

SCENARIO®

Il nursing nella sopravvivenza

1
2017

Tariffa Regime Libero: Poste Italiane S.p.A. Spedizione in abbonamento postale - 70% - C1/FI

Organo Ufficiale

an.arti

associazione nazionale infermieri di area critica

ISSN 1592-5951
eISSN 2239-6403

aniart

associazione nazionale
infermieri di area critica



EfCCNa



*Grazie al contributo di ognuno,
la professione diventa Grande!*

INFERMIERE



associazione nazionale infermieri di area critica
aniart



Campagna iscrizioni 2017

Tutte le informazioni su: www.aniarti.it

EDITORIALE

3

Quale "Scenario" per l'infermiere di Area Critica?
What "Scenario" for the Critical care nurse?

■ Gian Domenico Giusti

4

Testing operativo del deflussore a gravità Intrafix® SafeSet
Intrafix® Safeset infusion device: an operating testing

■ Nicola Ramacciati, Alessia De Angelis, Ilaria Bernardini, Andrea Ceccagnoli, Gianluca Ontari, Claudia Grassini, Sara Urli, Mirco Pagnotta, Mario Marinelli, Manuela Pioppo

15

Responsabilità infermieristica nella ventilazione invasiva e nel processo di svezzamento da respiratore automatico in terapia intensiva: un'indagine italiana

Nursing decisional responsibility for ventilation and weaning in intensive care unit: an italian survey

■ Riccardo Sperlinga, Yari Barnabino, Michela Peluso, Gian Domenico Giusti, Simona Frigerio

20

Piercing sulla lingua in pronto soccorso. Implicazioni assistenziali
Tongue piercing in emergency department. Implications for nursing care

■ Niccolò Rossi, Diletta Calamassi, Marco Ruggeri, Alberto Lucchini, Stefano Bambi

27

La persona con infarto miocardico acuto. Studio osservazionale con modello teorico di M. Gordon e tassonomie NANDA-I, NOC e NIC.

The patient with heart failure. Observational study with M. Gordon's model and NANDA-I, NOC and NIC taxonomies

■ Stefania Chiappinotto, Elisa Martin, Cristina Santin, Luisa Anna Rigon

34

Il colloquio motivazionale: uno strumento per la riduzione dei comportamenti a rischio nei pazienti pediatrici sottoposti a trapianto di rene

Motivational interviewing: an instrument for the reduction of risky behavior in pediatric patients submitted to kidney transplant

■ Stefania Ranalli, Maria Grazia Proietti

Direttore Responsabile

Gian Domenico Giusti

Comitato di Redazione

Maria Benetton
 Silvia Scelsi
 Fabrizio Moggia

Comitato Editoriale

Andrea Mezzetti
 Valter Favero
 Sabrina Adami
 Ilaria Cossu
 Romigi Gaetano
 Simona Saddi
 Rodrigo Lopez Pollan
 Davide Zanardo
 Roberto Vacchi
 Mario Madeo
 Francesco D'Ambrasio
 Carmelina Stabile

Consulenti linguistici

Valentina Reali
 Beniamino Abbey
 Yolanda Rillorta

Consulente Statistico

Alessio Gili

Segreteria di Redazione e Abbonamenti

Aniarti
 scenario@aniarti.it

Tariffe

Individuale: Abbonamento annuale compreso nell'iscrizione Aniarti € 40,00 (compreso accesso online)

Istituzioni, Associazioni, Biblioteche:
 € 100,00 (escluso accesso online)

Versamento su c/c postale n. 11064508 intestato a: Aniarti - Associazione Nazionale Infermieri Area Critica

Informazioni editoriali

Gian Domenico Giusti - scenario@aniarti.it

Gestione attività pubblicitaria

Aniarti - tel. 3404045367 - aniarti@aniarti.it

Aut. Tribunale di Arezzo 4/84 R.S.

Progetto Grafico e Stampa

Nuova Fag litografica - Pistoia

La copertina creata da un'idea di Mirco Papalini, Infermiere, Azienda Ospedaliero Universitaria di Perugia, C.O. 118 Umbria Soccorso.

TIPOGRAFIA
NUOVA FAG
 litografica
PISTOIA

"Scenario" Il nursing nella sopravvivenza è indicizzato sulle seguenti Banche dati:

1. **EBSCO Host:** CINAHL®, CINAHL Plus With Full Text®, CINAHL Complete®
2. **ProQuest™:** Professional ProQuest Central, ProQuest Central, ProQuest Hospital Collection, ProQuest Nursing and Allied Health Sources
3. **ILISI** (Indice Italiano della Letteratura Italiana di Scienze Infermieristiche)
4. **GOOGLE Scholar™**



NORME EDITORIALI

“SCENARIO®. Il Nursing nella sopravvivenza”

(ISSN 1592-5951; ISSN Online 2239-6403) è la rivista ufficiale di **Aniarti** (Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica – www.anianti.it); il suo scopo è quello di dare impulso alla crescita del sapere infermieristico, in modo particolare alle tematiche inerenti l'Area Critica.

È una rivista di carattere internazionale, i cui contributi sono sottoposti a revisione tra pari (*peer review*). La lingua per pubblicare è l'italiano ma vengono accettati anche contributi in lingua inglese.

Tutti gli autori, prima di inviare una proposta di pubblicazione, devono rispettare le raccomandazioni contenute su “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal” (<http://www.icmje.org/recommendations/> - <http://www.evidence.it/articolodettaglio/209/it/363/requisiti-di-uniformita-per-i-manoscritti-da-sottoporre-alle-ri/articolo>) (ultimo accesso Febbraio 2017)

Gli articoli dovranno pervenire, esclusivamente via e-mail (utilizzando l'indirizzo scenario@anianti.it), su file RTF o leggibile dai comuni word processor. Non inviare documenti in formato pdf.

“SCENARIO®. Il Nursing nella sopravvivenza”

pubblica contributi inediti e tutto il materiale informativo, utile allo sviluppo della pratica infermieristica, le proposte di pubblicazione devono attenersi a questi requisiti:

- **Articolo Originale** (1500-4500 parole)
- **Revisione** (1500-4500 parole)
- **Comunicazione/Breve report di ricerca** (750-1200 parole)
- **Case reports** (500-1500 parole)
- **Lettere** (500-800 parole)
- **Editoriale** (500-1000 parole)

Nella **prima pagina** dovranno essere indicati:

- Titolo dell'articolo (in italiano ed inglese);
- Autori con nomi completi e qualifiche professionali possedute al momento dell'invio;
- Istituzioni d'appartenenza;
- Recapito di posta elettronica che l'autore responsabile della corrispondenza, desidera sia pubblicato nella rivista;
- Recapito personale (indirizzo e telefono) dell'autore responsabile della corrispondenza o dell'autore principale per invio di una copia di “SCENARIO®. Il Nursing nella sopravvivenza” qualora l'articolo fosse pubblicato;

- Dichiarazione che l'articolo non è stato pubblicato in precedenza e non è stato inoltrato presso altra rivista;
- Dichiarazione di assenza di conflitti di interesse;
- Dichiarazione di trasferimento dei diritti d'autore della proposta di pubblicazione ad **Aniarti**, Editore della rivista.
- Breve ringraziamento per eventuali finanziamenti pubblici o privati ricevuti come contributo per lo svolgimento dello studio.

La **seconda pagina** deve contenere un abstract non superiore alle 300 parole in italiano ed in inglese strutturato con introduzione, materiali e metodi/problema, risultati, discussione, conclusioni. Devono essere indicate da 3 a 5 parole chiave in italiano ed inglese; utilizzare i *Medical Subject Headings (MeSH(r))* thesaurus oppure *Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL) headings* quando possibile (consultare <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

Per gli **articoli di ricerca** il testo deve essere suddiviso in:

- Introduzione
- Materiali e metodi
- Risultati
- Discussione
- Conclusioni
- Bibliografia

Per gli **altri articoli** il testo deve essere suddiviso in:

- Introduzione
- Problema
- Discussione
- Conclusioni
- Bibliografia

Le **figure** e le **illustrazioni** devono essere scelte secondo criteri di chiarezza e semplicità, ed in numero congruo per la pubblicazione.

Eventuali **tabelle** o **grafici** debbono essere citati sequenzialmente nel testo (le tabelle dovranno essere complementari al testo e non contenere semplicemente una ripetizione dello stesso), dotate di didascalie con titolo e numero progressivo in cifra araba.

Le **citazioni bibliografiche** devono essere strettamente pertinenti e riferirsi a tutti e solo gli autori citati nel testo; andranno numerate consecutivamente secondo l'ordine di citazione nel testo. Le citazioni a fine del testo devono seguire le norme del *Vancouver Style* (www.icmje.org).

Non utilizzare note a piè di pagina.

Gli autori sono responsabili dell'accuratezza della

bibliografia e devono controllare l'esattezza di ogni voce bibliografica prima dell'invio.

Ogni articolo è sotto la responsabilità diretta del/degli autori. Quando il contenuto può coinvolgere responsabilità dell'Ente di appartenenza, o quando gli autori esprimono una posizione politico-strategica della medesima, occorre una liberatoria scritta dei relativi responsabili. Andrà dichiarata anche l'autorizzazione alla pubblicazione di dati o documenti riferibili all'attività istituzionale dell'Ente.

Gli articoli inviati alla rivista saranno sottoposti all'esame della redazione e degli esperti di riferimento per i vari settori, il Comitato Editoriale è responsabile del processo di *peer review*.

Le proposte di pubblicazione saranno accettate ad insindacabile giudizio del Comitato di Redazione. L'accettazione, la richiesta di revisione, o la non-accettazione saranno notificati e motivati per iscritto nel più breve tempo possibile all'autore responsabile della corrispondenza.

Gli autori dei manoscritti accettati per la pubblicazione trasferiscono tutti i **diritti d'autore** all'Aniarti – editore della rivista “SCENARIO®. Il Nursing nella sopravvivenza”. I manoscritti diventano proprietà dell'Aniarti e possono essere riprodotti in parte o totalmente soltanto con il consenso dell'Editore, rappresentato dal Presidente Aniarti. I manoscritti possono essere condivisi su piattaforme informatiche solo dopo aver avuto il consenso dall'Editore.

In caso di pubblicazione, gli autori riceveranno una copia del numero della Rivista che contiene il proprio lavoro.

Per qualunque pubblicazione su “SCENARIO®. Il Nursing nella sopravvivenza” inviare a scenario@anianti.it



A CURA DELLA REDAZIONE

Sono state pubblicate delle recenti raccomandazioni sull'assistenza alle persone a fine vita (adulti – bambini ed adolescenti) da parte del *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*

Queste Linee guida “*Care of dying adults in the last days of life*” NICE guideline [NG31] e “*End of life care for infants, children and young people with life-limiting conditions: planning and management*” NICE guideline [NG61], raccolgono Raccomandazioni basate su revisioni sistematiche delle migliori evidenze disponibili e sull'analisi costi-benefici degli interventi assistenziali in una lettura bioetica e di rispetto della persona a fine vita.

I documenti completi sono disponibili all'indirizzo: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng31/> e <https://www.nice.org.uk/guidance/ng61/>

Quale “Scenario” per l’infermiere di Area Critica? What “Scenario” for the Critical Care nurse?

■ **Gian Domenico Giusti.** Infermiere, Azienda Ospedaliero Universitaria di Perugia. Unità di Terapia Intensiva.

“SCENARIO” vuole essere un’espressione suggestiva, per sottolineare l’impegno dell’Associazione ad affrontare i problemi vitali, così come essi si evidenziano sul palcoscenico dell’esistenza.

Apriamo quindi il nostro sguardo su questo “SCENARIO” e ci accorgeremo di avere tante cose da dire: a noi stessi, a coloro che svolgono la nostra stessa attività, ai burocrati che amministrano le risorse destinate al mantenimento della salute, ai politici che gestiscono il potere della “res publica”. A tutti, questa nostra Rivista potrà mettere in evidenza le più varie problematiche, da quelle di ordine tecnico a quelle di ordine organizzativo, a quelle di ordine politico, ed anche suggerire qualche soluzione o qualche ipotesi di studio o spunti di ricerca. Piccola o grande che sia la portata di questi contributi, essi saranno, comunque, una cosa importante.¹

Con queste parole quasi quarant’anni fa, iniziava l’avventura di “SCENARIO®. Il Nursing nella sopravvivenza”, la nuova rivista di Aniarti che prendeva il posto di “Nursing Intensivistico”, il primo organo di stampa associativo. Questo nome voleva evocare le prospettive che si stavano aprendo per gli infermieri di Area Critica in un momento di crescita tumultuosa e per certi versi caotica. C’era una grande richiesta di “sapere” e di “conoscenza” a cui l’associazione e la sua rivista hanno cercato di dare risposte, fino ad arrivare al quasi paradosso che la troppa formazione ed informazione, sia oggi considerata un limite dagli stessi infermieri. La professione infermieristica, certamente una delle più vivaci del panorama sanitario, ha sempre cercato di crescere e di migliorarsi ed è anche grazie alle associazioni professionali se questo è avvenuto.

La nuova copertina scelta per il 2017 è nata da un’idea di un infermiere – che come

molti infermieri ha nell’esser *multitasking* la propria forza – e vuol raffigurare il movimento del nostro gruppo professionale visto come una sfera che avanza, in cerca della collaborazione di altri professionisti e di tutti gli operatori sanitari, con lo scopo di prestare assistenza alle persone in un’ottica multidisciplinare.

Il movimento e la crescita di SCENARIO nascono anche dai numerosi Direttori della Rivista che si sono avvicendati in questi anni, ognuno lasciando la sua impronta, fino al precedente che ha catapultato la stessa sul mondo accademico. Ciò è avvenuto grazie all’inserimento della rivista nelle banche dati internazionali, permettendo ai vari professionisti sanitari di accedere alle ricerche nate e sviluppatesi nei nostri Ospedali e soprattutto, creando un palcoscenico globale agli autori degli studi.

L’infermieristica nei contesti critici ha numerose sfaccettature mirate a mantenere l’attenzione sulla persona ed i suoi cari; è opportuno però, prendersi cura anche degli infermieri che vi operano e della loro tutela personale. Per “sopravvivere” agli scenari del nursing intensivistico, occorre creare ambienti di lavoro idonei, orari di lavoro sostenibili, organico del personale adeguato nel team multidisciplinare. Aniarti non entra e non può entrare nel merito di queste attività se non indicando le soluzioni che potrebbero essere ideali, in quanto supportate dalla letteratura internazionale.

L’associazione può proporre cambiamenti per migliorare l’ambiente lavorativo, tramite strumenti per ridurre i conflitti tra pari che stanno minando i rapporti all’interno della professione², dobbiamo studiare i fenomeni di aggressività rivolti verso gli operatori che causano grande disagio nello svolgimento della propria attività³; possiamo inoltre migliorare i rapporti con la società che è radicalmente cambiata in questi ultimi anni, cercan-

do di comprendere meglio la multiculturalità con cui ci confrontiamo quotidianamente⁴.

L’infermiere che svolge la sua attività in Area Critica in questo periodo storico, si trova di fronte a realtà in continuo mutamento che possono creare disorientamento, confusione e conflitti. L’obiettivo deve essere quello di cercare la giusta cooperazione con gli altri professionisti, e riuscire a gestire ed orientare il cambiamento. Tutto ciò, può avvenire acquisendo quelle competenze che ci consentano di comprendere i problemi prioritari di salute ed essere di valido aiuto per gestire le criticità nei servizi lavorativi. Aniarti e la sua rivista rappresentano una delle voci degli infermieri per raggiungere questo risultato.

Bibliografia

1. VALENTI F. Editoriale. Scenario 1984;1(1):5
2. BAMBI S, BECATTINI G, GIUSTI GD, MEZZETTI A, GUAZZINI A, LUMINI E. *Lateral Hostilities Among Nurses Employed in Intensive Care Units, Emergency Departments, Operating Rooms, and Emergency Medical Services: A National Survey in Italy*. Dimens Crit Care Nurs. 2014 Nov-Dec;33(6):347-54. doi: 10.1097/DCC.0000000000000077
3. RAMACCIATI N, BAMBI S, MEZZETTI A, LUMINI E, GILI A, RASERO L. *Questionario per l’Indagine Nazionale 2016 sulla Violenza verso gli Infermieri di Pronto Soccorso: studio di validazione*. Scenario.2016, 33 (3) 22-26
4. CECCHI M, RASERO L. *Survey ANIARTI “Sanità transculturale: nuove necessità nella cura e nell’assistenza allo straniero”*. Report di ricerca https://www.aniarti.it/sites/default/files/documenti/report_transculturale.pdf#overlay-context=it/content/survey-aniarti-sanita-transculturale-nuove-necessita-nella-cura-e-nellassistenza-allo [ultimo accesso 03/03/2017]

Aniarti vuole ringraziare Maria Benetton per lo stupendo lavoro fatto in questi ultimi anni come Direttrice della Rivista “SCENARIO®. Il Nursing nella sopravvivenza”. Grazie al suo impegno ed alla sua competenza la rivista ha acquistato una caratura di riferimento internazionale oltre che rappresentare un punto fermo dell’editoria infermieristica italiana. Il suo impegno continuerà all’interno del Comitato Editoriale e ciò permetterà la continuità del progetto editoriale.

Testing operativo del deflussore a gravità Intrafix® SafeSet

■ **NICOLA RAMACCIATI¹, ALESSIA DE ANGELIS², ILARIA BERNARDINI³, ANDREA CECCAGNOLI⁴, GIANLUCA ONTARI⁵, CLAUDIA GRASSINI⁶, SARA URLI⁷, MIRCO PAGNOTTA⁸, MARIO MARINELLI⁹, MANUELA PIOPPO¹⁰**

¹ Infermiere Coord., Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia; Dottorando in Scienze Cliniche, Dipartimento Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Firenze; Professore a Contratto, Dipartimento Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Perugia

² PhD, Posizione Organizzativa, Dipartimento Professioni Sanitarie, Azienda USL Roma F, Civitavecchia

³ Medico, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia

⁴ Infermiere, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia

⁵ Infermiere, Posizione Organizzativa, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia; Professore a contratto, Dipartimento Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Perugia

⁶ Infermiera, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia; Professore a contratto, Dipartimento Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Perugia

⁷ Infermiera, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia

⁸ Infermiere, Azienda USL Umbria 1, Perugia

⁹ Infermiere Posizione Organizzativa, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia

¹⁰ Medico, Azienda USL Umbria 1, Perugia

RIASSUNTO

Introduzione: La somministrazione di farmaci per via endovenosa è uno degli interventi infermieristici più frequenti nella cura quotidiana. Si stima, infatti, che circa il 80% dei pazienti richiede qualche forma di terapia endovenosa.

Obiettivo: Lo scopo di questo studio è testare un dispositivo per l'infusione a gravità con nuove caratteristiche: una membrana filtrante idrofila che mantiene il deflussore completamente riempito di liquido, fermando l'aria in caso svuotamento della camera di gocciolamento e un cappuccio protettivo rivestito con una membrana idrofoba, posizionata sul raccordo Luer Lock, che impedisce la fuoriuscita di liquidi e protegge contro la contaminazione.

Materiali e Metodi: Una valutazione comparativa tra i due dispositivi di infusione di gravità (Intrafix® Safeset vs dispositivo di infusione standard) è stato condotto con un questionario ad hoc composto

Intrafix® Safeset infusion device: an operating testing

■ **NICOLA RAMACCIATI¹, ALESSIA DE ANGELIS², ILARIA BERNARDINI³, ANDREA CECCAGNOLI⁴, GIANLUCA ONTARI⁵, CLAUDIA GRASSINI⁶, SARA URLI⁷, MIRCO PAGNOTTA⁸, MARIO MARINELLI⁹, MANUELA PIOPPO¹⁰**

¹ Infermiere Coord., Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia; Dottorando in Scienze Cliniche, Dipartimento Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Firenze; Professore a Contratto, Dipartimento Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Perugia

² PhD, Posizione Organizzativa, Dipartimento Professioni Sanitarie, Azienda USL Roma F, Civitavecchia

³ Medico, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia

⁴ Infermiere, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia

⁵ Infermiere, Posizione Organizzativa, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia; Professore a contratto, Dipartimento Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Perugia

⁶ Infermiera, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia; Professore a contratto, Dipartimento Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Perugia

⁷ Infermiera, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia

⁸ Infermiere, Azienda USL Umbria 1, Perugia

⁹ Infermiere Posizione Organizzativa, Ospedale "S. Maria della Misericordia", Azienda Ospedaliera di Perugia

¹⁰ Medico, Azienda USL Umbria 1, Perugia

ABSTRACT

Introduction: The administration of intravenous medications is one of the most frequent nursing interventions in the daily care, in fact it is estimated that approximately 80% of patients require some form of intravenous therapy.

Objective: The aim of this study is to test a device for gravity infusions with new features: an hydrophilic depth filter membrane that maintains the tubing completely filled with fluid, stopping the air in case of emptied fluid container, and a protective cap lined with a bacteria-tight hydrophobic membrane placed on the Luer Lock fitting, that stops fluid leaking and protects against contamination.

