si è deciso di utilizzare la metodologia proposta da Cooper e colleghi, per indagare se gli studenti dell'ultimo anno del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università degli Studi di Milano, presentassero buone capacità di ragionamento clinico, o se ipoteticamente necessitavano di un ulteriore rinforzo, al fine di identificare e gestire un malato a rischio di deterioramento clinico. Pertanto, lo scopo del presentestudio è descrivere le capacità degli studenti del terzo anno del Corso di Laurea in infermieristica nell'identificare e gestire un malato a rischio di deterioramento clinico.

MATERIALI E METODI

Disegno dello studio

Il disegno del presente studio è osservazionale descrittivo.

Campione e procedura di raccolta dati

Nel mese di Settembre 2020 con campionamento di convenienza sono stati coinvolti gli studenti del terzo anno del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università degli Studi di Milano (Unimi) A.A. 2019/2020, i quali su base volontaria e anonima hanno risposto ad una survey on line. Sono stati esclusi gli studenti fuori corso o che all'inizio dell'indagine non avessero acconsentito al trattamento dei dati. Non sono stati posti ulteriori limiti. Il campione risultante è stato di 223 studenti.

Strumento di indagine

Lo strumento di indagine è tratto dallo studio di Simon Cooper (Cooper et al., 2010). All'autore è stata chiesta l'autorizzazione alla replicazione dello studio ed è stata concordata la somministrare agli studenti di uno solo dei due casi clinici presenti nell'articolo originale ("shock settico") oltre alla possibilità di somministrare il caso clinico attraverso una survey on line per evitare l'accesso ai laboratori a causa della recente pandemia legata al Sars-CoV-2. Lo strumento è stato sottoposto alla traduzione mediante le "Linee guida per il pro-

cesso di adattamento transculturale" (Beaton et al., 2000).

Esso si articola in 3 sezioni (31 domande):

- **Prima sezione** (Conoscenze cliniche - Questionario a risposta multipla, con una sola risposta corretta); in essa viene richiesto agli studenti di rispondere a 11 domande nell'ambito del riconoscimento del deterioramento clinico.
 - **Seconda sezione** (Analisi del caso); in questa sezione viene proposto agli studenti di indicare delle azioni infermieristiche che ritengono più valide per identificare e gestire il deterioramento clinico del malato nel caso proposto (ad esempio attuare una rilevazione parametri vitali, somministrare ossigeno, posizionare degli accessi venosi, eseguire degli esami diagnostici).
 - Questa sezione a sua volta si suddivide in due diversi momenti:
 - nel primo gli studenti devono ipotizzare di "prestare assistenza" ad un persona in condizioni ancora stabili;
 - nel secondo si verifica un peggioramento delle condizioni dell'assistito, con un rapido deterioramento clinico (shock settico).
- In questa sezione è stata proposta l'immagine dell'assistito in una stanza di degenza, utile per lo studente sia per immedesimarsi maggiormente nel contesto che per rispondere ad alcune domande relative nella terza sezione.
- **Terza sezione** (Situation awareness - Consapevolezza della situazione); qui gli studenti devono rispondere a brevi domande con lo scopo di verificare l'effettiva consapevolezza della situazione, da parte del campione, rispetto al caso clinico precedentemente analizzato.
 - Le domande di questa sezione vengono proposte al termine delle due fasi della seconda sezione.
 - Vengono indagate 4 dimensioni:
 - "Percezione della fisiologia", con domande basate su dati clinici, come rilevazione dei parametri vitali;
 - "Percezione globale della situazione", in cui viene chiesto allo studente di ricordare alcuni particolare della situazione, come ad esempio la presenza dell'aspiratore nell'immagine;
 - "Comprensione del caso clinico", in cui si chiede allo studente di riflettere sul caso e di indicare alcune considerazioni come descrivere la condizione clinica;
 - "Capacità di proiezione", ovvero di riflettere e di ipotizzare come si sarebbe evoluta la situazione.

Alle tre sezioni del questionario sono state aggiunte domande su età e genere del campione.

L'articolazione delle sezioni dello strumento è sintetizzata nella Figura 1.

Figura 1. Sezioni dello Strumento



Procedura di indagine

La survey on line è stata attiva dal 7 al 27 Settembre 2020, attraverso l'uso della piattaforma Google Moduli.

Metodi di analisi dei dati

I dati ottenuti, in forma anonima ed aggregata, sono stati analizzati mediante statistica descrittiva avvalendosi del Software Microsoft Excel.

Considerazioni etiche

Per la somministrazione del questionario agli studenti, è stata richiesta l'approvazione ai direttori della didattica e al presidente del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università degli Studi di Milano. La partecipazione al questionario da parte dello studente è avvenuta base volontaria e ha previsto l'autorizzazione da parte del singolo studente al trattamento dei dati personali. L'anonimato è stato garantito in linea con l'art 13 D.Lgs 196/2003 l'art. 13 del Reg. EU n.679/2016.

RISULTATI

Ha partecipato all'indagine un campione di 56 studenti del terzo anno del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università degli Studi di Milano, con un tasso di risposta pari al 25%. Nella Tabella n. 1 sono riportate le caratteristiche sociodemografiche del campione di studenti partecipanti allo studio, i quali sono rappresentati prevalentemente dal genere femminile (75%) e da studenti con età media pari a 23 anni. (Tabella 1)

Prima sezione

Nella prima sezione del questionario, che indagava le conoscenze clinico-teoriche degli studenti, il campione ha indicato nel 71% (range 46-96%) dei casi la risposta corretta. Una percentuale maggiore di risposte corrette si sono ottenute nelle domande relative alle conoscenze su indicatori quali: "tempo di refill capillare (82,1%)", "saturazione dell'ossigeno (89,1%)" e "glicemia (96,4%)". Percentuali maggiori di risposte non corrette si sono riscontrate in domande relative a "polso periferico (46,4%)", "frequenza cardiaca (48,2%)" e "tecnica GAS (55,3%)".

Tabella 1. Caratteristiche del campione

Genere	N. studenti	%
Maschile	9	16
Femminile	42	75
Preferisco non rispondere	4	7
Altro	1	2
Totale	56	100

Età	N. studenti	%
<30 anni	52	93
31-40 anni	4	7
Più di 40 anni	0	0
Altro	56	100

Seconda sezione

Nella Fase 1, a seguito della lettura del caso e della visualizzazione dell'immagine, gli studenti, per valutare le condizioni dell'assistito hanno ritenuto più idoneo indicare la necessità di rilevare: Pressione Arteriosa (PA)(78,6%), Frequenza Cardiaca (FC)(82,1%) e Saturimetria (SpO2)(64,7%); altri indicatori indagati sono: Frequenza Respiratoria (FR) (41,1%), valutazione dello stato di coscienza (28,5%) e tempo di refill capillare (CRT) (8,9%) (Grafico 1). Nella Fase 2, dopo il verificarsi di un cambiamento clinico (come evidenziato dai dati clinici riportati nel caso), gli studenti hanno risposto in maniera analoga alla Fase 1 (Grafico 2).

Terza sezione

Nelle terza sezione del questionario volta ad indagare la "Situation awareness" si è ottenuto un punteggio medio pari al 69% di risposte corrette. A seguito vengono riportati i principali risultati ottenuti nelle 4 dimensioni indagate ed alcuni esempi delle domande proposte con i relativi esiti (per facilitare la lettura è stata evidenziata in corsivo la risposta ritenuta corretta da Cooper). Nella dimensione che valuta la "Percezione della fisiologia", il campione ha ricordato e avuto consapevolezza dei maggiori indicatori di deterioramento clinico (Tabella 2).

Grafico 1. Analisi del caso (Fase 1)

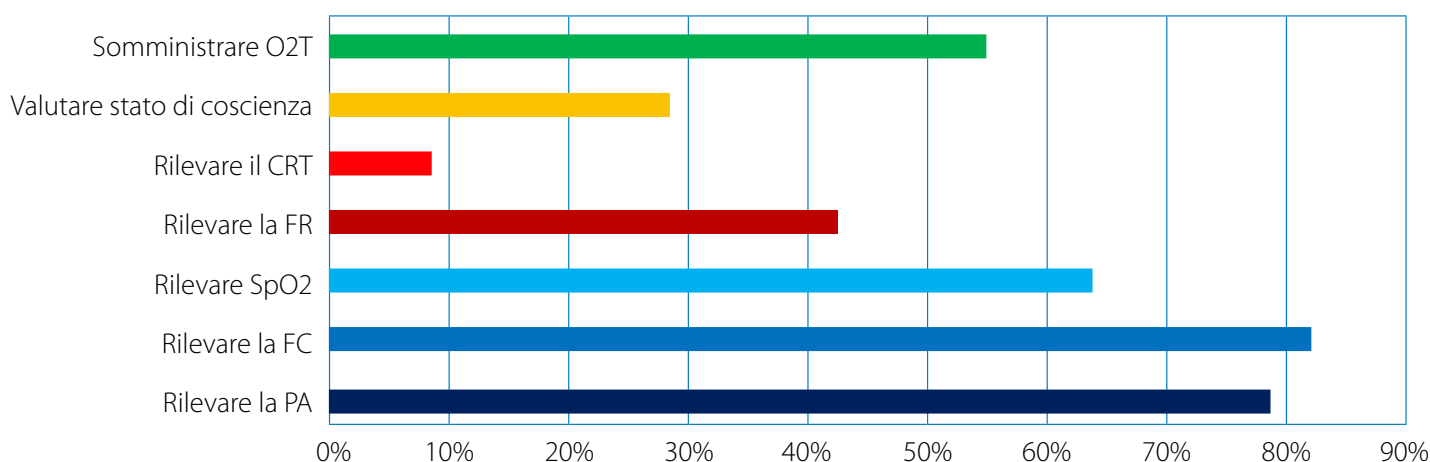


Grafico 2. Analisi del caso (Fase 2)

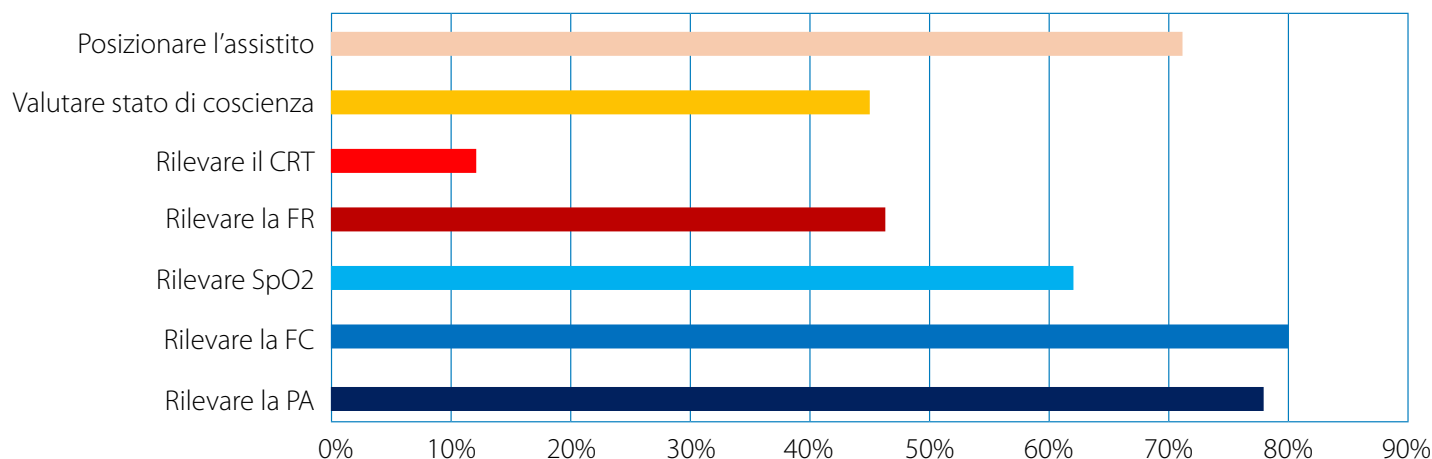


Tabella 2. Percezione della fisiologia 1

Percezione della fisiologia	Opzioni risposta	%
1) Qual è il valore la pressione arteriosa all'ultima rilevazione?	a) 90/55 mmHg	94,6
	b) 75/35 mmHg	5,4
2) Qual è il valore della frequenza cardiaca all'ultima rilevazione?	a) 140 bpm	12,5
	b) 130 bpm	87,5
3) Qual è il valore della frequenza respiratoria all'ultima rilevazione?	a) 32 atti/min	83,9
	b) 30 atti/min	16,1

Nella dimensione che indaga la "Percezione globale della situazione", gli studenti hanno individuato nella maggior parte dei casi la presenza nell'immagine dell'aspiratore e del porta fazzoletti (Tabella 3).

Tabella 3. Percezione globale della situazione

Percezione globale della situazione	Opzioni risposta	%
1) L'aspiratore è disponibile nella stanza?	a) Si	75,0
	b) No	25,0
2) È presente un porta fazzoletti sul tavolino di fianco al letto?	a) Si	82,1
	b) No	17,9

Rispetto alla dimensione riguardante la "Comprensione del caso clinico" come indicato dalla Tabella 3, l'86% del campione ha affermato che l'assistito, al termine della Fase 1, fosse in ipossia. Ad un'ulteriore domanda (a risposta aperta), posta al termine della Fase 2, il 50% degli studenti ha dichiarato che l'assistito fosse in uno stato di shock settico (Tabella 4). Nella dimensione che indagava la "Capacità di proiezione" il campione ha dichiarato che i parametri vitali dell'assistito, al termine della Fase 1, si orientassero verso un aumento della FC e riduzione della PA (Tabella 5). Alla domanda a risposta aperta "Quali esami diagnostici ritieni più idonei in questo momento?", il 48% degli studenti ha ritenuto che, al termine della Fase 2, ci fosse una necessità di eseguire esami diagnostici quali ECO addome, ECG ed esami del sangue per identificare lo stato di salute dell'assistito e le cause del suo malessere (Grafico 3).

DISCUSSIONI

In letteratura viene descritta la difficoltà degli studenti, paragonati ad infermieri neolaureati, nel conciliare le conoscenze teoriche

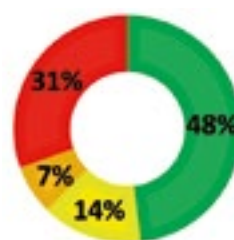
Tabella 4. Comprensione del caso clinico

Comprensione del caso clinico	Opzioni risposta	%
1) L'assistito è adeguatamente ossigenato? (Fase 1)	a) si	14,3
	b) no	85,7
2) In quale condizione clinica ritieni si trovi l'assistito al momento? (Fase 2)	a) Shock Settico	50
	b) Addome Acuto	11
	c) Shock ipovolemico	7
	d) Altro...	32

Tabella 5. Capacità di proiezione

Capacità di proiezione	Risposte	%
1) Se le condizioni dell'assistito non migliorano, cosa avverrà alla frequenza cardiaca? (Fase 1)	a) Aumenterà	83,9
	b) Diminuirà	16,1
	c) Altro...	0,0
2) Se le condizioni dell'assistito non migliorano cosa avverrà alla pressione arteriosa? (Fase 1)	a) Diminuirà	75
	b) Aumenterà	25
	c) Altro...	0

Grafico 3. Capacità di proiezione



Capacità di Proiezioni - 3) Quali esami diagnostici ritieni più idonei in questo momento? (Fase 2)

- 2 tra ECO addome, ECG ed esami del sangue (risposta corretta)
- TC Addome
- RMN Addome
- Altro...

apprese nel percorso di studi con la capacità di vedere il malato nel suo complesso e riconoscere il deterioramento clinico. A tal proposito, ripercorrendo lo studio condotto da Cooper et al (2010), si è cercato di descrivere le capacità degli studenti del terzo anno del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università degli Studi di Milano nell'identificare e gestire un malato a rischio di deterioramento clinico. I risultati ottenuti dall'indagine possono essere considerati complessivamente soddisfacenti e suggeriscono che il campione preso in esame ha ottenuto punteggi positivi nell'identificare la situazione

critica e proporre interventi mirati. Infatti, nell'indagine si è ottenuto un 69% di risposte esatte nella sezione del questionario riguardante la "Consapevolezza della situazione", ed in modo particolare, gli studenti hanno raggiunto risultati positivi nella dimensione riguardante la "Percezione globale della situazione". In questa, il campione è stato abile a non focalizzarsi solamente sull'assistito ma si è immedesimato nella situazione, tanto da non trascurare alcuni particolari legati al contesto come la presenza dell'aspiratore o dei fazzoletti di carta sul tavolino in prossimità del letto di degenza. Ciononostante, in linea con quanto affermato da autori come Purling and King (2012), gli studenti possiedono buone conoscenze ma non le applicano in maniera esaustiva se inseriti in un contesto diverso da quello puramente teorico. Questo aspetto emerge nell'analisi del caso clinico, dove, gran parte del campione ha omesso di indicare la necessità di compiere alcune azioni rilevanti tra cui "rilevare il tempo di refill capillare", "sommministrare l'ossigenoterapia" e "valutare lo stato di coscienza", nonostante nella prima sezione del questionario avesse risposto correttamente, nella maggior parte dei casi, alle domande relative alla conoscenza teorica di questi indicatori. Si possono riscontrare alcune analogie tra lo studio condotto da Cooper et al. e la presente indagine. Difatti in entrambi gli studi, nella presa in carico della persona che manifestava un deterioramento clinico, gli studenti hanno indicato con buona frequenza indicatori clinici quali pressione arteriosa, frequenza cardiaca e saturazione periferica dell'ossigeno; viceversa nella maggior parte dei casi hanno sottovalutato la necessità di rilevare la frequenza respiratoria, lo stato di coscienza e il tempo di refill capillare. Questa tendenza a sottovalutare certi indicatori clinici rispetto ad altri viene riportata anche in letteratura. Ad esempio nello studio condotto da Elliot e Baird (2019) viene descritto come, sebbene la frequenza respiratoria sia uno dei più importanti segni vitali dell'assistito, essa viene spesso accantonata dagli infermieri in favore della rilevazione della saturimetria. Infine, la terza domanda della dimensione riguardante la "Capacità di proiezione" riflette la capacità degli studenti nell'utilizzo del pensiero critico. Qui, una buona percentuale del campione (21,3%) ha ritenuto esatto eseguire esami diagnostici come TC o RMN addome; esami validi per identificare la causa del malessere dell'assistito ma il cui lungo tempo richiesto per la loro esecuzione mal si adattava alla situazione di emergenza in cui versava l'assistito (Suddarth and Brunner, 2017). In questo caso quindi gli studenti hanno sì indicato degli esami diagnostici appropriati ma hanno mancato di contestualizzarli alla situazione presentata.

LIMITI

Tra i limiti dello studio si possono considerare il tasso di risposta (25%), che potrebbe non essere rappresentativo dell'intera popolazione presente nel Corso di Laurea in Infermieristica Unimi e la bassa capacità di coinvolgimento che presenta la modalità online di somministrazione dello strumento.

CONCLUSIONI

L'indagine condotta descrive le capacità degli studenti, al termine del loro percorso di studi, nel riconoscere e gestire il deterioramento clinico di un assistito. I risultati ottenuti supportano la presenza alcuni punti di forza e di debolezza ed evidenziano una carenza da parte degli studenti nel proporre soluzioni in un contesto in cui non è richiesta la ripetizione di una nozione ma un maggiore utilizzo del pensiero critico o ragionamento clinico integrato alle conoscenze

teoriche. Per potenziare questi aspetti e supportare gli studenti di infermieristica a ridurre il gap tra teoria e prassi, durante la formazione, si dovrebbe ricorrere a metodologie didattiche che includono la "simulazione clinica", aggiunte a tecniche più tradizionali. Esistono diverse tipologie di contestualizzazione della simulazione clinica, alcune delle quali lasciano maggiore spazio e promuovono un'esperienza concreta (ad es. training group, scenari con pazienti simulati), altre come quella utilizzata nel presente studio, che stimola lo studente al ragionamento clinico. Numerosi lavori sostengono il valore dell'utilizzo della simulazione clinica che permette agli studenti di: migliorare fiducia in se stessi, potenziare il pensiero critico, stimolare il ragionamento, consolidare le conoscenze teoriche, sperimentare le dinamiche di team-working (La formazione in simulazione - "Raccomandazioni per una buona pratica", 2020)(Lillekroken, 2020) (Sponton and Iadaluca, 2014). I vantaggi appena riportati hanno fatto sì che la metodologia didattica della "simulazione clinica" si stia diffondendo sempre di più anche nel contesto infermieristico italiano. A tal proposito, sarebbe interessante in futuro, monitorare progetti simili e valutare se questi coinvolgano maggiormente gli studenti nella didattica e agevolino i neolaureati ad inserirsi in contesti clinici, in cui è richiesta la capacità di riconoscere e gestire anche il deterioramento clinico dell'assistito.