Materials and methods: A comparative assessment between two gravity infusion devices (Intrafix® Safeset vs standard infusion device) was conducted with an 16 items ad hoc questionnaire. 100

da 16 items. 100 infermieri provenienti da 14 diverse aree (medico, chirurgica e specialistica) di un ospedale universitario italiano sono stati arruolati come tester.

Risultati: Il nuovo dispositivo ha ricevuto una valutazione positiva statisticamente significativo per ciascuno degli endpoint primari di prova: facilità d'uso, sicurezza del paziente e dell'operatore e risparmio di tempo.

Discussione: Un dispositivo di infusione gravità, che incorpora un sistema di bloccaggio di ingresso aria e di fuoriuscita di liquidi dalla tubo di infusione può garantire una maggiore sicurezza degli operatori e pazienti e risparmiare il tempo assistenziale.

Parole chiave: Infusione endovenosa, dispositivi medici, sicurezza, controllo delle infezioni

Articolo originale

PERVENUTO IL 01/04/2016

ACCETTATO IL 13/02/2017

Gli Autori dichiarano che l'articolo non è stato pubblicato in precedenza e non è stato inoltrato presso altra rivista.

Gli Autori dichiarano l'assenza di conflitti di interessi.

Lo studio ha ricevuto dalla ditta B Braun una fornitura di deflussori Intrafix® Safeset per un valore di 320 euro.

CORRISPONDENZA PER RICHIESTE:

Nicola Ramacciati nicola.ramacciati@ospedale.perugia.it

INTRODUZIONE

La somministrazione dei farmaci per via endovenosa è uno degli interventi infermieristici più frequenti nella prassi assistenziale quotidiana. È stato stimato che circa l'80% dei pazienti richiede una qualche forma di terapia endovenosa,¹ tanto che uno dei maggiori centri internazionali per la classificazione infermieristica e l'efficacia clinica, il *Center for Nursing Classification and Clinical Effectiveness*, istituito presso il *College of Nursing*, della *University of Iowa*, ha codificato la "Somministrazione di farmaci: via endovenosa" *Medication Administration: Intravenous (IV)* col codice numerico #2314 nella propria classificazione completa e standardizzata (NIC) degli interventi effettuati dagli infermieri.²

Come evidenziato da Nicholas e Agius, nel corso degli ultimi quattro decenni la tecnologia utilizzata per l'infusione e la somministrazione di farmaci per via endovenosa è radicalmente cambiata.³

La ricerca e l'innovazione nel campo dei dispositivi medico-chirurgici (DMC) dedicati alla terapia endovenosa, infatti, propone ai professionisti e alle aziende sanitarie sempre nuovi prodotti, così che anche il deflussore a gravità negli anni è stato oggetto di modifiche migliorative sotto il profilo della performance e della sicurezza. Per Alfonso et al. questo costante e continuo progresso tecnologico non comporta solo cambiamenti e miglioramenti nella protezione del paziente ed il suo comfort, ma influisce anche sulle procedure assistenziali e sulle tecniche impiegate dagli infermieri in questo campo.⁴

Certamente i dispositivi di infusione computerizzati, comprese le pompe programmabili o i software dedicati con le loro biblioteche elettroniche dei farmaci e dei protocolli di infusione endovenosa, sono ormai molto diffusi in sanità,^{3,5} ma tra le tante possibili modalità di infusione, quella a gravità è ancora oggi tra le metodiche più utilizzate e diffuse in molti setting assistenziali.⁶

nurses from 14 different medical-surgical specialty areas of an Italian university hospital were enrolled as testers.

Results: The new device received a statistically significant positive assessment for each of the primary test endpoints: ease of use, patient and operator safety, and timesaving.

Discussion: A gravity infusion device, that incorporates a locking systems of air entrance or fluid leaking from the infusion line, can ensure the safety of operators and patients and save time.

Keywords: Intravenous Infusion, Medical Device, Safety, Infection Control.

Original article

SUBMITTED ON 01/04/2016

ACCEPTED ON 13/02/2017

The authors declare to have no conflict of interest.

INTRODUCTION

The administration of intravenous medications is one of the most frequent nursing interventions in the daily care routine. It has been estimated that approximately 80% of patients require some form of intravenous therapy¹ so much so that one of the major international centres for nursing classification and clinical effectiveness, the *Center for Nursing Classification and Clinical Effectiveness*, established by the *College of Nursing* at the *University of Iowa*, codified "Drug administration: intravenous" as *Medication Administration: Intravenous (IV)* is number #2314 on its comprehensive and standardized classification (NIC) of interventions performed by nurses.²

As highlighted by Nicholas & Agius, the technology used for infusions and the administration of intravenous medications has changed radically over the past four decades.³

In fact, research and innovation in the field of medical-surgical devices (MSD) dedicated to intravenous therapy continues to offer professionals and health care facilities new products, so the safety and performance of gravity infusion have also been modified and improved over the years. According to Alfonso et al. this constant and continuous technological progress not only brings changes and improvements to patient safety and comfort but also affects care procedures and techniques used by nurses in this field.⁴

Computerized infusion devices, including programmable pumps and dedicated software with their electronic libraries of drug and infusion protocols, are now certainly widespread in healthcare^{3,5} but of all the infusion methods, the gravity method is still one of the most widely used and popular in many care settings.⁶

OBIETTIVI

Scopo di questo studio è quello di testare un nuovo dispositivo medico-chirurgico l'*Intrafix® Safe Set* (B Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany), un deflussore anti-gocciolamento e anti svuotamento per infusioni a gravità di soluzioni infusionali da bottiglia, flacone plastico e sacca, attraverso una valutazione comparativa con un deflussore standard, in diversi contesti operativi ospedalieri (reparti di area medica, reparti di area chirurgica, reparti di area specialistica) riguardo alla percezione degli infermieri rispetto la praticità d'uso, sicurezza e riduzione dei tempi assistenziali correlati.

MATERIALI E METODI

Disegno di studio

Attraverso un campionamento di convenienza sono stati arruolati dal 28 luglio al 5 agosto 2013 n.100 infermieri appartenenti a 14 unità operative di area specialistica, medica e chirurgica dell'Ospedale di Perugia, Azienda ospedaliero-universitaria di rilevanza nazionale. Gli infermieri partecipanti in qualità di tester, sono stati tutti formati tramite uno specifico training di 3 ore, riconosciuto nell'ambito dell'Educazione Continua in Medicina, all'utilizzazione del nuovo presidio sanitario. Inoltre sono state date informazioni riguardo la compilazione del questionario utilizzato per la comparazione dei due deflussori (*Intrafix® Safe Set* vs deflussore standard) rispetto la praticità d'uso, sicurezza e riduzione dei tempi assistenziali correlati. Ogni infermiere arruolato nello studio ha testato 4 deflussori oggetto di studio comparandoli con altrettanti deflussori standard, tramite osservazione diretta, durante il proprio turno di lavoro, con terapie ad infusione continua richiedenti la sostituzione del flacone/sacca durante l'infusione.

Il testing dei due devices e la raccolta dei dati è avvenuta dal 6 agosto al 15 ottobre 2013. La codifica delle schede, l'elaborazione e l'analisi dei dati è stata eseguita a fine ottobre 2013, mentre il report finale sui risultati ottenuti è stato presentato agli infermieri partecipanti allo studio nel dicembre del 2013.⁷

Aspetti Etici

Il disegno dello studio⁸ è stato approvato dalla Direzione Medica Ospedaliera, secondo quanto previsto da specifico Regolamento aziendale sulla sperimentazione clinica, in accordo con la legislazione vigente. L'approvazione etica dal Comitato Etico non è stata chiesta, in quanto tale approvazione non è normalmente prevista per studi che coinvolgono personale sanitario del S.S.N. reclutati come partecipanti alla ricerca a causa del loro ruolo professionale (lo studio riguarda un giudizio comparativo su dispositivi di uso infermieristico espresso da infermieri). Tutti gli infermieri hanno partecipato allo studio su base volontaria, sono stati informati con una lettera di invito sulle finalità della ricerca ed hanno firmato un consenso informato. Dopo una codifica dei partecipanti per garantire l'anonimato su un foglio excel da parte dell'autore principale (NR), i dati sono stati elaborati in modo aggregato da un altro co-autore (ADA). Non era presente alcun conflitto di ruoli tra partecipanti e ricercatori.

Trattamento dei dati

Poiché la tipologia di ricerca, basata su un giudizio comparativo tra due dispositivi chiaramente identificabili, non consentiva di condurre lo studio in cieco, l'elaborazione e l'analisi dei dati è stata appositamente affidata ad un ricercatore esterno (ADA) che non conosceva a quale gruppo fosse stato assegnato il nuovo deflussore

OBJECTIVE

The aim of this study is to test the *Intrafix® Safeset* infusion device. A comparative assessment using a standard infusion device in different hospital settings (medical, surgical, and specialty areas) was used to assess ease of use, safety, and reduction in associated care time.

MATERIALS AND METHODS

Study Design

One hundred nurses from fourteen different medical-surgical specialty areas at the "S. Maria della Misericordia" Hospital in Perugia, a university hospital of national renown, were enrolled in a convenience study from 28 July to 5 August 2013. The nurses participating as testers all underwent special 3-hour training, recognized as continuing medical education, on how to compile the comparison data sheet used in the study (*Intrafix® Safe Set* vs standard kit) about usability, safety, and time saving.

Each nurse enrolled in the study tested four infusion sets being studied by comparing them with as many standard infusion sets, through direct observation, during their work shift, with continuous infusion therapies requiring the replacement of the bottle / bag during infusion. The two devices were tested and the data collected between 6 August and 15 October 2013. The encoding, processing, and analysis of the data were performed at the end of October 2013 while the final report on the results was presented to the nurses participating in the study in December 2013.⁷

Ethical issues

The study design⁸ was approved by the Hospital Medical Administration Department as provided for by specific Hospital Trust regulations for clinical trials in accordance with current Italian law. Ethical approval from the Umbria Ethics Health Committee was not sought because ethical approval is not normally required for research involving NHS recruited as research participants because of their professional role (the study involves a comparative assessment of nursing use devices delivered by nurses). All nurses participated in the study on a voluntary basis, were informed by an invitation letter about research purposes and signed an informed consent. After a participant encryption to ensure anonymity in an electronic sheet by the main author (NR), the data is processed by another co-author (ADA). There was no conflict of roles between the nurses participants and the researchers.

Blinding study

Since this type of research is based on a comparative assessment between two clearly identifiable devices, the study cannot be blinded so data processing and analysis was specially assigned to an outside researcher (ADA) who did not know which group the new infusion device and the control device had been assigned to.

e il deflussore standard di controllo.

Dispositivi

Le caratteristiche dispositivo *Intrafix® Safe Set* (B. Braun Melsungen AG, Melsungen, Germania) sono: una camera di gocciolamento ergonomico; una roller clamp di precisione; tubo in PVC morbido; membrana filtro idrofila AirStop che nel caso di svuotamento della camera di gocciolamento mantiene il tubo del deflussore completamente riempito di liquido, funziona inoltre come un filtro con una efficienza di filtrazione di 15 micron; un cappuccio di protezione (chiamato PrimeStop) rivestito con una membrana idrofoba antibatterica posizionato sul raccordo Luer Lock distale che blocca la fuoriuscita di liquidi e protegge contro la contaminazione.

Le caratteristiche del deflussore standard: un morsetto a rullo (roller clamp); camera di gocciolamento, tubo in PVC morbido, cappuccio di protezione.

Strumenti

Per la raccolta dati, è stato utilizzato un questionario per la comparazione dei due deflussori. Non esistendo in letteratura uno strumento specifico per la comparazione dei due deflussori (*Intrafix® Safe Set* vs deflussore standard) riguardo praticità d'uso, sicurezza e riduzione dei tempi assistenziali correlati ne è stato costruito uno ad hoc. Prima della sua somministrazione, il questionario è stato sottoposto a validità di contenuto da parte di un panel di esperti (5 infermieri clinici, 3 infermieri coordinatori, 2 medici, 1 farmacista). Dopo la somministrazione, l'affidabilità del questionario è stata calcolata attraverso il coefficiente alfa di Cronbach.

Non è stata effettuata una preventiva validazione di facciata in quanto il questionario è stato presentato a tutti gli infermieri/tester arruolati nello studio, in sessione plenaria illustrando e chiarendo ogni singolo item del questionario.

Quest'ultimo è stato suddiviso in tre sezioni:

- la prima sezione inerente ai dati anagrafico/professionali dell'infermiere/tester quali il sesso, il titolo di studio, l'età anagrafica, gli anni di servizio, il momento lavorativo durante il quale è stato utilizzato (per esempio, mattina, pomeriggio, notte, ecc) e se sperimentato in condizioni di emergenza;

- la seconda sezione contenente le domande riguardanti le valutazioni comparative del deflussore *Intrafix® Safe Set* rispetto al deflussore standard. Questa sezione è costituita da 10 item cui dare risposta attraverso la scala Likert da 1-minore/peggiore a 3-maggiore/migliore. In particolare tali items prendevano in considerazione fattori riguardanti la capacità di perforazione, il riempimento della camera di gocciolamento, il collegamento/connessione al catetere venoso, la regolazione/precisione della velocità di infusione, la fase di fine infusione (in particolare l'anti-gocciolamento e l'anti-svuotamento del deflussore). Ogni infermiere/tester doveva esprimere un giudizio per deflussore *Intrafix® Safe* e uno per il deflussore standard rispondendo agli stessi 10 items della scheda di osservazione dopo aver utilizzato nella pratica clinica tali deflussori. L'affidabilità della scheda di osservazione per la comparazione dei due deflussori (*Intrafix® Safe Set* vs deflussore standard) calcolata attraverso il coefficiente alfa di Cronbach, è >0.70: rispettivamente pari a 0.81 nelle risposte date per il deflussore *Intrafix® Safe* e 0.72 nelle risposte date per il deflussore standard.

- la terza sezione riguardava la percezione complessiva sul deflussore *Intrafix® Safe Set* costruita da 6 item cui dare risposta attraverso la scala Likert da 1-minore/peggiore a 3-maggiore/migliore.

Devices

The *Intrafix® Safe* (B. Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany) product features are: an ergonomically drip chamber; a precise roller clamp; a soft, PVC tubing; a hydrophilic depth filter membrane (that ensure AirStop safety in case of emptied fluid container, maintains the tubing completely filled with fluid, works further as a particle filter with a filtration efficiency of 15 μ m and even lower); a protective cap (named PrimeStop) lined with a bacteria-tight hydrophobic membrane placed on the Luer Lock fitting, stops fluid leaking and protects against contamination. PrimeStop automates priming and ends messy dripping.

The standard infusion device features are: a roller clamp; a drip chamber; a soft PVC tubing, a protective cap.

Instrument

For data collection, a questionnaire was used for comparison of the two infusion sets. Since existing tools present in literature were not specific for the comparison of the two infusion sets (*INTRAFIX® Safe Set* vs standard infusion set) regarding ease of usability, safety and time saving, it was decided to build an ad hoc one. Before its administration, the questionnaire was assessed for content validity by a panel of experts (5 clinical nurses, three head nurses, two doctors, one pharmacist). After administration, the reliability of the questionnaire was calculated with the Cronbach's alpha coefficient.

The face validity was not performed, because the questionnaire was presented to all enrolled nurses / testers in the study, by explaining and clarifying each individual item of the questionnaire in a plenary session.

A form divided into three sections was used to collect data:

- the first section included personal/professional data on the nurses/testers such as gender, educational level, age, years of service, the time of day it was used (for example, morning, afternoon, night, etc.), and whether or not it was tested under emergency conditions;

- the second section includes questions regarding the comparative assessments of the new device compared to the standard infusion set. This section includes 10 questions requiring answers using the Likert scale from 1-lower/worse to 3-higher/better.

The assessment covers factors regarding the perforation capacity, filling of the drip chamber, the connection to the venous catheter, regulation of the infusion speed, and the final infusion step (especially the AirStop and PrimeStop features of the infusion set). Each nurse/tester had to answer 10 comparative questions by stating an opinion about the new device and about the standard infusion device. The reliability of the scale calculated using Cronbach's alpha coefficient is >0.70, respectively equal to 0.81 in the responses given for the new infusion device and 0.72 in the responses given for the standard infusion device.

- the third section concerns the overall perception of the new infusion device including 6 questions requiring an answer on the Likert scale from 1-lower/worse to 3-higher/better.

La valutazione ha interessato fattori riguardanti la percezione sul miglioramento della terapia attraverso la membrana PRIME STOP e AIR STOP, sulla diminuzione dello stress venoso, sulla riduzione di tempo assistenziale, sulla maggiore sicurezza verso il rischio biologico. Ogni infermiere/tester doveva esprimere un giudizio per deflussore *Intrafix® Safe* dopo averlo utilizzato nella pratica clinica. L'analisi dell'affidabilità della scala mostra un coefficiente alfa di Cronbach pari a 0.84.

Analisi dei dati

Sono state condotte analisi di tipo descrittivo calcolando frequenze, media e deviazione standard (DS) e mediana. Inoltre è stata effettuata l'analisi inferenziale considerando statisticamente significativi valori di p inferiori a 0,05. Il test non parametrico di Wilcoxon per campioni dipendenti è stato utilizzato per determinare se emergessero differenze nella valutazione comparativa tra i due deflussori. Inoltre è stato calcolato l'*effect size*, ovvero la proporzione di variabilità totale attribuibile all'effetto nelle valutazioni risultate significative. Il calcolo dell'*effect size* fornisce informazioni aggiuntive riguardo il peso di un fenomeno nel contesto d'indagine. A tal fine per l'interpretazione (simile a quella dei dati correlazionali) sono considerati irrilevanti quelli che presentano un coefficiente inferiore a $|.1|$, di piccola ampiezza se il coefficiente è compreso tra $|.1|$ e $|.3|$, di ampiezza media se il coefficiente è compreso tra $|.3|$ e $|.5|$, e di grande ampiezza se il coefficiente è superiore a $|.5|$.⁹ Tali analisi sono state effettuate sia comparando singolarmente ogni risposta data ai 10 items della scheda di osservazione, sia creando una variabile complessiva e riassuntiva (media delle risposte dei 10 items).

Il test non parametrico di Mann Whitney e Kruskal-Wallis è stato utilizzato per determinare se emergessero differenze significative tra la percezione complessiva del deflussore *Intrafix® Safe Set* (derivante dalla media delle risposte date ai 6 item della terza sezione) rispetto ad alcune variabili socio-demografiche/lavorative (es. sesso, anzianità di servizio, reparto di appartenenza). Lo scopo era verificare l'influenza di queste variabili sulla percezione del complessiva del deflussore *Intrafix® Safe Set*. L'analisi statistica dei dati è stata effettuata utilizzando il software SPSS® vers.15.

RISULTATI

Dei 100 infermieri arruolati, 81 hanno consegnato le schede di valutazione (pari a un totale di 324 osservazioni), 10 sono usciti dal-

Tabella 1. Caratteristiche socio-demografiche degli infermieri (n=81)

Variabili	n (%)
Sesso	
Femmina	60 (74.1)
Maschio	25 (25.9)
Anni di servizio	
1-10 anni	19 (23.5)
11-20 anni	30 (37)
21-40 anni	23 (28.4)
Servizio	
Area Internistica	28 (36.6)
Area chirurgica	25 (30.9)
Area specialistica	28 (34.6)
Variabili	media (DS)
Età, media (DS)	41.6 (9.1)

The assessment covers factors regarding the perception of treatment improvement using the PRIME STOP and AIR STOP filter membrane, decrease in venous stress, reduction in care time, and reduction of the biological risk. The reliability analysis of the scale shows a Cronbach's alpha coefficient of 0.84.

Data Analysis

Descriptive analyses were performed to calculate frequencies, the average, standard deviation (SD), and median. An inferential analysis was performed and differences were considered statistically significant if the p -value was less than 0.05. The non-parametric Wilcoxon dependent sample test was used to determine whether or not differences emerged in the comparative assessment between the two infusion sets. Moreover, the *effect size* was calculated, i.e. the significance of the proportion of total variability attributable to the effect in the assessments. With respect to the interpretation of this index, those with a ratio of less than $|.1|$ are considered irrelevant, of low amplitude if the coefficient is between $|.1|$ and $|.3|$, of average amplitude if the coefficient is between $|.3|$ and $|.5|$, and of large amplitude if the coefficient is greater than $|.5|$.⁹

These analyses were performed both individually by comparing each answer given to the 10 items of the observation form, and by creating a comprehensive and summary variable (average of 10 items responses).

The nonparametric test of Mann Whitney and Kruskal-Wallis was used to determine if significant differences emerged between the overall perception of the infusion INTRAFIX® Safe Set (deriving from the mean of the responses to the item 6 of the third section) than several socio-demographic/work variables (eg. sex, length of service, membership department). The purpose was to verify the influence of these variables on the perception of the overall infusion INTRAFIX® Safe Set. The statistical data analysis was performed using SPSS® software vers.15.

RESULTS

Of the 100 nurses enrolled, 81 completed the assessment forms (totally 324 observations), 10 withdrew from the study due to leaves

Table 1. Nurses' socio-demographic characteristics (n=81)

Variables	n (%)
Gender	
Female	60 (74.1)
Male	25 (25.9)
Years of work	
1-10 years	19 (23.5)
11-20 years	30 (37)
21-40 years	23 (28.4)
Workplaces	
Internal area	28 (36.6)
Surgical area	25 (30.9)
Specialty area	28 (34.6)
Variables	mean (SD)
Age, mean (SD)	41.6 (9.1)

Tabella 2. Uso del deflussore second il turno lavorativo (n=81).