BIBLIOGRAFIA

- Aiken, L. H. et al. (2011) 'Effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments', *Medical Care*. NIH Public Access, 49(12), pp. 1047-1053. doi: 10.1097/MLR.0b013e3182330b6e.
- Codice Deontologico delle Professioni Infermieristiche 2019 Il testo approvato dal Consiglio Nazionale (2019).
- Cooper, S. et al. (2010) 'Managing the deteriorating patient in a simulated environment: Nursing students' knowledge, skill and situation awareness', *Journal of Clinical Nursing*. Blackwell Publishing Ltd, 19(15-16), pp. 2309-2318. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03164.x.
- Decreto Ministeriale 739/1994, Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell'infermiere.
- Donaldson, L. J., Panesar, S. S. and Darzi, A. (2014) 'Patient-Safety-Related Hospital Deaths in England: Thematic Analysis of Incidents Reported to a National Database, 2010-2012', *PLoS Medicine*. Public Library of Science, pp. 1-8. doi: 10.1371/journal.pmed.1001667.
- Elliott, M. and Baird, J. (2019) 'Pulse oximetry and the enduring neglect of respiratory rate assessment: a commentary on patient surveillance', *British Journal of Nursing*. Mark Allen Group, 28(19), pp. 1256-1259. doi: 10.12968/bjon.2019.28.19.1256.
- Giusti G., Benetton M. (2015). Guida al monitoraggio in area critica. Prima edizione. Milano: Maggioli Editore. p.p 67-69.
- Jarvelainen, M., Cooper, S. and Jones, J. (2018) 'Clinical education Nursing students' educational experience in regional Australia: Reflections on acute events. A qualitative review of clinical incidents'. doi: 10.1016/j.nepr.2018.06.007.
- La formazione in simulazione - "Raccomandazioni per una buona pratica" (2020). Available at: www.fnopi.it.
- La riforma della responsabilità medica: il testo della legge Gelli (2017). Available at: https://www.studiocataldi.it/guide_legali/responsabilita-medica/legge-gelli.asp.
- Leonard, M. M. and Kyriacos, U. (2015) 'Student nurses' recognition of early signs of abnormal vital sign recordings'. doi: 10.1016/j.nedt.2015.04.013.
- Levet-Jones, T. et al. (2010) 'The "five rights" of clinical reasoning: An educational model to enhance nursing students' ability to identify and manage clinically "at risk" patients', *Nurse Education Today*. Churchill Livingstone, 30(6), pp. 515-520. doi: 10.1016/j.nedt.2009.10.020.
- Lillekroken, D. (2020) "A privilege but also a challenge." Nurse educators' perceptions about teaching fundamental care in a simulated learning environment: A qualitative study', *Journal of Clinical Nursing*. Blackwell Publishing Ltd, 29(11-12), pp. 2011-2022. doi: 10.1111/jocn.15177.
- Massey, D., Chaboyer, W. and Anderson, V. (2017) 'What factors influence ward nurses' recognition of and response to patient deterioration? An integrative review of the literature', *Nursing Open*. Wiley-Blackwell Publishing Ltd, pp. 6-23. doi: 10.1002/nop.253.
- Ministero della sanità: Linee guida per gestire e comunicare gli Eventi Avversi in sanità (2011).
- Murray, M., Sundin, D. and Cope, V. (2020) 'Supporting new graduate registered nurse transition for safety: A literature review update', *Collegian*. Elsevier B.V., pp. 125-134. doi: 10.1016/j.collegn.2019.04.007.
- Tower, M. et al. (2019) 'Situation awareness and the decision making processes of final year nursing students', *Journal of Clinical Nursing*. Blackwell Publishing Ltd, 28(21-22), pp. 3923-3934. doi: 10.1111/jocn.14988.
- Purling, A. and King, L. (2012) 'A literature review: graduate nurses' preparedness for recognising and responding to the deteriorating patient', *Journal of Clinical Nursing*. John Wiley & Sons, Ltd, 21(23-24), pp. 3451-3465. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04348.x.
- Suddarth and Brunner (2017) *Infermieristica medico - chirurgica*, il volume. Quinta ed. Milano: Casa Editrice Ambrosiana. pp. 1438-1439.
- Sponton A., Iadaluca A. (2014). *La simulazione nell'infermieristica*. Rozzano: Casa Editrice Ambrosiana. pp. 54-56.

Veronica Marosi

Infermiera, ASST Rhodense, Rho, Italia
 RN, ASST Rhodense, Rho, Italy
 veronicamarosi9@gmail.com

Giorgio Gadda

Coordinatore Infermieristico, Ospedale
 Niguarda, Milano, Italia
 RN, Nursing Coordinator, Niguarda Hospital,
 Milan, Italy

Claudia Timoftica

Coordinatore Infermieristico, ASST
 Rhodense, Rho, Italia
 RN, Nursing Coordinator, ASST Rhodense,
 Rho, Italy

Annalisa Alberti

Direttore didattico CLI, sede di Rho,
 Università degli Studi di Milano; Direttore
 Centro di Cultura infermieristica e di
 esperienze di ricerca- ASST Rhodense,
 Rho, Italia

*Didactic director for undergraduate nursing
 education, section of Rho, University of Milan;
 Director of the Center for Nursing Culture and
 Research Experience - ASST Rhodense, Rho, Italy*

Anne Destrebecq

Professore ordinario di Scienze
 Infermieristiche - Università degli Studi
 di Milano, Milano, Italia

*Full Professor of Nursing - University of Milan,
 Milan, Italy*

RIASSUNTO

Obiettivo. Lo studio si pone l'obiettivo di comprendere sensibilità e specificità degli studi presenti in letteratura dello score NEWS2 al fine di identificare precocemente pazienti a rischio evolutivo per sepsi attraverso l'utilizzo dello score già in fase di triage intra-ospedaliero, confrontandolo con l'accuratezza diagnostica del qSOFA: quick Sequential [Sepsis-related] Organ Failure Assessment per sepsi con disfunzioni d'organo, mortalità correlata all'infezione o terapia intensiva a causa di un'infezione, soprattutto in pazienti per codice di priorità di livello 3, 4 e 5 in quanto i livelli 1 e 2 rappresentano, rispettivamente, assenza o rapido deterioramento di una o più funzioni vitali e rischio di compromissione delle funzioni vitali. **Materiali e Metodi.** Lo studio si fonda su una revisione della letteratura interrogando quattro banche dati tra cui PubMed, Cinahl, Embase e Cochrane Library e le Linee Guida del Consiglio Sanitario Regionale della Regione Toscana (2016). Lo studio si pone altresì un quesito, ovvero: l'utilizzo del sistema di allerta rapido NEWS 2 nel triage intra ospedaliero porta ad un riconoscimento e ad un trattamento precoce di pazienti ad alto rischio di sepsi? **Risultati.** Il NEWS è più accurato nel prevedere la mortalità o il ricovero in terapia intensiva a causa di un'infezione entro 72 ore rispetto a qSOFA e SIRS nei pazienti sospettati di sepsi al momento della presentazione iniziale al Pronto Soccorso. Questo potenzialmente aiuterà la diagnosi precoce di

National Early Warning Score 2. Per identificare la sepsi in pronto soccorso. Una revisione della letteratura

National Early Warning Score 2. To identify sepsis in the emergency department. A review of the literature



tutti i pazienti a rischio di deterioramento dell'ED, compresi quelli a rischio di mortalità per sepsi. **Conclusioni.** L'utilizzo del NEWS 2 è importante per il potere predittivo di priorità urgente, aumentando la capacità di discriminare i pazienti che potrebbero peggiorare la loro condizione, nonostante a priori siano classificati in altro modo. L'implementazione del NEWS 2 tra le procedure di Triage a livello ospedaliero serve efficacemente a prevedere la mortalità precoce e a rilevare i pazienti ad alto rischio. **Parole Chiave.** Early Warning Score, parametric vitali, qSOFA, NEWS2, sepsi, SIRS.

ABSTRACT

Aims. The aim of this study is to understand the described sensitivity and specificity in the literature of the score NEWS2 to identify early patients at developmental risk for sepsis through the use of the score in the intra-hospital triage phase, comparing it with the diagnostic accuracy of qSOFA: Quick Sequential [Sepsis-related] Organ Failure Assessment for sepsis with organ dysfunction, infection-related mortality, or ICU due to infection, especially in patients by priority code level 3, 4, and 5 as levels 1 and 2 represent absence or rapid deterioration of one or more vital functions and risk of impairment of vital functions, respectively.

Materials and Methods. The study is based on a literature review by querying four databases, including PubMed, Cinahl, Embase, and Cochrane Library and the Guidelines of the Regional Health Council of Tuscany Region (2016). The study also asks a question: Does the use of the NEWS 2 early warning system in intrahospital triage lead to early recognition and treatment of patients at high risk for sepsis? **Results.** The NEWS is more accurate in predicting mortality or ICU admission due to infection within 72 hours than qSOFA and SIRS in patients suspected of sepsis at initial presentation to the emergency department. This will potentially aid in the early diagnosis of all patients at risk for ED deterioration, including those at risk for sepsis-related mortality. **Conclusions.** The use of NEWS 2 is important because of the predictive power of urgent priority, increasing the ability to discriminate patients who may be worsening their condition, despite a priori being otherwise classified. Implementation of the NEWS 2 among hospital-wide triage procedures effectively predicts early mortality and detects high-risk patients. **Keywords.** Early Warning Score, Vital signs, qSOFA, NEWS2, sepsis, SIRS.

INTRODUZIONE

La sepsi è uno dei problemi più importanti della medicina, a causa della sua complessità, dalla fisiopatologia agli aspetti clinici e terapeutici; è una condizione clinica di cui ci si preoccupa sotto diversi punti di vista: aumento dell'incidenza, difficoltà della diagnosi, alta mortalità, tempo-dipendenza e costi importanti (2). È una sindrome complessa, caratterizzata da un'abnorme attivazione del sistema immunitario dell'organismo, che da difensiva si trasforma, essa stessa, in causa di insulto (2). Può evolvere in shock settico e in disfunzione multi-organo. La rapidità nella diagnosi e nell'intervento terapeutico appropriato sin dalle prime ore dalla comparsa di sepsi severa, è un determinante fondamentale per la sopravvivenza del paziente. Negli ultimi anni si è osservato un notevole sviluppo nelle terapie di supporto per i pazienti con sepsi e shock settico (terapie di emofiltrazione renale, differenti tecniche di supporto ventilatorio e cardiovascolare) e della terapia antimicrobica ed antinfiammatoria; tuttavia, la mortalità rimane ancora elevata, rappresentando la principale causa di morte dei pazienti ospedalizzati (2). La sepsi è un problema sanitario globale e rappresenta la principale causa di morte per infezione e il riconoscimento precoce e la diagnosi di sepsi è necessaria per prevenire il passaggio in shock settico, associato ad un tasso di mortalità del 40%. Una particolare criticità della sepsi è il fatto che non abbia un reparto specifico di destinazione, inteso come area di trattamento e ricovero, come può essere la neurologia per l'ictus o la cardiologia per l'IMA (Infarto Acuto del Miocardio). La mortalità per sepsi è cinque volte superiore a quella dell'ictus e 6-10 volte superiore a quella della SCA (Sindrome Coronarica Acuta) (2). In Europa la sepsi severa e lo shock settico interessano rispettivamente il 37% ed il 15% dei pazienti ricoverati in terapia intensiva con una mortalità superiore al 50% dei casi (2). Negli Stati Uniti, l'incidenza di sepsi è di 50-95 casi per 100.000 abitanti. Tale patologia interessa il 2% dei pazienti ospedalizzati ed il 10% di quelli ricoverati in terapia intensiva. L'incidenza in Australia è 77 casi/100.000 abitanti; in Francia è di 95 casi/100.000 abitanti e in Inghilterra di 51 casi/100.000 abitanti. Tale sindrome riguarda principalmente i pazienti anziani, con età superiore ai 65 anni e con co-morbilità (2).

Vi sono anche dei fattori predisponenti lo sviluppo della sepsi:

- età estreme;
- tipo di infezione e sito di infezione;
- co-morbilità (diabete, tumori, insufficienza renale ed epatica, trapianto d'organo, malnutrizione);
- sesso (maschile);
- immunodeficienza (HIV o da farmaci);
- fattori genetici e polimorfismo dei geni che regolano l'immunità.

Lo shock si sviluppa in circa il 40% dei pazienti con sepsi, e il 60-80% dei pazienti con shock settico muore. La sepsi è una sindrome con un tempo di decorso critico. Nelle prime fasi, sebbene sia più difficile da identificare, è facilmente trattabile con una diagnosi tempestiva e un trattamento appropriato. Nelle fasi avanzate è più facile da riconoscere ma più difficile da trattare. Non esiste alcun singolo test diagnostico che possa diagnosticare con certezza la sepsi e lo shock settico. La sepsi e lo shock settico sono sindromi cliniche, definite come una costellazione di segni e di sintomi, anormalità identificabili con esami di laboratorio e alterazioni fisiopatologiche specifiche (2).

È necessario che ai pazienti con sospetta sepsi venga assegnato un codice di priorità elevato per evitare che tempo prezioso venga perso durante l'attesa prima della presa in carico. Nei nuovi algoritmi di triage è stato inserito l'algoritmo per sospetta infezione con i seguenti obiettivi:

- Identificazione precoce del paziente con sospetta infezione e giusta attribuzione del codice numerico di priorità attraverso l'utilizzo di precisi strumenti
- Attivazione del Percorso sepsi all'interno dell'area di alta Intensità del DEA
- Consapevolezza e condivisione degli infermieri di essere parte integrante di un team work

L'algoritmo tiene in considerazione elementi di allarme e fattori di rischio di immunodepressione, etc (2). Sono stati messi a punto numerosi punteggi sia per l'individuazione che per la prognosi della sepsi. Questi includono la sindrome da risposta infiammatoria sistemica (SIRS), Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) e, più recentemente, il National Early Warning Score 2 (NEWS2).

L'utilizzo di questi score aiuta nell'identificazione dei pazienti a rischio di sepsi (3). Dal 1997, è stato proposto un punteggio di allerta precoce (EWS) basato su semplici parametri fisiologici per la diagnosi precoce dei pazienti che sviluppano malattie critiche, la maggior parte degli ospedali ha implementato sistemi aggregati ponderati di track and trigger.

Nel 2007, il National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) ha raccomandato l'uso di sei parametri fisiologici: pressione sanguigna sistolica (SBP), frequenza cardiaca (HR), frequenza respiratoria (RR), temperatura corporea (BT), saturazione periferica di ossiemoglobina (SpO2) e livello di coscienza (4). Ai sei parametri fisiologici raccomandati dal NICE è stata aggiunta la somministrazione supplementare di ossigeno al paziente (5). Questo studio ha avuto un impatto notevole, e il Royal College of Physicians ha adottato e riportato la prima versione del National Early Warning Score (NEWS) nel 2012 (5). La sicurezza dei pazienti si basa sulla valutazione e sulle azioni tempestive del personale infermieristico. L'Early Warning Score (EWS) è stato raccomandato e implementato per migliorare la sicurezza dei pazienti garantendo che il deterioramento del paziente sia riconosciuto e affrontato nell'assistenza

sanitaria. Nonostante l'uso dell'EWS, sussistono ancora problemi nel rilevamento del deterioramento del paziente da parte del personale infermieristico; gli errori nell'EWS e la mancata aderenza ai protocolli di riferimento sono stati evidenziati (6). Il percorso proposto è applicabile ogni qualvolta si sospetti un caso di sepsi grave o shock settico in un paziente adulto (7). Le pazienti gravide hanno un loro percorso che prevede già l'uso dei MEOWS (Modified Early Obstetric Warning Score). Nel dicembre 2017, il Royal College of Physicians of London (RCPL) ha pubblicato un aggiornamento alle linee guida National Early Warning Score, pubblicando il National Early Warning Score 2 (NEWS 2), che include diverse modifiche relative alle rilevazioni dei segni vitali delle NEWS. L'aggiornamento del sistema NEWS è stato determinato da 4 obiettivi, uno di questi è come utilizzare il sistema di allerta rapido per identificare i pazienti che sono a rischio di sepsi, che hanno un rapido deterioramento clinico e per questo richiedono un intervento clinico urgente. Per rispondere alle preoccupazioni relative a NEWS e all'insufficienza respiratoria di tipo II (T2RF), NEWS 2 include una nuova scala di punteggio della SpO₂ per i pazienti con/al rischio di T2RF (8). Questa scala, denominata scala SpO₂ "2" dà importanza a soglie di SpO₂ più basse rispetto alle NEWS e combina queste soglie più basse con i pesi per l'uso di ossigeno supplementare a livelli di SpO₂ più alti, riflettendo la preoccupazione dell'insufficienza respiratoria iperossiemica indotta da iperossiemia. Sebbene la derivazione di queste soglie non sia stata presentata e NEWS 2 non sia ancora validata, il NHS inglese ha approvato l'uso di NEWS 2 in area critica in un contesto intra ed extra ospedaliero (9). L'adeguamento NEWS 2 per i pazienti con/al rischio di T2RF differisce dalle NEWS nell'assegnazione dei pesi alla SpO₂ misurata (NEWS pesa valori di SpO₂ inferiori al 96%; NEWS2 inferiori all'88%). Inoltre, per i pazienti con/al rischio di T2RF, la NEWS 2 assegna i pesi per i valori di SpO₂ superiori al 92% quando ricevono ossigeno (9).

Il National Early Warning Score 2 (NEWS2) è il più utilizzato a livello internazionale e validato nel contesto pre e ospedaliero. Il NEWS 2 ha un'elevata capacità predittiva ed è un eccellente strumento che aiuta i professionisti nel processo decisionale clinico. Sono stati ridefiniti i livelli di rischio introducendo il valore soglia 5 che permette:

1. di porre l'ipotesi diagnostica di sepsi in qualsiasi paziente con infezione confermata, segni o sintomi di infezione o ad alto rischio infettivo.
2. di innescare l'attivazione del team di emergenza medica per la gestione della sepsi (2).

L'utilizzo dello score in tutti i ricoverati permette, indipendentemente dallo stato settico, di inquadrare precocemente i pazienti ad alto rischio di deterioramento rapido delle condizioni cliniche e di attivare la rivalutazione medica (2). La revisione del presente studio si pone l'obiettivo di evidenziare la capacità del NEWS 2 di identificare precocemente pazienti a rischio evolutivo di sepsi durante la fase di Triage intraospedaliero, confrontando l'accuratezza diagnostica del qSOFA e del NEWS2 per sepsi con disfunzioni d'organo, mortalità correlata all'infezione o terapia intensiva a causa di un'infezione.

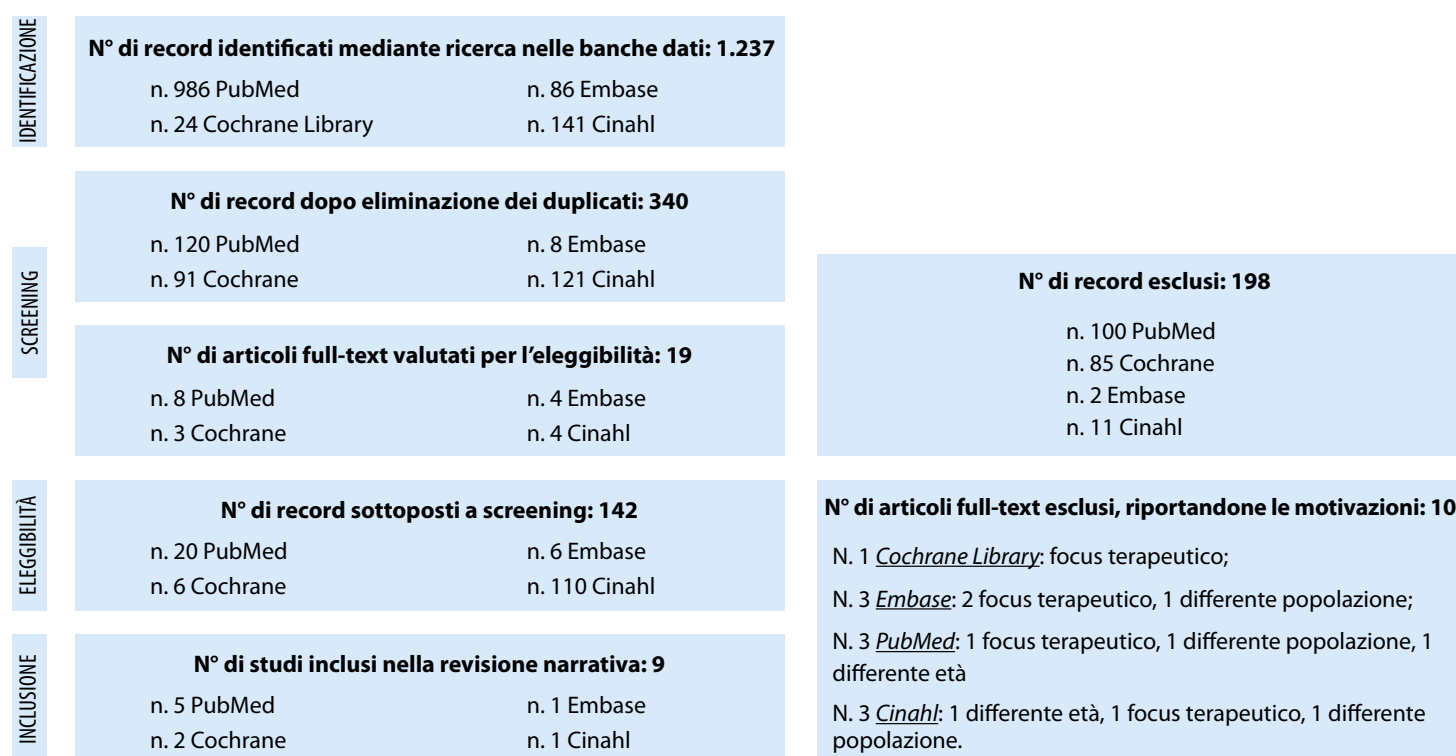
MATERIALI E METODI

È stata condotta una revisione della letteratura su fonti digitali utilizzando le seguenti banche dati scientifiche: PubMed, CINAHL, Cochrane Library, Embase (Figura 1). La ricerca ha considerato gli articoli pubblicati negli ultimi 10 anni. Nella ricerca sono state utilizzate le parole chiave Early warning score, vital signs, qSOFA, NEWS2, sepsis e gli operatori booleani OR/AND, assieme al thesaurus MeSH per PubMed e Keywords specifiche per ciascuna banca dati.