	N (%)
Mattina	21 (25.9)
Pomeriggio	23 (28.4)
Notte	18 (22.2)
Turno giornaliero	5 (6.2)
Tutto il turno	11 (13.6)
Non risponde	3 (3.7)

Tabella 3. Wilcoxon test sulla valutazione comparative tra Intrafix® Safe Set e deflussore standard.

	Intrafix® Safe Set		standard set			
	M (DS)	Me	M (DS)	Me	Z	Effect size
Items	2.74 (.32)	2.80	1.91 (.32)	1.90	-7.65**	-0.60
1. Come valuta la perforazione del flacone/ sacca/bottiglia?	2.89 (.38)	3	2.16 (.51)	2	-6.87**	-0.54
2. Come valuta la conformazione dello spike (punta) per facilitare la perforazione?	2.90 (.30)	3	2.00 (.47)	2	-7.67**	-0.60
3. Come valuta la tenuta delle soluzioni della camera di gocciolamento?	2.81 (.45)	3	1.95 (.60)	2	-6.56**	-0.52
4. Ha riscontrato gocciolamento nella parte terminale del set alla fine del riempimento?	2.73 (.63)	3	1.62 (.63)	2	-6.65**	-0.53
5. È stato facile rimuovere il cappuccio del connettore catetere?	2.63 (.60)	3	2.41 (.65)	2	-2.06*	-0.16
6. Il punto di connessione al catetere era contaminato dalla soluzione farmacologica?	2.54 (.72)	3	1.75 (.64)	2	-5.39**	-0.42
7. Come valuta la infusione tramite roller clamp (rotellina di regolazione)?	2.65 (.59)	3	2.04 (.53)	2	-5.08**	-0.40
8. La velocità di infusione è rimasta costante durante l'intera infusione?	2.74 (.46)	3	2.05 (.66)	2	-5.79**	-0.46
9. Ha riscontrato presenza di aria dopo la camera di gocciolamento nel tubo del deflussore a fine infusione?	2.72 (.59)	3	1.55 (.57)	2	-6.70**	-0.54
10. Alla fine della somministrazione del farmaco ha notato la risalita di sangue nel circuito?	2.81 (.52)	3	1.56 (.71)	1	-6.396**	-0.51

*p<.05

**p<.001

lo studio per assenze dal servizio durante il periodo di testing, 9 non hanno completato il numero minimo di osservazioni richieste (almeno 4 utilizzazioni del nuovo deflussore per ciascun infermiere/tester comparate a 4 utilizzazioni del deflussore standard). La tabella 1 evidenzia le caratteristiche socio/ demografiche e lavorative del campione.

Il confronto tra i due deflussori è stato riferito prevalentemente ad utilizzo nella pratica ordinaria (n=69 responders, pari al 85.2% del campione) e solo nel 3.7% delle risposte ha riguardato situazioni di emergenza. Non è stato indicato il contesto operativo di utilizzo (ordi-

Table 2. Use of the infusion device according to the shift (n=81).

	N (%)
Morning	21 (25.9)
Afternoon	23 (28.4)
Night	18 (22.2)
Daytime shifts	5 (6.2)
All shifts	11 (13.6)
No response	3 (3.7)

Table 3. Wilcoxon test for assessing differences between Intrafix® Safe Set and the standard set.

	Intrafix® Safe Set		standard set			
	M (SD)	Me	M (SD)	Me	Z	Effect size
Overall assessment	2.74 (.32)	2.80	1.91 (.32)	1.90	-7.65**	-0.60
1. How do you evaluate the perforation of the bag/ bottle?	2.89 (.38)	3	2.16 (.51)	2	-6.87**	-0.54
2. How do you evaluate the shape of the spike (point) in facilitating perforation?	2.90 (.30)	3	2.00 (.47)	2	-7.67**	-0.60
3. How do you evaluate the seal of the solution in the drip chamber?	2.81 (.45)	3	1.95 (.60)	2	-6.56**	-0.52
4. Did you find drops in the terminal part of the set at the end of filling?	2.73 (.63)	3	1.62 (.63)	2	-6.65**	-0.53
5. Was it easy to remove the connection cap from the catheter?	2.63 (.60)	3	2.41 (.65)	2	-2.06*	-0.16
6. Was the connecting point to the catheter contaminated by the drug solution?	2.54 (.72)	3	1.75 (.64)	2	-5.39**	-0.42
7. How do you evaluate the infusion using the roller clamp (adjustment wheel)?	2.65 (.59)	3	2.04 (.53)	2	-5.08**	-0.40
8. Did the infusion rate remain constant throughout the infusion?	2.74 (.46)	3	2.05 (.66)	2	-5.79**	-0.46
9. Have you encountered the presence of air after the drip chamber into the tube at the end of infusion?	2.72 (.59)	3	1.55 (.57)	2	-6.70**	-0.54
10. At the end of drug administration he has noticed the blood rising in the circuit?	2.81 (.52)	3	1.56 (.71)	1	-6.396**	-0.51

*p<.05

**p<.001

from work during the testing period, and 9 did not complete the minimum number of observations (minimum of 4 uses the new infusion set for each nurse / tester compared to 4 uses the standard device. Table 1 shows the socio-demographic and work characteristics for the sample.

The comparison between the two infusion devices was primarily reported during routine practice (n=69 responders, equal to 85.2% of the sample) and only 3.7% of the responses were in emergency situations. The setting for use was not indicated (routine or emergency)

Tabella 4. Valutazione complessiva del deflussore Intrafix® Safe Set

Domande	Scala	M (DS)	Me
Ha notato la presenza di aria all'interno del deflussore di riferimento?	A	2.62 (.43)	3
Ritiene che la membrana PRIME STOP presente al termine del circuito migliori la gestione della terapia?	B	2.83 (.44)	3
Utilizzando il deflussore di riferimento ha constatato una diminuzione dello stress venoso?	B	2.35 (.63)	2
Ha riscontrato un miglioramento nella gestione della terapia infusionale grazie alla membrana AIR STOP?	C	2.78 (.47)	3
Ritiene che il deflussore di riferimento può portare ad un risparmio di tempo assistenziale?	C	2.78 (.50)	3
Ritiene che il deflussore di riferimento garantisca una maggiore sicurezza per l'operatore, evitando al minimo i contatti con fluidi biologici?	C	2.79 (.46)	3

Scale A: 1=si; 2=a volte; 3=mai

Scale B: 1=non d'accordo; 2=parzialmente d'accordo; 3=d'accordo

Scale C: 1=no; 2=parzialmente; 3=sì

nario o di emergenza) in n=9 schede (11,1%).

La Tabella 2 mostra il momento di impiego del dispositivo di infusione rispetto al turno di servizio.

La tabella 3 mostra dettagliatamente i risultati del test non parametrico di Wilcoxon relativa alle risposte date alla scheda di osservazione tra i due deflussori e l'effect size attribuibile per ogni analisi effettuata. La valutazione complessiva delle risposte alla scheda di osservazione del deflussore *Intrafix® Safe Set* (M=2.74; DS=.32; Me=2.80) rispetto al deflussore standard (M=1.91; DS=.32; Me=1.90) evidenzia differenze statisticamente significative ($p=0.00 - p=0.05/0.001$).

La valutazione complessiva dell'effect size, ovvero la proporzione di variabilità totale attribuibile all'effetto, è alta ($r = -.60$).

Il test non parametrico di Mann Whitney e Kruskal-Wallis non evidenzia differenze statisticamente significative sulla percezione complessiva del deflussore *Intrafix® Safe Set* rispetto al sesso ($p=.26$), all'anzianità di servizio ($p=.12$), al reparto di appartenenza ($p=.11$), al turno ($p=.44$) e al momento (emergenza/non emergenza) ($p=.53$) nel quale il deflussore è stato posizionato.

La percezione complessiva inerente le caratteristiche specifiche del nuovo deflussore sono sin otticamente riportati nella Tabella 4 che evidenzia la media, la DS e la mediana di ciascuno dei sei item costituenti la questa specifica sezione della scheda di valutazione.

DISCUSSIONE

L'analisi delle valutazioni espresse dagli infermieri partecipanti allo studio ha evidenziato un giudizio positivo (statisticamente significativa) nel confronto tra il deflussore *Intrafix® Safe* ed il deflussore standard, per ognuno degli end-points primari considerati dallo studio: la praticità d'uso, la sicurezza per l'operatore e la riduzione dei tempi assistenziali correlati all'attività infermieristica di somministrazione delle soluzioni infusionali per via endovenosa indipendentemente dal reparto, dal turno di utilizzo, dalle caratteristiche demografiche del campione, nonché dall'anzianità di servizio. Complessivamente l'*Intrafix® Safe Set* ha ricevuto punteggi di valutazione estremamente elevati da gran parte degli infermieri/testers come dimostrato dagli

Table 4. Perception of the Intrafix® Safe Set infusion device

Items	Scale letter	M (SD)	Me
Did you see air inside the new infusion device?	A	2.62 (.43)	3
Does the PRIME STOP filter membrane at the end of the circuit make therapy easier to manage?	B	2.83 (.44)	3
Was there a decrease in venous stress while using the standard infusion device?	B	2.35 (.63)	2
Did the AIR STOP membrane improved the infusion management?	C	2.78 (.47)	3
Do you believe the standard infusion set saves care time?	C	2.78 (.50)	3
Do you believe that the standard infusion set improves safety for the operator by minimizing contact with bodily fluids?	C	2.79 (.46)	3

Scale A: 1=yes; 2=sometimes; 3=never

Scale B: 1=don't agree; 2=partially agree; 3=agree

Scale C: 1=no; 2=partially; 3=yes

in n=9 form (11.1%).

Table 2 shows the use of the infusion device according to the shift.

Table 3 shows in details the test results of non-parametric Wilcoxon concerning the responses to the observation form between the two infusion sets and the effect size due for each analysis performed. The overall assessment of responses to the 10 questions about the *Intrafix® Safe Set* (M=2.74; SD=.32; Me=2.80) compared with the standard infusion device (M=1.91; SD=.32; Median=1.90), shows statistically significant differences ($p=0.00 - p=0.05/0.001$). The overall assessment of effect size, namely the proportion of total variability attributable to the effect, is high ($r = -.60$).

The non-parametric Mann Whitney and Kruskal-Wallis test demonstrates no significant statistical differences in overall perception of the new infusion device with respect to gender ($p=.26$), length of service ($p=.12$), the respective department ($p=.11$), the shift ($p=.44$), and the situation (emergency/non-emergency) ($p=.53$) in which the infusion set has been placed. The overall perception regarding the specific characteristics of the new tubing are synoptically shown in Table 4 which shows the mean, the DS and the median of each of the six items making up the specific sections of the score sheet.

DISCUSSION

The analysis of the opinions expressed by the nurses participating in the study showed a positive assessment in comparing the new device and the standard infusion device for each of the primary end-points of this study: ease of use, operator safety, and reduction in nursing care time required to administer intravenous infusions regardless of the department, the shift, the demographic characteristics of the sample, or the length of service.

As a whole the *Intrafix® Safe Set* received extremely high evaluation scores from most of the nurses/testers as demonstrated by the high mean (M) and median (Me) values from the sample opinions, all accompanied by low variability (SD).

elevati valori medi (M) e mediani (Me) dei giudizi del campione, affiancati tutti da una bassa variabilità (DS).

I nostri risultati sono in linea con alcuni studi condotti sul medesimo deflussore riguardo la riduzione delle complicanze, il punto di vista economico e il time saving. Alfonso e colleghi, infatti, in uno studio caso-controllo che coinvolse 1708 pazienti (40% cases and the rest controls) ha dimostrato che l'*Intrafix® Safe Set* permette: di migliorare l'assistenza; facilitare il lavoro degli infermieri, (riducendo in maniera statisticamente rilevante il tempo di preparazione delle infusioni); minimizzare i costi; migliorare la sicurezza dell'assistito; ridurre l'incidenza di flebiti e infezioni.⁴ Rispetto questi ultimi endpoint anche lo studio comparativo tra il set di infusione *Intrafix® Safe Set* e un set standard condotto da Liu e colleghi, su 1545 persone ricoverate in Terapia Intensiva Neurologica, mostra una differenza statisticamente significativa nella riduzione delle flebiti.¹⁰ Benefici dell'uso del nuovo deflussore in termini di sicurezza per il paziente sono stati evidenziati anche da Salas Campos e Palomino Barbero.¹¹ La valutazione dell'impatto economico e della soddisfazione del personale infermieristico legata all'uso del nuovo deflussore è stato recentemente oggetto di uno studio condotto da Jurado Pérez et al.¹² Gli Autori spagnoli hanno comparato i costi legati all'uso dei set da infusione standard nell'anno 2010, con quelli sostenuti nell'anno successivo 2011 dopo l'introduzione del deflussore *Intrafix® Safe Set* in quattro reparti ospedalieri del Santa Caterina of Salt di Girona (Spagna). Lo studio ha dimostrato una riduzione normalizzata dei costi per 10.020 euro. Inoltre la loro survey per valutare la soddisfazione degli infermieri coinvolti (91 unità) ha registrato un alto livello di soddisfazione rispetto all'usabilità, l'aspettativa operativa, la sicurezza per il paziente e la soddisfazione generale.

LIMITI

Questo studio presenta alcune limitazioni, non è stata fatta una valutazione economica connessa alla sicurezza per l'operatore e per il paziente, alla facilità d'uso e al risparmio di tempo assistenziale. La scelta di usare una scala Likert a tre punti per esprimere i giudizi (data la semplicità del dispositivo da analizzare) ha limitato l'analisi statistica a test di tipo non-parametrico, escludendo quelli parametrici. Il ritardo nella presentazione dei risultati è da ascrivere ai tempi lunghi per l'acquisizione delle autorizzazioni per la pubblicazione e ad un approfondimento nella metodologia statistica, rispetto all'analisi dei primi dati preliminari.¹³

Dai dati reperiti in letteratura non è stato possibile comprendere l'ampiezza del fenomeno riferito al peso di un deflussore a gravità sulla performance e la sicurezza durante un'infusione, per quanto il loro utilizzo nella pratica assistenziale quotidiana sia tra i più frequenti, pertanto questo studio si limita alla percezione rispetto questi elementi da parte degli infermieri/tester chiamati a valutare soggettivamente il nuovo deflussore.

CONCLUSIONI

Certamente sono molteplici gli aspetti da considerare nella valutazione di un sistema infusionale, così come i parametri critici delle somministrazioni farmacologiche intravenose,¹⁴ ma nonostante dalla letteratura internazionale emerga che l'approccio HTA sia ancora poco diffuso in ambito infermieristico,¹⁵ l'analisi pluridimensionale applicata alla valutazione del nuovo deflussore *Intrafix® Safe Set* evidenziandone i diversi punti di forza,¹⁶⁻¹⁸ offre utili elementi per l'utilizzazione

Our findings regarding safety perception and timesaving are consistent with studies conducted on the same infusion set.

In fact, in a controlled case study that included 1,708 patients (40% cases and the rest controls) Alfonso et al, demonstrated that the new infusion device improves nursing care, facilitates the work of nurses (with a significant statistical reduction in the total infusion preparation time), improves the safety of hospitalized patients, minimizes costs, and reduces the infection and phlebitis rates.⁴ With regard to the latter endpoint, the work of Liu et al. conducted on 1545 patients hospitalized in neurological intensive care also showed a significant difference between the use of the new infusion set compared to a standard infusion set in reducing the onset of phlebitis.¹⁰ Salas Campos & Palomino Barbero also showed that benefits for patient safety resulted from using the new infusion device.¹¹

The assessment of the economic impact and the nursing personnel's satisfaction with using the new infusion device was the subject of a recent study by Jurado Pérez et al.¹² The Spanish authors compared the costs of using the standard infusion sets in 2010 with those incurred during the following year 2011 after the introduction of the *Intrafix® Safe Set* infusion set on four hospital wards in Santa Caterina of Salt di Girona (Spain). The study showed a reduction in standardized costs of 10,020 Euros. Furthermore, their survey to assess the satisfaction of the nurses involved (91 facilities) reported a high level of satisfaction with usability, operational expectations, patient safety, and overall satisfaction.

LIMITATION

Our study has some limitations. There was no economic assessment in relation to operator and patient safety, ease of use, and care time savings. Choosing to use a three-point Likert scale for expressing opinions (given the simplicity of the device to be analysed) limited statistical analysis to the non-parametric type of test, excluding parametric ones. The delay in the presentation of the results was due to the long time to acquire the licenses for the publication and a deepening in statistical methodology, with respect to the analysis of the first preliminary data.¹³

From the data found in the literature has not been possible to understand the extent of the phenomenon based on the weight of a gravity infusion set on the performance and safety during an infusion, as far as their use in the daily care practice is among the most frequent, therefore this, the study is limited to the perception compared these elements from nurses / tester called to subjectively evaluate the new device.

CONCLUSION

There are certainly many aspects to consider when evaluating an infusion system, including the critical parameters of intravenous drug administration,¹⁴ but notwithstanding the international literature, it has been demonstrated that the HTA approach is still not widespread in nursing.¹⁵ The multidimensional analysis applied to the evaluation of the new *Intrafix® Safe Set* infusion set that highlights its various strengths,¹⁶⁻¹⁸ provides useful features for use in nursing in

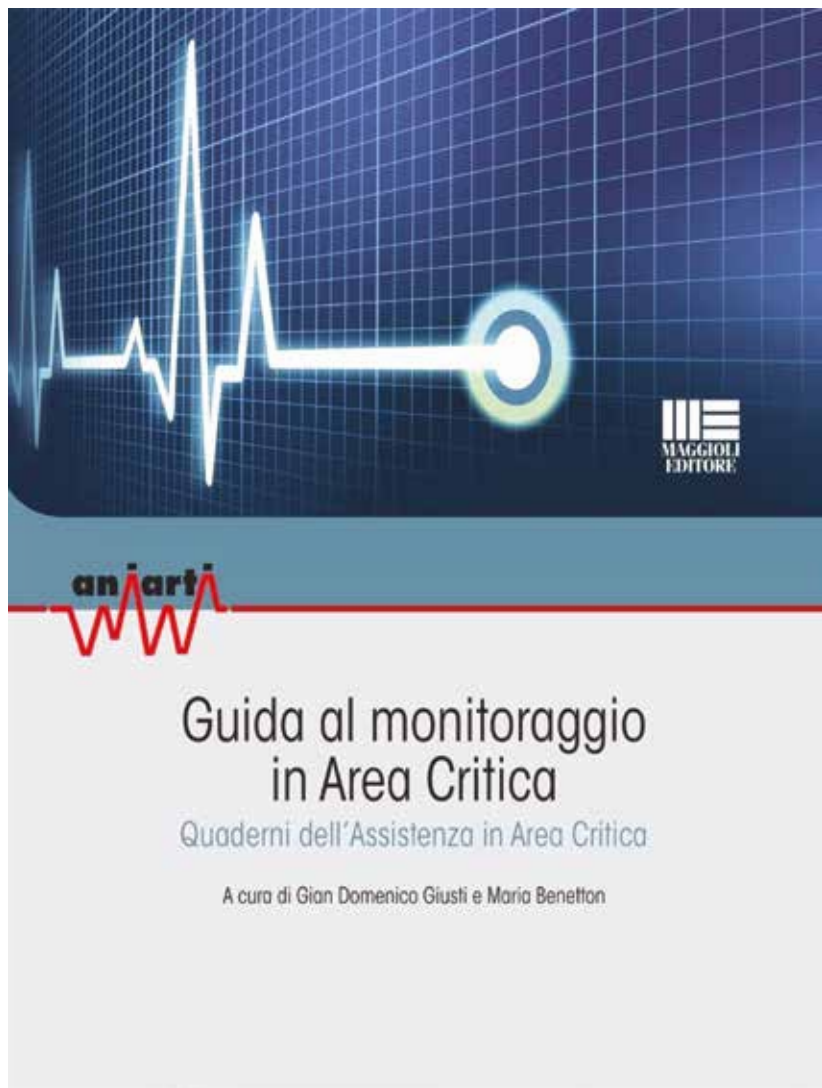
in ambito infermieristico, in accordo con Younger e Khan,⁶ quando affermano che "lo sviluppo di tecnologie e la fornitura di nuovi prodotti all'interno degli ambiti di cura possono avere un impatto significativo rispetto al successo e alla sicurezza delle procedure".

accordance with Younger & Khan⁶ who stated that "Manufacturing developments and the purchase and supply of products within care settings can have a significant impact on the success and safety of the procedure."