I limiti impostati sono stati:

- Età > 18 anni
- Periodo di pubblicazione: ultimi 10 anni
- Lingua: inglese/italiano

Figura n. 1 – PRISMA STATEMENT: PubMed, Cinahl, Cochrane Library, Embase



Sono stati inclusi gli studi mixed methods che comprendevano assistiti in Pronto Soccorso. I campioni reclutati nelle indagini di questa revisione includono assistiti adulti di età media di 64 anni, in prevalenza di sesso maschile, per la maggior parte con patologie cardiache concomitanti e una mortalità intra ospedaliera per insufficienza respiratoria di tipo II del 54 %. Dalla ricerca sono stati esclusi tutti gli studi che comprendevano pazienti pediatrici e donne gravide. La ricerca ha identificato complessivamente 1.237 articoli distribuiti in quattro banche dati scientifiche. Dopo screening dei duplicati e degli articoli non pertinenti per Titolo e Abstract, sono stati individuati 19 articoli full text valutati per eleggibilità, di cui 9 hanno soddisfatto i criteri di inclusione in quanto focalizzati sulla presa in carico del paziente settico o a rischio in Pronto Soccorso secondo le linee guida del National Early Warning Score 2. Gli articoli sono: uno studio di database multicentrico [Marco A.F. Pimentel], uno studio osservazionale [Lisa Mellhammar], quattro studi retrospettivi [Shannon M. Fernando], [Luke E Hodgson], [Hassan Zaidi], e [Omar A. Usman], tre studi prospettici di coorte multicentrici di osservazione [Francisco Martìn-Rodríguez], [Walter Spagnolli] e [Matthew M Churpek].

RISULTATI

Risultati principali

Caratteristiche degli assistiti

- L'età media degli assistiti è di 64 anni (range 54-74)
- Il genere maggiormente rappresentato è quello maschile (63%)
- L'etnia maggiormente rappresentata è quella di altri gruppi etnici (18%)
- Le comorbidità più riscontrate sono legate a patologie cardiache
- La mortalità intra-ospedaliera per pazienti con insufficienza respiratoria di tipo II è del 52%

Risultati secondari

Metriche di performance dei tre sistemi di punteggio (News e News 2) per la previsione del risultato primario nei tre gruppi di rischio:

1. Con documentata Insufficienza respiratoria di tipo II
2. A rischio di insorgenza di Insufficienza respiratoria di tipo II
3. Non a rischio di insorgenza di Insufficienza respiratoria di tipo II

che comprendono l'area sotto la curva delle caratteristiche operative del ricevitore (AUROC), con intervallo di confidenza del 95% (CI), e valori di sensibilità, specificità e valore predittivo positivo ad una soglia di 5 e 7.

Ai cut-off di 5 e 7 punti i valori predittivi positivi erano più alti per NEWS2 rispetto a NEWS.

Nella seconda valutazione dei punteggi di stratificazione del rischio per la sepsi NEWS 2 è risultato superiore al qSOFA nello screening per l'esito composito; sepsi con disfunzione d'organo, mortalità legata all'infezione o terapia intensiva a causa di un'infezione.

NEWS 2 ha avuto AUC significativamente più alta, 0.70 (95% CI 0.65 - 0.74) rispetto a qSOFA, AUC 0.62 (95% CI 0.57 - 0.67) $p=0.02$. La superiorità delle NEWS 2 rispetto al qSOFA è stata vera sia tra i pazienti infetti (coorte A) che tra quelli indifferenziati (Coorte B).

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Lo scopo dello studio è quello di mettere in evidenza se il New Early Warning Score 2 riesca ad identificare precocemente i pazienti a rischio evolutivo di sepsi durante la fase di Triage intraospedaliero all'interno del Pronto Soccorso. I campioni reclutati nelle

indagini di questa revisione includono assistiti adulti in prevalenza di sesso maschile, a rischio evolutivo di sepsi, di qualsiasi etnia, per la maggior parte con patologie cardiache concomitanti. Gli studi inclusi in questa revisione concordano nell'affermare che il New Early Warning Score 2 risulta efficace per l'identificazione rapida di pazienti a rischio sepsi. Nella valutazione dei punteggi di stratificazione del rischio di sepsi all'interno dei Pronto Soccorso il NEWS 2 è risultato superiore al qSOFA nello screening per l'esito composito; sepsi con disfunzione d'organo, mortalità legata all'infezione o terapia intensiva a causa di un'infezione. La superiorità delle NEWS 2 rispetto al qSOFA è stata testata sia tra i pazienti infetti che tra quelli indifferenziati. In accordo con la constatazione di Seymour et al. all'interno dello studio osservazionale di Lisa Mellhammar, l'accuratezza non è migliorata con l'aggiunta di lattato al qSOFA. (4)

In precedenza, è stato dimostrato che l'HBP (High Blood Pressure) è superiore al lattato nella previsione della sepsi e quindi l'aggiunta di HBP al qSOFA è stata testata. L'HBP ha migliorato significativamente le prestazioni del qSOFA nei pazienti infetti ma NEWS 2 ha comunque dato risultati migliori. Le NEWS hanno dimostrato in precedenza di essere superiori al qSOFA per il rilevamento della sepsi all'interno del Pronto Soccorso. NEWS 2 si differenzia da NEWS per l'inclusione di diverse scale di SaO₂ e l'aggiunta di una coscienza alterata, di conseguenza in questo studio l'area sottesa alla curva (AUC) risulta più elevata per NEWS 2 rispetto al qSOFA.

L'AUC più alta nei pazienti infetti per entrambi i punteggi, che erano dovuti a maggiori specificità ma a sensibilità più basse, è probabilmente multifattoriale. Di particolare importanza è stato il fatto che la coorte A fosse più omogenea, costituita solo da pazienti infetti e anche a causa delle differenze nei criteri di inclusione. (4) Il fatto che uno studio determini o meno un punteggio di stratificazione del rischio di valore dipende fortemente dal risultato scelto. Molti studi precedenti riguardanti il qSOFA hanno utilizzato la mortalità come risultato primario. Tuttavia, concentrarsi solo sulla mortalità implica che il peggioramento dei risultati fisiologici non è clinicamente importante. Poiché gli effetti a lungo termine della sepsi sono diventati più evidenti, lo sviluppo della sepsi stessa è un risultato importante.

Rispetto agli studi con la mortalità come risultato primario, l'AUC e la sensibilità del qSOFA erano un po' più basse in questo studio, tuttavia questo concordava con gli studi precedenti che utilizzavano la sepsi come risultato primario. (4) La valutazione in riferimento ai pazienti più gravemente malati potrebbe portare a sovrastimare la sensibilità e il valore predittivo negativo. Un recente studio di Usman et al. ha utilizzato la sepsi grave come esito, ma con l'AUC più elevata per il qSOFA rispetto al presente studio. (4) L'inclusione della disfunzione nervosa centrale nell'esito e il periodo più breve valutato per la sepsi hanno probabilmente contribuito all'aumento dell'AUC; per diversi pazienti in questo studio osservazionale di Lisa Mellhammar la sepsi è stata rilevata dopo otto ore. Anche se è stata trovata una specificità molto alta, la scarsa sensibilità di due punti qSOFA diminuisce la sua utilità in un'impostazione di Pronto Soccorso durante lo screening per una condizione come la sepsi, che mira a catturare tutti i potenziali pazienti per un trattamento rapido. È stata inclusa la mortalità a 30 giorni come risultato secondario. La mortalità in entrambe le coorti è stata bassa, generando ampi intervalli di confidenza per la mortalità a 30 giorni. (4) Inoltre, nel valutare l'effetto dell'aggiunta di lattato ai punteggi di stratifica-

zione del rischio, l'iperlattatemia è stata esclusa dalla definizione di sepsi. È possibile che anche altri parametri, come i segni vitali che erano presenti nei punteggi e nella definizione di sepsi, possano distorcere i risultati. Tuttavia, questa distorsione risulta inevitabile, poiché non esiste un test diagnostico gold standard per la sepsi con cui si possano confrontare i diversi punteggi. Un metodo per sondare questo bias sarebbe invece quello di affrontare la validità predittiva, che valuta la performance relativa del punteggio in base alla loro capacità di identificare i pazienti a maggior rischio per gli eventi a valle associati alla condizione di interesse. In questo contesto, la mortalità attribuibile (rettificata per i fattori di rischio noti) avrebbe potuto essere eseguita. Tuttavia, è stato ritenuto che questo approccio non riducesse significativamente il bias. (4)

Lo studio di database multicentrico di Marco A. F. Pimentel è il primo studio che valuta le prestazioni di NEWS2 in pazienti ospedalizzati che hanno documentato l'insufficienza respiratoria di tipo 2 (T2RF) o ne sono a rischio. (9) Per l'esito primario - morte in ospedale entro 24 ore da un'osservazione - ai cut-off del Royal College di medici (RCPL) suggeriti di 5 e 7 punti, i valori predittivi positivi (PPV) erano più alti per NEWS2 rispetto a NEWS. (9) Sono stati suggeriti punteggi modificati per tener conto della fisiologia cronicamente alterata nei pazienti con patologie respiratorie. (9) Questo studio si concentra sui gruppi di pazienti per i quali è stata prevista la nuova "scala" di punteggio della SpO2 nelle NEWS 2. (9) Lo studio dimostra che l'uso combinato del NEWS2 e del triage ospedaliero può aiutare a identificare i pazienti ad alto rischio di morte precoce, compresi quelli che a priori non erano emergenze o casi di rianimazione. I risultati risultano coerenti con quelli degli studi precedenti, dove la combinazione dei dati fisiologici e clinici delle NEWS2 insieme a dati aggiuntivi a livello ospedaliero durante il triage all'interno del Pronto Soccorso migliora la capacità predittiva dei modelli studiati. (10) Il NEWS 2 rappresenta un sistema convalidato e facile da usare. Allo stesso modo, il Pronto Soccorso sta compiendo un importante sforzo per migliorare la propria capacità di controllare adeguatamente i pazienti e rilevare rapidamente i casi più gravi, per i quali i sistemi di triage strutturato rappresentano uno strumento ottimale. (10) È possibile trovare in letteratura diversi studi sull'Early Warning Score, ma è stato optato per il NEWS 2 perché è attualmente il più utilizzato nel PhEMS e ha un'elevata consistenza bibliografica. (10) È stata impostata la mortalità a 2, 7 e 30 giorni per qualsiasi causa come principale variabile di esito, trascurando i decessi al di fuori di questa finestra e al di fuori dell'ospedale. (10)

Sono stati esclusi i pazienti che non necessitavano di essere trasportati in ospedale o che sono stati evacuati in unità di supporto vitale di base per patologie minori (dopo essere stati visitati da un medico) per massimizzare l'omogeneità della coorte di pazienti. (10) Nello studio prospettico di coorte multicentrico di osservazione di Matthew M Churpek attesta che le NEWS avevano una discriminazione più elevata rispetto al qSOFA quando si utilizzava la stessa definizione di sospetto di infezione come nel documento originale di Seymour et al. All'interno dello studio, il NEWS, punteggio di allerta precoce progettato per l'uso nei reparti generali in tutti i pazienti, è accurato e più preciso sia del SIRS che del qSOFA. (11) Il SOFA è stato meno accurato di questi punteggi, probabilmente perché include diversi parametri di laboratorio, che potrebbero non essere prontamente disponibili all'inizio del ricovero di un paziente, e in questo studio sono stati inclusi solo i dati fino al

momento del sospetto iniziale di infezione. (11) Nello studio retrospettivo di Luke E Hodgson le regolazioni della SpO2 del NEWS2 puntano a migliorare la sicurezza per i pazienti con insufficienza respiratoria ipercapnica che normalmente avrebbero un intervallo di SpO2 dell'88-92%. (12) Il NEWS è ben validato nelle impostazioni di più pazienti e fornisce una standardizzazione con tutti i vantaggi di questo approccio. Infatti, i pazienti respiratori sono stati inclusi nello studio di derivazione NEWS e in un analogo punteggio di allarme precoce precedente. Un recente ampio studio danese ha riscontrato cali di sensibilità simili per la mortalità di 48 ore e il ricovero in terapia intensiva (ICU) e ha rilevato che i record declassati dalle modifiche NEWS in una soglia di chiamata inferiore erano più frequentemente seguiti da una mortalità di 48 ore o da un ricovero in ICU rispetto ai record con un NEWS non modificato nella stessa soglia di punteggio; ciò suggerisce che lo scopo del NEWS, che rileva il deterioramento, può essere compromesso dalle modifiche. (12) L'aggiornamento del sistema NEWS è stato determinato da 4 obiettivi, uno di questi è come utilizzare il sistema di allerta rapido per identificare i pazienti a rischio di sepsi, che hanno un rapido deterioramento clinico e per questo richiedono un intervento clinico urgente. Per rispondere alle preoccupazioni relative a NEWS e all'insufficienza respiratoria di tipo II (T2RF), NEWS 2 include una nuova scala di punteggio della SpO2 per i pazienti con/al rischio di T2RF. (8) Concludendo, si raccomanda l'utilizzo del NEWS 2 per la definizione d'urgenza clinica in merito alla selezione di pazienti a rischio sepsi in quanto presenta una discriminazione più elevata e precisa.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. Ministero della Salute, "Linee Guida Nazionali Triage Intraospedaliero", Agosto 2019
2. Daniela Accorgi, Elisabetta Alti, et al., "Lotta alla sepsi, Call to Action: visione, strategia, azione", 2017
3. Brink A, Alsma J, Verdonschot RJCG, Rood PPM, Zietse R, Lingsma HF, et al. "Predicting mortality in patients with suspected sepsis at the Emergency Department; A retrospective cohort study comparing qSOFA, SIRS and National Early Warning Score", 25 gennaio 2019
4. Mellhammar L, Linder A, Tverring J, Christensson B, Boyd JH, Sendi P, et al. "NEWS2 Is Superior to qSOFA in Detecting Sepsis with Organ Dysfunction in the Emergency Department".
5. ee SB, Kim DH, Kim T, Kang C, Lee SH, Jeong JH, et al. "Emergency Department Triage Early Warning Score (TREWS) predicts in-hospital mortality in the emergency department". *The American Journal of Emergency Medicine*. 1 febbraio 2020;
6. Jensen JK, Skår R, Tveit B. "Introducing the National Early Warning Score - A qualitative study of hospital nurses' perceptions and reactions", 2019;
7. Dott. Pasquale Fratto, "Percorso diagnostico terapeutico assistenziale (PDTA) per la gestione di pazienti adulti affetti da sepsi grave e shock settico", 2015
8. Usman OA, Usman AA, Ward MA. "Comparison of SIRS, qSOFA, and NEWS for the early identification of sepsis in the Emergency Department", 2019.
9. Pimentel MAF, Redfern OC, Gerry S, Collins GS, Malycha J, Prytherch D, et al. "A comparison of the ability of the National Early Warning Score and the National Early Warning Score 2 to identify patients at risk of in-hospital mortality: A multi-centre database study", 2019
10. Martín-Rodríguez F, López-Izquierdo R, del Pozo Vegas C, Delgado-Benito JF, del Pozo Pérez C, Carbajosa Rodríguez V, et al. "A Multicenter Observational Prospective Cohort Study of Association of the Prehospital National Early Warning Score 2 and Hospital Triage with Early Mortality".
11. Churpek MM, Snyder A, Han X, Sokol S, Pettit N, Howell MD, et al. "Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit".
12. Luke E Hodgson, "NEWS2 - too little evidence to implement?", 2018

Chiara Bionda

Infermiere, Centro Ortopedico di Quadrante, Omegna (VB)

RN, Quadrante Orthopedic Center, Omegna (VB)

Mimma Moscatiello

Infermiere coordinatore, Prericovero ASLVCO Piemonte, professore a contratto MED 45

RN, MSN, head nurse at pre-hospital admission center of the ASLVCO, adjunct professor of nursing
mimma.moscatiello@uniupo.it

Silvia Mazza

Infermiere, Istituto Auxologico Italiano Ospedale San Giuseppe di Piancavallo (VB)

RN, nurse, Italian Auxological Institute of San Giuseppe Hospital in Piancavallo (VB)

Roberta Cirillo

Infermiere coordinatore, Istituto Auxologico Italiano Ospedale San Giuseppe di Piancavallo (VB)

RN, head nurse at Italian Auxological Institute of San Giuseppe Hospital in Piancavallo (VB)

Cristina Poletti

Infermiere coordinatore presso Istituto Auxologico Italiano Ospedale San Giuseppe di Piancavallo (VB)

RN, head nurse at Italian Auxological Institute of San Giuseppe Hospital in Piancavallo (VB)

ABSTRACT

Introduzione. In Italia e nel mondo la prevalenza delle malattie cardiovascolari, in concomitanza a diabete e obesità, è in inesorabile aumento, rappresentando la principale causa di morte. Le cure sanitarie devono essere rivolte alla prevenzione della progressione della malattia, al supporto clinico-assistenziale e il mantenimento di una buona qualità di vita. A tal fine la presa in carico di questi pazienti deve essere orientata a percorsi riabilitativi multidisciplinari finalizzati al miglioramento del benessere delle persone dove l'infermiere ne è responsabile. **Obiettivo.** L'obiettivo primario dello studio è stato di indagare la variazione dei bisogni assistenziali e i parametri clinici all'ingresso e alla dimissione nei pazienti cardiopatici obesi diabetici nell'U.O. di Riabilitazione Cardiologica. Gli obiettivi secondari sono stati di valutare se si modificano i bisogni assistenziali nei pazienti con FE ridotta $\leq 40\%$ (gruppo caso) rispetto ai pazienti con FE conservata $\geq 55\%$ (gruppo controllo) e di indagare come si modifica la capacità di esercizio, che costituisce un predittore dell'aspettativa di vita, al termine del ricovero riabilitativo. **Materie e metodi.** È stato effettuato studio retrospettivo osservazionale caso-controllo analizzando la documentazione clinico assistenziale di pazienti ricoverati presso nell'U.O. di Riabilitazione Cardiologica dell'IRCCS Istituto Auxologico Italiano Ospedale San Giuseppe (Verbania) nell'anno 2018-2019. Lo studio è stato effettuato su 25 pazienti con FE ridotta $\leq 40\%$ (gruppo caso) e 25 pazienti FE conservata $\geq 55\%$ (gruppo controllo) di età compresa tra i 55 e 75 anni, BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, diagnosi di diabete mellito tipo 2 in terapia, che avevano eseguito test da sforzo all'ingresso e dimissione. Sono stati

I bisogni assistenziali nel paziente cardiopatico con obesità e diabete: studio retrospettivo caso-controllo

Care needs in cardiopathic patients with obesity and diabetes: an observational retrospective case-control study



esclusi dallo studio pazienti con valore FE intermedia, con limiti cognitivi e non in grado di svolgere attività fisica. Per valutare l'efficacia del progetto riabilitativo sono stati valutati i bisogni assistenziali utilizzando l'accertamento infermieristico in ingresso e dimissione. I dati clinici analizzati sono stati i parametri vitali, la glicemia capillare e il BMI. Per la valutazione della capacità di esercizio fisico sono stati esaminati i METS ricavati dal test ergometrico. **Risultati.** L'analisi dei dati mostra che la media dei bisogni assistenziali ricavati dall'accertamento infermieristico, è risultata significativa ($p \leq 0,05$) per tutte i bisogni tranne che nel bisogno "igiene e vestizione". Non sono emerse differenze statisticamente significative sui bisogni valutati all'ingresso tra i pazienti con FE ridotta e i pazienti con FE conservata. **Conclusioni.** Questo studio ha messo in luce che in entrambi i gruppi vi è un miglioramento nei bisogni assistenziali, della capacità di esercizio e quindi dell'aspettativa di vita e una riduzione della glicemia capillare e del BMI a fine ricovero. Dall'analisi di questi dati si evince l'efficacia della personalizzazione del piano riabilitativo basato su obiettivi personalizzati. Lo studio, nonostante la limitata numerosità campionaria, dimostra che il programma di riabilitazione influisce positivamente sui bisogni assistenziali dei pazienti e che il ruolo educativo dell'infermiere è necessario per il raggiungimento di questi risultati. **Parole chiave.** Obesità, diabete, riabilitazione cardiologica, nursing, bisogni assistenziali, attività fisica.