BIBLIOGRAFIA

1. FINLAY T. *Intravenous Therapy*. Oxford: Blackwell Publishing. 2004.
2. BULECHEK GM, BUTCHER HK, McCLOSKEY DOCHTERMAN J. *Nursing Interventions Classification (NIC)*. 4th Ed. St. Louis (MI): Mosby. 2008
3. NICHOLAS PK AGIUS CR. *Toward safer IV medication administration: the narrow safety margins of many IV medications make this route dangerous*. Am J Nurs. 2005; 105(Suppl):25-30.
4. ALFONSO JL, FERRANDIS CAMPOS V, RUIZ HONTANGAS A. *Evaluation of a new infusion set*. Rev ROL Enf. 2008; 31(9):2-5
5. NEMETH C, NUNNALLY M, O'CONNOR M, KLOCK PA, COOK R. *Making Information Technology a Team Player in Safety: The Case of Infusion Devices*. In HENRICKSEN K, BATTLES JB, MARKS E, LEVIN DI (Eds.) *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation*. Washington, D.C.: Agency for Healthcare Research and Quality; Vol.1, 319-330. 2005.
6. YOUNGER G, KHAN M. *Setting up and priming an intravenous infusion*. Nursing Standard. 2008; 22(40):40-44.
7. BERNARDINI I, RAMACCIATI N, DE ANGELIS A, PIOPO M. *Infusione a gravità: testing operativo (praticità d'uso, sicurezza, riduzione dei tempi assistenziali) del deflussore Intrafix® SafeSet*. 7° Congresso Nazionale SIHTA, Roma, 2014, p.23.
8. RAMACCIATI N, CECCAGNOLI A, GRASSINI C, PAGNOTTA M, URLI S, MARINELLI M, ONTARI G. *Research protocol and Comparative Study: Infusion and depth filters - operating tests (user-friendliness, safety, reduced care time) of the Intrafix® Safeset infusion device*. Scenari. 2013; 30(2):S51 (Supplement).
9. FIELD A. *Discovering statistics using SPSS*. 2nd Edition. Sage: London. 2005.
10. LIU F, CHEN D, LIAO Y, ET AL. *Effect of Intrafix® SafeSet Infusion Apparatus on Phlebitis in a Neurological Intensive Care Unit: A Case Control Study*. J Int Med Res. 2012; 40(6):2321-2326.
11. SALAS CAMPOS L, PALOMINO BARBERO A. *New intravenous infusion: another step forward in patient safety*. Rev Enferm. 2011; 34(4):8-12.
12. JURADO PÉREZ R, BATLLE JOHER N, VILALTA ALTÉS T, BOIX LLEBOT M. *Economic containment and satisfaction of nursing staff after the change of infusion sets at Hospital Santa Caterina of Salt (Girona)*. Rev Enferm. 2013; 36(3):28-32.
13. RAMACCIATI N, BERNARDINI I, ONTARI G, CECCAGNOLI A, GRASSINI G, PAGNOTTA M, URLI S, MARINELLI M, PIOPO M. *Infusione a gravità: dati preliminari di un testing operativo (praticità d'uso, sicurezza, riduzione dei tempi assistenziali) del deflussore Intrafix® SafeSet*. XXXII Congresso Nazionale ANIARTI, Napoli. 2013. (Abstract Book), 86-87.
14. PETERFREUND RA, PHILIP JH. *Critical parameters in drug delivery by intravenous infusion*. Expert Opin Drug Deliv. 2013; 10(8):1095-1108.
15. RAMACCIATI N. *Health Technology Assessment in nursing: a literature review*. Int Nurs Rev. 2013; 60(1):23-30.
16. INSERRA C, LEARDI A, MORO M, DELLEPIANE S. *Analisi tecnico-economica per l'introduzione del deflussore Intrafix SafeSet*. Atti 9° Congresso Nazionale SIHTA, Riva del Garda (Tn), 2016, p.192.
17. SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE LIGURIA, AUSL n°5 "Spezzino" Report mini-hta "intrafix safeset-deflussore a gravità per infusione di farmaci", in INSERRA C, LEARDI A, MORO M, DELLEPIANE S. *Analisi tecnico-economica per l'introduzione del deflussore Intrafix SafeSet*. Atti 9° Congresso Nazionale SIHTA, Riva del Garda (Tn), 2016, p.192.
18. FREI A. *Profitability analysis of Intrafix® SafeSet when used in peripheral venous gravity infusions* in INSERRA C, LEARDI A, MORO M, DELLEPIANE S. *Analisi tecnico-economica per l'introduzione del deflussore Intrafix SafeSet*. Atti 9° Congresso Nazionale SIHTA, Riva del Garda (Tn), 2016, p.192.

RECENSIONE

GUIDA AL MONITORAGGIO IN AREA CRITICA

**Maggioli Editore, 2015
pagine 194, euro 15,00**

Un libro scritto dagli infermieri e per gli infermieri, e questo già non è poco, se si osserva il livello di approfondimento ed elevata scientificità che viene espresso.

Gli infermieri di area critica in effetti sono tradizionalmente considerati una delle "punte avanzate" della professione infermieristica e non è un caso che il testo proposto sia un prodotto della loro associazione scientifica di appartenenza, l'Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica (ANIARTI). Ma non basta: il testo, curato da due infermieri esperti e studiosi della materia, vede la collaborazione di un folto gruppo di colleghi che di esperienza sul campo e approfondimento scientifico ne hanno veramente tanta. E' perfetta in tal senso la descrizione che viene data degli autori, dai curatori stessi "infermieri che attraverso l'esperienza nella clinica si dedicano alla ricerca, alla formazione, all'aggiornamento" (pag. 8). Ecco, b   un bel biglietto da visita e una garanzia per chi si affider   a queste pagine.

Insomma, si tratta di un libro che vale veramente la pena leg-

gere o comunque tenere a portata di mano per quando ci si sta preparando ad assistere i pazienti in area intensiva, o quando si    gi   impegnati in questi settori altamente intensivi e si vuole dare senso e razionale scientifico a ci   che gli infermieri attuano quotidianamente al letto del paziente. In definitiva, un testo che sta bene nello scaffale personale degli infermieri pi   giovani e attivi, nella biblioteca di un corso di laurea ma poi sicuramente nella sala degli infermieri di ogni area critica. Il livello di approfondimento del testo    tale che si potrebbe anche affermare che possa essere un ottimo strumento da condividere con la professione medica, come dire... che accanto al paziente si parla lo stesso linguaggio, ci si integra, ci si fida l'uno dell'altro e questo    sicuramente fonte di sicurezza ed efficacia per le persone di cui ci prendiamo cura.

E' interessante, pi   che condivisibile e aiuta ad inquadrare il contesto delle aree intensive e di ci   che ivi    tenuta ad esprimere la professione infermieristica, quanto scritto dai curatori dell'opera

nell'introduzione e nel primo capitolo. Qui ci viene ricordato e puntualizzato quale possa essere un equilibrato rapporto tra l'elevato livello tecnologico della cura offerta e garantita nelle aree intensive e il *caring* al quale la professione infermieristica deve comunque dare la costante e giusta attenzione. Come dire, l'uno non vale senza l'altro e questo è il mandato di un'assistenza efficace da tutti i punti di vista per noi (gli infermieri e gli altri professionisti) e per le persone per le quali ci "preoccupiamo", per dirla alla Don Milani (*"I care"*). Sì, perché incredibilmente, il dare attenzione alla persona, anche nelle piccole ma significative e imprescindibili cure quotidiane del corpo e perché no, "del cuore", accanto al monitoraggio costante, basato su principi scientifici e altamente tecnologico, aiuta a stimolare e mantenere anche la nostra parte vitale di creatività e umanità, come professionisti.

In tal senso, l'affermazione di quanto sia importante la conferma continua di ciò che ci indica la macchina, con ciò che ci dice il paziente è una guida importante per meglio apprezzare poi i contenuti dei capitoli che seguono: "L'uomo non è l'appendice della macchina ma ben il contrario, l'attrezzatura è collaterale alla cura" (pag. 8). Come dire, è un invito a tenere comunque le mani sul paziente (*hand on*), al fine di "armonizzare i segni oggettivi monitorati con la percezione soggettiva del clinico. Guardare oltre la tecnologia per non perdere la capacità di interpretare" (pag. 8).

Infine è veramente arricchente la descrizione che viene proposta del concetto di "vigilanza": "prevedere gli eventi e calcolare il rischio della situazione, prontezza ad agire in modo appropriato, monitorare i risultati (pag. 10).

In questo, si apprezza il ruolo della professione infermieristica nella funzione e responsabilità del monitoraggio, è un'appendice imprescindibile alla cura, permette di intercettare oggettivamente e prontamente gli eventi (e quindi di prevenire ad esempio il decadimento clinico a volte drammaticamente improvviso e a quel punto difficile da gestire), permette di applicare le cure più adeguate per un determinato quadro clinico, mette nelle condizioni di valutare il risultato dei trattamenti posti in essere. In questo è chiaro come il monitoraggio sia essenziale anche per guidare gli atti medici e ancora una volta ci ricorda come l'integrazione professionale sia un approccio imprescindibile e garanzia di efficacia.

I capitoli che si susseguono nel libro entrano a questo punto nel

"vivo" della materia e i contenuti "altamente tecnologici" ci sono tutti e sono giustamente indispensabili, rappresentano in qualche modo gli strumenti con cui operare nel contesto di cure intensive, siano esse erogate in ospedale o sul territorio (per es. emergenza extraospedaliera). Viene quindi affrontato il monitoraggio di tutte le diverse funzioni del corpo umano: emodinamico e cardiologico, respiratorio ed il monitoraggio neurologico, passando dalle tecniche più semplici e routinarie, che devono veramente essere patrimonio consapevole di tutti gli infermieri, a quelle più specifiche solo di alcune aree (per es. neurochirurgia).

Ogni capitolo si articola con una sezione relativa all'osservazione del paziente, seguita dall'uso dei diversi strumenti tecnologici, dall'interpretazione dei dati, dall'uso dei dispositivi necessari (per es. cateteri), con alcune specifiche dal punto di vista strettamente assistenziale. Il tutto è corredato da tabelle, schemi e immagini, che facilitano la comprensione e l'assimilazione dei contenuti proposti. Infine, sono molto ricchi e aggiornati i riferimenti della letteratura e questo rappresenta un altro e imprescindibile valore aggiunto di questo libro.

La sfida che ci ricordano gli autori è che questi strumenti sono soggetti ad una continua evoluzione ed alcuni di essi non vengono utilizzati di routine. Ecco un motivo in più perché questo testo sia prezioso per la professione, aiuta a tenersi aggiornati e permette di riorientarsi rapidamente quando sussistono perplessità in merito a tecnologia con la quale si ha poca familiarità. Non c'è niente di peggio infatti per il paziente di quando vengano poste in essere pratiche nelle quali non ci si senta sufficientemente sicuri, o per le quali non ci sia stata adeguata formazione teorica e sul campo.

Certo, da questo punto di vista un libro così è un'ottima risorsa, ma non può far tutto. Esso è un punto di riferimento, che andrà costantemente aggiornato ove necessario (e probabilmente lo sarà, considerando l'evoluzione delle conoscenze e della tecnologia che ne deriva, una bella sfida futura per gli autori), ma con la consapevolezza che la competenza necessaria per gli operatori dell'area intensiva, si costruisce con percorsi di simulazione, formazione sul campo e inserimento del personale.

(tratto da *L'Infermiere* 2016;60(4):52-54)

Per informazioni su come riceverlo:

aniarti@aniarti.it - tel. 340.4045367

Responsabilità infermieristica nella ventilazione invasiva e nel processo di svezzamento da respiratore automatico in terapia intensiva: un'indagine italiana

Nursing decisional responsibility for ventilation and weaning in intensive care unit: an italian survey

■ RICCARDO SPERLINGA¹, YARI BARNABINO², MICHELA PELUSO³, GIAN DOMENICO GIUSTI⁴, SIMONA FRIGERIO⁵

¹ Infermiere, docente e tutor, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea in Infermieristica e Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche, Ospedale Cottolengo di Torino,

² Infermiere, Neuroriabilitazione Intensiva, Centro di Recupero e Riabilitazione Specialistica "Mons. Luigi Novarese", Associazione Silenziosi Operai della Croce Onlus - Moncrivello (VC)

³ Statistico, Elaborazione dati e Statistiche, Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Scienza e della Salute di Torino

⁴ Infermiere, Terapia Intensiva Azienda Ospedaliero Universitaria di Perugia

⁵ Infermiere, Direzione Professioni Sanitarie, Centro Traumatologico Ortopedico, Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Scienza e della Salute di Torino

RIASSUNTO



Introduzione: la gestione ottimale della ventilazione meccanica e dello svezzamento da respiratore automatico richiede capacità decisionali dinamiche e collaborative, così da ridurre al minimo i ritardi nel processo di *weaning*. In assenza di collaborazione, il processo decisionale può risultare frammentato, incoerente e subire ritardi. In letteratura, si associa una maggiore autonomia infermieristica ad un più precoce *weaning* ed una diminuzione delle complicanze, nonché una maggiore sicurezza per il paziente in termini di gestione e/o del possibile peggioramento legato al ventilatore polmonare. Questo studio intende valutare l'apporto decisionale degli infermieri di terapia intensiva italiani in merito alle decisioni su ventilazione invasiva e *weaning*, in autonomia o in collaborazione con altri professionisti.

Materiali e metodi: indagine multicentrica nazionale italiana condotta attraverso la somministrazione online di un questionario a infermieri esperti clinici operanti in reparti di terapia intensiva.

Risultati: hanno partecipato all'indagine 131 infermieri esperti clinici. Le decisioni sul *weaning* che vengono assunte di norma in modo collaborativo fra medico e infermiere, sono la valutazione della risposta alla ventilazione, l'inizio dello svezzamento da ventilatore ed il riconoscimento del fallimento dello svezzamento.

Le responsabilità decisionali a carattere prettamente medico sono l'impostazione iniziale del ventilatore, la scelta della modalità di svezzamento e la rimozione del tubo endotracheale.

L'infermiere in Italia raramente opera decisioni in autonomia nelle attività diagnostico-terapeutiche connesse alla ventilazione e al *weaning*: impostazione iniziale, adeguamento delle impostazioni del ventilatore, rimozione del tubo endotracheale e riconoscimento del tentativo non efficace di svezzamento.

Nelle unità di cura a direzione universitaria sono maggiormente presenti e utilizzati protocolli clinici.

Conclusioni: protocolli clinici per il *weaning* e percorsi di specializzazione clinica potranno favorire l'assunzione delle responsabilità decisionali degli infermieri e migliorare i nursing sensitive outcome sulle persone assistite.

Parole chiave: Svezzamento, responsabilità decisionale, terapia intensiva.

ABSTRACT



Introduction: the optimal management of mechanical ventilation and the automatic respirator weaning requires dynamic and collaborative decision-making capacity, so as to minimize delays in the weaning process. In the absence of co-decision-making can be fragmented, inconsistent and subject to delays. In literature it is associated with greater nursing autonomy to an earlier weaning and a decrease in complications, and improved security for the patient in terms of management and/or the possible dete-

rioration linked to lung ventilator. This study aims to assess the contribution of the decision of Italian intensive care nurses about the decisions on invasive ventilation and weaning, independently or together with other professionals.

Materials and methods: Italian multicenter national survey conducted through the online distribution of a questionnaire to clinical nurse specialists working in intensive care units.

Results: surveyed 131 experienced clinical nurses. Decisions on weaning that are typically assumed in collaboratively between doctor and nurses are assessing the response to ventilation, the start of the ventilator weaning and recognition of weaning failure.

Decision-making responsibilities to purely medical character are the initial setting of the fan, the choice of weaning modes and removal of the endotracheal tube. The Nurses rarely work decisions autonomously in Italy: initial setting, adjustment of ventilator settings, removal of the endotracheal tube and recognition of the non-effective attempt to weaning. In the direction of a university care units are more present and used clinical protocols.

Conclusions: clinical protocols for weaning and clinical specialization courses, will promote the hiring of decision-making responsibilities of nurses and improve nursing sensitive outcomes on the patient.

Keyword: Weaning, Decision Making, Intensive Care Unit.

ARTICOLO ORIGINALE

PERVENUTO IL 22/09/2016

ACCETTATO IL 15/02/2017

Corrispondenza per richieste:

Riccardo Sperlinga

r.sperlinga@ospedalecottolengo.it

Gli autori dichiarano di non aver conflitto di interesse.

INTRODUZIONE

Nella gestione del paziente critico in Terapia Intensiva (TI) risulta spesso indispensabile supportare le funzioni vitali in maniera artificiale sino alla stabilizzazione clinica del paziente.

La gestione ottimale della ventilazione meccanica e dello svezzamento da respiratore automatico richiede quindi capacità decisionali dinamiche e collaborative, così da ridurre al minimo i ritardi nel processo di *weaning* (svezzamento dal respiratore automatico e ritorno al respiro spontaneo) e le relative complicanze.^{1,2,3,4} In assenza di collaborazione il processo decisionale può risultare frammentato, incoerente e subire ritardi.⁵ Molti lavori sottolineano l'importanza della collaborazione multidisciplinare all'interno non solo del processo di ventilazione e *weaning*, ma più in generale anche all'interno dell'unità di TI.^{5,6,7} In letteratura, infatti, si associa una maggiore autonomia infermieristica ad un più precoce *weaning* ed una diminuzione delle complicanze, nonché una maggiore sicurezza per il paziente in termini di gestione e/o del possibile peggioramento legato al ventilatore polmonare.^{5,8,9}

I ruoli e le responsabilità professionali nella ventilazione invasiva e nel *weaning* possono variare ed essere influenzati dalla tipologia di struttura, modelli organizzativi e contesto legislativo di riferimento. Precedenti studi hanno analizzato il ruolo degli infermieri nella gestione della ventilazione invasiva, che tuttavia risulta mutato nel tempo grazie all'evoluzione della formazione universitaria e delle competenze avanzate e/o specialistiche.^{10,11,12} In diversi studi internazionali viene citato l'Infermiere specialista clinico: questo professionista

con formazione specialistica tuttavia in Italia è al momento oggetto di forte dibattito.

La formazione universitaria specialistica in Italia è realizzata attraverso master clinici in area critica, i quali sviluppano competenze di tipo tecnico rispetto alla ventilazione e al supporto delle funzioni vitali nel *setting* della terapia intensiva. La letteratura dimostra, non solo per ciò che riguarda le TI, che professionisti con formazione universitaria avanzata sono in grado di produrre *outcome* positivi e migliori sui pazienti.^{13,14}

OBBIETTIVO

Descrivere le responsabilità e le competenze decisionali infermieristiche relative alla ventilazione invasiva e allo svezzamento respiratorio nelle TI italiane, in particolare rispetto a sei decisioni chiave: impostazione iniziale del ventilatore, adeguamento delle impostazioni di ventilazione, inizio dello svezzamento, scelta della modalità di svezzamento, rimozione del tubo endotracheale, re-intubazione per tentativo di *weaning* fallito.

MATERIALI E METODI

Indagine multicentrica nazionale italiana condotta attraverso la somministrazione online di un questionario a Infermieri esperti clinici con almeno 6 anni di esperienza in area critica e 3 anni di esperienza in TI, afferenti a strutture pubbliche e private, nelle quali si pratici la ventilazione invasiva e *weaning*.

STRUMENTO DI RACCOLTA DATI

Il questionario, tradotto e utilizzato per la partecipazione ad uno studio di ricerca multicentrica internazionale, era già stato adattato e utilizzato nel contesto italiano (Piemonte e Valle D'Aosta).⁹

Il questionario è costituito da 3 sezioni:

- dati demografici: individua con dodici domande le caratteristiche strutturali e organizzative delle TI;
- svezzamento da ventilazione invasiva:
 1. sei domande definite chiave di tipo chiuso, nelle quali viene richiesto di individuare i professionisti (medico, infermiere o entrambi in collaborazione) che attuano attività relative alla ventilazione invasiva e al *weaning*. Per ogni domanda a seconda della risposta fornita, si aprono due ulteriori domande di approfondimento (relative al tipo di medico o infermiere che ha assunto la decisione);
 2. quattro domande valutano la ratio infermiere-paziente in ventilazione non invasiva e invasiva e la percezione infermieristica relativa all'autonomia e al contributo decisionale per la ventilazione invasiva e il *weaning*;
 3. una domanda valuta su una scala Likert a cinque livelli (da "mai" a "regolare") l'assunzione indipendente di decisioni infermieristiche in relazione alla modifica dei parametri del ventilatore;
 4. quattro domande valutano l'adozione di protocolli clinici sulla ventilazione invasiva, non invasiva e sull'utilizzo di sistemi di svezzamento automatizzati (*Pressure e adaptive Support Ventilation, Mandatory Minute Ventilation, Proportional Assist Ventilation*);
 5. formazione infermieristica: nove domande indagano la percezione e le opportunità di formazione (base e post base) per gli infermieri neo inseriti e per quelli in aggiornamento continuo.

PROCEDURA DI RACCOLTA DATI

Il questionario è stato caricato e pubblicato sul sito web ufficiale di ANIARTI (Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica) all'indirizzo <http://oldsite.aniarti.it/limesurvey/index.php?sid=88981&lang=it>. L'associazione ANIARTI ha collaborato all'indagine individuando i coordinatori infermieristici e fornendo loro un codice identificativo univoco (token) per l'accesso all'indagine. È stato fornito un token per ciascuna unità di cura coinvolta nello studio. La piattaforma web consentiva di riprendere successivamente al primo accesso la compilazione del questionario qualora fosse incompleto. È stato previsto almeno un sollecito da parte di ANIARTI attraverso i referenti regionali, ai coordinatori infermieristici qualora non fosse stata ottenuta una risposta entro un mese, al massimo per due tentativi.