ABSTRACT

Introduction. In Italy and in the world, the prevalence of cardiovascular disease, in conjunction with diabetes and obesity, is inexorably increasing, representing the main cause of death. Health care must be aimed at preventing the progression of the disease, at clinical-assistance support and the maintenance of a good quality of life. To this end, the care of these patients must be oriented towards multidisciplinary rehabilitation programs aimed at improving the well-being of people where the nurse is responsible. **Aim.** The primary objective of the study was to investigate the variation in care needs and the clinical parameters at entry and discharge in obese diabetic cardiopathic patients in the Department of Cardiac Rehabilitation. Secondary objectives were to assess whether care needs change in patients with reduced EF $\leq 40\%$ (case group) compared to patients with preserved EF $\geq 55\%$ (control group) and to investigate how exercise capacity changes, which constitutes a predictor of life expectancy at the end of the rehabilitation hospitalization. **Methods.** A retrospective observational case-control study was carried out by analysing the clinical care documentation of patients admitted to the Department of Cardiac Rehabilitation of the IRCCS Italian Auxological Institute San Giuseppe Hospital (Verbania) in the years 2018-2019. The study was performed on 25 patients with reduced EF $\leq 40\%$ (case group) and 25 patients with preserved EF $\geq 55\%$ (control group) aged 55 to 75 years, BMI ≥ 30 kg / m², diagnosis of diabetes mellitus type 2 in therapy, who had performed ergometric test at admission and discharge. Patients with an intermediate EF value, with cognitive limitations and unable to perform physical activity were excluded from the study. To assess the effectiveness of the rehabilitation project, care needs were assessed using the nursing assessment on admission and discharge. The clinical data analysed were vital signs, capillary blood glucose and BMI. For the evaluation of physical exercise capacity, the METS obtained from the ergometric test were examined. **Results.** The data analysis shows that the average care needs obtained from the nursing assessment was significant ($p \leq 0.05$) for all needs except for the "hygiene and dressing" need. There were no statistically significant differences on the needs assessed at admission between patients with reduced EF and patients with preserved EF. **Conclusion.** This study highlighted that in both groups there is an improvement in care needs, exercise capacity and therefore life expectancy and a reduction in capillary blood sugar and BMI at the end of hospitalization. The analysis of these data shows the effectiveness of the personalization of the rehabilitation plan based on personalized objectives. The study, despite the limited sample size, shows that the rehabilitation program positively affects the care needs of patients and that the educational role of the nurse is necessary to achieve these results. **Keywords.** obesity, diabetes, cardiological rehabilitation, nursing, care needs, physical activity.

INTRODUZIONE

La prevalenza delle malattie cardiovascolari, in concomitanza a diabete e obesità, è in continuo aumento, rappresentando la principale causa di morte in Italia (Epicentro Sanità, 2019) e nel mondo (WHO, 2016). L'obesità è un importante fattore di rischio per varie malattie croniche, quali diabete mellito di tipo 2 e malattie cardiovascolari (Ministero della Salute, 2014). L'aspettativa di vita nella popolazione severamente obesa è ridotta, si parla di un ac-

corciamento dell'aspettativa di vita di 7-10 anni, con un rischio di morte che cresce all'aumentare del BMI e della circonferenza addominale (Grover, 2015). Le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di morbilità e mortalità fra le persone con diabete: il rischio di morte per cause cardiovascolari aumenta di oltre 2 volte, il rischio di infarto e ictus aumenta fino a quattro volte rispetto alla popolazione non diabetica, il 50-60% dei decessi sono attribuibili alle malattie cardiovascolari. Le persone con diabete vivono fino a sei anni di meno rispetto a persone non affette da diabete nella stessa fascia di rischio (Da Porto, 2019; MacDonald, 2008). Diabesity è un neologismo che sottende la compresenza di obesità e diabete mellito di tipo 2 nella stessa persona (Alfaro, 2018). Infatti, i dati attuali suggeriscono che più comorbidità, come obesità, diabete, ipertensione, malattia renale cronica, portano ad infiammazione sistemica, disfunzione endoteliale diffusa, disfunzione microvascolare cardiaca e cambiamenti molecolari nel cuore che causano un aumento della fibrosi miocardica e irrigidimento ventricolare. Pertanto, sebbene l'insufficienza cardiaca con frazione di eiezione ridotta sia tipicamente associata a danno miocardico primario, l'insufficienza cardiaca con frazione di eiezione ventricolare sinistra preservata può essere associata ad un danno miocardico secondario a causa di anomalie nelle aree periferiche (Howlett, 2020). Il sovrappeso e l'obesità compromettono la frazione di eiezione ventricolare sinistra e lo sforzo longitudinale globale sia nei pazienti con diabete mellito di tipo 2 che nelle persone non diabetiche (Blomstrand, 2018). Il primo passo nel trattamento del diabete è rappresentato dalla correzione dello stile di vita con particolare attenzione a dieta, esercizio fisico e riduzione del peso (Prato, 2020). A livello fisiopatologico, il dimagrimento può indurre dei miglioramenti quali aumento della sensibilità all'insulina, riduzione degli acidi grassi liberi, dei trigliceridi e del colesterolo totale e aumento del colesterolo HDL, riduzione dell'ipertensione, che ha ancora più effetto se, accanto alla riduzione dell'apporto calorico, si ha un aumento dell'attività fisica (DESG, 1997). Questa ultima ha anche un'influenza positiva sul mantenimento della riduzione del peso sul lungo termine, sul benessere generale, sull'autostima riducendo ansia e depressione (Pelliccia, 2020). La capacità ed intensità di esercizio fisico ha grandissima rilevanza prognostica, essendosi dimostrata il più potente fattore predittivo di morte da qualsiasi causa. Per poter valutare la capacità di esercizio si devono prendere in considerazione i test ergometrici e per confrontarli bisogna esprimere la capacità di esercizio in METS (equivalenti metabolici). I METS costituiscono una stima del consumo di ossigeno del paziente espressa in multipli del metabolismo basale (1 MET = 3,5 ml/kg/min). Questo valore corrisponde al consumo di ossigeno basale, cioè in condizioni di assoluto riposo. L'incremento di 1 MET nella capacità di esercizio in un maschio inviato al test per motivi clinici comporta un incremento del 12% della sopravvivenza a 6 anni; lo stesso incremento, dopo un periodo di riabilitazione, in un paziente infartuato comporta una diminuzione della mortalità fino al 14% a 19 anni (Slavich, 2008). Inoltre, le persone con diabete sono chiamate nella loro cura a una disciplina quotidiana non sempre facile da comprendere ed accettare. Nell'ambito della gestione multidisciplinare di questo malato, l'infermiere va considerato come figura trasversale e complementare agli altri professionisti (Radini, 2019) divenendo garanzia della continuità delle cure, dell'integrazione multidisciplinare, attuando percorsi di educazione terapeutica

tica a malati e caregiver per favorire empowerment, self-care e self-management oltre che monitoraggio dei risultati sul percorso assistenziale (Di Lenarda, 2009; Marceca, 2003; Schou, 2014). L'educazione terapeutica del malato è un processo di apprendimento sistemico e centrato sul sé che prende in considerazione i processi di adattamento (la capacità di saper affrontare la malattia, le credenze sulla salute e le percezioni socioculturali), i bisogni soggettivi ed oggettivi, sia espressi che non (Al-Ganmi, 2016; Dillen, 2014; Radini, 2019). Pertanto, l'obiettivo primario del presente studio è quello di indagare la variazione dei bisogni assistenziali e i parametri clinici all'ingresso e alla dimissione nei pazienti cardiopatici obesi diabetici ricoverati presso una U.O. di Riabilitazione Cardiologica. Gli obiettivi secondari sono stati di valutare se si modificano i bisogni assistenziali nei pazienti con FE ridotta $\leq 40\%$ (gruppo dei casi) rispetto ai pazienti con FE conservata $\geq 55\%$ (gruppo controllo) e di indagare come si modifica la capacità di esercizio al termine del ricovero riabilitativo.

MATERIALI E METODI

L'indagine è stata condotta nell'IRCCS Istituto Auxologico Italiano Ospedale San Giuseppe di Piancavallo (Verbania).

Disegno dello studio

È stato effettuato uno studio retrospettivo osservazionale caso-controllo.

Campione

La popolazione oggetto di studio è stata selezionata tra i pazienti ricoverati dal 2018 al 2019 presso l'UO di riabilitazione cardiologica del medesimo IRCCS. Sono stati inclusi nello studio persone con età compresa tra i 55 e 75 anni, BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, diagnosi di diabete mellito di tipo 2 già presente al momento del ricovero in terapia orale e/o insulinica e che avessero eseguito un test da sforzo in ingresso e in dimissione e un'ecocardiografia basale. Sono stati esclusi pazienti con valore di FE intermedia (compresa tra 41% e 54%), non in grado di svolgere attività fisica e con deficit cognitivi. I pazienti con FE $\leq 40\%$ sono stati inseriti nel gruppo caso mentre i pazienti con FE $\geq 55\%$ nel gruppo controllo. Il gruppo caso (FE ridotta $\leq 40\%$) consta pertanto di 25 pazienti, medesima numerosità riscontrata nel gruppo controllo con FE conservata $\geq 55\%$.

Setting di studio

L'indagine è stata condotta nell'IRCCS Istituto Auxologico Italiano Ospedale San Giuseppe di Piancavallo (Verbania), specializzato nella cura dell'obesità e riabilitazione, presso l'U.O. di Cardiologia e Riabilitazione Cardiologica. Il paziente viene solitamente ricoverato in regime di ricovero programmato prettamente dal domicilio. È stata predisposta una formale richiesta di autorizzazione alla conduzione dell'indagine, alla Direzione sanitaria e scientifica dell'Istituto, al Direttore dell'U.O. di Cardiologia e alla Direzione delle professioni sanitarie. I ricoveri nel reparto di Cardiologia Riabilitativa nel periodo preso in considerazione sono stati 592. Sono stati valutati i bisogni assistenziali, il BMI (kg/m^2), la valutazione della glicemia capillare (DTX, mg/dl) e i parametri vitali (pressione arteriosa e frequenza cardiaca) in ingresso (T0) e in dimissione (T1), la degenza dura in media 28 giorni (± 2). Per conoscere i cambiamenti dei bisogni assistenziali si è utilizzato l'accertamento infermieristico effettuato in

ingresso e in dimissione del paziente, il quale è organizzato in bisogni/aree. L'accertamento infermieristico veniva effettuato il primo giorno di ricovero e a fine degenza attribuendo punteggi da 0 a 3, dove 0 indica autonomia, conoscenza e rispetto delle indicazioni/prescrizioni infermieristiche, 1 l'utilizzo di ausili, la supervisione, la conoscenza ma la non messa in pratica, 2 l'essere aiutato da altre persone o avere conoscenze limitate, e 3 implica la dipendenza, la non conoscenza e la non messa in pratica delle indicazioni infermieristiche. I parametri clinici sono stati ricavati dalla cartella clinica. I METS sono stati ricavati tramite il test ergometrico condotto il secondo giorno di degenza ospedaliera ed è ripetuto alla fine del programma riabilitativo. Prima del test i pazienti hanno assunto i farmaci abituali e una colazione leggera. È stato utilizzato un tapis roulant motorizzato Marquette serie 20002 insieme alla strumentazione ECG Marquette MaxPersonal e un protocollo di rampa personalizzato. La pressione sanguigna è stata controllata manualmente al basale, ogni 2 minuti durante l'esercizio, al massimo dello sforzo e alla fine del primo minuto di recupero e poi di nuovo ogni due minuti. L'ECG e la frequenza cardiaca sono stati costantemente monitorati e il recupero è durato generalmente 5 minuti. È stata ricavata la stima dei METS dalla velocità e dal grado del tapis roulant. Durante la degenza tutti i pazienti svolgono un percorso educativo personalizzato multispecialistico rivolto a rispondere ai bisogni relativi le aree metabolico-nutrizionale, al miglioramento dello stile di vita/educazione sanitaria, al benessere psicosociale, alla funzione motoria e cardiorespiratoria, all'efficacia terapeutica e al raggiungimento dell'autonomia. La figura responsabile del progetto educativo-assistenziale è l'infermiere che prende in carico il paziente. È stato garantito l'anonimato e il rispetto della privacy per ogni paziente.

Analisi statistica

I dati analizzati sono stati riportati in un dataset di Microsoft Office Excel e in seguito analizzati mediante l'uso del Software IBM SPSS V.22. È stata calcolata media, deviazione standard, intervalli di confidenza al 95%, p-value e il miglioramento in percentuale. I dati sono stati comparati mediante t-test per campioni appaiati al fine di confrontare la popolazione del campione totale al T0 (ingresso) e al T1 (dimissione) per l'obiettivo primario. Per quanto riguarda gli obiettivi secondari i dati sono stati comparati di nuovo mediante t-test per campioni appaiati per confrontare ciascun gruppo al T0 e al T1 e i due gruppi tra di loro.

RISULTATI

Con un campionamento controllato randomizzato sono stati ottenuti due gruppi da 25 pazienti. L'età media in entrambi i gruppi è di 65 anni, il BMI medio nel gruppo caso è di 39.48 mentre nel gruppo controllo è di 39.09. Nel gruppo caso 12 pazienti assumevano antidiabetici orali e gli altri erano trattati con associazione di terapia orale e insulinica, mentre nel gruppo controllo 15 persone erano in terapia con antidiabetici orali e 10 con associazione insulinica. La media della FE nel gruppo caso è di 33.6% e nel gruppo controllo è di 60.32%. Relativamente ai bisogni assistenziali l'analisi dei dati mostra che la necessità di assistenza derivata dai dati relativi ai bisogni assistenziali ricavati dall'accertamento infermieristico è migliorata ($p \leq 0,05$) per tutte le aree tranne che nel bisogno di igiene e vestizione. Confrontando in dettaglio il gruppo caso e il gruppo

Tabella 1. Confronto bisogni assistenziali in ingresso e in dimissione gruppo caso vs gruppo controllo

AREA	Media T0	Media T1	C.I. 95%	p-value
IGIENE E VESTIZIONE (CASO)	0,084 ± 0,26	0,026 ± 0,10	0,02-0,13	0,12
IGIENE E VESTIZIONE (CONTROLLO)	0,102 ± 0,36	0,031 ± 0,11	0,05-0,19	0,23
MOBILIZZAZIONE (CASO)	0,096 ± 0,22	0,052 ± 0,14	0,02-0,11	0,16
MOBILIZZAZIONE (CONTROLLO)	0,112 ± 0,32	0,004 ± 0,02	0,02-0,24	0,09
RISCHIO CADUTA (CASO)	1,980 ± 0,31	1,380 ± 0,62	0,37-0,83	< 0,001
RISCHIO CADUTA (CONTROLLO)	1,860 ± 0,53	1,260 ± 0,66	0,31-0,89	< 0,001
ELIMINAZIONE INTESTINALE (CASO)	0,300 ± 0,56	0,040 ± 0,20	0,07-0,45	0,01
ELIMINAZIONE INTESTINALE (CONTROLLO)	0,133 ± 0,33	0,066 ± 0,21	0,09-0,22	0,38
ELIMINAZIONE URINARIA (CASO)	0,040 ± 0,20	0,020 ± 0,10	0,02-0,06	0,33
ELIMINAZIONE URINARIA (CONTROLLO)	0,146 ± 0,34	0,000 ± 0,00	0,01-0,29	0,04
ALIMENTAZIONE (CASO)	0,840 ± 0,45	0,140 ± 0,27	0,52-0,88	< 0,001
ALIMENTAZIONE (CONTROLLO)	0,900 ± 0,20	0,140 ± 0,27	0,60-0,92	< 0,001
GESTIONE SALUTE (CASO)	0,900 ± 0,50	0,260 ± 0,39	0,45-0,83	< 0,001
GESTIONE SALUTE (CONTROLLO)	0,800 ± 0,38	0,120 ± 0,26	0,50-0,86	< 0,001
SONNO/RIPOSO (CASO)	0,400 ± 0,60	0,100 ± 0,29	0,10-0,50	0,01
SONNO/RIPOSO (CONTROLLO)	0,340 ± 0,47	0,040 ± 0,14	0,11-0,49	< 0,001
COGNITIVO-PERCETTIVO (CASO)	0,128 ± 0,26	0,032 ± 0,16	0,02-0,18	0,02
COGNITIVO-PERCETTIVO (CONTROLLO)	0,072 ± 0,25	0,000 ± 0,00	0,03-0,18	0,16
RUOLO/RELAZIONI (CASO)	0,113 ± 0,27	0,027 ± 0,10	0,00-0,17	0,05
RUOLO/RELAZIONI (CONTROLLO)	0,007 ± 0,03	0,000 ± 0,00	0,01-0,02	0,33
DOLORE-ANSIA-PAURA (CASO)	0,780 ± 0,61	0,236 ± 0,35	0,36-0,73	< 0,001
DOLORE-ANSIA-PAURA (CONTROLLO)	0,900 ± 0,57	0,200 ± 0,36	0,44-0,96	< 0,001
APPARATI CARDIO RESPIRATORIO E METABOLICO (CASO)	0,886 ± 0,56	0,147 ± 0,32	0,52-0,96	< 0,001
APPARATI CARDIO RESPIRATORIO E METABOLICO (CONTROLLO)	0,850 ± 0,48	0,166 ± 0,34	0,46-0,90	< 0,001
CUTE E MUCOSE (CASO)	0,220 ± 0,39	0,100 ± 0,29	0,05-0,29	0,16
CUTE E MUCOSE (CONTROLLO)	0,227 ± 0,48	0,013 ± 0,07	0,02-0,41	0,03

controllo (Tabella 1: Confronto bisogni assistenziali in ingresso e in dimissione gruppo caso vs gruppo controllo), si osserva come sia per i valori rilevati in ingresso (T0), sia per quelli rilevati alla dimissione (T1), non sono risultate differenze statisticamente significative ma si evidenzia che per entrambi i gruppi il rischio di caduta rappresenta l'aspetto assistenziale che necessita di maggior attenzioni di cura. (Tabella 1) Nel confronto tra gruppo caso e gruppo controllo non sono emerse differenze statisticamente significative sui bisogni valutati all'ingresso tra i pazienti con FE ridotta (gruppo caso) e i pazienti con FE conservata (gruppo controllo). Per quanto riguarda la dimissione invece in entrambi i gruppi vi è un miglioramento statisticamente significativo nei bisogni relativi al rischio di caduta ($p < 0,001$), all'alimentazione ($p < 0,001$), alla gestione della salute ($p < 0,001$), al sonno e riposo (gruppo caso $p < 0,01$, gruppo controllo $p < 0,001$), al dolore, all'ansia e alla paura ($p < 0,001$) e agli apparati cardiorespiratorio e metabolico ($p < 0,001$). Nel gruppo con FE ridotta migliorano anche i bisogni di eliminazione intestinale ($p < 0,01$), dell'ambito cognitivo e percettivo ($p < 0,02$) e dell'ambito ruolo e relazioni ($p < 0,05$). Nel gruppo con FE conservata migliorano anche i bisogni di eliminazione urinaria ($p < 0,04$) e dello stato della cute e mucose ($p < 0,03$). Non sono emerse differenze statisticamente significative sui parametri clinici valutati all'ingresso nei due gruppi. Alla dimissione invece entrambi i gruppi hanno avuto un miglioramento statisticamente significativo del

BMI ($p < 0,001$), della glicemia capillare (gruppo caso $p < 0,001$, gruppo controllo $p < 0,02$), ma solo nel gruppo caso con FE ridotta si è avuto un miglioramento della pressione arteriosa sistolica ($p < 0,04$). Rispetto la capacità di esercizio valutata con il test da sforzo nel gruppo caso a T0 la media METS è pari a $4,848 \pm 2,02$, mentre nel gruppo controllo è $5,048 \pm 1,47$ (C.I. 95% 0,69-1,17, p -value 0,691). Alla dimissione T1 i valori medi dei METS sono $5,896 \pm 2,50$ nel gruppo caso e $6.100 \pm 1,95$ (C.I. 95% 0,87-1,47, p -value 0,749), non sono emerse differenze statisticamente significative.

DISCUSSIONE

Le malattie cardiovascolari rappresentano ancora la principale causa di morte nel nostro paese, essendo responsabili del 44% di tutti i decessi (Epicentro Sanità, 2019). È noto anche il fatto che obesità e diabete aumentano la probabilità di svilupparle (Ministero della Salute, 2014; Prato, 2020). I pazienti presi in esame in questo studio potrebbero avere difficoltà nelle attività di vita quotidiana, nelle attività strumentali e ad aderire al piano terapeutico. È stato dimostrato che una buona aderenza alla terapia si traduce in una riduzione della morbilità e mortalità e in un miglioramento del senso di benessere (Giannuzzi, 2006). L'aumento della prevalenza e della mortalità di queste patologie, in concomitanza a diabete ed obesità, fa sì che vengano osservati con interesse scientifico l'efficacia dei programmi riabilitativi multidisciplinari. I bisogni assi-

stenziali che questi pazienti manifestano rendono la riabilitazione fondamentale per migliorare l'autonomia e innalzare la qualità di vita di queste persone. Durante il programma riabilitativo infatti, vengono messe in atto strategie per migliorare i sintomi e la compliance del paziente. L'analisi dei dati ha portato a risultati interessanti. Si può affermare che il programma riabilitativo coordinato dall'infermiere ha avuto un impatto positivo sulla maggior parte dei bisogni assistenziali di tutti i pazienti. Per quanto riguarda l'obiettivo relativo ai bisogni assistenziali essi risultano essere migliorati in modo statisticamente significativo ($p \leq 0,05$) in tutti i pazienti presi in esame, tranne per il bisogno di igiene e vestizione. I pazienti dunque, grazie anche agli interventi assistenziali/educativi messi in atto dall'equipe infermieristica durante il ricovero, recuperano una maggior autonomia nella gestione dei bisogni assistenziali. Il piano educativo personalizzato redatto dall'infermiere risulta essere quindi uno strumento valido. Relativamente alla valutazione se vi fossero differenze di espressione dei bisogni assistenziali nei pazienti del gruppo caso e del gruppo controllo si può affermare che non sono emerse differenze statisticamente significative. Per quanto riguarda la situazione assistenziale alla dimissione entrambi i gruppi migliorano in modo statisticamente significativo nei bisogni relativi al rischio di caduta, all'alimentazione, alla gestione della salute, al sonno e riposo, al dolore, all'ansia e alla paura e agli apparati cardiorespiratorio e metabolico. In aggiunta nel gruppo caso migliorano anche i bisogni di eliminazione intestinale, del cognitivo e percettivo e del ruolo e relazioni; mentre nel gruppo controllo migliorano anche i bisogni di eliminazione urinaria e dello stato di cute e mucose. Non sono emerse differenze statisticamente significative sui parametri clinici valutati all'ingresso tra i due gruppi. Alla dimissione invece entrambi i gruppi hanno avuto un miglioramento statisticamente significativo sia del BMI che della glicemia capillare, ma solo il gruppo con FE ridotta ha avuto anche un miglioramento della pressione arteriosa sistolica. Per quanto riguarda la capacità e l'intensità di esercizio valutata con il test ergometrico e quindi l'aspettativa di vita, tutti i pazienti hanno avuto un miglioramento significativo; un miglioramento del 21,2% nei pazienti con FE ridotta (gruppo caso) hanno avuto un miglioramento del 21,6% e quelli con FE conservata (gruppo controllo) del 20,8%. È importante evidenziare che i limiti dello studio sono legati al fatto che le schede assistenziali vengono compilate all'ingresso e all'uscita da personale infermieristico differente anche se è stato formato nel medesimo modo, ciò potrebbe indurre a considerare la variabilità nelle strategie di compilazione come un bias sistematico.