CONSIDERAZIONI ETICHE

Il questionario online era preceduto da un razionale sintetico e dalla descrizione dell'obiettivo dell'indagine. La risposta al questionario è stata considerata come manifestazione volontaria di partecipazione. I dati e le informazioni sono analizzati garantendo l'anonimato dei rispondenti e delle relative unità di TI, nel rispetto del D.Lgs 196/2003.

ANALISI DEI DATI

I risultati sono stati espressi attraverso la statistica descrittiva per le misure di tendenza centrale (media, mediana e deviazione standard). I dati categorici, come il gruppo professionale e gli ambiti di responsabilità degli infermieri relativamente alle decisioni sulla ventilazione invasiva e sullo svezzamento respiratorio, sono stati riportati come percentuali. Il punteggio complessivo per le due scale utilizzate per misurare la percezio-

ne di autonomia e il contributo infermieristico all'assunzione di decisioni (scala 0-10) è stato calcolato attraverso la mediana e il range interquartile (IQR). Il confronto tra due gruppi, come ad esempio tipi di TI, è stato eseguito utilizzando il test di Mann-Whitney mentre per il confronto fra distribuzioni (esempio area geografica di appartenenza e ore di accesso alla TI) è stato eseguito mediante il test chi quadrato di Pearson. Solo valori di $p < 0,05$ sono stati considerati statisticamente significativi. Le analisi sono state eseguite utilizzando SPSS 18.0 (SPSS, Chicago, IL, USA).

RISULTATI

Hanno risposto al questionario 131 infermieri, di cui 127 (96,9%) in maniera completa e 4 (3,1%) parzialmente. La maggioranza delle TI è di tipo generale (63/131; 48%) e mediamente possiedono più posti letto rispetto alle altre specialità, seguite da quelle cardiovascolari (19/131; 14,5%) con 8 posti letto ($p=0,038$).

È stata rilevata una ratio infermiere-pazienti di 1:2 per la maggior parte delle TI, sia per pazienti in ventilazione invasiva (101/131; 77%) sia per quelli in ventilazione non invasiva (85/131; 64%). Non è stata rilevata significatività statistica fra la ratio infermieri-pazienti e l'area geografica (nord, centro, sud) per pazienti in ventilazione invasiva ($p=0,399$) e non invasiva ($p=0,237$). La maggioranza delle TI presenti in centro (21/37; 58%) e sud Italia (21/30; 78%) hanno orari di accesso di tipo chiuso; al nord invece è stato constatato che la maggioranza delle TI (33/64; 51%) è di tipo aperto; è stata rilevata una differenza statisticamente significativa circa la relazione fra area geografica e gli orari di accesso da parte di famigliari ($p=0,015$).

Sono state rilevate come responsabilità a carattere collaborativo fra medico e infer-

miere la valutazione della risposta alla ventilazione, l'inizio dello svezzamento da ventilatore e il tentativo di weaning fallito. Le responsabilità decisionali a carattere prettamente medico sono risultate l'impostazione iniziale del ventilatore, la scelta della modalità di svezzamento e la rimozione del tubo endotracheale.

L'infermiere in Italia raramente opera decisioni in autonomia: impostazione iniziale del ventilatore, adeguamento impostazioni del ventilatore, rimozione del tubo endotracheale e tentativo non efficace di svezzamento da respiratore. Non sono state rilevate differenze statisticamente significative fra le responsabilità decisionali e il tipo di struttura ($p=0,315$), la specialità prevalente ($p=0,22$) e l'area geografica di appartenenza ($p=0,232$).

(Tabella1)

Modalità di svezzamento e protocolli di ventilazione

Lo svezzamento automatizzato (Smartcare/PS) è la modalità più frequentemente utilizzata in Italia (29% spesso, 29,8% regolarmente, raro 5,3%), rispetto alla modalità ventilatoria adattiva (ASV: Adaptive Support Ventilation) (spesso 3,8%, regolare 6,9%, raro 12,3%). Sembra ormai desueto l'utilizzo, per il weaning, l'utilizzo delle modalità *Mandatory Minute Volume* (MMV) e *Proportional Assist Ventilation* (PAV).

Nelle TI a direzione universitaria rispetto a quelle ospedaliere si apprezza una maggior utilizzo di protocolli clinici ($p=0,386$). Esiste un margine importante (da 7% a 30,2%) di infermieri che non sono al corrente se siano presenti o meno protocolli clinici dedicati a ventilazione e weaning nel proprio reparto.

Autonomia infermieristica, influenza sulla ventilazione e formazione

L'autonomia percepita nelle unità di TI

Tabella1. Decisioni chiave nella ventilazione invasiva e nel weaning

	Ospedaliera (n=91)				Universitaria (n=40)			
	Medico	Medico e Inf.	Inf.	Altro	Medico	Medico e Inf.	Inf.	Altro
Impostazione iniziale del ventilatore	65 (71,4)	24 (26,4)	-	-	32 (80)	6 (15)	2 (5)	-
Adeguamento impostazioni ventilazione	36 (40,9)	51 (58)	1 (1,1)	-	19 (47,5)	21 (52,5)	-	-
Inizio dello svezzamento da ventilatore	35 (39,8)	53 (60,2)	-	-	19 (48,7)	21 (51,3)	-	-
Sceita della modalità di svezzamento	59 (67)	28 (31,8)	-	1 (1,1)	27 (67,5)	12 (30)	-	1 (2,5)
Rimozione tubo ET	53 (60,2)	34 (38,6)	1 (1,1)	-	18 (45)	20 (50)	2 (5)	-
Re-intubazione per tentativo fallito di svezzamento	29 (33)	58 (65,9)	1 (1,1)	-	15 (37,5)	24 (60)	1 (2,5)	-

n (%)

Tabella2. Impostazioni alla ventilazione prese in autonomia dagli infermieri

	Mai-Raro	Frequente-Spesso	Regolare	Incerto-Non risponde
Modifica della modalità di ventilazione	98 (76,6)	28 (21,9)	2 (1,6)	-
Adattamento della frequenza respiratoria	87 (68)	36 (28,1)	4 (3,1)	1 (0,8)
Adattamento del volume corrente	99 (77,3)	25 (19,5)	3 (2,3)	1 (0,8)
Adattamento della pressione inspiratoria	100 (78,1)	24 (18,8)	3 (2,3)	1 (0,8)
Aumento della pressione di supporto	89 (69,5)	31 (24,2)	6 (4,7)	2 (1,6)
Riduzione della pressione di supporto	92 (71,8)	28 (21,9)	6 (4,7)	2 (1,6)
Aumento della PEEP	106 (82,8)	19 (14,8)	3 (2,3)	-
Diminuzione della PEEP	107 (83,6)	18 (14)	3 (2,3)	-
Aumento della FiO2	61 (47,6)	60 (46,9)	6 (4,7)	1 (0,8)
Diminuzione della FiO2	65 (50,8)	54 (42,2)	8 (6,25)	1 (0,8)

n (%)

a direzione ospedaliera (mediana 5,5; IQR 1-10) è simile a quella degli infermieri operanti in ospedali universitari (mediana 5; IQR 1-10) ($p=0,356$).

Allo stesso modo non sono state evidenziate differenze statisticamente significative ($p=0,695$) per quanto riguarda l'influenza infermieristica nel processo di *weaning* nelle unità di cura ospedaliere (mediana 6; IQR 1-10) e universitarie (mediana 6; IQR 1-10). Non sono inoltre state rilevate differenze di responsabilità decisionale rispetto alla specializzazione dell'unità operativa ($p=0,42$) (**Tabella 2**).

Non sembra esserci una correlazione tra le decisioni assunte dagli infermieri (in autonomia e collaborazione) e la loro formazione accademica (laurea, master...) ($p=0,597$).

27 unità di TI (20,6%) prevedono un percorso di formazione per il neo assunto in merito a ventilazione invasiva e *weaning*, mentre in 41 (31,3%) si prevedono percorsi di aggiornamento professionale specifici. La formazione accademica di base e quella post laurea sul tema della ventilazione invasiva sono rispettivamente percepite come accettabili (88 TI; 67,2% e 39 TI; 29%) e non adeguate (111 TI; 84,7% e 16 TI; 12,2%).

Non sono state rilevate associazioni statisticamente significative fra la percezione di autonomia degli infermieri, il percepito circa il contributo infermieristico nel processo e la presenza di protocolli clinici ($p=0,715$) a fronte di un'esperienza media di lavoro in TI maggiore di 5 anni.

Non è stata rilevata una associazione fra la presenza di protocolli clinici relativi a *weaning* e ventilazione automatica rispetto alla presenza di infermieri con più esperienza in area critica ($p=0,776$).

DISCUSSIONE

Nonostante la distribuzione capillare dell'indagine su tutto il territorio italiano, la partecipazione più bassa è stata registrata tra le regioni del sud (di cui, la maggioranza delle risposte proviene da strutture a direzione non universitaria). Raramente in Italia l'infermiere assume decisioni in piena autonomia; pur in assenza di differenze statisticamente significative, risultano decisioni a carattere maggiormente collaborativo quelle riguardanti l'adeguamento delle impostazioni di ventilazione, l'avvio del *weaning* e la re-intubazione per tentativo fallito di *weaning*. Le decisioni assunte più di frequente da medici in autonomia sono l'impostazione iniziale del ventilatore, la scelta della modalità di svezzamento e rimozione del tubo endotracheale.

Solo in due TI italiane gli infermieri prendono autonomamente decisioni riguardanti l'adeguamento delle impostazioni, la rimozione del tubo endotracheale e del tentativo fallito di *weaning*.

Questi dati messi a confronto con la letteratura rilevano una forte discordanza, in particolare rispetto alle realtà americane e australiane dove gli Infermieri stabiliscono in maniera prevalentemente collaborativa e

talvolta autonoma i parametri respiratori al ventilatore e l'inizio e le modalità di *weaning* (basandosi su protocolli clinici, sulla propria esperienza e sul ragionamento clinico).^{7,9}

Si vince come gli Infermieri, con diverse percentuali, modifichino i parametri del ventilatore polmonare in modo autonomo anche se raramente queste decisioni vengono assunte con sistematicità. Probabilmente queste modifiche vengono effettuate senza che vi sia un formale riconoscimento della responsabilità decisionale all'interno dell'unità operativa. Nonostante la letteratura sia concorde sulla necessità di implementare e condividere protocolli clinici multidisciplinari, la maggioranza dei reparti di TI non ne utilizza (ed esiste anche un'importante margine di incertezza sulla loro presenza) in relazione a ventilazione invasiva e *weaning*.^{5,6,8,15,16}

È possibile che quei contesti siano dotati di protocolli clinici, ma che essi non vengano utilizzati, probabilmente per una scarsa condivisione trasversale e multidisciplinare e per l'adozione di modelli organizzativi clinico-assistenziali orientati al compito anziché all'obiettivo. La letteratura riferisce che esiste un'associazione positiva tra autonomia infermieristica e presenza di protocolli: è possibile che la loro mancanza possa influenzare negativamente la responsabilità decisionale e l'autonomia degli infermieri nel processo, soprattutto in quelle TI in cui non si attribuisca di fatto all'infermiere la possibilità di un reale *decision making*.^{9,16}

Gli Infermieri appartenenti a strutture ospedaliere non universitarie percepiscono una maggiore autonomia (media 5,5 vs 5) e dichiarano di collaborare in modo importante alle decisioni relative a ventilazione e *weaning* (4 decisioni chiave vs 3) rispetto ai colleghi universitari: questo potrebbe essere dovuto alla presenza di medici in formazione (specializzandi) che influenzano gli ambiti di autonomia infermieristica. In entrambi i setting gli infermieri hanno una buona/ottima percezione del contributo fornito nei processi di assistenza ventilatoria e *weaning*.

L'Italia, insieme alla Grecia, è il paese dove le decisioni circa la ventilazione e *weaning* vengono prese prevalentemente da medici, mentre in Svizzera, Germania e Inghilterra è maggiore il numero delle decisioni chiave prese in autonomia dagli Infermieri.⁷ Ciò è verosimilmente riconducibile al fatto che in questi paesi esistano percorsi di formazione universitaria specifici, già ampiamente consolidati nonché un diverso riconoscimento delle responsabilità legato ai percorsi di specializzazione clinica.

CONCLUSIONI

Questo studio dimostra come vi siano importanti differenze nel *decision-making* relativo alla ventilazione invasiva e al *weaning* sul territorio nazionale e rispetto ad altre nazioni. In Italia la maggior parte delle decisioni relative alla ventilazione invasiva e *weaning* vengono prese solo dai medici, talvolta in collaborazione con gli infermieri e raramente da questi ultimi in autonomia. In realtà è risaputo che gli infermieri italiani che operano nelle TI assumano decisioni e attuino interventi clinico assistenziali in autonomia, ma senza un reale riconoscimento sia dal punto di vista clinico, sia dal punto di vista economico-contrattuale: questo può determinare scenari di assunzione di responsabilità infermieristici e medici scarsamente condivisibili. L'istituzione di master universitari o, ancor meglio, di una laurea specialistica in area critica e terapia intensiva, favorirebbe lo sviluppo di competenze infermieristiche, di motivazione e soddisfazione e di carriera lavorativa, con un percorso graduale di adeguamento al livello di formazione e di specializzazione (clinica, gestionale e di ricerca) dei colleghi europei e del resto del mondo. Solo allora sarà possibile valutare, anche nel contesto italiano, se e come migliorino gli esiti assistenziali delle persone degenti nelle terapie intensive.

BIBLIOGRAFIA

- HORTAL J, MUÑOZ P, CUERPO G, LITVAN H, ROSSELM PM, BOUZA E, ET AL. *Ventilator-associated pneumonia in patients undergoing major heart surgery: an incidence study in Europe*. Crit Care. 2009;13(3):R80.
- KLOMPAS M, KHAN Y, KLEINMAN K, EVANS RS, LLOYD JF, STEVENSON K, ET AL. *Multicenter evaluation of a novel surveillance paradigm for complications of mechanical ventilation*. PLoS One. 2011; 6(3):e18062.
- SUKA M, YOSHIDA K, UNO H, TAKEZAWA J. *Incidence and outcomes of ventilator-associated pneumonia in Japanese intensive care units: the Japanese nosocomial infection surveillance system*. Infect Control Hosp Epidemiol. marzo 2007;28(3):307-13.
- UNO H, TAKEZAWA J, YATSUYA H, SUKA M, YOSHIDA K. *Impact of intensive-care-unit (ICU)-acquired ventilator-associated pneumonia (VAP) on hospital mortality: a matched-paired case-control study*. Nagoya J Med Sci. gennaio 2007;69(1-2):29-36.
- WHITE V, CURREY J, BOTTI M. *Multidisciplinary team developed and implemented protocols to assist mechanical ventilation weaning: a systematic review of literature*. Worldviews Evid-Based Nurs Sigma Theta Tau Int Honor Soc Nurs. marzo 2011;8(1):51-9.
- HANSEN BS, SEVERINSSON E. *Intensive care nurses' perceptions of protocol-directed weaning - a qualitative study*. Intensive Crit Care Nurs. agosto 2007;23(4):196-205.
- ROSE L, BLACKWOOD B, EGEROD I, HAUGDAHL HS, HOFHUIS J, ISFORT M, ET AL. *Decisional responsibility for mechanical ventilation and weaning: an international survey*. Crit Care Lond Engl. 2011;15(6):R295.
- BLACKWOOD B, ALDERDICE F, BURNS KE, CARDWELL CR, LAVERY G, O'HALLORAN P. *Protocolized versus non-protocolized weaning for reducing the duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients*. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(5):CD006904.
- DANCKERS M, GROSU H, JEAN R, CRUZ RB, FIDELLAGA A, HAN Q, ET AL. *Nurse-driven, protocol-directed weaning from mechanical ventilation improves clinical outcomes and is well accepted by intensive care unit physicians*. J Crit Care. agosto 2013;28(4):433-41.
- MARELICH GP, MURIN S, BATTISTELLA F, INCIARDI J, VIERRA T, ROBY M. *Protocol weaning of mechanical ventilation in medical and surgical patients by respiratory care practitioners and nurses: effect on weaning time and incidence of ventilator-associated pneumonia*. Chest. agosto 2000;118(2):459-67.
- CULL C, INWOOD H. *Weaning patients from mechanical ventilation*. Prof Nurse Lond Engl. maggio 1999;14(8):535-8.
- CULL C, INWOOD H. *Extubation in ICU: enhancing the nursing role*. Prof Nurse Lond Engl. giugno 1999;14(9):618-21.
- AUSILI D. *Measuring the impact of nursing on health: a literature review*. Prof Inferm. settembre 2013;66(3):131-42.
- BUTLER M, COLLINS R, DRENNAN J, HALLIGAN P, O'MATHUNA DP, SCHULIZ TJ, ET AL. *Hospital nurse staffing models and patient and staff-related outcomes*. Cochrane Database Syst Rev. 2011;(7):CD007019.
- CROCKER C, KINNEAR W. *Weaning from ventilation: does a care bundle approach work?* Intensive Crit Care Nurs. giugno 2008;24(3):180-6.
- BURNS SM, FISHER C, EARVEN TRIBBLE SS, LEWIS R, MERREL P, CONAWAY MR, ET AL. *Multifactor clinical score and outcome of mechanical ventilation weaning trials: Burns Wean Assessment Program*. Am J Crit Care Off Publ Am Assoc Crit-Care Nurses. Settembre 2010;19(5):431-9.

Ringraziamenti

Ad ANIARTI (Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica) per aver permesso la raccolta dati.

Al dott. Andrea Mezzetti per aver predisposto la piattaforma informatica.

Alla dott.ssa Simona Saddi e alla dott.ssa Angela Durante per la collaborazione al progetto.

Piercing sulla lingua in pronto soccorso. Implicazioni assistenziali

Tongue piercing in emergency department. Implications for nursing care

■ NICCOLÒ ROSSI¹, DILETTA CALAMASSI², MARCO RUGGERI³, ALBERTO LUCCHINI⁴, STEFANO BAMBI⁵

¹ Infermiere, Bagno a Ripoli (Firenze)

² Infermiere, dottore di ricerca in scienze cliniche – scienze infermieristiche, tutor Corso di Laurea Triennale in Infermieristica, Università degli Studi di Firenze

³ Infermiere, Pronto Soccorso DEAs, Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, Firenze

⁴ Infermiere coordinatore, Terapia Intensiva Generale, Azienda Ospedaliera San Gerardo, Monza

⁵ Infermiere, dottorando di ricerca in scienze cliniche – scienze infermieristiche Terapia Intensiva di Emergenza e del Trauma, Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, Firenze

RIASSUNTO



Introduzione: in Italia le persone tatuate sono circa 1.500.000, maggiormente nella fascia d'età compresa fra i 18 e i 28 anni, mentre gli italiani portatori di piercing sono circa 1.000.000. A fronte del numero crescente di individui portatori di piercing e particolarmente quelli localizzati nel cavo orale e sulla lingua, emerge la possibilità che l'infermiere di Pronto Soccorso, si trovi a dover gestire la rimozione dei gioielli durante situazioni cliniche anche in regime di emergenza ed urgenza, a mettere in condizioni di sicurezza il tramite ed erogare interventi di educazione sanitaria.

Metodo: revisione narrativa di letteratura.

Risultati: il tasso di complicanze, riportate nei vari studi pubblicati, relativi al tongue piercing è variabile dal 34.9% al 97.6%. Tra le complicanze precoci post inserzioni più comuni si enumerano edema, dolore e sanguinamento alla lingua. Il livello di consapevolezza negli individui circa i possibili danni e complicanze determinate dal portare un gioiello nella lingua, è variabile dal 28.2% al 93.5%. La presenza di gioielli di metallo sulla lingua, in bocca, o altre zone corporee può essere, oltre che fonte di complicanze traumatiche e non, un ostacolo per l'esecuzione di indagini diagnostiche strumentali e/o per l'esecuzione di procedure invasive di elezione o emergenza per la gestione delle vie aeree.

Conclusioni: vi è la necessità di esplorare e monitorare ulteriormente il fenomeno delle complicanze dei tongue piercing. Inoltre sono necessarie procedure per la rimozione, il mantenimento dei canali dei piercing e l'acquisizione di strumenti adatti per la loro rimozione.

Parole chiave: piercing, lingua, complicanze, nursing, pronto soccorso.

ABSTRACT



Introduction: Italy counts about 1.500.000 tattooed people, most of them are aged between 18 and 28. Wearers of piercing jewels, instead, are about 1.000.000. On the basis of a predictable growth in number of pierced people and particularly of those wearing an oral piercing, there is a high probability for Emergency Department nurses to manage the removal of jewelry during emergency or urgency codes, to maintain the piercing hole patency and perform some healthcare education about it.

Method: narrative literature review.