CONCLUSIONI

Il paziente cardiologico, con patologia diabetica ed un BMI elevato può essere considerato come un "paziente fragile". L'assistenza infermieristica nella riabilitazione cardiologica offre al paziente la possibilità di iniziare un percorso di vita sano migliorando le conoscenze. Questo studio preliminare ha messo in luce come vi sia un miglioramento dei bisogni assistenziali, dei parametri clinici quali BMI, glicemia capillare, pressione arteriosa sistolica e nella capacità e intensità di esercizio fisico e quindi dell'aspettativa di vita. Lo studio, nonostante la limitata numerosità campionaria, dimostra che il programma di riabilitazione influisce positivamente sui bisogni assistenziali dei pazienti e che il ruolo educativo dell'infermiere è necessario per il raggiungimento di questi risultati. Sarebbe utile

per il futuro intraprendere studi che valutino il benessere e la qualità di vita di questi pazienti, valutandone le difficoltà maggiori che percepiscono, in modo tale che possano convivere al meglio con i problemi di salute derivati dalla situazione pluripatologica.

CONFLITTO DI INTERESSE

Non vi sono stati compensi economici per la partecipazione allo studio. Non si sono somministrati farmaci o altre tipologie di terapie.

BIBLIOGRAFIA

- Al-Ganmi A.H., Perry L., Gholizadeh L., et al. Cardiovascular medication adherence among patients with cardiac disease: a systematic review, in "Journal of Advanced Nursing", 72(12), 2006, pp. 3001-3014
- Blomstrand P., Sjöblom P., Nilsson M., et al. Overweight and obesity impair left ventricular systolic function as measured by left ventricular ejection fraction and global longitudinal strain, in "Cardiovascular Diabetology", 17(1):113, Aug 14 2018
- Da Porto A., Manicardi V., Agliandolo A., et al. Trasferibilità dei CVOT EMPA-REG OUTCOME e LEADER nel mondo reale: lo scenario italiano, in "The Journal of AMD", 22(4), 2019, pp. 185-196
- Di Lenarda A., Metra M., La rete per il cardiopatico cronico, in "Giornale Italiano di Cardiologia", 10(3-6), 2009, pp. 225-305
- DESG, Diabetes Education Study Group, 1997. Gestire il paziente con eccesso di peso e diabete. Combattere il diabete e le sue complicanze tardive. Teaching Letter, Volume 10
- Dillen van S.M.E., Hiddink G.J., To what extent do primary care practice nurses act as case managers lifestyle counselling regarding weight management? A systematic review, in "BMC Family Practice", 15(197), 2014
- Grover S.A., Kaouache M., Rempel P., et al, Years of life lost and healthy life-years lost from diabetes and cardiovascular disease in overweight and obese people: a modelling study, in "The Lancet Diabetes & Endocrinology", 3(2), 2015, pp. 114-122
- MacDonald M.R., Petrie M.C., Hawkins N.M., et al, Diabetes left ventricular systolic dysfunction, and chronic heart failure, in "European Heart Journal", 29(10), 2008, pp. 1224-1240
- Marceca M., Mastromattei A., Pasquarella A., et al, La valutazione multidimensionale in sanità pubblica, in "Annali di Igiene", Volume 15, 2003, pp. 787-803
- Pelliccia A., Sharma S., Gati S., et al, 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease, in "European Heart Journal", 2020, pp. 1-80
- Radini D., Mennuni M., Accardo S., et al, Position paper ANMCO. Bisogni assistenziali del malato cardiopatico complesso: dalla fase acuta alla fase cronica, in "Giornale Italiano di Cardiologia", 20(10), 2019, pp. 593-608
- Schou M., Gislason G., Videbaek L., et al, Effect of extended follow up in a specialized heart failure clinic on adherence to guideline recommended therapy: NorthStar Adherence Study, in "European Journal of Heart Failure", 16(11), 2014, pp. 1249-1255
- Slavich G., Fregolent R., Tuniz D., et al, I parametri ergometrici e i punteggi diagnostici e prognostici pre- e post-test da sforzo alla luce delle più recenti acquisizioni: revisione della letteratura, in "Giornale Italiano di Cardiologia", 9(9), 2008, pp. 615-626

SITOGRAFIA

- Alfaro C., Diabesity, una malattia che lambisce sempre più i giovani, 2018, in "LoSpeakersCorner.eu" [Online]
- Available at: <http://www.lospeakerscorner.eu/diabesity-una-malattia-che-lambisce-sempre-piu-i-giovani/>
- [Consultato il giorno 23 Settembre 2020]
- Epicercentro Sanità, Malattie cardiovascolari, 2019, in "Epicercentro, L'epidemiologia per la sanità pubblica, Istituto Superiore di Sanità" [Online]
- Available at: <https://www.epicercentro.iss.it/cardiovascolare/>
- [Consultato il giorno 31 Luglio 2020]
- Howlett J.G., Insufficienza cardiaca, 2020, in "Manuale MSD- Versione per professionisti" [Online]
- Available at: <https://www.msmanuals.com/it/professionale/disturbi-dell-apparatocardiocircolatorio/insufficienza-cardiaca/insufficienza-cardiaca>
- [Consultato il giorno 23 Ottobre 2020]
- Ministero della Salute, Obesità, 2014, in "Salute.gov" [Online]
- Available at: [http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=175&area=Malattie_endocrine_e_metaboliche#:~:text=Obesità%3%A0%20e%20sovrappeso%20sono%20condizioni,di%20tumori%20\(in%20particolare%20il](http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=175&area=Malattie_endocrine_e_metaboliche#:~:text=Obesità%3%A0%20e%20sovrappeso%20sono%20condizioni,di%20tumori%20(in%20particolare%20il)
- [Consultato il giorno 26 Agosto 2020]
- Prato del S., Diabete di tipo 2, 2020, in "Fondazione Umberto Veronesi" [Online]
- Available at: <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/tools-della-salute/glossario-delle-malattie/diabete-di-tipo-2>
- [Consultato il giorno 26 Agosto 2020]
- WHO, World Health Organization, Global Health Observatory (GHO) data. Top 10 causes of death, 2016, in "World Health Organization" [Online]
- Available at: https://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/top_10/en/ [Consultato il giorno 21 Settembre 2020]

Francesca Borghetti

Infermiera, ASST Grande Ospedale
Metropolitano Niguarda, Milano

RN, Niguarda Hospital, Milan

francescaborghetti11@gmail.com

Giorgio Gadda

Coordinatore infermieristico, ASST
Grande Ospedale Niguarda, Milano

RN, nurse coordinator, Niguarda Hospital, Milan

Annalisa Alberti

Direttore didattico, CLI Università degli
Studi di Milano, Direttore Centro di
Cultura infermieristica ed esperienze di
ricerca ASST Rhodense

RN, MSN; Didactic Director, nursing
undergraduate course, University of Milan &
Director of the Center for Nursing Culture and
Research Experience, ASST Rhodense

Claudia Timoftica

Coordinatore infermieristico ASST
Rhodense, Docente di Statistica medica,
Università degli Studi di Milano

RN, nurse coordinator, ASST Rhodense, Lecturer
of medical statistics, University of Milan

Anne Destrebecq

Professore Ordinario di Scienze
Infermieristiche - Presidente Corso di
Laurea in Infermieristica, Università degli
Studi di Milano

Full Professor of Nursing Sciences - President
of the Degree Course in Nursing, University of Milan

RIASSUNTO

Introduzione. Il dolore è la causa più comune di accesso al Pronto Soccorso (PS). Un'adeguata analgesia rappresenta uno dei cardini di un'efficace gestione dell'emergenza, ma numerosi studi hanno documentato come, proprio nei Pronto Soccorso italiani, il dolore non venga opportunamente riconosciuto e trattato. Lo sviluppo di protocolli di analgesia permette di migliorare la gestione del dolore centralizzando il ruolo dell'infermiere ed affidandosi alle sue conoscenze e competenze per garantire un corretto approccio a tale disturbo. Obiettivo del lavoro di ricerca è di evidenziare, negli studi proposti dalla letteratura, la gestione del paziente che giunge in Pronto Soccorso per dolore. **Materiali e metodi.** È stata effettuata una revisione della letteratura di studi primari e secondari relativi alla presa in carico del paziente giunto in Pronto Soccorso per dolore. Sono state consultate le banche dati Medline (Pubmed), Cochrane Database of Systematic Reviews, e Cinahl nei mesi di gennaio e febbraio 2018 con l'intento di ricercare in letteratura, gli studi condotti e le evidenze scientifiche in merito alla gestione del paziente in Pronto soccorso, rafforzati da una successiva revisione nel corso del 2020 per verificarne l'attualità. **Risultati.** Sono stati reperiti 14 articoli di cui quattro revisioni della letteratura, due trial clinici randomizzati, due studi cross sec-

La gestione del dolore in Pronto Soccorso: analisi della letteratura e possibili proposte in epoca Pre-Covid

Pain management in the Emergency Department: literature review and possible proposals in the Pre-Covid era



tional, due studi di coorte, uno studio grounded theory, uno studio prospettico ed uno studio retrospettivo. **Discussione.** Dagli studi analizzati emerge che i tempi di gestione del paziente con dolore in Pronto Soccorso non corrispondono ai tempi indicati dalle linee guida e spesso nelle strutture dell'emergenza-urgenza la valutazione e il trattamento di tale sintomo risultano inadeguati. L'attuazione di strategie di miglioramento, come l'introduzione di protocolli di gestione precoce del dolore avviati dall'infermiere, contribuisce alla diminuzione del tempo in attesa della somministrazione dell'analgesico e ad una migliore qualità dell'assistenza erogata ai pazienti. **Conclusioni.** Sulla base dei risultati ottenuti dall'analisi della letteratura, si propone l'utilizzo del protocollo di presa in carico anticipata del paziente che giunge in Pronto Soccorso per dolore creato dal Tavolo regionale formalizzato ad hoc. **Parole chiave.** pain; acute pain; pain assessment; pain management; pain treatment; emergency; emergency department; emergency nurse; emergency management; waiting time.

ABSTRACT

Introduction. Pain is the most common cause of access to the Emergency Department. Adequate analgesia is fundamental for the effective management of pain in the emergency department, but many studies documented that in the Italian structures pain is not appropriately recognized and treated. The development of protocols allows improving pain management by centralizing the role of the nurse and relying on his knowledge and skills to ensure a correct approach to this symptom. The objective of the research work is to highlight, in the studies proposed in the literature, the management of the patient who comes to the ER for pain. **Materials and methods.** It was conducted a review of the literature of primary and secondary studies regarding the management of the patient arrived in the emergency department for pain. Medline (Pubmed), Cochrane Database of Systematic Reviews, and Chihahl databases were consulted in January and February 2018 to find scientific studies and evidences on the management of the pathway of the patient with pain in the emergency department reinforced by a subsequent review during 2020 to verify their relevance. **Results.** 14 articles were found including four literature reviews, two RCTs, two cross-sectional studies, two cohort studies, a grounded theory study and a retrospective study. **Discussion.** The studies analyzed show that the times of management of the patient with pain in the emergency department do not correspond to the times indicated by the guidelines; often in the emergency structures the assessment and treatment of this symptom are inadequate. The implementation of improvement strategies, such as the introduction of early pain management protocols initiated by the nurse, contributes to the decrease waiting time for analgesic administration and to better the quality of care given to patients. **Conclusions.** On the basis of the results obtained from the analysis of the literature, we propose the use of the protocol for early intake of patients arriving in the emergency room for pain created by the Regional Table formalized ad hoc. **Keywords.** pain; acute pain; pain assessment; pain management; pain treatment; emergency; emergency department; emergency nurse; emergency management; waiting time.

INTRODUZIONE

L'Infermiere è il professionista principalmente coinvolto nella lotta contro il dolore, così come definito nell'articolo n. 18 del Codice Deontologico (2019). La competenza infermieristica si esprime a tutto tondo, dalla prevenzione alla cura, applicando le buone pratiche per la gestione del dolore e dei sintomi a esso correlati, nel rispetto delle volontà della persona (1). Il dolore è la causa più comune di accesso al Pronto Soccorso e la prevalenza varia dal 52% al 79% (2). Un'adeguata analgesia rappresenta uno dei cardini della gestione efficace dell'emergenza (3). Tuttavia, numerosi studi hanno documentato come, proprio nei Pronto Soccorsi italiani, il dolore non venga opportunamente riconosciuto e trattato (4). Di conseguenza si rende sempre più indispensabile rispondere alle esigenze dell'utente con dolore attraverso un percorso che sia efficace, ottimizzando le risorse a disposizione. Un'accurata valutazione e un tempestivo trattamento costituiscono uno dei principali obiettivi nella gestione del dolore, realizzabili solo se vengono attuati comportamenti condivisi da tutto il personale sanitario (5). Inoltre, lo sviluppo di protocolli condivisi di analgesia permette di migliora-

re l'approccio al sintomo, ridefinendo così il ruolo dell'Infermiere, soprattutto quando impegnato nella fase del triage. In un primo documento relativo alle "Linee di indirizzo per l'attività di triage in Pronto Soccorso" del 2012 (6) a cui sono seguite le "Linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero" del 1 agosto 2019 (7), viene infatti stabilito che i sistemi di triage implementati nelle realtà italiane si devono ispirare e/o adeguare al modello avanzato di "Triage Globale" fondato su un approccio olistico alla persona e ai suoi familiari, che realizza la valutazione infermieristica in base alla raccolta di dati soggettivi ed oggettivi, in considerazione di elementi situazionali significativi e all'effettiva disponibilità di risorse della struttura. L'approccio globale consente all'Infermiere di accogliere il paziente e le persone significative che lo accompagnano con atteggiamento empatico, effettuando così una rapida valutazione dell'aspetto generale per poter poi assegnare il codice di priorità avendone registrato i dati oggettivamente rilevati. L'assegnazione del codice di priorità in base ai percorsi assistenziali predefiniti o al segno/sintomo indagato consente all'Infermiere di inquadrare oggettivamente la situazione clinica, valutando e rivalutando le attese, al fine di individuare quale utente abbia priorità di accesso, in caso di urgenze contemporanee (8). L'utilizzo del modello globale migliora la qualità dell'assistenza prestata in quanto garantisce che l'Infermiere deputato al triage, con specifica formazione e addestramento, possa avvalersi di Linee guida e Protocolli di riferimento per l'elaborazione della decisione di triage, che viene effettuata utilizzando livelli di priorità codificati. Tale metodo permette la messa in atto di interventi assistenziali precoci e, attraverso la documentazione del triage, rende possibile la rivalutazione del paziente e la valutazione qualitativa del sistema di triage stesso. Tuttavia, allo stato attuale, e benché siano trascorsi alcuni anni dallo studio presentato, non vi è un sistema di codifica comune nelle strutture di Pronto Soccorso italiane; le diverse realtà, sulla base delle proprie peculiarità, hanno infatti sviluppato approcci differenti per l'identificazione dei codici. Questa disparità di approccio, lascia ampia discrezionalità all'intervento infermieristico della presa in carico dell'utente in Pronto Soccorso, indipendentemente dalle cause che lo portano all'accesso, ma, in particolare, per le situazioni cliniche legate al dolore. È indiscusso che la valutazione del dolore richieda un'elevata abilità da parte dell'Infermiere, che deve riuscire a mediare la soggettività del paziente con l'oggettiva gravità del sintomo per decidere se quel dolore è tale da influire sull'assegnazione del codice di priorità. Quando, perciò, viene valutato il dolore, è necessario disporre di strumenti oggettivi che consentano all'Infermiere di comparare quanto riferito dall'utente con quanto oggettivamente rilevato, utilizzando scale adeguate all'età e allo stato cognitivo del paziente, che permettano, appunto, di attribuire il livello appropriato. Da quanto emerso in letteratura, le scale più utilizzate in triage sono: NRS (Numerical Rating Scale), VRS (Verbal Rating Scale), VAS (Visual Analogue Scale), FPS (Faces Pain Scale); tutte consentono di classificare l'intensità del dolore nei differenti stadi (Lieve, Moderato, Severo), ai quali l'Infermiere può fare riferimento per l'attribuzione del codice di priorità. (9) Inoltre, le Linee guida canadesi affermano che la decisione di assegnare un codice di priorità CTAS (Canadian Triage Acuity Scale) basato sul dolore, è una combinazione di diversi fattori che definiscono la gravità su una Scala Likert a 10 items, da lieve a severo, la localizzazione, la durata e la tipologia e infine, la valutazione soggettiva dell'infermiere, così come definiti in Tabella 1 (10).

Tabella 1. Canadian Triage Acuity Scale

Intensità	Localizzazione	Durata	Codice CTAS
Dolore severo (8-10)	Centrale	Acuto	2
		Cronico	3
	Periferico	Acuto	3
		Cronico	4
Dolore moderato (4-7)	Centrale	Acuto	3
		Cronico	4
	Periferico	Acuto	4
		Cronico	5
Dolore lieve (1-3)	Centrale	Acuto	4
		Cronico	5
	Periferico	Acuto	5
		Cronico	5

In linea generale, per quanto riguarda la realtà italiana, le indicazioni fornite dal CTAS, permettono di assegnare i codici di priorità in rapporto al dolore secondo queste modalità: Dolore severo (8-10) codice 2; Dolore moderato (4-7) codice 3; Dolore lieve (1-3) codice 4-5 (10). In questi anni è maturata la consapevolezza che occorra promuovere un nuovo modo di erogare assistenza basata su livelli di intensità di cura con l'integrazione dei professionisti appartenenti anche ad unità operative diverse o a diversi livelli gestionali, attraverso l'elaborazione e l'attuazione di percorsi clinico-assistenziali. L'assistenza in ambito ospedaliero si realizza per lo più mediante processi di cura dinamici. I bisogni del paziente devono essere messi in relazione alle risorse disponibili, ivi compreso il fattore tempo, alla garanzia di sicurezza ed alla sostenibilità, affinché ogni bisogno riceva la risposta più appropriata, senza inutili sprechi, perdite di prezioso tempo e sovrapposizioni di interventi. L'attivazione dei flussi di trattamento, basati sulla complessità assistenziale richiede la formalizzazione di appositi protocolli e la realizzazione di attività formative utili alla loro implementazione. Le recenti Linee di indirizzo già citate e relative al triage intraospedaliero prevedono l'attivazione di percorsi "post triage" quali Fast Track, See and Treat, patologie tempo-dipendenti (rete SCA, rete Stroke e Rete Trauma grave) e condizioni particolari (fragilità, vulnerabilità) (11).

Questa ottimizzazione spazio-temporale oltre che clinico-assistenziale, prevede che l'Infermiere di Pronto Soccorso invii direttamente al medico specialista, in presenza di protocolli e procedure codificate a livello aziendale, i pazienti con specifici segni e sintomi di pertinenza specialistica, come otorinolaringoiatria, oculistica, osteotricia, dermatologia. Altre proposte operative, identificano altresì la possibilità di avviare procedure come l'esecuzione di un ECG o di un prelievo ematico, alle quali possono essere aggiunte prestazioni come il prelievo di campioni biologici per esami di laboratorio o l'esecuzione del test di gravidanza. Tali esperienze finalizzate a ottimizzare i tempi e migliorare il percorso del paziente, possono riguardare ambiti specifici infermieristici, per i quali si individuano prestazioni a competenza avanzata, che consentano di agevolare

la presa in carico precoce dell'utente e di eseguire alcune prestazioni infermieristiche di emergenza come, ad esempio, la cateterizzazione vescicale in presenza di disturbi della minzione, la gestione della febbre e, appunto, la gestione del dolore mediante anticipazione terapeutica del sintomo (12). Dal documento "Raccomandazioni Intersocietarie Italiane (SIAARTI, SIMEU, SIS 118, AISD, SIARED, SICUT, IRC) sulla gestione del dolore in emergenza" (2013) emerge, infatti, che un'accurata valutazione del paziente e della sintomatologia dolorosa è indispensabile ai fini sia della scelta dell'analgescico che della via di somministrazione, come, altrettanto importante, è procedere alla rivalutazione dopo i singoli interventi analgesici (3). Inoltre, la diagnosi di dolore acuto ed il suo trattamento dovrebbero essere costantemente eseguiti in tutti i pazienti trattati in emergenza, sia nei setting extra-ospedalieri che in Pronto Soccorso. In tutti i pazienti sin dal loro arrivo in PS dovrebbero essere valutate le eventuali allergie ed intolleranze, misurato il livello di dolore e trascritto tale valore sul documento clinico (cartella clinica, scheda di triage e scheda del 118) (3). La capacità e la competenza dell'Infermiere di triage si sviluppano proprio nella conduzione dell'intervista relativa all'anamnesi del dolore. Allo scopo, può essere molto utile la scala mnemonica PQRST che, attraverso un metodo sistematico, permette una valutazione e un inquadramento rapidi del dolore, analizzando come elementi diagnostici le ragioni che provocano o alleviano il dolore, la qualità del sintomo, il distretto corporeo interessato, la gravità del sintomo e la caratteristica della temporalità. La determinazione del livello di dolore attraverso una scala validata è importante perché consente di abbinare a questo punteggio il codice di priorità: un elevato livello di dolore può in alcuni casi determinare l'attribuzione di un codice di priorità elevato, anche in assenza di una compromissione di parametri vitali (13). Le "Raccomandazioni intersocietarie" indicano opportuno utilizzare la scala numerica NRS, e, in caso di paziente non collaborante, adottare la scala verbale VRS. Negli adulti con compromissione cognitiva medio-moderata è possibile utilizzare scale descrittive che consentano una valutazione verbale, mentre negli adulti incapaci di parlare è necessario ricorrere alla PAINAD (Pain Assessment in Advanced Dementia) (3). L'obiettivo della revisione della letteratura è la ricerca di studi condotti ed evidenze in merito alla gestione del paziente che giunge in Pronto Soccorso per dolore.

MATERIALI E METODI

Per raggiungere l'obiettivo dello studio sono state poste alcune domande di ricerca (ovvero: Qual è il percorso assistenziale dedicato ad un paziente che giunge in Pronto Soccorso per dolore? Quali sono i tempi per la gestione del paziente con dolore in Pronto Soccorso? Con quale modalità viene gestito il dolore in Pronto Soccorso, come viene valutato e trattato? Che ruolo ha l'infermiere rispetto alla gestione del paziente con dolore in Pronto Soccorso?). La ricerca si è dunque concentrata su una revisione della letteratura di studi primari e secondari con focus specifico sulla presa in carico del paziente giunto in Pronto Soccorso per dolore. Sono state consultate le Banche Dati Medline (Pubmed), Cochrane Database of Systematic Reviews, e Cinahl nei mesi di gennaio e febbraio 2018, nel 2020 una nuova revisione della letteratura ha aggiornato i risultati ottenuti in precedenza. Lo studio si fonda sulla ricerca attraverso le seguenti parole chiave: pain; acute pain; pain assessment; pain management; pain treatment; emergency; emergency department;

emergency nurse; emergency management; waiting time, inserite come termini liberi in stringhe di ricerca combinate con gli operatori booleani AND e OR come esemplificato in Tabella 2.

Tabella 2. Modalità di combinazione delle parole chiave

I.D.	Database	Stringa di ricerca	Risultati
1	Cochrane	pain management AND emergency	582 articoli
2	Pubmed	pain AND emergency nursing	153 articoli
3	Pubmed	pain assessment AND emergency nurse	252 articoli
4	Pubmed	acute pain AND emergency management NOT pediatric NOT chest pain	216 articoli
5	Pubmed	pain assessment AND emergency NOT pediatric NOT chest pain	376 articoli
6	Pubmed	waiting time AND pain treatment AND emergency department	23 articoli
7	Pubmed	time to analgesia AND emergency department	101 articoli

I criteri di inclusione degli studi selezionati sono stati:

- Tipologia dei partecipanti: pazienti umani di età superiore a 18 anni giunti in Pronto Soccorso con dolore acuto, a cui è stato assegnato un codice di priorità bianco, verde o giallo

- Tipologia di esiti: percorso dedicato alla gestione del dolore, regressione del dolore, soddisfazione dei pazienti
- Tipologia di interventi: valutazione del dolore e somministrazione della terapia
- Tipologia di studio: Meta-Analisi, Revisioni Sistematiche, Trial Clinici Randomizzati, Studi Retrospettivi
- Articoli pubblicati negli ultimi cinque anni
- Lingua: inglese, italiana
- Disponibilità di testo completo

Sono stati esclusi:

- Studi che trattano di medicina veterinaria
- Studi in merito alla gestione del dolore in ambito pediatrico
- Studi non disponibili gratuitamente
- Studi non compatibili perché in fase di sviluppo
- Articoli senza disegno di studio e/o senza dati
- Studi pubblicati prima del 2013
- Studi con abstract o testo completo non disponibile
- Studi che considerano pazienti con dolore toracico
- Studi che considerano pazienti a cui è stato attribuito un codice rosso

Il seguente diagramma di flusso rappresenta graficamente la selezione degli studi e le modalità avviate per la ricerca (Figura 1)

RISULTATI

Dalla ricerca in letteratura primaria e secondaria sono stati selezionati quattordici articoli che hanno risposto ai criteri di inclusione stabiliti. Una sintesi degli studi reperiti è rappresentata dalla seguente tabella (Tabella 3):

Figura 1. Prisma Flowchart

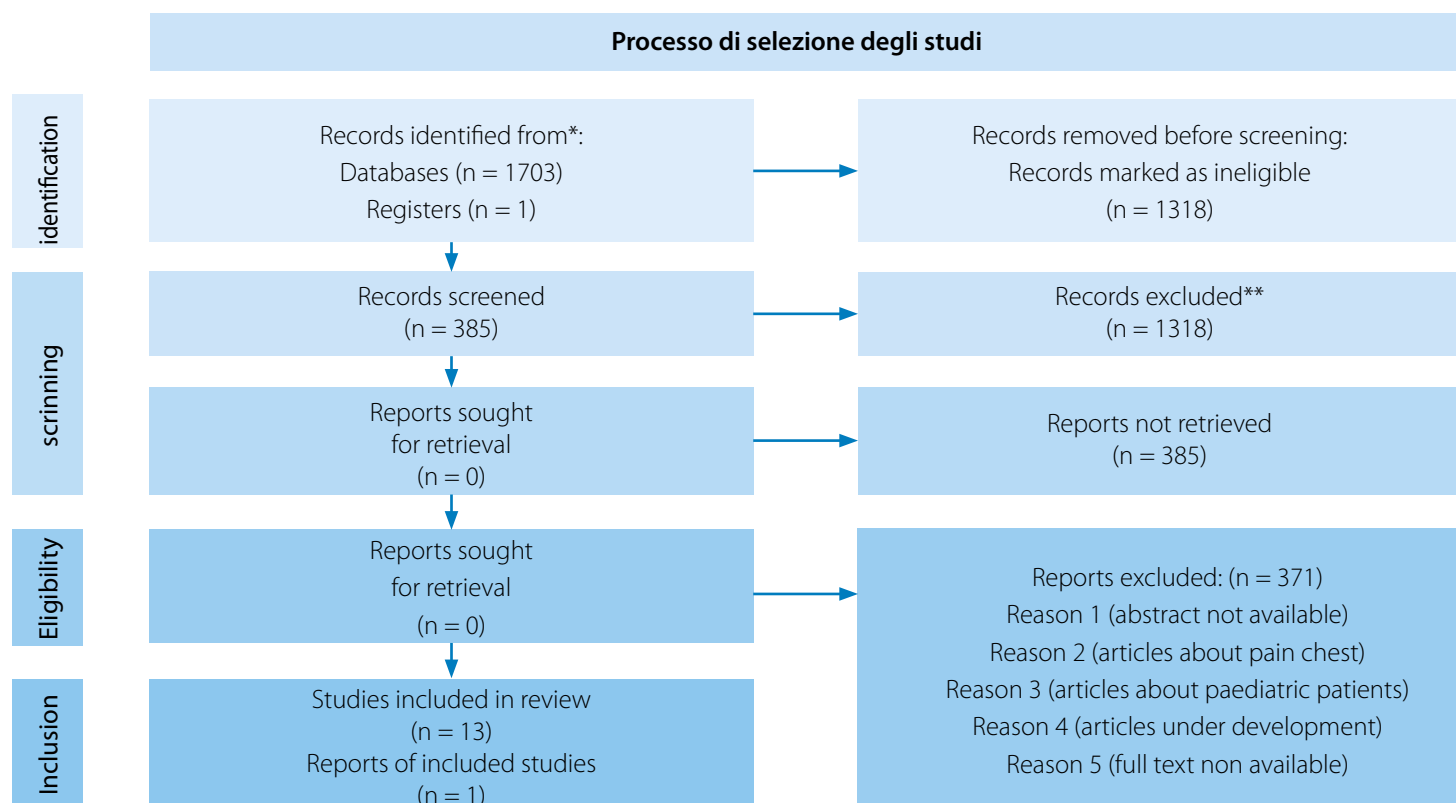


Tabella 3. Articoli selezionati

I.D.	Autori e titolo	Anno di pubblicazione	Disegno di studio e classificazione
1	Butti L, Bierti O, Lanfrit R, Bertolini R, Chittaro S, Delli Compagni S, Del Russo D, Mancusi RL, Pertoldi F <i>Evaluation of the effectiveness and efficiency of the triage emergency department nursing protocol for the management of pain</i>	2017	Studio di coorte Livello di prova III
2	Van Woerden G, Van Den Brand C, Den Hartog C, Idenburg F, Grootendorst D, Van Der Linden M <i>Increased analgesia administration in emergency medicine after implementation of revised guidelines</i>	2016	Studio di coorte Livello di prova III
3	Høhrmann Hangaard M, Malling B, Backer Mogensen C <i>High inter-observer agreement of observer-perceived pain assessment in the emergency department</i>	2018	Studio cross-sectional Livello di prova IV
4	Stang A, Hartling L, Fera C, Johnson D, Ali S <i>Quality indicators for the assessment and management of pain in the emergency department: A systematic review</i>	2014	Revisione sistematica Livello di prova I
5	Rahman H, Ananthanamy C <i>The display effects of patients' self-assessment on traumatic acute pain on the proportion and timing of analgesics administration in the emergency department</i>	2014	Trial clinico randomizzato Livello di prova II
6	Vuille M, Foerster M, Foucault E, Hugli O <i>Pain assessment by emergency nurses at triage in the emergency department: A qualitative study</i>	2014	Grounded theory Livello di prova II
7	Knox H. Todd <i>A Review of Current and Emerging Approaches to Pain Management in the Emergency Department</i>	2017	Revisione qualitativa degli studi Livello di prova I
8	Jennings N, Gardner G, O'Reill G, Biswadev M <i>Evaluating Emergency Nurse Practitioner Service Effectiveness on Achieving Timely Analgesia: A Pragmatic Randomized Controlled Trial</i>	2015	Trial clinico randomizzato Livello di prova II
9	Mura P, Serra E, Marinangeli F, Patti S, Musu M, Piras I, Massidda M, Pia G, Evangelista M, Finco G <i>Prospective study on prevalence, intensity, type, and therapy of acute pain in a second-level urban emergency department</i>	2017	Studio prospettico
10	Sokoloff C, Daoust R, Paquet J, Chauny J <i>Is adequate pain relief and time to analgesia associated with emergency department length of stay? A retrospective study</i>	2013	Livello di prova III
11	Lindström V, Castrén M, Niemi-Murola L, Falk A <i>Patients' and nurses' perception of pain management in the emergency department</i>	2017	Studio retrospettivo
12	Patil A, Srinivasarangan M, Mundada H <i>Studying Protocol-Based Pain Management in the Emergency Department</i>	2017	Livello di prova IV
13	Hatherley C, Jennings N, Cross R <i>Time to analgesia and pain score documentation best practice standards for the Emergency Department — A literature review</i>	2015	Revisione della letteratura
14	Tribunale dei diritti del malato di Cittadinanzattiva e SIMEU, Società Italiana della medicina di Emergenza ed Urgenza. <i>Lo stato di salute dei Pronto Soccorso Italiani</i>	2016	

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

L'analisi della letteratura disponibile si è concentrata sugli studi i cui outcomes interessavano tempistica per l'assistenza al paziente, valutazione e trattamento del dolore, gestione infermieristica e qualità dell'assistenza. Emerge che lo standard per la tempistica di somministrazione dell'analgesico è di 30 minuti. Tale obiettivo, non sempre di facile attuazione, dipende spesso da un accesso ritardato nella presa in carico dell'utente una volta eseguito il triage, evento non raro nell'attuale panorama sanitario (14). Anche nelle realtà italiane questo standard viene difficilmente rispettato, in quanto i tempi medi di attesa per l'accesso al percorso di cura variano da 22 minuti per un codice giallo a 98 minuti per un codice bianco (15), confermati anche dal Piano Nazionale Esiti in essere (16). A tal proposito pare significativo rilevare che la situazione pandemica, così come definito da autorevoli Società scientifiche, ha inevitabilmente ridisegnato gli assetti organizzativi sia nel percorso di presa in carico generale dell'utente, che nella gestione dei servizi correlati alle attività di PS. Ciò è tanto più vero in caso del paziente con "dolore cronico" che accede al PS per la sintomatologia che prescinde da infezioni di Sars-CoV2, per la quale, però, deve essere garantita la massima sicurezza, adottando tutte le misure necessarie ad evitare il contagio. Una riflessione emerge tuttavia dagli addetti ai lavori dei PS, confermata peraltro dalle già citate Raccomandazioni Intersocietarie italiane, ovvero, in questa fase pandemica ormai ricorrente, il paziente che può, ovvero, che si trova in una condizione clinico-assistenziale non urgente/emergente, evita di ricorrere alla struttura di PS, proprio per evitare eventuali situazioni di contagio. In letteratura sono state individuate alcune cause del prolungamento dei tempi di presa in carico del paziente in Pronto Soccorso, principalmente correlate alla gestione ospedaliera:

- Sovraffollamento generato da carenze organizzative, strutturali, di dotazioni tecnologiche e personale;
- Condizioni di criticità che non permettono agli operatori sanitari di garantire al meglio le cure necessarie;
- Ritardi nel trasferimento verso le strutture più appropriate causati da cattiva organizzazione, informazione carente o comportamenti arbitrari;
- Indicazione di rivolgersi ad altra struttura non accompagnata da altre misure, quali la comunicazione preventiva con la struttura di riferimento;
- Necessità di trasferire il paziente per la sola impossibilità di trasferire immagini e informazioni per via telematica.

È importante sottolineare come la rapida somministrazione dell'analgesico sia associata ad una riduzione della durata della permanenza del paziente in Pronto Soccorso. Le linee guida di triage CTAS (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale) sottolineano che la tempistica adeguata per il trattamento del sintomo dolore sia 25-30 minuti dall'arrivo del paziente in Pronto Soccorso. Ad oggi il tempo medio di attesa per la somministrazione dell'analgesico è di circa 90 minuti, un tempo che, allo stato attuale della coerenza pandemica, pare veramente significativo se non si assumono interventi correttivi precoci e tempestivi. Dall'analisi dei risultati presenti in letteratura emerge che la durata della degenza in Pronto Soccorso è direttamente correlata al tempo di somministrazione della terapia, infatti il tempo di permanenza si riduce di

circa due ore per i pazienti ai quali viene somministrata la terapia entro 90 minuti rispetto a coloro i quali ricevono la terapia in più di 90 minuti (17). La valutazione del dolore da parte dell'Infermiere diviene dunque uno strumento di efficacia qualitativa e organizzativa in fase di triage, in quanto la gestione del dolore si basa su una valutazione oggettiva, ottenuta attraverso l'adozione di strumenti validati, che correlano, poi, di fatto, la prescrizione antalgica (14). L'autovalutazione mediante scale numeriche unidimensionali, sebbene dibattuta, è ancora uno strumento fondamentale nella valutazione del dolore (18). In una situazione di emergenza, le scale di valutazione unidimensionali vengono impiegate per la loro semplicità di applicazione in quanto sono estremamente facili da utilizzare per la maggior parte dei pazienti (19). Inoltre, la valutazione del dolore ha una duplice funzione: impatta direttamente sulle azioni degli Infermieri verso i pazienti (quali la somministrazione dell'analgesico e la rivalutazione del dolore) e funge anche da segnale per gli altri membri del team (18). Nelle realtà italiane cresce la consapevolezza della indispensabilità di disporre di procedure formalizzate per il monitoraggio del dolore durante il triage, che risultano essere presenti nel 60% dei Pronto Soccorso, nel 72% dei DEA di I livello e nel 74% dei DEA di II livello (15). La rivalutazione del dolore del paziente in PS, viene svolta da poco più del 60% delle strutture monitorate (15). Questo dato è confermato anche da altri studi considerati nella revisione, dove si afferma che, sebbene la valutazione del dolore venga svolta per la maggior parte dei pazienti al triage, questo monitoraggio viene scarsamente documentato (20), mentre le rivalutazioni registrate in cartella clinica sono estremamente rare (21). La diagnosi e il trattamento del dolore devono essere avviati il più rapidamente possibile, in sicurezza, e prima dell'arrivo del paziente in ospedale (19). Il ricorso all'analgesia nei Pronto Soccorso è ancora largamente inadeguato ed è perciò fondamentale che il personale sanitario comprenda appieno le implicazioni fisiopatologiche del dolore acuto, indice non solo di sofferenza per il paziente ma strettamente correlato ad alterazioni funzionali di numerosi apparati, compresi i sistemi cardiovascolare ed endocrino. (18) Infatti, un trattamento inadeguato del dolore acuto può aggravare i quadri clinici dei pazienti più critici o meno collaboranti ad un peggioramento della loro malattia (anziani, cardiopatici, malati di cancro, diabetici, ecc.) (19). La convinzione che il trattamento del dolore possa interferire con i test diagnostici persiste ancora oggi: sebbene sia stato dimostrato che l'uso di antidolorifici non compromette l'esame obiettivo, la maggior parte procrastina l'analgesia fino al completamento della valutazione diagnostica del paziente. (19) In considerazione di ciò e del fatto che solo il 41% delle strutture italiane presenti uno specifico trattamento per il trattamento del dolore (19), potrebbe essere utile intensificare la formazione per il trattamento del dolore e creare protocolli flessibili per il trattamento del dolore acuto in emergenza (19). Gran parte degli studi analizzati ha indicato nuove modalità di gestione del paziente con dolore in Pronto Soccorso, quali l'istituzione di un gruppo infermieristico dedicato (20), l'introduzione di protocolli di gestione precoce del dolore avviati dall'Infermiere (22,23) o la creazione di workshop per l'implementazione di Linee guida cliniche (18). Le indagini condotte in merito alla situazione delle strutture italiane rivelano che la percentuale di strutture che hanno formalizzato Linee guida per la gestione del dolore in emergenza-urgenza è molto bassa, pari al 47% nei Pronto Soccorso, 66% nei DEA di I

livello e 61% nel DEA di II livello (15). È auspicabile, dunque, che queste percentuali aumentino con il coinvolgimento di un numero sempre maggiore di strutture. Tutti gli studi analizzati evidenziano che l'attuazione di queste strategie di miglioramento portano, di fatto, ad una diminuzione del tempo in attesa della somministrazione dell'analgesico, una migliore qualità dell'assistenza erogata ai pazienti (21) e quindi ad una maggiore soddisfazione del paziente al termine del percorso (23). Per quanto concerne la valutazione della qualità dell'assistenza, in letteratura gli indicatori più utilizzati sono la presenza della documentazione infermieristica in cui viene registrato il valore del dolore attraverso scale validate, la tempestività della valutazione e della rivalutazione del dolore (monitoraggio) e il ricorso tempestivo all'analgesia (7). Sul fronte soddisfazione dei pazienti, invece, la letteratura rileva quanto questa sia correlata alla quantità e qualità delle informazioni ricevute durante la permanenza in PS, al supporto assistenziale ed emotivo ricevuto, ivi compresa la gestione del dolore. Tanto più la gestione è insufficiente o nulla, tanto più cresce l'insoddisfazione dell'utente (21). Inoltre, la soddisfazione dei pazienti è stata associata più al modo in cui i professionisti rispondono al loro sintomo doloroso che al risultato effettivo del trattamento del dolore ed uno dei componenti di questa risposta è la prontezza con cui il dolore viene affrontato (17). Analizzando la percezione degli Infermieri, emerge come la numerosità delle risorse disponibili e il sovraffollamento dei Pronto Soccorso siano note barriere alla gestione del dolore. Una convinzione comune è, di fatto, quella che l'assenza del teamwork, che comprende anche la possibilità/capacità del gruppo di farsi carico delle criticità e del peso assistenziale, possa creare una barriera alla gestione ideale del dolore (21). Dall'indagine condotta nei PS lombardi con più di 25.000 accessi annui, emerge che il trattamento del dolore dopo il triage vede l'attivazione di protocolli di presa in carico solo nel 33% delle Strutture Sanitarie lombarde. Il 76% degli intervistati sente la necessità di implementare le attività a gestione infermieristica che attivino da subito il trattamento dei pazienti. In 1 ospedale su 5 è presente la figura dell'Infermiere che attiva i protocolli di presa in cura in area di post triage, tale figura è identificata come "infermiere flussista". A fronte di queste considerazioni, corroborate dalla letteratura, la proposta regionale è stata quella di elaborare documenti organizzativo-gestionali che abbiano come principale obiettivo, quello di ottimizzare l'individuazione del problema assistenziale ed iniziare nel più breve tempo possibile il percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale (PDTA) adeguato al bisogno assistenziale e di salute presentato. I Protocolli di Presa in Cura Anticipata (P.P.C.A.) si possono dunque definire come gli strumenti di assistenza avanzata che hanno come finalità principale quella di ridurre sensibilmente il tempo di "Presa in Carico" della persona assistita che giunge in PS, ottimizzando così il cosiddetto "tempo utile" che l'assistito spende all'interno del Pronto Soccorso e che dovrebbe essere percepito dall'utente stesso come tempo necessario all'analisi e alla risoluzione del problema presentato, e non come "tempo perso". La presa in carico è perciò garantita da un Infermiere esperto che, attraverso protocolli prestabiliti, anticiperà alcuni percorsi assistenziali standardizzati (4). Dunque, anche l'applicazione del protocollo di presa in carico anticipata per la gestione del dolore oltre a essere un dovere moralmente ed eticamente accettabile, migliora, di fatto, la soddisfazione della persona assistita, uniforma i comportamenti dei pro-

fessionisti del processo assistenziale e garantisce la ricognizione, la rilevazione e il trattamento precoce del dolore per tutti i pazienti eleggibili. Il PPCA si potrebbe dunque applicare a tutte le persone che in Pronto Soccorso presentino dolore, a cui viene attribuito dal professionista Infermiere, secondo un preciso protocollo di triage, il codice di priorità verde. Lo strumento diviene dunque patrimonio operativo per tutti i professionisti sanitari coinvolti nel processo di cura, uniformandone i comportamenti assistenziali, a tutela dei pazienti. Il comportamento univoco degli operatori consente che tutti si orientino al medesimo approccio di gestione del dolore, adottando strumenti di rilevazione opportuni e monitorando l'esito delle rilevazioni, soprattutto dopo l'avvenuta somministrazione dell'analgesico. L'uniformità comportamentale, permette di adottare i medesimi criteri di registrazione dei rilievi effettuati, pertanto l'utilità della documentazione sanitaria, sempre più centrata sulle prestazioni infermieristiche si rende indispensabile, anche in contesti emergenziali come il Pronto soccorso.