Results: the complications rate reported in various published studies related to tongue piercing varies from 34.9% to 97.6%. Among the most common early complications post piercing performance there are edema, pain and bleeding tongue. The level of awareness in people about possible damages and complications from wearing a tongue piercing varies from 28.2% to 93.5%. The presence of metal jewelry on the tongue, in the mouth, or other body areas, can be a source of traumatic or non traumatic complications as well as a hindrance to the performance of instrumental diagnostic investigations and / or to the performance of invasive procedures, and to the airway management.

Conclusions: there is a need to further explore and monitor the phenomenon of the tongue piercing complications. Furthermore, procedures are needed for the jewelry removal and for the maintenance of the piercing hole patency in addition to the identification of the appropriate tools for the piercing removal.

Keywords: tongue piercing, complications, nursing, emergency department.

REVISIONE DELLA LETTERATURA

PERVENUTO IL 24/12/2016

ACCETTATO IL 13/02/2017

Corrispondenza per richieste:

Stefano Bambi

stefano.bambi@unifi.it; stebam@hotmail.it

Gli autori dichiarano di non aver conflitto di interesse.

INTRODUZIONE

La cosiddetta "body art" trova la sua definizione negli anni '60 negli Stati Uniti e in Europa, come una corrente artistica dove l'opera è costituita dal corpo umano esposto e l'intervento dell'artista sul corpo stesso assume un significato particolare, sconfinando in vere e proprie forme di teatro-performance. Il corpo, il protagonista, è il soggetto e l'oggetto dell'espressione artistica e, come tale, viene esibito come opera, con lo scopo di trasmettere un messaggio.¹

Da allora la body art ha subito diverse evoluzioni, fino ad arrivare ad includere le forme più comuni come le moderne tecniche di "tatuaggio", "scarificazione" (tipo di tatuaggio a cicatrici ottenuto incidendo profondamente la pelle con strumenti taglienti come lame, conchiglie, pietre e introducendo nella ferita sostanze che ne ritardano la rimarginazione e aumentano il volume delle cicatrici stesse),² "sospensione", e "piercing".

Oggi tatuaggi e piercing sono di moda e, sebbene manchino dei dati precisi, si stima che circa il 10% della popolazione mondiale indossi almeno un tatuaggio.³ In particolare in America i soggetti tatuati sono dai 7 ai 20 milioni. Per quanto riguarda i piercing, il numero aumenta ancora, dato l'elevato l'utilizzo della foratura del lobo dell'orecchio.

In Italia le persone tatuate sono circa 1.500.000, maggiormente nella fascia d'età compresa fra i 18 e i 28 anni, mentre gli italiani portatori di piercing sono circa 1.000.000.⁴ Secondo un'indagine condotta su un campione di 3800 studenti italiani tra i 12-18 anni, il fenomeno del piercing interessa soprattutto le femmine delle quali il 25.6% ha un piercing rispetto al 14.4% dei maschi.⁴

A fronte del numero crescente di individui portatori di piercing, particolarmente quelli localizzati nel cavo orale e sulla lingua, emerge la possibilità che l'infermiere che opera nel Pronto Soccorso si trovi a dover gestire la rimozione dei gioielli durante situazioni cliniche anche in regime di emergenza ed urgenza, a mettere in condizioni di sicurezza il tramite, oltre a fornire informazioni in termini di educazione sanitaria circa le possibili complicanze che possono generare da questa tipologia di body art. Questo lavoro, strutturandosi in una revisione narrativa della letteratura, ha l'obiettivo di approfondire i suddetti aspetti, evidenziando le criticità per l'erogazione di

un'assistenza infermieristica realmente consapevole rispetto alle potenziali complicanze e alle conseguenze sul medio e lungo periodo del tongue piercing.

Il piercing alla lingua: Descrizione

Il piercing nella cavità orale, nello specifico quello alla lingua, ha guadagnato negli ultimi anni sempre più interesse soprattutto tra i giovani del mondo occidentale.⁵

Studi in letteratura indicano che il 45% su 108 pazienti riferivano di avere un piercing alla lingua e che il 5% di questi aveva abbinato un labret (gioiello per piercing al piattello labiale),⁵ mentre uno studio sugli studenti universitari presso la Mayo Clinic di Rochester, Minnesota (USA), ha riportato che 10 su 218 maschi (4%) e 37 su 228 femmine (16%) aveva un piercing alla lingua.⁶

Questo interesse può essere attribuito a diversi fattori, uno dei quali è la voglia dei giovani di stare al passo con la moda.⁵ Alcuni autori ipotizzano che i piercing orali abbiano un effetto positivo sulla guarigione della depressione, laddove eventi di tipo psicologico-traumatico siano in qualche modo associati al decidere di farsi praticare il piercing.⁵

La modifica del proprio aspetto fisico può essere considerata come una forma di auto-espressione che fornisce informazioni relative al gruppo a cui il soggetto appartiene o desidera appartenere, alla sua età o alla sua personalità.⁷

Sembra che il piercing alla lingua sia il più diffuso tra quelli della cavità orale. Ne esistono di 2 tipi: dorso-ventrale e dorso-laterale. Il primo è il più comune e la pratica è più sicura. Qui il gioiello è inserito dalla faccia dorsale alla faccia ventrale della lingua; è principalmente situato nel centro della lingua e durante la procedura è importantissimo evitare i grossi vasi sanguigni che scorrono presso quelle strutture anatomiche.⁸ La seconda tecnica, invece, consiste nell'inserire entrambi i bordi del gioiello ai bordi laterali del dorso della lingua a metà strada della linea antero-posteriore. Il piercing dorsolaterale non è una procedura sicura a causa della vascolarizzazione della lingua. Di conseguenza, questa tecnica di solito non è eseguita dai piercers professionisti.

Vengono definiti 3 tipi di piercing alla lingua in base alla sede anatomica in cui viene praticato il foro:⁹

1. frenulo (raro): lateralmente attraverso il frenulo;
2. lingua: verticalmente attraverso la scanalatura mediana e laterale della lingua o in alcuni casi "venoms piercing" o "snake bites (morso del serpente)" attraverso i lati della lingua;
3. punta della lingua: verticalmente attraverso la punta della lingua.

I tipi di gioielli per tongue piercing sono essenzialmente 2:

1. bilanciato classico
2. bilanciato di nuova generazione "press-fit", che a differenza dei bilancieri convenzionali, per facilitarne la rimozione basta semplicemente tirare la parte in mezzo per rimuoverlo.

Per quanto riguarda i materiali con cui vengono realizzati i gioielli, sono utilizzate ampie varietà di sostanze differenti tra cui: acciaio chirurgico, leghe di titanio e niobio (le più utilizzate), argento e oro e leghe di platino, oppure materiali sintetici come il Polimetilmetacrilato e il Politetrafluoroetilene.¹⁰

I moderni ornamenti, includono addirittura oggetti fatti a mano con materiali naturali come corno, osso, avorio, legno o pietra.¹⁰

Complicanze

Il tasso di complicanze riportate nei vari studi pubblicati relativi al tongue piercing è variabile dal 34.9%¹¹ al 97.6%.^{11,12,13,14,15} (Tabella 1)

Tra le complicanze più comuni nei portatori di piercing alla lingua sembrano esserci la recessione gengivale ed i traumi dentali (con fratture), in particolare dove il gioiello produce continuo stimolo da traumatismo. La recente revisione sistematica di Hennequin-Hoenderdos et al.¹⁶ riporta che le recessioni gengivali sono presenti con una media percentuale ponderata del 42% e variano dal 8.5% al 80%, secondo i lavori pubblicati. Il rischio relativo (RR) di recessione gengivale è di 2.77 (IC 95%: 1.99 - 3.85; p=0.00001).¹⁶ La prevalenza di recessioni gengivali è significativamente maggiore nei pazienti portatori di gioielli più lunghi e tende ad aumentare significativamente con gli anni.^{17,18} Inoltre, l'età sembra essere un predittore di prevalenza della recessione linguale incrementandosi per ogni anno di età sopra i 14 anni di 1.17 (95% IC: 1.01 - 1.35).¹¹

Le lesioni dentali sono in media il 37% (range 13%-82.2%). Il RR per le lesioni dentali nel

Tabella 1 - Complicanze post-inserzione di piercing alla lingua

Complicanze precoci	Tasso
edema della lingua	54%-51.7%-80%
dolore	40%-52.3%-54%
sanguinamento	41%-69%-90%
difficoltà a mangiare	34%
dispnea e ricorso al PS durante la notte.	1 caso
Complicanze nella prima settimana	Tasso
difficoltà a parlare	19%-67%
edema della lingua	36%-61.9%
difficoltà a nutrirsi	29%-78.3%
difficoltà a deglutire	28.4%
difficoltà ad assumere liquidi	23.6%
alterazioni del gusto	12.3%-100%
aumento di produzione di saliva	20.4%
dolore	15%-92.9%
Complicanze dopo la prima settimana	Tasso
atrofia persistente della mucosa	70%
lacerazioni della lingua	31%
abrasioni dello smalto	30%
dolore dentale	33.3%
ingestione del gioiello	29%
fratture dentali	10.4%-28%
placca e concrezioni depositate sul gioiello	26%
eritema della mucosa del palato	15%
allargamento del foro del piercing	12%
fratture dentali	10.4%
infezioni	3.8%
sensibilità	1.9%-15%
sapore metallico	4.7%
inalazione accidentale del gioiello ed espulsione con la tosse	6%

tongue piercing è di 2.44 (IC 95%: 1.35 - 4.41; $p = 0.003$).¹⁶ Secondo una survey epidemiologica, per gli oral piercing il 50% dei pazienti che giocavano col piercing avevano avuto fratture dentali rispetto al 21.4% di quelli che non ci giocavano.¹⁴ I medesimi autori avevano anche rilevato che i materiali con cui i gioielli sono realizzati si associavano a quote variabili di recessioni e fratture dentali: titanio, acciaio inossidabile o teflon erano i materiali rispettivamente causa di recessione nel 47.3%, 36.8% e 10.4% delle persone e di fratture dentali nel 45.1%, 32.3% e 9.7% delle persone.¹⁴

Per quanto riguarda il potenziale rischio di complicanze infettive dovute al piercing linguale, un lavoro descrittivo evidenziava in 7 casi su 12 la presenza di placca e concrezioni sul gioiello; in tutti i 12 pazienti veniva riscontrato un incremento della flora batterica patogena paradontale a livello del sito di inserzione del gioiello. E più a lungo il gioiello

era stato in sede, maggiore era lo shift delle tipologie di microrganismi che variavano da un moderato ad un elevato potenziale parodontopatogenico.¹⁹ L'unico trial clinico randomizzato presente sull'argomento, ha messo in mostra che il materiale con cui il gioiello è prodotto, influenza la formazione di biofilm microbico. I risultati suggeriscono che l'acciaio inossidabile possa promuovere lo sviluppo di biofilm, mentre sarebbero inerti alla colonizzazione sia il polytetrafluoroethylene che il polypropylene.²⁰

Il livello di consapevolezza negli individui circa i possibili danni e complicanze determinate dal portare un gioiello nella lingua è variabile dal 28.2%¹² al 93.5%.²¹ In uno studio descrittivo del 2010 emergeva che il 59.4% dei portatori di tongue piercing non era a conoscenza di alcuna complicanza legata a questo tipo di body art.²² Anche i risultati di una survey condotta in scuole superiori del centro

Italia non fornisce risultati incoraggianti circa la consapevolezza dei rischi connessi al piercing intra-orale tra gli adolescenti, che riferiscono di essere stati informati dai piercers sui rischi connessi alla procedura solo nel 46.3%.²³ Questo è confermato anche dalla modesta preparazione in materia da parte dei piercers stessi.²⁴

I numerosi case report presenti in letteratura aiutano ad inquadrare ulteriormente i problemi che i portatori di piercing linguale possono presentare, suggerendo l'ampliamento della raccolta dati anamnestica, i sospetti diagnostici e le opzioni terapeutiche necessarie alla risoluzione di problemi talvolta inusuali in questa popolazione. In particolare sono stati riportati casi di tetano cefalico²⁵, endocardite infettiva^{26,27}, gestione problematica delle vie aeree^{28,29}, ascesso cerebrale³⁰, intrappolamento di gioiello nella mucosa linguale^{7,31,32}, shock emorragico massivo da sanguinamento linguale³³.

Accorgimenti e considerazioni assistenziali sulla gestione dei pazienti con piercing alla lingua in Pronto Soccorso

La presenza di gioielli di metallo sulla lingua, in bocca o altre zone corporee può essere, oltre che fonte di complicanze traumatiche e non, un ostacolo per l'esecuzione di indagini diagnostiche strumentali (tomografia assiale computerizzata, risonanza magnetica) e/o per l'esecuzione di procedure invasive di elezione o emergenza per la gestione delle vie aeree (intubazione tracheale). Anche se alcuni autori hanno rimesso in discussione la necessità assoluta di rimuovere in ogni caso i gioielli dei piercing sui pazienti magari utilizzando un approccio più selettivo, diventa necessario conoscere le tecniche migliori per farlo e mantenere i tramiti adeguatamente, in modo da non farli cicatrizzare nel periodo di rimozione.³⁴ In Pronto Soccorso può essere utile e relativamente economico, l'uso di agocannule in teflon e fili di sutura.³⁴ Naturalmente, la rimozione del piercing può non rappresentare la priorità rispetto ad altre manovre di emergenza quali la defibrillazione o la gestione delle vie aeree, anche se in alcuni casi si rende necessaria la rimozione immediata dei gioielli proprio per permettere l'esecuzione di tali interventi. In tutti i casi in cui sia possibile, riuscire a mantenere il tramite del piercing con opportuni accorgimenti, può rappresentare un elemento professionalizzante oltre che di incremento della qualità percepita.³⁴

Alcuni elementi da tenere in considerazione per quanto riguarda i pazienti con pier-

cing nei dipartimenti di emergenza sono:³⁵

1. *Gestione delle vie aeree*

Procedure di emergenza quali ventilazione con pallone e maschera, introduzione di devices sovraglottici (es. maschera laringea) e intubazione orotracheale possono, in genere, esser condotte anche con i gioielli del tongue piercing in sede. In qualche caso la rimozione di gioielli voluminosi può esser difficoltosa, dispendiosa in termini temporali e richiedere anche attrezzi specifici quali taglia-anelli, seghetti, etc...

2. *Defibrillazione*

La defibrillazione con piastre adesive o convenzionali può esser condotta in sicurezza su pazienti con vari piercing, stando attenti a non poggiare le piastre direttamente sui gioielli.

3. *Elettrocauterizzazione*

Può esser condotta in sicurezza avendo cura di evitare il contatto diretto con i gioielli per il rischio di ustione dato dal riscaldamento di questi se toccati dall'elettrocauterizzatore.

4. *Radiodiagnostica*

L'esecuzione di radiografie e TAC può determinare la comparsa di artefatti dati dalla presenza di gioielli, anche se sembra che la modifica di alcuni settaggi delle macchine possa, in realtà, superare il problema, evitando la necessità di rimuovere il gioiello. Per la risonanza magnetica il rischio, invece, è dato dall'attrazione esercitata dal magnete. Alcuni materiali amagnetici devono esser testati con un magnete manuale ed, in genere, danno scarsi artefatti.

In ogni caso, se il gioiello è sulla linea diretta dell'esecuzione dell'esame o determina sin dalle fasi iniziali la comparsa di artefatti inaccettabili, deve necessariamente esser rimosso.

5. *Rimozione di gioielli*

La possibilità che un sito di inserzione di piercing determini sanguinamento è data dal traumatismo diretto, dal tentativo (inesperto) di rimozione o dal fatto che il piercing è stato appena eseguito. Se il gioiello può esser lasciato in sede è possibile che il sanguinamento sia ridotto sensibilmente. La rimozione potrebbe indurre un peggioramento della situazione (per esempio il rischio di inalazione di gioiello linguale durante rimozione affrettata prima dell'intubazione in paziente incosciente).

La rimozione dei piercing può esser molto difficile anche per i piercers più esper-

Tabella 2. Procedura di rimozione di piercing alla lingua in paziente cosciente

1. Posizionare il paziente seduto, leggermente inclinato in avanti ed estendere la lingua.
2. Indossare guanti monouso non sterili e con una garza afferrare il bilanciante, tenendolo sempre stretto con le dita. Svitare la sfera, o superiore o inferiore con l'indice e il pollice della mano dominante. La garza può essere una risorsa preziosa per asciugare ed afferrare il gioiello oppure può essere posizionata nella parte posteriore della faringe per impedirne l'aspirazione.
3. Una volta che la sfera è stata rimossa, appoggiarla da una parte mentre con una garza posta nell'altra mano si tiene ferma la lingua ed il bilanciante.
4. Far scorrere il resto del gioiello fuori dalla lingua.

Tabella 3. Procedura di rimozione di piercing alla lingua in paziente incosciente

1. Se possibile, posizionare il paziente sul un lato prima di rimuovere il gioiello. Afferrare la lingua con le mani guantate e con una garza e poi tirare delicatamente la lingua fuori fino a quando il piercing può essere manipolato in modo sicuro.
2. Si afferrano le estremità del piercing con i pollici e gli indici di entrambe le mani, anche con l'ausilio di una garza per essere più sicuri della presa così da evitare la possibile aspirazione. Una volta che la sfera è stata rimossa, tenere il bilanciante con mano e garza e metterla da parte.
3. Rimuovere delicatamente la parte restante del piercing dalla lingua e metterlo da parte.

ti. I gioielli spessi da 5 a 9 mm in titanio o acciaio inossidabile non sono facili da maneggiare. I tentativi di rimozione possono richiedere strumenti adeguati, ma anche con questi, in mani esperte, non si possono escludere i rischi di danni a carico della sede del piercing e/o dei tessuti circostanti. Talvolta diventa virtualmente impossibile rimuovere i gioielli.³⁶ (**Tabelle 2 e 3**)

In ogni caso ed ogni volta che sia possibile, completare il processo di rimozione sostituendo il gioiello con un approccio che alcuni autori chiamano "middle-of-the-road" in cui il piercing viene scambiato con un bilanciante in plastica, con un catetere endovenoso, oppure con una sutura di spessore per mantenere la pervietà del foro. Sono disponibili in commercio anche dei dispositivi chiamati Microbore Extension Tubing Barbell che, secondo l'esperienza personale di numerosi autori, rendono la sostituzione del piercing più pratica e comoda soprattutto durante la l'anestesia perché sono più flessibili e rendono la laringoscopia più sicura.³⁶

6. *Precauzioni per il contatto con fluidi corporei e sangue*

Le precauzioni standard sono necessarie per la manipolazione di qualsiasi piercing dal momento che sono contaminati tutti con sangue o fluidi corporei potenzialmente infetti. Inoltre molti gioielli sono appuntiti o smussi, esponendo l'opera-

tore al rischio di puntura accidentale e lacerazione dei guanti. Lo strumentario usato per la rimozione dei piercing deve esser sottoposto a decontaminazione preventiva e successiva sterilizzazione. Se il paziente è cosciente ed è capace di intendere e di volere, sarebbe preferibile chiedere a lui di rimuoversi il piercing. Il paziente potrebbe esser preoccupato dalla rimozione del gioiello per la precoce chiusura del canale (guarigione). Per prevenire questo, possono essere usate delle tecniche di cosiddetto "scambio", inserendo nel canale del piercing un catetere venoso e una sutura per impedirne la precoce chiusura.

Strumenti utili per la rimozione di gioielli possono essere garze, lubrificanti, emostati, bastoncini di cotone, pinze di espansione per anelli.

La rimozione di gioielli sulla lingua deve esser condotta con le seguenti attenzioni:

- usare garze per asciugare e afferrare il gioiello con sicurezza;
- se possibile, tirare delicatamente fuori la lingua dalla bocca per aver più spazio per lavorare;
- svitare la pallina dal barbell (gioiello a forma di bilanciante) o dal labret mantenendo sempre in contatto le dita con il gioiello;
- rimuovere il gioiello mantenendo, se possibile, il paziente seduto;
- garantire la massima cautela durante

la rimozione del gioiello nel paziente supino, a causa del rischio di aspirazione.

7. Educazione/informazione dei pazienti

Laddove possibile e naturalmente in condizioni di non emergenza, i pazienti che si presentano con problemi legati al piercing o che indirettamente, coinvolgono anche i piercing stessi, dovrebbero essere valutati rispetto al loro livello di conoscenze e informazioni circa i rischi di complicanze maggiori e minori collegati alle procedure di piercing ed al mantenimento dei gioielli nelle sedi. Per quanto riguarda eventuali lesioni, infezioni o procedure chirurgiche eseguite nella sede del piercing, i pazienti dovranno essere accuratamente informati sulle procedure di follow-up e sui segnali di allarme relativi all'insorgere di ulteriori complicanze, che dovrebbero far contattare precocemente l'assistenza sanitaria (insorgenza di febbre, aumento dell'edema della lingua, dolore in fase di incremento, sanguinamento non controllato...).