BIBLIOGRAFIA

1. FNOPI. Codice deontologico - Deontologia. 2019 FNOPI.
2. Van Woerden G, Van Den Brand CL, Den Hartog CF, Idenburg FJ, Grootendorst DC, Van Der Linden MC. Increased analgesia administration in emergency medicine after implementation of revised guidelines. *Int J Emerg Med*. 10 febbraio 2016.
3. SIAARTI, SIMEU, SIS, 118, AISD, SIARED, et al. Raccomandazioni Intersocietarie Italiane sulla gestione del dolore in emergenza.
4. ordini IPASVI Lombardia, SDA Bocconi. Presentazione documento di sintesi del gruppo di lavoro ordini IPASVI lombardi-SDA Bocconi 1 dicembre 2017. 2017.
5. FNOPI. La gestione infermieristica del dolore nei codici bianchi e verdi in Pronto Soccorso: indagine conoscitiva e proposta di un percorso integrato - Rivista *l'Infermiere N°4* - Formazione e Ricerca. FNOPI.
6. COORDINAMENTO NAZIONALE TRIAGE. Linee di indirizzo per l'attività di triage in Pronto Soccorso. 2012.
7. MINISTERO DELLA SALUTE. Linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero. 2019
8. COORDINAMENTO NAZIONALE TRIAGE. Linee di indirizzo per l'attività di Triage in Pronto Soccorso. 2012.
9. FNOPI. Le scale di misurazione del dolore per le diverse fasce d'età. Una revisione della letteratura - Rivista *l'Infermiere N°3* - Formazione e Ricerca - FNOPI.
10. CTAS. THE CANADIAN TRIAGE AND ACUITY SCALE.
11. Ministero della Salute. Triage Intraospedaliero - aggiornamento Linee guida.
12. Lonardi. L'evoluzione del ruolo infermieristico nel triage di Pronto Soccorso: dal triage al post triage.
13. Gruppo Formazione Triage. Triage Infermieristico. McGraw Hill; 2010.
14. Hatherley C, Jennings N, Cross R. Time to analgesia and pain score documentation best practice standards for the Emergency Department - A literature review. *Australas Emerg Nurs J AENJ*. febbraio 2016;19(1):26-36.
15. SIMEU, Cittadinanzattiva. Lo stato di salute dei Pronto Soccorso italiani.
16. AGENAS. Piano nazionale esiti. 2020
17. Sokoloff C, Daoust R, Paquet J, Chauny J-M. Is adequate pain relief and time to analgesia associated with emergency department length of stay? A retrospective study. *BMJ Open*. 25 marzo 2014.
18. Vuille M, Foerster M, Foucault E, Hugli O. Pain assessment by emergency nurses at triage in the emergency department: A qualitative study. *J Clin Nurs*. febbraio 2018;27(3-4):669-76.
19. Mura P, Serra E, Marinangeli F, Patti S, Musu M, Piras I, et al. Prospective study on prevalence, intensity, type, and therapy of acute pain in a second-level urban emergency department. *J Pain Res*. 2017;10:2781-8.
20. Jennings N, Gardner G, O'Reilly G, Mitra B. Evaluating emergency nurse practitioner service effectiveness on achieving timely analgesia: a pragmatic randomized controlled trial. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. giugno 2015;22(6):676-84.
21. Lindström V, Castrén M, Falk A. Patients' and Nurses' perception of pain management in the Emergency Department. 2017.
22. Butti L, Bierti O, Lanfrit R, Bertolini R, Chittaro S, Delli Compagni S, et al. Evaluation of the effectiveness and efficiency of the triage emergency department nursing protocol for the management of pain. *J Pain Res*. 2017;10:2479-88.
23. Patil A, Srinivasarangan M, Ravindra P, Mundada H. Studying Protocol-Based Pain Management in the Emergency Department. *J Emerg Trauma Shock*. dicembre 2017;10(4):180-8.

Ilaria Ferretta

Infermiera, Laurea in Infermieristica
Università degli Studi di Milano

*Nurse, Graduated in Nursing,
University of Milan, Milan
ilariaferretta8@gmail.com*

Annalisa Alberti

Direttore didattico CLI Università degli
Studi di Milano, Direttore Centro di
Cultura e Ricerca Infermieristica ASST
Rhodense

*Teaching Director, Rho section, University
of Milan – Director of the Center for Nursing
Culture and Research Experiences ASST
Rhodense, Rho, Milan*

Anne Destrebecq

Professore Ordinario di Scienze
Infermieristiche Università degli Studi
di Milano Dipartimento di Scienze
Biomediche per la Salute - Presidente
Corso di Laurea in Infermieristica

*Professor, President of the Degree Course in
Nursing, University of Milan, Milan*

Il sintomo dolore nella persona con disturbi cognitivi: ruolo dell'infermiere una revisione della letteratura

*The pain symptom in the person with cognitive disorders: role
of the nurse a literature review*

**RIASSUNTO**

Introduzione. Il sintomo dolore è spesso difficile da riconoscere nei soggetti affetti da disturbi cognitivi. La letteratura evidenzia come sia un problema molto presente nei diversi setting assistenziali. Il ruolo dell'infermiere risulta fondamentale per dare voce, attraverso apposite scale di valutazione, a questi soggetti cosicché il loro dolore possa essere riconosciuto, registrato e trattato. **Materiali e metodi.** Lo studio condotto si fonda sulla revisione della letteratura mediante consultazione delle principali banche dati: PubMed e EBSCOhost. Sono stati identificati nei criteri d'inclusione tutti gli studi realizzati tra il 2010-2020 e reclutati soggetti adulti di età compresa tra 65 e 90 anni con diagnosi di Morbo di Alzheimer e Demenza senile. Tra i criteri di esclusione si annoverano gli studi in letteratura condotti prima del 2010 e i soggetti adulti con età minore di 65 anni con diagnosi di patologie psichiatriche. Risultati: dopo screening degli articoli proposti, sono stati inclusi 11 studi e la Scala PAINAD è risultata lo strumento più indicato nel rilevare il dolore nel paziente con demenza. **Discussione e conclusioni.** Dopo disamina degli strumenti disponibili in letteratura, emerge che la Scala PAINAD risulta lo strumento più appropriato, più rapido da somministrare e adattabile a diversi setting. I soggetti affetti da forme di demenza non sono in grado di comunicare ed esprimere il loro dolore attra-

verso i comuni strumenti di rilevazione self-report presenti nei vari setting assistenziali, dunque andrebbero introdotti strumenti specifici e validati, al fine di poterli somministrare quotidianamente a pazienti affetti da demenza. L'infermiere, è una figura centrale nella rilevazione e valutazione accurata e tempestiva del sintomo dolore, andrebbe approfondito il percorso di formazione riguardante la gestione del dolore nei soggetti affetti da disturbi cognitivi, poiché riconoscerne e misurarne caratteristiche ed intensità, si ritiene siano tappe di fondamentale importanza quando si considera la cura complessiva dei soggetti affetti da demenza. **Parole chiave.** Observation scale; pain in Alzheimer; nurse; dementia; dementia care; dementia treatment; nursing assessment.

SUMMARY

Introduction. the pain symptom is often difficult to recognise in people with cognitive disorders. The literature highlights how it is a very present problem in different care settings. The nurse's

role is essential to give voice, through appropriate scales, to these subjects so that their pain can be recognised, recorded, and treated. **Materials and methods.** The study is based on a literature review through consultation of the main databases: PubMed and EBSCOhost. All studies carried out between 2010-2020 and recruited adults aged 65 to 90 years diagnosed with Alzheimer's disease, and dementia were identified in the inclusion criteria. Exclusion criteria include studies in the literature conducted before 2010 and adult subjects under 65 years of age diagnosed with psychiatric disorders. **Results.** After screening the proposed articles, 11 studies were included, and the PAINAD Scale was the most suitable tool to detect pain in patients with dementia. **Discussion and conclusions.** after examination of the tools available in the literature, it appears that the PAINAD Scale is the most appropriate tool, quickest to administer and adaptable to different settings. People with dementia are unable to communicate and express their pain through the common self-reporting tools available in the various care settings; thus, specific and validated tools should be introduced in order to administer them daily to patients with dementia. The nurse, who is a central figure in the accurate and timely detection and evaluation of pain symptoms, should be further developed in the training course concerning pain management in people suffering from cognitive disorders, since recognising and measuring its characteristics and intensity is considered to be of fundamental importance when considering the overall care of people who have dementia. **Key words.** observation scale; pain in Alzheimer's; nurse; dementia; dementia care; dementia treatment; nursing assessment.

INTRODUZIONE

Il dolore è stato definito dall'Associazione Internazionale per lo Studio del Dolore (IASP) come "un'esperienza sensitiva ed emotiva spiacevole, associata ad un effettivo o potenziale danno tissutale o comunque descritta come tale." Questa definizione è stata recentemente ampliata dall'aggiunta di sei note e dall'etimologia della parola "dolore" poiché neonati, anziani e animalirisultavano esclusi. Le note aggiunte sono le seguenti:

- il dolore è sempre un'esperienza personale influenzata da fattori biologici, psicologici e sociali.
- il dolore e la nocicezione sono fenomeni diversi.
- le persone apprendono il concetto di dolore attraverso le loro esperienze di vita.
- il racconto di un'esperienza come dolorosa dovrebbe essere rispettato.
- sebbene il dolore di solito abbia un ruolo adattativo, può avere effetti negativi sulla funzionalità e il benessere sociale e psicologico.
- la descrizione verbale è solo uno dei numerosi modi per esprimere il dolore, l'incapacità di comunicare non nega la possibilità che un essere umano o un animale provi dolore. Etimologicamente il termine deriva dal latino "poena" che significa pena, punizione, in greco dal termine "πoινή" pena, pagamento, ricompensa (1).

Si possono distinguere, dal punto di vista clinico, tre tipologie di dolore:

- **Dolore acuto**
- **Dolore cronico**

• Dolore procedurale

Il dolore acuto, ha una causa generalmente chiara, è normalmente localizzato e tende a diminuire con la guarigione. Il dolore cronico invece è duraturo nel tempo, persiste anche quando la causa iniziale è stata limitata. Il dolore procedurale, infine, rappresenta un evento temuto e stressante per la persona che lo associa a sentimenti di ansia e paura. Per quanto riguarda l'eziopatogenesi, il sintomo si classifica in: nocicettivo, neuropatico, psichico e misto che vede la presenza di tutte le componenti precedenti. Il professionista infermiere, secondo l'articolo 18 del Codice Deontologico del 2019 previene, rileva e documenta il dolore dell'assistito durante il percorso di cura, pertanto è colui che si avvicina al soggetto attivandosi per contrastare il sintomo e alleviare la sofferenza adoperandosi affinché l'assistito riceva tutti i trattamenti necessari. L'infermiere ha il dovere di dare voce e cura al dolore del soggetto affetto da disturbi cognitivi, la letteratura fornisce diversi strumenti di rilevazione che vanno ad indagare e misurare non solo i parametri fisiologici ma anche il linguaggio del corpo (2). Il sintomo dolore è un disturbo comune tra gli anziani, circa il 25-50% delle persone integre dal punto di vista cognitivo ed autonome, lamentano una qualche forma di dolore. La percentuale di presenza di dolore in coloro che sono ricoverati in casa di riposo sale al 40-80%. Tra questi soggetti, il 50-60% è affetta da disturbo cognitivo, patologia che comporta un maggior rischio di sottotrattamento del sintomo dolore, in primis per difficoltà nella rilevazione. Nei soggetti con decadimento cognitivo, il disturbo, rende incapace il soggetto di riconoscere il dolore, ricordarlo, quantificarlo e comunicarne spontaneamente la presenza. Il dolore viene espresso attraverso segnali quali cambiamenti del comportamento, alterazioni neurovegetative, disturbi del sonno e dell'appetito, disturbi motori, vocalizzazioni (3). L'evidenza indica che circa il 60%-80% dei soggetti con demenza nelle case di cura sperimenta regolarmente dolore, più comunemente correlato a condizioni muscolo-scheletriche, gastrointestinali e cardiache; infezioni genito-urinarie e ulcere da pressione (4). Le persone con demenza grave sembrano provare un'intensità del sintomo dolore simile a quelle con demenza lieve; molti soggetti affetti da demenza vivranno il resto della loro vita in case di cura. È fondamentale determinare strategie appropriate alla gestione del dolore in questi contesti. Il dolore mal trattato nelle case di cura è stato ampiamente documentato. Le ragioni attribuite ai risultati ottenuti includono la sensazione che gli infermieri e gli altri operatori professionali che somministrano scale valutative del dolore non siano adeguatamente formati circa la valutazione e la gestione del dolore (8). L'infermiere dovrebbe essere formato e sensibilizzato nel favorire cambiamenti, anche a livello delle proprie competenze, per costituire team di lavoro multidisciplinari che abbiano una solida base guida da seguire per fornire assistenza ai soggetti che non utilizzano la comunicazione verbale per esprimere emozioni e sensazioni. L'infermiere è il professionista sanitario leader in prima linea nella valutazione del dolore, lo previene, rileva e documenta durante il percorso di cura. Si adopera, applicando le buone pratiche per la gestione del dolore e dei sintomi a esso correlati, nel rispetto della volontà del paziente. Inoltre secondo la Legge 38/2010 all'articolo 7 si rende obbligatorio riportare la rilevazione del dolore all'interno della cartella clinica.(7) Nella cartella infermieristica, devono essere riportate le caratteristiche del dolore rilevato e della sua evoluzione nel corso del ricovero, scegliendo gli strumenti più

adeguati, tra quelli validati, per la valutazione e la rilevazione del sintomo(8). Emerge l'importanza di somministrare scale osservative per valutare il sintomo nei soggetti affetti da disturbi cognitivi; molti degli strumenti presenti in letteratura devono però essere convalidati in questi soggetti e validati nei vari setting assistenziali. La maggior parte degli studi e strumenti analizzati sono in lingua Inglese, vi è scarsità di altri strumenti validati in diverse lingue e culture in quanto la maggior parte degli studi emersi è stata condotta su popolazione occidentale e questo pone un limite riguardo le differenze etniche e culturali sul sintomo. L'obiettivo dell'elaborato è identificare, tra gli strumenti proposti dalla letteratura, quello ritenuto più idoneo per la rilevazione e valutazione del dolore nei soggetti con disturbi cognitivi, con particolare riferimento a persone adulte affette da Morbo di Alzheimer e Demenza senile.

MATERIALI E METODI

Lo studio condotto si fonda sulla revisione della letteratura a fronte della definizione di una stringa di ricerca facendo riferimento al modello PIO così declinato:

Population: soggetti adulti affetti da disturbi cognitivi di età compresa tra 65 e 90 anni.

Intervention: analisi degli strumenti di rilevazione del dolore disponibili in letteratura per i pazienti con disturbi cognitivi.

Outcome: identificazione della scala del dolore maggiormente rappresentativa per la categoria di soggetti selezionati.

Le banche dati consultate sono EBSCOhost e PubMed, attraverso la definizione delle parole chiave come termini liberi e come MeSh. Le parole chiave combinate con gli operatori booleani AND/OR sono state le seguenti:

- observation scale
- pain in Alzheimer
- nurse
- dementia
- dementia care
- dementia treatment
- nursing assessment.

I limiti impostati per la ricerca sono:

- Lingua italiano/inglese
- Abstract disponibile
- Free full text
- Review

La revisione è stata condotta ponendo come criteri d'inclusione:

- studi realizzati tra il 2010-2020
- persone adulte di età compresa tra i 65 e i 90 anni con diagnosi di Morbo di Alzheimer e Demenza senile.

Come criteri d'esclusione invece:

- studi emersi dalla letteratura condotti prima del 2010
- soggetti adulti con età minore di 65 anni con diagnosi di patologie psichiatriche.

Dopo selezione degli articoli emersi, sono stati analizzati quelli pertinenti da includere nella revisione. La ricerca degli articoli validi è avvenuta da Febbraio 2020 a Luglio 2020.

È stato definito il PRISMA Flow Diagram che, a fronte della stringa di ricerca così strutturata:

"Nursing assessment AND Alzheimer pain OR dementia pain", ha generato 293 record, di cui 282 esclusi e 11 articoli rilevati pertinenti per titolo e abstract, affini alla ricerca impostata.

RISULTATI

Analizzando la letteratura selezionata emerge come il gold-standard per la valutazione del sintomo dolore, sia il self-report e le scale di tipo auto valutativo come Verbal Rating Scale (VRS), Numeric Rating Scale (NRS), FacesPain Scale (FPS), Visual Analogue Scale (VAS), Coloured Analogue Scale (CAS) e McGill Pain Questionnaire (Short Form).(9) Anche nello studio condotto da Bianchetti nel 2017, emergono questi strumenti di valutazione del dolore self-report in adulti affetti da decadimento cognitivo lieve moderato, mentre per i soggetti affetti da decadimento cognitivo più grave, la valutazione è affidata all'osservazione dell'equipe; gli strumenti ritenuti più affidabili sono le scale di tipo osservazionale. Le scale di tipo osservazionale, validate in lingua italiana invece, sono la Pain Assessment in Advance Dementia (PAINAD), la Abbey Pain Scale (ABBEY), la Non- Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN), la Discomfort Scale-Dementia of Alzheimer Type (DS-DAT) e la ALGOPLUS. La scala PAINAD risulta la scala più emergente, è infatti riportata in 6 articoli selezionati. Dallo studio fatto da Monacelli nel 2017, che si pone come obiettivo quello di accertare le proprietà della Scala Algoplus comparandola con la scala PAINAD, si determina che siano entrambe valide per la valutazione nelle persone con demenza (10).

Diversi autori sostengono che possa essere utilizzata nella ricerca e nei setting clinici come parte di un approccio globale alla valutazione del dolore. Inoltre si caratterizza per una ridotta quantità di tempo per la somministrazione e non richiede una conoscenza estensiva del paziente. Nello studio condotto da Lichtner nel 2014, la scala PAINAD ha la più alta correlazione con le valutazioni del dolore eseguite da infermiere/medico. Inoltre, in questo studio viene giudicata come necessaria la formazione nell'uso dello strumento valutativo da parte dell'equipe medico sanitaria. Lichtner sostiene che la scala PAINAD sia uno, fra i migliori strumenti, adatto alla valutazione del sintomo dolore nei soggetti che dimostrano di non essere in grado di esprimere verbalmente il proprio dolore.(2) In uno studio pilota condotto da Peisah nel 2014, all'interno di 15 strutture residenziali per anziani a nord di Sydney, lo staff (composto da responsabili dell'assistenza o direttori infermieristici, infermieri e operatori sanitari) è stato intervistato circa la frequenza e valutazione del dolore; la scala utilizzata era la PAINAD che veniva però integrata con un altro strumento valutativo, la Abbey Pain Scale. Il dolore veniva valutato in modo proattivo e gli strumenti valutativi del sintomo dolore sono stati utilizzati di routine. È però emerso che la maggior parte delle volte la valutazione era guidata da normative o revisione di routine (ogni 3-12 mesi), piuttosto che da esigenze del paziente (11). Storti, afferma che la PAINAD è limitata nella misurazione indiretta dell'intensità del dolore e che i risultati, inoltre, fondamentale la conoscenza del paziente per poter distinguere un disturbo del comportamento abitualmente manifestato dal paziente da un disturbo con il quale il soggetto potrebbe invece comunicare la presenza di dolore (9).

Un'ulteriore scala descritta in letteratura è stata la Abbey Pain Scale, considerata da Storti adatta a valutare l'intensità del dolore nel paziente con decadimento cognitivo (9). Secondo lo studio condotto da Corbett nel 2012, la MOBID2 sembra essere una scala più robusta tra gli strumenti di osservazione. Le valutazioni sono basate sul comportamento del dolore in seguito all'esecuzione di una serie di movimenti fisici prescritti. Questo strumento aggiunge nuove pro-

spettive relative alla localizzazione del dolore e all'interpretazione dell'intensità del dolore dai comportamenti dolorosi osservati. Gli studi indicano aspetti ad alta e eccellente affidabilità e validità di questa scala di valutazione del sintomo dolore, inclusa la fattibilità della pratica clinica (6). Un altro studio condotto in Norvegia sempre da Corbett, nel 2014, pone l'attenzione su come il soggetto con demenza sviluppi deterioramento fisico e cognitivo, ridotta qualità di vita, aumento del rischio di caduta, disturbi dell'appetito e del sonno (12). Bradford mette in luce l'intervento di prova seriale (STI) sviluppato da Kovach che offre un'applicazione pratica del monitoraggio del dolore e del disagio. L'intervento di prova seriale è un processo graduale con il quale l'infermiere valuta i bisogni fisici e sensoriali in modo appropriato fino a quando i sintomi comportamentali sono ridotti del 50% o più del 57% (5).

La revisione della letteratura proposta da Storti nel 2014, è lo studio che descrive il maggior numero di scale per la valutazione del dolore. La Non Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN), valuta la presenza e l'intensità del dolore osservando comportamenti specifici, è indicata per la rilevazione del sintomo dolore in fase iniziale. La Discomfort Scale-Dementia of Alzheimer Type (DS-DAT) misura la frequenza, l'intensità e il grado di "discomfort" nel soggetto anziano con demenza. Il Brief Pain Inventory (BPI) è stato validato in italiano per i soggetti che soffrono di dolore cronico, inizialmente lo strumento era stato progettato per pazienti oncologici. È uno strumento semplice da usare e indica l'intensità del dolore con la conseguente disabilità. Un ulteriore questionario è il McGill Pain Questionnaire (MPQ) poco consigliato perché complesso; ne esiste tuttavia una forma breve. L'Echelle Comportamentale Pour Personne Agées (ECPA) determina la presenza di dolore osservando segni di algia; uno dei limiti emersi è la necessità di un training di formazione prima della somministrazione. Il The PainAssessment for the DementingEldery (PADE) è una scala per i soggetti con demenza avanzata che necessita di un iter formativo data la laboriosità. La Rating Pain In Dementia (RaPID) non risulta applicabile nella pratica clinica poiché il campione valutato dallo strumento era limitato. La scala Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Scale (FLACC) nasce come strumento per la valutazione in ambito pediatrico nel post operatorio, successivamente è stata validata anche per soggetti anziani con deficit cognitivo. Dalla revisione di Storti si rileva anche una scala non ancora validata in lingua italiana, The Assessment Of Discomfort in Dementia (ADD), la quale valuta il soggetto in modo olistico. Riguardo la PainAssessment in Non communicative ElderlyPersons (PAINE) misura il dolore valutando i parametri fisiologici e i comportamenti del soggetto. L'ultimo strumento rilevabile dalla revisione di Storti è la MahoneyPain Scale (MPS) che valuta la localizzazione e l'intensità del dolore (9). Dallo studio condotto da Carezzato nel 2014, in Brasile, emerge come ci siano molti strumenti per accertare il dolore ma nessuno validato in soggetti con demenza grave ed utilizzato in setting clinici brasiliani (13). Lo studio condotto da Malara, nel 2014, all'interno di dieci residenze per anziani nella regione Calabria, aveva come obiettivo quello di definire la prevalenza di dolore nei soggetti con demenza, ospiti delle residenze, usando due tipologie di scale: scale di self-report e scale osservative. È emerso come gli strumenti di self-report da soli non siano sufficienti per accertare il dolore negli anziani con demenza; potrebbero essere combinati con le scale osservative (14).

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

La rilevazione del sintomo dolore, è un dovere dell'infermiere che si impegnerà poi secondo i dettami della Legge 38/2010 a riportarlo all'interno della documentazione sanitaria. Il gold standard per la rilevazione sono gli strumenti self-report, ciò che segnala il paziente, ma in quei soggetti impossibilitati a riferire la presenza del sintomo dolore perché affetti da disturbi cognitivi rilevarlo risulta complesso. La revisione condotta da Storti, nel 2014, descrive gli strumenti utilizzabili per rilevare il sintomo dolore nei soggetti con deficit cognitivi. Le scale di self-report emerse dalla revisione sono: la Verbal Rating Scale (VRS), strumento sensibile ed efficace, d'impiego e comprensione facili; viene ritenuta adatta per la rilevazione del dolore nelle persone con deficit cognitivi anche moderati. La Numeric Rating Scale (NRS), validata ed affidabile su soggetti adulti di tutte le età cognitivamente integri; è però discusso l'impiego in persone con deficit cognitivi. Alcuni studi hanno dimostrato la sua accettabilità in anziani con declino cognitivo moderato.

La FacesPain Scale (FPS): strumento applicabile anche a persone di diverse nazionalità. Negli anziani sono state usate le scale delle espressioni facciali di Wonk-Baker e quella adattata per il soggetto adulto di Bieri. Il limite è rappresentato dal fatto che si possa ottenere una rilevazione basata sulle emozioni piuttosto che sull'intensità del dolore e la difficoltà di somministrazione nei soggetti con decadimento cognitivo moderato e severo. La Visual Analogue Scale (VAS) che ha probabilità di insuccesso negli anziani con deficit cognitivi. La Coloured Analogue Scale (CAS) ideata come strumento di rilevazione del dolore nei bambini, venne poi usata anche nei soggetti con demenza lieve o moderata. E' possibile combinarla con la Scala NRS.

La scala che più emerge dalla letteratura è la PainAssessment In Advance Dementia (PAINAD), nasce come strumento per la rilevazione del dolore dei pazienti con decadimento cognitivo severo. È uno strumento di osservazione a 5 punti (punteggio totale 0-10) che valuta l'espressione del viso, i comportamenti dirompenti (consolabilità, vocalizzazione negativa), il linguaggio del corpo e la respirazione. Un punteggio di 2 è indicativo di dolore. Richiede almeno 5 minuti di osservazione del paziente prima della somministrazione. Fondamentale la conoscenza del paziente per distinguere un disturbo del comportamento abitualmente manifestato dal paziente da un disturbo con il quale potrebbe comunicare dolore. Come in tutte le scale di tipo osservativo, la Scala PAINAD ha un limite nella misurazione indiretta dell'intensità del dolore. Monacelli nel suo studio la pone a confronto con la Algoplus, una scala a 5 item (punteggio totale 0-5) composta dai seguenti item: espressione del viso, sguardo, disturbi, posizione del corpo e comportamenti atipici (agitazione, aggressività e aggrapparsi a qualcosa). Un punteggio di 2 è suggestivo di dolore. La Abbey Pain Scale (ABBEY) consente di valutare l'intensità del dolore nel soggetto con decadimento cognitivo. Questa scala suggerisce sei possibili segni di dolore: vocalizzazioni (urla, lamenti, gemiti), espressioni facciali (ad esempio, smorfie, occhi serrati, battiti di ciglia rapidi), cambiamenti nel linguaggio del corpo (ad esempio, aumento del passo), cambiamenti comportamentali (come aumento dei periodi di riposo), cambiamenti fisiologici (ad esempio, aumento della frequenza cardiaca o della pressione sanguigna), cambiamenti fisici (lacerazioni della pelle e artrite).

La NOPPAIN permette di valutare l'intensità e la presenza di dolore

nel paziente che non comunica attraverso l'osservazione di comportamenti specifici. È uno strumento indicato principalmente per la valutazione iniziale del dolore. Si compone di 4 sezioni che comprendono: nove figure che mostrano situazioni di cura quotidiana, sei figure che indicano comportamenti dolorosi; l'intensità del dolore per ogni comportamento osservato nelle sezioni precedenti e una figura di una scala descrittiva di intensità soggettiva. L'infermiere che somministra lo strumento indica quali procedure assistenziali vengono eseguite, seguite dai comportamenti dolorosi osservati, insieme all'intensità di ciascuna. I limiti maggiori di questa scala sono l'assenza di criteri specifici per l'interpretazione del punteggio totale e che può essere impiegata su soggetti totalmente dipendenti nelle ADL.

La Discomfort Scale-Dementia of Alzheimer Type (DS-DAT) consente di misurare l'intensità, la frequenza e la durata del "discomfort" dell'anziano con demenza non in grado di comunicare il proprio disagio. La scala è abbastanza complessa e ciò ne determina il difficile uso nella pratica clinica. La Scala Doloplus 2, composta da 10 elementi, divisi in tre gruppi (reazione somatica, reazione psicometrica e reazione psicosociale), consente di misurare la gravità e la progressione del dolore, inizialmente utilizzata nei bambini, di seguito testata anche tra i pazienti anziani con demenza. L'uso della scala richiede una buona conoscenza del soggetto; inoltre riflette il decorso del dolore in un periodo prolungato. È opportuna la compilazione multi professionale da ripetere più volte al giorno.

The PainAssessmentChecklist For Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC): nasce come strumento per gli anziani con severo decadimento cognitivo e misura la presenza o l'assenza di comportamenti riferibili alla sintomatologia dolorosa. Non è individuato un cut off e non viene descritto come interpretare il punteggio. È necessario training formativo prima dell'uso, tempi di somministrazione lunghi. Non validata in lingua italiana, utilizzo ridotto. The PainAssessment for the DementingElderly (PADE): strumento per misurare il dolore nei pazienti con demenza avanzata severa. Richiede almeno 5-10 minuti di osservazione del soggetto prima della somministrazione. Assente l'interpretazione del punteggio, la letteratura dimostra l'esigenza di un buon iter formativo del somministratore a causa della complessità di compilazione. Indaga tre componenti: fisica (espressione facciale osservabile, modello di respirazione e postura), valutazione globale, che permette una valutazione complessiva del dolore anche in riferimento alle attività di vita quotidiana (vestirsi, nutrirsi, passare dal letto alla sedia a rotelle).

Nello studio di Carezzato viene identificata, tra gli strumenti di valutazione del dolore la scala Mobilization-Observation-Behaviour-Intensity-Dementia (MOBID-2 PAIN SCALE): estensione della scala MOBID Pain Scale del 2007. La Scala MOBID valuta il dolore nocicettivo durante movimenti guidati del tronco e delle estremità. Si osservano 5 elementi di movimenti attivi: apertura di entrambe le mani, sollevamento di entrambe le braccia verso la testa, estensione e flessione delle ginocchia e delle articolazioni dell'anca, rotolando su ciascun lato e sedendosi sul bordo del letto. Tutti i movimenti vengono eseguiti uno alla volta delicatamente dall'equipe infermieristica e interrotti immediatamente se si nota un comportamento doloroso. Tre indicatori del comportamento del dolore vengono registrati dall'infermiere: espressioni del dolore, espressione facciale e difesa. La MOBID-2 è una versione estesa

dello strumento precedente, la prima parte consiste nell'esecuzione dei 5 elementi di movimenti attivi come previsti nella MOBID, la seconda parte comprende la segnalazione da parte del caregiver di dolore originato dalla testa, dalla bocca e dal collo; dal cuore, polmoni e parete toracica, addome, bacino e organi genitali e infine dalla pelle.

Faces, Legs, Activity, Cry, Consolability Scale (FLACC Scale): inizialmente usata per misurare il dolore post-operatorio nei bambini, ma successivamente valido anche per pazienti anziani con deficit cognitivo. The Assessment of Discomfort in Dementia (ADD): non validata in italiano. Include una valutazione fisica, una revisione della storia clinica del soggetto e una valutazione delle esigenze affettive e sociali. MahoneyPain Scale (MPS): scala osservativa del comportamento, utile per valutare la gravità del dolore e distinguerlo dall'agitazione. Comprende una valutazione di: espressione facciale, respiro, vocalizzazione, linguaggio del corpo, segni di agitazione nel comportamento, segni di cambiamenti nel sonno o nell'appetito, sintomi e cambiamenti nei parametri vitali e storia



del dolore. Lo strumento consente inoltre di localizzare il dolore su una mappa del dolore, osservando i soggetti a riposo. I tempi di somministrazione sono lunghi a causa della complessità della scala. Il gold standard nella valutazione del dolore è l'auto riferito, il soggetto affetto da disturbi cognitivi non è però in grado di fornire autovalutazioni valide. Negli stadi avanzati della demenza infatti, il soggetto non riesce più a riferire l'inizio, la durata del dolore e comprendere le domande che l'infermiere pone per la valutazione del sintomo. L'uso di scale di misurazione è una componente fondamentale per riconoscere, valutare, documentare e rivalutare il dolore dato che il sintomo incide in modo negativo sulla qualità di vita. Inoltre, gli strumenti di valutazione sono elementi chiave nella comunicazione tra infermiere e paziente; da qui l'infermiere infatti pianifica interventi appropriati e ne valuta l'efficacia.

Dalla revisione della letteratura effettuata emerge primariamente l'importanza di utilizzare scale osservative per valutare il dolore nei soggetti affetti da disturbi cognitivi in forma severa. La valutazione è basata sulle varie espressioni di dolore da parte dei pazienti, comprese le espressioni facciali, i movimenti del corpo e le vocalizzazioni. La letteratura offre parecchi strumenti per la valutazione del

sintomo ma molti di questi devono essere convalidati nei soggetti affetti da demenza e validati nei vari setting clinici assistenziali. L'infermiere deve avere una formazione completa, è necessario fornire una guida chiara da seguire per il trattamento e la cura dei soggetti affetti da demenza. Il principale limite di questo studio è quello di aver sintetizzato solo evidenze in lingua inglese, comune nella totalità degli studi e degli strumenti analizzati; vi è scarsità di altri strumenti validati in diverse lingue e culture. La maggior parte degli studi è stata condotta in popolazioni occidentali e questo pone un limite riguardo le differenze etniche e culturali sul dolore che non vengono prese in considerazione. Le scale osservative non validate in Italiano andrebbero validate e, sarebbe inoltre importante verificare la loro applicabilità nella pratica clinica. Le princi-



pali scale osservative emerse da questa revisione sono le seguenti: PainAssessment in Advance Dementia (PAINAD), Abbey Pain Scale (ABBEY), Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN), Discomfort Scale-Dementia of Alzheimer Type (DS-DAT), Algoplus.

La PAINAD risulta essere lo strumento più raccomandato, facile da comprendere e somministrare. È uno strumento oggettivo che permette di valutare il dolore nei soggetti che non comunicano; la scala mostra inoltre buone qualità psicometriche di affidabilità, validità ed omogeneità. Può essere utilizzata con le scale di tipo numerico comunemente in uso nei vari setting assistenziali. Pur disponendo di una apparente vasta gamma di scale di rilevazione del dolore, la questione del paziente affetto da disturbi cognitivi resta, di fatto, la grande sfida per gli operatori sanitari e, in particolare, per il professionista infermiere, ovvero colui il quale, per tradizione e competenza è colui che maggiormente affianca il paziente. Ciò detto fa emergere alcuni limiti nella pratica clinica come, ad esempio, il fatto di dover conoscere approfonditamente il paziente o, in alternativa e a compensazione, le informazioni fornite dal caregiver, per poter distinguere un disturbo del comportamento abitualmente manifestato, da un disturbo con il quale il soggetto potrebbe comunicare la presenza di dolore. Secondariamente, il registrare il tipo di attività che il paziente sta svolgendo quando viene somministrata la scala di rilevazione, potrebbe rappresentare


un limite dello strumento perché non permette di adottare un atteggiamento proattivo alla gestione e valutazione del sintomo dolore, ma soltanto un approccio reattivo, assumendo per vero che il comportamento manifestato sia espressione di dolore da parte del paziente.

Infine, la letteratura, sebbene ricca di riferimenti in tema di rilevazione del dolore, lascia tuttavia un margine di discrezionalità all'operato dei professionisti, in particolare dell'infermiere che deve sempre più essere attento alle necessità del suo assistito, in particolare quando questi non utilizza la comunicazione verbale per esprimere emozioni e sensazioni. Pertanto, la formazione potrebbe essere adottata come leva di cambiamento e di sensibilizzazione, ovvero quell'elemento che favorisce anche i cambiamenti organizzativi nella logica della riorganizzazione di competenze e di sviluppo dei team di lavoro che, nel contesto specifico dell'assistito con disturbi cognitivi che presenti dolore, non può che essere un processo condiviso e multidisciplinare.


BIBLIOGRAFIA

1. Associazione Italiana per lo Studio del Dolore, IASP. La classica definizione del dolore, messa a punto da IASP nel 1979, è stata riveduta e ampliata con note [Internet]. 2020 [consultato: ottobre 2020]. Disponibile da: <http://www.aisd.it/ecm>
2. Lichtner V, Dowding D, Esterhuizen P, Closs SJ, Long AF, Corbett A, et al. Pain assessment for people with dementia: A systematic review of systematic reviews of pain assessment tools. *BMC Geriatr* [Internet]. 2014 Dec 17;14(1). [consultato: giugno 2020] Disponibile da: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ecm>
3. Bianchetti A; Zanetti E. Il dolore nella persona con demenza – Focus on Brain. Novembre 2017 [Internet]. :18–20. Disponibile da: <https://focusonbrain.com/ecm>
4. Achterberg WP, Pieper MJC, van Dalen-Kok AH, de Waal MWM, Husebo BS, Lautenbacher S, et al. Pain management in patients with dementia [Internet]. Vol. 8, *Clinical Interventions in Aging*. Dove Press; 2013 [consultato giugno 2020]. p. 1471–82. Disponibile da: <https://pmc/articles/ecm>
5. Bradford A, Shrestha S, Snow AL, Stanley MA, Wilson N, Hersch G, et al. Managing pain to prevent aggression in people with dementia: A nonpharmacologic intervention [Internet]. Vol. 27, *American Journal of Alzheimer's Disease and other Dementias*. SAGE Publications Inc.; 2012 [consultato luglio 2020]. p. 41–7. Disponibile da: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ecm>
6. Corbett A, Husebo B, Malcangio M, Staniland A, Cohen-Mansfield J, Aarsland D, et al. Assessment and treatment of pain in people with dementia [Internet]. Vol. 8, *Nature Reviews Neurology*. Nature Publishing Group; 2012. p. 264–74. Disponibile da: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ecm>
7. FNOP | Federazione Nazionale Ordini Professioni Infermieristiche [Internet]. Disponibile da: <https://www.fnopi.it/>
8. Monroe TB, Parish A, Mion LC. Decision Factors Nurses Use to Assess Pain in Nursing Home Residents With Dementia. *Arch Psychiatr Nurs* [Internet]. 2015 Oct 1 [consultato: luglio 2020];29(5):316–20. Disponibile da: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ecm>
9. Storti M, Bertozzo E, Dal Santo P, Mari M, Dal Cengio L, Forni C, et al. La misurazione del dolore nel paziente affetto da demenza: una rassegna degli strumenti più appropriati. 2014.
10. Monacelli F, Signori A, Roffredo L, Pace K, Nencioni A, Pickering G, et al. Algoplus® Scale in Older Patients with Dementia: A Reliable Real-World Pain Assessment Tool. *J Alzheimer's Dis* [Internet]. 2017;56(2):519–27. Disponibile da: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ecm>
11. Peisah C, Weaver J, Wong L, Strukovski JA. Silent and suffering: A pilot study exploring gaps between theory and practice in pain management for people with severe dementia in residential aged care facilities. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2014 Oct 15 [consultato: luglio 2020];9:1767–74. Disponibile da: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ecm>
12. Corbett A, Husebo BS, Achterberg WP, Aarsland D, Erdal A, Flo E. The importance of pain management in older people with dementia. 2014 [consultato: luglio 2020]; Disponibile da: <https://academic.oup.com/ecm>
13. Carezzato NL, Gallego Valera G, Assis Carvalho Vale F, Hortense P. Instruments for assessing pain in persons with severe dementia [Internet]. 2014 [consultato: ottobre 2020]. p. 99–106. Disponibile da: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ecm>
14. Malara A, De Biase GA, Bettarini F, Ceravolo F, Di Cello S, Garo M, et al. Pain Assessment in Elderly with Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia. *J Alzheimer's Dis* [Internet]. 2016 Feb 22 [consultato: settembre 2020];50(4):1217–25. Disponibile da: <https://www.j-alz.com/ecm>

ATTIVA LA TUA CASELLA PEC

 Negli scorsi mesi tutti gli iscritti all'Ordine delle Professioni Infermieristiche (OPI) di Milano, Lodi e Monza Brianza hanno ricevuto una propria casella di Posta Elettronica Certificata (PEC).

La PEC, dopo essere stata attivata e configurata, è gestibile esattamente come una qualsiasi casella di posta elettronica.

 La PEC è un sistema che consente di inviare e-mail con valore legale equiparato ad una raccomandata con ricevuta di ritorno, come stabilito dalla normativa (DPR 11 Febbraio 2005 n.68). È un utile e potente strumento che, con il passare del tempo, sarà indispensabile per ogni professionista e per ricevere comunicazioni ufficiali da parte dell'OPI.



IJN è anche online



Vai al sito italianjournalofnursing.it e scopri tutte le notizie più aggiornate sull'ordine e sul mondo infermieristico.