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Alcune considerazioni emergono a seguito dell'analisi e della descrizione effettuata. Il fenomeno della body art è sempre più esteso nella società occidentale ed attualmente non si registrano inversioni dei trend. Le complicanze dei piercing possono essere particolarmente rischiose in talune manifestazioni ed occasioni. Il piercing alla lingua non è esente da queste evenienze. Attualmente gli studi a disposizione in letteratura non sono molti, sono perlopiù limitati a disegni dal basso profilo metodologico e pertanto con limitata valenza dal punto di vista delle evidenze disponibili. È altrettanto vero, però, che l'analisi delle complicanze si presta ad essere studiata mediante ricerche osservazionali. È proprio su questa tipologia di disegno che dovrebbe concentrarsi maggiormente la ricerca medica e infermieristica, ma usando studi prospettici piuttosto che retrospettivi. I numerosi case report a disposizione non fanno altro che confermare la necessità di esplorare e monitorare ulteriormente il fenomeno delle complicanze dei tongue piercing.

La scarsa consapevolezza che sembra esserci tra i portatori di gioielli intraorali circa i rischi minori e maggiori cui possono andare incontro è, probabilmente, essa stessa fattore di rischio per l'insorgenza di problemi ed altrettanto si può dire dei piercers professionisti, almeno per quanto riguarda le realtà indagate. Questo diventa un punto importante su cui pensare di poter lavorare a livello informati-

vo/educativo già nelle scuole, ma anche in ospedale, proprio in Pronto Soccorso, nei casi meno gravi.

Per fare questo, però, occorre un elevato grado di consapevolezza e competenza da parte degli operatori sanitari e quindi anche dell'infermiere. Questa considerazione vale per le conoscenze teoriche dei rischi cui i portatori di piercing sono esposti, ma anche per le competenze esperte nelle rimozioni atraumatiche dei gioielli, che sono posizionati in sedi molto delicate e possono richiedere particolari attrezzature per poter intervenire, ma anche per il mantenimento del canale aperto del piercing quando la sua rimozione sia inderogabile.

Un'assistenza sanitaria patient-centered nel rispetto della transculturalità, non può non tener presente l'attenzione verso scale di valori che possono in qualche modo prevedere non solo diversi credo religiosi o identità sessuali, ma anche la libera manipolazione del corpo che fornisce all'individuo dei significati che non devono esser sottoposti a giudizio di alcun tipo da parte dell'operatore. Ad oggi non ci sono studi in letteratura che abbiano indagato il livello di competenze infermieristiche presenti circa questi aspetti nei pronti soccorsi italiani, anche se sembra che non ci sia molta letteratura incidente al riguardo se non quella pubblicata da De Boer et al.^{34,35,36,37,38} Questo, potrebbe quindi esser un punto di partenza per condurre ulteriore ricerca infermieristica.

Dal momento che in alcuni Pronto Soccorso della Toscana esistono percorsi infermieristici dedicati alla gestione autonoma di problemi clinici a bassa priorità (See & Treat infermieristico),³⁹ che prevedono anche protocolli relativi alla rimozione di corpi estranei da alcune sedi anatomiche, è ipotizzabile l'inclusione, in futuro, di protocolli dedicati anche alla gestione dei problemi legati al piercing di modesta complessità clinica. L'infermiere con competenze avanzate in questo campo potrebbe esser utilizzato come consulente esperto per i casi di rimozione difficoltosa di alcuni gioielli.

BIBLIOGRAFIA

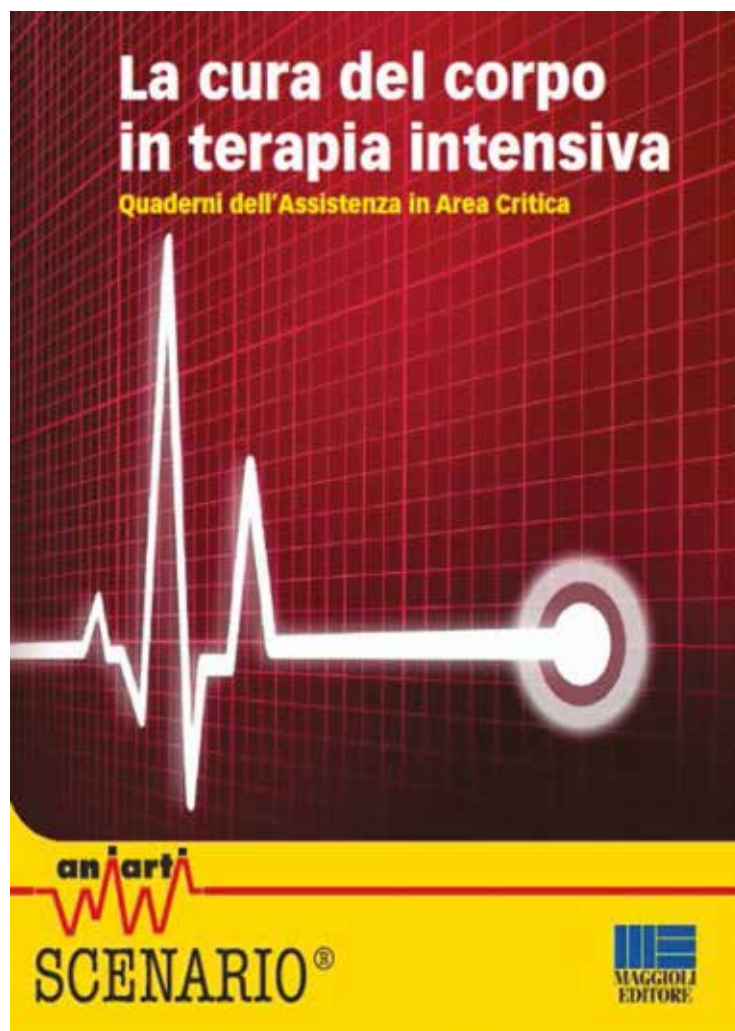
1. DURKIN SE. *Tattoos, body piercing, and healthcare concerns*. J Radiol Nurs. 2012;31:20-25.
2. Treccani Vocabolario online. Scarificazione. <http://www.treccani.it/vocabolario/scarificazione/> Ultimo accesso 21-03-16.
3. KAAZT M, ELSNER P, BAUER A. *Body-modifying concepts and dermatologic problems: tattooing and piercing*. Clin Dermatol.

- 2008;26:35-44. doi: 10.1016/j.clindermatol.2007.10.004.
4. BUNGARO F. *Piercing e tatuaggi: il corpo riadattato*. Studia Bioethica 2010;3:39-49. <http://www.uprait.org/sb/index.php/bioethica/article/viewFile/53/379> Ultimo accesso 21-03-16.
5. PLASTARGIAS I, SAKELLARI D. *The consequences of tongue piercing on oral and periodontal tissues*. ISRN Dent. 2014;2014:876510. doi: 10.1155/2014/876510. eCollection 2014.
6. TABBAA S, GUIGOVA I, PRESTON CB. *Midline diastema caused by tongue piercing*. J Clin Orthod. 2010;44:426-8.
7. LÓPEZ JORNET P, VICENTE ORTEGA V, YÁÑEZ GASCÓN J, COZAR HIDALGO A, PÉREZ LAJARÍN L, GARCÍA BALLESTA C, ALCARAZ BAÑOS M. *Clinicopathological characteristics of tongue piercing: an experimental study*. J Oral Pathol Med. 2004;33:340-5.
8. BENTSEN B, GAIHEDE M, LONTIS R, ANDREASEN STRUJIK LN. *Medical tongue piercing - development and evaluation of a surgical protocol and the perception of procedural discomfort of the participants*. J Neuroeng Rehabil. 2014;11:44. doi: 10.1186/1743-0003-11-44.
9. PRAMOD RC, SURESH KV; KADASHETTI V, SHIVAKUMAR KM, PRAMOD SI, SHETTY SJ. *Oral piercing: a risky fashion*. Journal of Education & Ethics in Dentistry 2012;2(2):56-60.
10. ZIEBOLZ D, STUEHMER C, VAN NÜSS K, HORNECKER E, MAUSBERG RF. *Complications of tongue piercing: a review of the literature and three case reports*. J Contemp Dent Pract. 2009;10:E065-71.
11. KIESER JA, THOMSON WM, KOOPU P, QUICK AN. *Oral piercing and oral trauma in a New Zealand sample*. Dent Traumatol. 2005;21:254-7.
12. VIEIRA EP, RIBEIRO AL, PINHEIRO JDE J, ALVES SDE M JR. *Oral piercings: immediate and late complications*. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:3032-7. doi: 10.1016/j.joms.2010.12.046.
13. STEAD LR, WILLIAMS JV, WILLIAMS AC, ROBINSON CM. *An investigation into the practice of tongue piercing in the South West of England*. Br Dent J. 2006 Jan 28;200(2):103-7.
14. HICKEY BM, SCHOCH EA, BIGEARD L, MUSSET AM. *Complications following oral piercing. A study among 201 young adults in Strasbourg, France*. Community Dent Health. 2010;27(1):35-40.
15. INCHINGOLO F1, TATULLO M, ABENAVOLI FM, MARRELLI M, INCHINGOLO AD, PALLADINO A, INCHINGOLO AM, DIPALMA G. *Oral Piercing and Oral Diseases: A Short Time Retrospective*

- Study. *Int. J. Med. Sci.* 2011;8:649-652.
16. HENNEQUIN-HOENDERDOS N, SLOT, VAN DER WEJDEN G. *The incidence of complications associated with lip and/or tongue piercings: a systematic review.* *Int J Dent Hyg.* 2015 Feb 17. doi: 10.1111/idh.12118.
 17. CAMPBELL A, MOORE A, WILLIAMS E, STEPHENS J, TATAKIS DN. *Tongue piercing: impact of time and barbell stem length on lingual gingival recession and tooth chipping.* *J Periodontol.* 2002;73(3):289-97.
 18. PLESSAS A, PEPELASSI E. *Dental and periodontal complications of lip and tongue piercing: prevalence and influencing factors.* *Aust Dent J.* 2012;57(1):71-8. doi: 10.1111/j.1834-7819.2011.01647.x.
 19. ZIEBOLZ D, HORNECKER E, MAUSBERG RF. *Microbiological findings at tongue piercing sites: implications to oral health.* *Int J Dent Hyg.* 2009;7(4):256-62. doi: 10.1111/j.1601-5037.2009.00369.x.
 20. KAPFERER I, BEIER US, PERSSON RG. *Tongue piercing: the effect of material on microbiological findings.* *J Adolesc Health.* 2011 Jul;49(1):76-83. doi: 10.1016/j.jadohealth.2010.10.008.
 21. ZIEBOLZ D, HILDEBRAND A, PROFF P, RINKE S, HORNECKER E, MAUSBERG RF. *Long-term effects of tongue piercing - a case control study.* *Clin Oral Investig.* 2012;16(1):231-7. doi: 10.1007/s00784-011-0510-6.
 22. OBERHOLZER TG, GEORGE R. *Awareness of complications of oral piercing in a group of adolescents and young South African adults.* *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010 Dec;110(6):744-7. doi: 10.1016/j.tripleo.2010.07.012.
 23. VOZZA I, FUSCO F, CORRIDORE D, OTTOLENGHI L. *Awareness of complications and maintenance mode of oral piercing in a group of adolescents and young Italian adults with intraoral piercing.* *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2015;20(4):e413-8.
 24. VOZZA I, FUSCO F, BOVE E, RIPARI F, CORRIDORE D, OTTOLENGHI L. *Awareness of risks related to oral piercing in Italian piercers. Pilot study in Lazio Region.* *Ann Stomatol (Roma).* 2015;5(4):128-30. eCollection 2014 Oct-Dec.
 25. DYCE O, BRUNO JR, HONG D, SILVERSTEIN K, BROWN MJ, MIRZA N. *Tongue piercing. The new "rusty nail"?* *Head Neck.* 2000;22(7):728-32.
 26. TRONEL H, CHAUDEMANCHE H, PECHIER N, DOUTRELANT L, HOEN B. *Endocarditis due to Neisseria mucosa after tongue piercing.* *Clin Microbiol Infect.* 2001;7(5):275-6.
 27. YU CH, MINNEMA BJ, GOLD WL. *Bacterial infections complicating tongue piercing.* *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2010 Spring;21(1):e70-4.
 28. KUCZKOWSKI KM1, BENUMOF JL. *Tongue piercing and obstetric anesthesia: is there cause for concern?* *J Clin Anesth.* 2002;14(6):447-8.
 29. SCHWEMMER U, LINTNER M, GREIM CA. *Oral piercing: risk of aspiration.* *Eur J Anaesthesiol.* 2005;22(9):727-9.
 30. MARTINELLO RA, COONEY EL. *Cerebellar brain abscess associated with tongue piercing.* *Clin Infect Dis.* 2003 Jan 15;36(2):e32-4.
 31. THEODOSSY T. *A complication of tongue piercing. A case report and review of the literature.* *Br Dent J.* 2003;194(10):551-2.
 32. SHINOHARA EH, HORIKAWA FK, RUIZ MM, SHINOHARA MT. *Tongue piercing: case report of a local complication.* *J Contemp Dent Pract.* 2007;8(1):83-9.
 33. SAUER MW, SIANO CJ, SIMON HK. *Presentation of an adolescent with delayed-onset massive hemorrhage and shock from a tongue piercing.* *Am J Emerg Med.* 2011;29(9):1238.e5-7. doi: 10.1016/j.ajem.2010.09.018.
 34. DEBOER S, SEAVER M, VIDRA D, ROBINSON B, KLEPACKI J. *Breasts, bellies, below, and beyond: body piercing jewelry and the transfer technique—when in doubt, don't necessarily take it out!* *J Emerg Nurs.* 2011;37(6):541-53. doi: 10.1016/j.jen.2011.03.001.
 35. DEBOER S, AMUNDSON T, ANGEL E. *Managing body jewelry in emergency situations: misconceptions, patient care, and removal techniques.* *J Emerg Nurs.* 2006;32(2):159-64.
 36. DEBOER S, MCNEIL M, AMUNDSON T. *Body piercing and airway management: photo guide to tongue jewelry removal techniques.* *AANA J.* 2008;76(1):19-23.
 37. DEBOER S, FALKNER A, AMUNDSON T, ARMSTRONG M, SEAVER M, JOYNER S, RAPOPORT L. *Just hanging around: questions and answers about body suspensions.* *J Emerg Nurs.* 2008 Dec;34(6):523-9. doi: 10.1016/j.jen.2007.10.014.
 38. DEBOER S, SEAVER M, KLUGER N, KLEPACKI J, MALONE S, VON RANNIGER S, SAUNDERS J. *Yet another piercing to play with: removal of surface anchors.* *J Emerg Nurs.* 2013;39(1):e7-14. doi: 10.1016/j.jen.2012.08.009.
 39. ROSSELLI A, BECATINI G, CAPPUGI M, FRANCOIS C, RUGGERI M. *See & Treat Protocolli medico-infermieristici: la sperimentazione toscana nei pronti soccorso.* Giunti editore, Firenze 2012.

RECENSIONE

LA CURA DEL CORPO IN TERAPIA INTENSIVA



Aniarti è convinta che soprattutto nell'Area Critica, in cui il focus assistenziale è centrato sulle condizioni di instabilità vitale, sia necessario ricercare, confrontare, condividere e divulgare esperienze positive e best practices su aspetti assistenziali che dovremmo recuperare, che consentano all'Infermiere di contribuire alla sostenibilità del Sistema, ma soprattutto di produrre i migliori esiti e benefici possibili per i pazienti.

Con questo volume, dal taglio decisamente "operativo", i Colleghi avranno la possibilità di approfondire le esperienze, le pratiche assistenziali, le procedure, le tecniche applicative e gli strumenti semplici ed efficaci fondamentali per la gestione del paziente in Area Critica.

Per informazioni su come riceverlo:

aniarti@aniarti.it - tel. 340.4045367

INDICE**Perché i Quaderni dell'Assistenza in Area Critica**

Gian Domenico Giusti, Maria Benetton

La cura del corpo in terapia intensiva: quanto abbiamo ancora da apprendere?

Stefano Bambi, Enrico Lumini, Alberto Lucchini, Laura Rasero

L'igiene del corpo

Giulia Pelucchi, Marcella Luongo, Matteo Giacobelli, Mihaela Ciucur, Alberto Lucchini

L'igiene del cavo orale

Giulia Pelucchi, Mihaela Ciucur, Matteo Giacobelli, Alberto Lucchini, Marcella Luongo

La cura degli occhi nel paziente comatoso

Stefania Favaro

Le modifiche dei parametri vitali e dell'ossigenazione pre e post cure igieniche nel paziente critico

Alberto Lucchini, Chiara Amoretti, Davide Bordoli, Daniela Paganini

La stipsi

Nicola Ramacciati

La gestione delle feci liquide

Marianna Napolitano, Matteo Chiarabelli

La persona con infarto miocardico acuto. Studio osservazionale con modello teorico di M. Gordon e tassonomie NANDA-I, NOC e NIC.

The patient with heart failure. Observational study with M. Gordon's model and NANDA-I, NOC and NIC taxonomies.

■ STEFANIA CHIAPPINOTTO¹, ELISA MARTIN², CRISTINA SANTIN³, LUISA ANNA RIGON⁴

¹ Infermiere, RSA "San Giuseppe Sereni Orizzonti", Follina (TV)

² Infermiere presso Laboratorio BIOS, Treviso (TV)

³ Tutor Didattico Corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Padova, sede di Conegliano, Azienda ULSS 7, Dottore Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche, Dottorando Università degli Studi di Firenze

⁴ Presidente di Formazione in Agorà – Scuola di Formazione alla Salute, Padova, Dottore Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche

RIASSUNTO



Introduzione: l'infarto miocardico acuto è una patologia che ha una grande rilevanza nel panorama della sanità a livello mondiale, nazionale e regionale, sia per quanto riguarda l'incidenza che la mortalità. La letteratura internazionale sottolinea la necessità di garantire una pianificazione assistenziale infermieristica attenta ai bisogni di salute della persona nel continuum salute-malattia e di utilizzare un linguaggio infermieristico standardizzato, in particolare le tassonomie NANDA-I, NOC e NIC (NNN), con l'obiettivo di assicurare la qualità delle cure e la sicurezza dell'assistito. Lo scopo principale è descrivere i bisogni di salute della persona con infarto miocardico acuto.

Materiali e metodi: lo studio osservazionale è stato condotto utilizzando una scheda di valutazione globale strutturata con gli 11 modelli funzionali di Marjory Gordon e le tassonomie NNN. I dati raccolti sono stati analizzati utilizzando il programma informatico Excel.

Risultati: sono stati osservati 20 assistiti ricoverati presso l'Unità di Terapia Intensiva Coronarica (UTIC) dell'Ospedale di Conegliano (Treviso) nel periodo di tempo compreso tra il 9 luglio 2015 e il 30 agosto 2015. Dai dati raccolti con le schede di valutazione globale dei bisogni di salute della persona, sono state identificate le diagnosi infermieristiche NANDA-I più frequenti, i principali risultati infermieristici NOC e i più frequenti interventi infermieristici NIC. Infine, l'analisi dei dati ha permesso anche di valutare i principali collegamenti tra le diagnosi NANDA-I, i NOC ed i NIC.

Discussione e conclusioni: i risultati dello studio evidenziano che l'utilizzo della pianificazione assistenziale strutturata con il modello infermieristico di M. Gordon ed il linguaggio tassonomico NNN permettono di leggere i bisogni di salute della sfera fisiologica, relazionale e psicosociale della persona in un'ottica di sicurezza e di qualità delle cure.

Parole chiave: Sindrome coronarica acuta, diagnosi infermieristiche NANDA-I, classificazione dei risultati infermieristici NOC, classificazione degli interventi infermieristici NIC, collegamenti NNN.

ABSTRACT



Introduction: heart failure has a large relevance in worldwide, national and regional healthcare, both for incidence and for mortality. International literature shows the importance of ensure a care nursing plan focused on patient health needs and a standardized nursing language such as NANDA-I, NOC and NIC (NNN) taxonomies to guarantee care quality and patient security. The principal aim is to describe health needs of patient with myocardial infarction.

Method: the observational study used a global assessment form with 11 Marjory Gordon's Functional Health Patterns and NNN taxonomies. Data was analyzed with Excel.

Results: twenty patients hospitalized in Conegliano Cardiac Intensive Care Unit (Treviso) were observed since the 9th July to 30th August 2015. From data collected with global assessment form, more frequently NANDA-I nursing diagnosis, principal nursing NOC and more frequent nursing NIC were retrieved. Finally, data analysis allows the valuation of principle connections between NANDA-I diagnosis, NOC and NIC.

Discussion and conclusion: results show that the use of a care planning with nursing Gordon's model and NNN taxonomies allows an interpretation of physiological, relational and psychosocial health needs with a view of sure and quality care.

Key words: Acute coronary syndrome, NANDA-I diagnoses, nursing outcomes classification (NOC), nursing interventions classification (NIC), NNN linkages.

ARTICOLO ORIGINALE

PERVENUTO IL 19/07/2016

ACCETTATO IL 20/02/2017

Corrispondenza per richieste:

Stefania Chiappinotto

chiappi1993i@gmail.com

Gli autori dichiarano di non aver conflitto di interessi.

INTRODUZIONE

Numerose sono le definizioni in letteratura della sindrome coronarica acuta (nel ICD-10 codificato come I21), la quale può essere classificata come infarto miocardico acuto con tratto ST sopraslivellato (STEMI, *ST Elevation Myocardial Infarction*) o senza tratto ST sopraslivellato (NSTEMI, *Non ST Elevation Myocardial Infarction*), secondo il tracciato dell'elettrocardiogramma. Questa patologia ha un forte impatto a livello economico per le organizzazioni, correlato ai giorni di degenza, alla complessità assistenziale, all'utilizzo di indagini diagnostiche, alla somministrazione di farmaci e procedure invasive.

Le linee guida del 2013 e del 2010 pubblicate dal *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) rappresentano il gold standard per la gestione dell'infarto miocardico acuto e danno delle indicazioni, secondo le migliori evidenze scientifiche a disposizione, per la presa in cura della persona nel contesto assistenziale.^{1,2}

Questa sindrome rappresenta la causa più frequente di mortalità e morbidità nel mondo. I dati EUROSTAT del 2012 evidenziano che in Europa 254.968 persone sono morte a causa di infarto, di cui 146.448 uomini e 108.483 donne.³ I dati ISTAT del 2012 mettono in luce che in Italia i decessi per infarto del miocardio sono stati 27.410, di cui 15.212 uomini e 12.198 donne. Nel Veneto, i dati del 2012 registrano 2.397 morti, di cui 1.296 uomini e 1.101 donne.⁴

Il Piano Socio-Sanitario Regionale Veneto 2012-2016 sottolinea che le malattie del sistema cardiocircolatorio causano il 33% dei decessi per gli uomini e il 41% per le donne, anche se la mortalità per cardiopatie ischemiche segue un trend che negli ultimi anni è in netto calo. Si riporta che *"l'infarto acuto del miocardio (IMA) costituisce una delle più frequenti emergenze mediche e richiede un'efficiente organizzazione sanitaria per garantire tempestivamente le cure più efficaci"*.⁵

I dati epidemiologici della Regione Veneto evidenziano che anche nell'U.O. dell'Unità di Terapia Intensiva Coronarica l'infarto è la diagnosi medica più frequente. Nello specifico, i dati del 2013 evidenziano che i ricoveri per infarto miocardico sono stati complessivamente 363 di cui 162 per STEMI. Dei 162 casi, 154 sono stati curati con l'intervento di angioplastica. Il 70% delle 363 persone ricoverate

erano maschi e l'età media era di 68 anni. Rispetto a tutto ciò, la letteratura internazionale sottolinea la necessità di garantire la sicurezza dell'assistito e la qualità delle sue cure, le quali si ottengono attraverso la realizzazione di un piano assistenziale infermieristico che utilizzi un linguaggio standardizzato attento ai bisogni di salute della persona.

In particolare, la teorica americana Marjory Gordon ha strutturato uno strumento di valutazione globale dei bisogni di salute della persona che indaga 11 modelli funzionali.⁶ *"D'altra parte, il quadro concettuale dei modelli funzionali della salute era stato sviluppato scientificamente per standardizzare la struttura della valutazione iniziale infermieristica. Il modello orienta gli infermieri nella raccolta della storia di vita e nell'effettuazione dell'esame fisico, fornisce gli elementi da valutare e una struttura per organizzare i dati raccolti durante la valutazione iniziale"*.⁷ Accanto al modello teorico infermieristico a supporto della pianificazione, vi sono le tassonomie NANDA-I, NOC e NIC (NNN).

Park nel suo studio sottolinea come utilizzare un linguaggio infermieristico standardizzato permetta di chiarire le definizioni dei fenomeni del nursing e di parlare delle cure infermieristiche consentendo agli infermieri e agli altri care providers di utilizzare la stessa terminologia per descrivere i problemi dell'assistito, gli interventi infermieristici e gli outcomes nei vari setting, sia nazionali che internazionali.⁸

In merito all'assistenza infermieristica, Smeltzer⁹ sottolinea come questa abbia un ruolo centrale nel continuum assistenziale della persona sia nella fase acuta, che in quella cronica o post acuzia. Nella fase acuta l'obiettivo della presa in cura è ridurre ed alleviare il dolore toracico, garantire un miglioramento della funzione respiratoria ed il mantenimento di un'adeguata perfusione dei tessuti, ridurre la possibile insorgenza dell'ansia ed, infine, monitorare e trattare eventuali complicanze. Nella fase post acuta e nella fase cronica, lo scopo della pianificazione assistenziale infermieristica è promuovere la cura e l'autocura dell'assistito attraverso dei progetti educativi.

Park¹⁰, nel suo studio che ha come soggetto le persone anziane con infarto miocardico, afferma che riuscire a capire quali

sono gli interventi infermieristici migliori rispettivamente a diagnosi specifiche può aiutare gli infermieri a compiere decisioni cliniche più adatte e, potenzialmente, a migliorare gli outcomes. Continua affermando che gli infermieri svolgono un ruolo chiave nel permettere agli assistiti di raggiungere gli esiti di salute attesi, ma spesso questi sforzi rimangono nascosti: studi che hanno l'obiettivo di realizzare un database costruito usando un linguaggio standardizzato danno la possibilità di evidenziare il grande lavoro svolto da questi professionisti.

Azzolin et al.¹¹ affermano che le tassonomie NANDA-I, NOC e NIC sono ormai utilizzate nel 50% delle pubblicazioni della letteratura, ma evidenziano il fatto che solamente la metà di questi studi riporta l'adozione di tali strumenti nella pratica infermieristica. Queste tassonomie sono descritte in maniera ottimale in letteratura, ma vengono testate poco nella pratica clinica.

Infine, Hernández et al.¹² sostengono che le classificazioni NNN hanno la potenzialità di ottenere il dominio in tutti i setting infermieristici: esse sono molto utili nel descrivere i bisogni umani di base e le cure infermieristiche nella pratica clinica. Aggiungono, inoltre, che molti studi hanno associato il sistema NNN con le diagnosi mediche o i DGR, dimostrando come le prime offrissero informazioni complementari riguardo la condizione dell'assistito che permettevano, poi, di predire i risultati di salute e l'uso di specifiche risorse.

L'unità operativa UTIC dell'Ospedale di Conegliano offre 11 posti letto, di cui 5 di terapia intensiva e 6 di terapia sub-intensiva e rappresenta il centro strategico per la presa in cura delle persone con infarto miocardico acuto dell'Azienda ULSS 7, nonché dell'Azienda ULSS 1 (zona del Bellunese).

Gli obiettivi principali dello studio sono:

1. analizzare e descrivere i bisogni di salute della persona con diagnosi medica di infarto miocardico acuto,
2. progettare un piano assistenziale infermieristico personalizzato in base ai bisogni di salute della persona di competenza infermieristica, individuando quali sono le diagnosi infermieristiche NANDA-I, i risultati sensibili all'assistenza infermieristica NOC e gli interventi NIC più frequenti in modo da permettere al personale infer-

mieristico di operare nella corretta direzione, in una visione olistica di un'assistenza personalizzata.

Lo studio è stato autorizzato dalla Direzione Sanitaria dell'Azienda ULSS 7 e dall'Università degli studi di Padova.

Le informazioni raccolte sono state trattate nel rispetto delle norme di buona pratica clinica e della normativa sulla privacy.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una revisione di letteratura nei principali siti di associazioni inerente l'area critica e la terapia intensiva coronarica e in riviste e banche dati internazionali, quali PubMed e Scopus, per approfondire la patologia, le problematiche assistenziali associate e la loro gestione infermieristica con le tassonomie NNN. Da questa ricerca bibliografica sono stati considerati solo gli articoli scientifici pertinenti e pubblicati in lingua inglese e italiana dal 2000 al 2015. Da 38 articoli, ne sono stati inclusi nella ricerca 10.

Lo studio osservazionale è stato condotto utilizzando una scheda di valutazione globale strutturata con gli 11 modelli funzionali di M. Gordon, la tassonomia NANDA-I per la formulazione delle diagnosi infermieristiche, la tassonomia NOC per gli *outcomes* e gli indicatori di risultato infermieristici misurabili e la tassonomia NIC per gli interventi infermieristici e le rispettive attività.^{7,13,14}

I criteri d'inclusione del campionamento definiti sono stati: diagnosi medica di IMA, DRG alla dimissione strettamente correlato alla cura dell'IMA, assistiti coscienti e collaboranti, senza limite di età, degenza minima di due giorni.

I criteri di esclusione definiti sono stati: la non adesione alla sperimentazione e l'impossibilità nel raccontare la propria storia.

I dati delle persone coinvolte nello studio sono stati raccolti consultando la documentazione clinica ed ascoltando la narrazione biografica della persona assistita nella sua stanza di degenza.

In un secondo tempo, in linea con le fasi del processo diagnostico-assistenziale infermieristico, con il supporto della letteratura e dei testi dedicati alla pianificazione infermieristica e con l'utilizzo del linguaggio standardizzato NNN, sono state enunciate per ciascun campione della popolazione considerata le diagnosi infermieristiche NANDA-I, valutando con accuratezza la diagnosi infermieristica prioritaria e quelle secondarie per ciascun assistito. Il processo assistenziale prevede che l'infermiere sia responsabile del piano assistenziale, abbia autonomia decisionale

Tabella I – Principali risultati estrapolati dalla scheda di valutazione globale

MODELLO TEORICO M. GORDON: CLASSIFICAZIONE 11 MODELLI FUNZIONALI DELLA SALUTE		
N	Modelli	Dati rilevati
1	Modello di percezione e di gestione della salute	- Il 25% delle persone fumava prima del ricovero; - quasi nessuno si sottoponeva a screening preventivi (solamente una persona ha dichiarato di farlo); - gran parte (80%) faceva controlli medici periodici e tutti aderivano alle cure prescritte.
2	Modello nutrizionale e metabolico	- Il 20% degli assistiti era obeso e il 35% in sovrappeso; - il punteggio della scala Braden ha rivelato che l'85% delle persone non era a rischio di lesioni da decubito e solo il 15% era a basso rischio.
3	Modello di eliminazione	- Una persona ha dichiarato di avere nicturia e una di avere un'incontinenza urinaria; - tre persone faticavano a raggiungere il bagno; - l'unico presidio utilizzato per l'incontinenza era il pannolone.
4	Modello di attività e di esercizio fisico	- Il 50% delle persone aveva dispnea da sforzo e il 10% anche a riposo; - il 50% ha dichiarato di sentirsi affaticato e il 60% di percepire stanchezza; - solamente il 50% ha affermato di avere un alto grado di soddisfazione nella cura di sé, mentre il 35% era discretamente soddisfatto e il 15% non era soddisfatto.
5	Modello di riposo e di sonno	- Il 35% degli assistiti ha dichiarato che il proprio sonno non era profondo; - il 50% ha detto che aveva difficoltà ad addormentarsi (le situazioni di disturbo sono risultate essere il suono dei monitor, le voci, le attività assistenziali e i compagni di stanza); - il 40% aveva risvegli notturni (tra i 3 e i 9); 40% ha affermato che la qualità del riposo non era buona.
6	Modello cognitivo e percettivo	- Il 30% delle persone ha affermato di avere dolore, di cui per 2 assistiti su 6 era acuto, per gli altri 4 era cronico; 5 ricoverati su 6 assumevano terapia antidolorifica.
7	Modello di percezione di sé - di concetto di sé	- Il 75% delle persone ha affermato di essere preoccupato per il ricovero o per la malattia, il 35% per i cambiamenti presenti o attesi del corpo, il 30% per la perdita di parti o funzioni e il 40% per il possibile cambiamento; - il 45% aveva uno stato d'ansia moderato.
8	Modello di ruoli e di relazioni	Le persone a cui si appoggiano gli assistiti sono generalmente i partner e i figli, che solitamente possono dedicare del tempo per l'assistenza e che nel 75% dei casi risultano molto preoccupati per i loro cari.
9	Modello di sessualità e di riproduzione	Nessuno ha dichiarato di avere avuto cambiamenti nella sessualità.
10	Modello di coping e di tolleranza allo stress	Il 55% delle persone ha dichiarato di risolvere le situazioni difficili con il supporto di altre persone, il 35% di risolverle da solo e il 10% di non riuscire a risolverle per nulla.
11	Modello di valori e di convinzioni	- Gran parte delle persone non riteneva importante la religione; - il 59% ha riferito di non aver percepito cambiamenti dopo l'evento.

Tabella II - Diagnosi NANDA-I

Codice NANDA-I 2015-2017	Denominazione diagnosi	N°
00146	ANSIA	15
00214	BENESSERE COMPROMESSO	12
00092	INTOLLERANZA ALL'ATTIVITÀ	11
00061	TENSIONE NEL RUOLO DI CAREGIVER	8
00198	MODELLO DI SONNO DISTURBATO	8
00233	SOVRAPPESO	7
00062	RISCHIO DI TENSIONE NEL RUOLO DI CAREGIVER	4
00232	OBESITÀ	4
00099	MANTENIMENTO DELLA SALUTE INEFFICACE	3
00162	DISPONIBILITÀ A MIGLIORARE LA GESTIONE DELLA SALUTE	3

Tabella III - NOC

Codice NOC	NOC	N°
1211	LIVELLO DI ANSIA	22
2008	STATO DI BENESSERE	8
1212	LIVELLO DI STRESS	7
2011	STATO DI BENESSERE: PSICOSPIRITUALE	6
0002	CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA	4
1402	AUTOCONTROLLO DELL'ANSIA	4
1605	CONTROLLO DEL DOLORE	4
2102	LIVELLO DI DOLORE	4
0200	DEAMBULAZIONE	3
1300	ACCETTAZIONE DEL PROPRIO STATO DI SALUTE	3

Tabella IV - NIC

Codice NIC	NIC	N°
5820	RIDUZIONE DELL'ANSIA	17
5240	COUNSELING	10
5230	MIGLIORAMENTO DEL COPING	9
5340	PRESENZA	7
0180	GESTIONE DELL'ENERGIA	6
1400	GESTIONE DEL DOLORE	6
5440	POTENZIAMENTO DEI SISTEMI DI SOSTEGNO	6
7040	SOSTEGNO DEL CAREGIVER	6
5270	SOSTEGNO EMOZIONALE	5
6480	GESTIONE DELL'AMBIENTE	5

e collabori con altre figure professionali ove necessario.

Rispetto alla diagnosi infermieristica primaria e alle diagnosi infermieristiche secondarie, sono stati individuati i NOC più appropriati in relazione all'assistito, identificando,

anche, i relativi indicatori misurabili, prevedendo una valutazione degli stessi ad un tempo T_0 , che corrispondeva al giorno della valutazione globale dell'assistito, e successivamente ad un tempo T_1 , che coincideva, generalmente al giorno successivo alla valu-

tazione iniziale.

Infine, sono stati identificati e scelti i NIC più adeguati che assicurassero maggior efficacia ed efficienza nel garantire i risultati di salute per la persona; per ciascun NIC sono stati selezionati due attività tra quelle proposte dalla letteratura. Tutti i dati sono stati processati utilizzando il programma Excel.

I limiti dello studio sono correlati alla limitata numerosità del campione coinvolto ed al breve tempo dedicato alla raccolta dati.

RISULTATI

Il campione preso in considerazione era composto da 20 assistiti, 5 donne e 15 uomini, intervistati nel periodo di tempo compreso tra il 9 luglio e il 30 agosto 2015.

Di questi, il 95% era italiano (solo una persona è di nazionalità macedone), con un'età media di 65.3 anni (per le donne età media 78.2, range 17, DS 8.17; per gli uomini età media 60.9, range 45, DS 14.96).

Per quanto riguarda la diagnosi medica di accesso, il 65% era stato ricoverato per infarto miocardico acuto NSTEMI, mentre il 35% per STEMI. La degenza media è stata di 4.2 giorni (range 8, deviazione standard campionaria 1.93).

Molti assistiti, al momento del ricovero, presentavano un quadro clinico caratterizzato da comorbidità e, in particolare: il 75% soffriva di ipertensione arteriosa, il 40% era diabetico, il 10% aveva un'insufficienza renale cronica trattata con dialisi intermittente, il 15% aveva un'ipercolesterolemia e il 15% di iperlipidemia.

Infine, i farmaci assunti prima del ricovero erano: al 70% antipertensivi, al 60% farmaci antitrombotici, al 40% agenti ipolipemizzanti, al 35% antidiabetici, al 30% analgesici, al 20% antinfiammatori.

I principali risultati estrapolati dall'analisi dei dati raccolti dalla tabulazione informatica della scheda di valutazione globale infermieristica con gli 11 modelli di salute di Marjory Gordon sono riassunti nella **Tabella I**.

Le principali diagnosi infermieristiche NANDA-I non riguardano tanto la sfera fisica, come si potrebbe pensare, ma sono inerenti soprattutto a quella psicologico-emotiva. (**Tabella II**)

In linea con le diagnosi infermieristiche NANDA-I enunciate, i dieci NOC principali scelti ed i NIC principali sono riportati nella **Tabella III** e **IV**. Anch'essi sottolineano l'importanza che riveste la sfera psicologica ed emotiva nell'assistito con infarto miocardico acuto.

Nella **Tabella V** viene riportato un esem-

Tabella V - Collegamenti NNN

Diagnosi NANDA-I 2015-2017		NOC associato alla diagnosi		N°	NIC associato alla diagnosi		N°
00146	ANSIA	1211	LIVELLO DI ANSIA	14	5820	RIDUZIONE DELL'ANSIA	12
		2008	STATO DI BENESSERE	6	5230	MIGLIORAMENTO DEL COPING	5
		1402	AUTOCONTROLLO DELL'ANSIA	3	5340	PRESENZA	5
		1212	LIVELLO DI STRESS	3	5240	COUNSELING	4
		2011	STATO DI BENESSERE: PSICOSPIRITUALE	3	7560	FACILITAZIONE DELLE VISITE	3
		1305	ADATTAMENTO PSICOSOCIALE AI CAMBIAMENTI DELLA VITA	2	5270	SOSTEGNO EMOZIONALE	2
		1300	ACCETTAZIONE DEL PROPRIO STATO DI SALUTE	2	5900	DISTRAZIONE	1
		1302	COPING	2			
		1308	ADATTAMENTO ALLA PROPRIA DISABILITA' FISICA	1			

prio di collegamento NNN per la diagnosi principale (Ansia) rispetto il campione selezionato ed i bisogni di salute valutati per le persone coinvolte nello studio osservazionale.¹⁵ Ciò dimostra l'estrema flessibilità di questo sistema, che si modella rispetto a ciò che l'assistito percepisce come principalmente importante per sé stesso.

DISCUSSIONE

Il campione analizzato era prevalentemente composto da persone di genere maschile (75%), con un'età media piuttosto bassa per gli uomini e decisamente più elevata per le donne.

Le patologie prevalentemente riscontrate già presenti all'accesso rispecchiano i fattori di rischio per la malattia in considerazione, se si valuta che un quarto degli assistiti (5 persone) era fumatore e che più della metà era sovrappeso (7) o francamente obeso (4).

Delle 20 persone oggetto del campione, 12 assistiti hanno riportato un senso di stanchezza e di affaticamento, fino alla dispnea da sforzo o anche da riposo dopo l'evento e questo, sommato a molti altri fattori, ha portato a dichiarare nella metà dei casi di non sentirsi soddisfatto per la gestione della propria cura di sé. Ciò può rendere molto più difficoltosa l'aderenza alle cure da parte dell'assistito e, di conseguenza, può ritardare o mettere in difficoltà la buon riuscita della dimissione ospedaliera. Inoltre, se la persona non verrà informata sul fatto che questa situazione è, per la maggior parte delle volte, temporanea, si accrescerà quel senso di ansia, già presente dal momento dell'evento

cardiovascolare. Da qui, come sottolineano Rodríguez-Gázquez et al., risulta essenziale una corretta informazione ed una giusta educazione nei confronti dell'assistito.¹⁶

Altro dato molto ricorrente è stato la cattiva qualità del sonno, i molti risvegli notturni e la presenza di situazioni disturbanti, in primis monitor che suonano, voci e attività assistenziali. Anche se è vero che l'ambiente della terapia intensiva ostacola molto il sonno, alcune condizioni possono però essere evitate: ad esempio possono essere eliminati gli allarmi superflui dei monitor, si può parlare a voce bassa e gestire le attività infermieristiche in modo da permettere un periodo di sonno adeguato alla persona in modo da migliorare la soddisfazione in questo modello.¹⁷

Tra gli intervistati, 6 assistiti hanno dichiarato di sentire dolore, sia cronico che acuto e dei 5 che assumevano una terapia, solo per un assistito risultava ben controllato (VAS pari a 1): gli altri hanno affermato di avere un dolore moderato (due persone hanno indicato una VAS pari a 6) o severo (VAS pari a 7 e 8). Questo può essere indice di uno scarso trattamento del dolore, soprattutto quando è cronico e si dovrebbe, quindi, pensare ad una nuova e più corretta gestione di questo sintomo in modo da permettere alla persona una migliore conduzione delle sue attività quotidiane.

Un altro dato rilevante è lo stato di preoccupazione con cui i ricoverati per infarto miocardico acuto si ritrovano a convivere, sommato all'apprensione dei familiari che stanno loro vicino: questi elementi creano una situazione di forte tensione, che deve

essere gestita al meglio, considerato anche che la degenza è breve e che alla dimissione l'assistito dovrà risultare sufficientemente informato e tranquillo. Fondamentale sarà fornire la corretta educazione anche ai caregiver che, una volta a domicilio, daranno il corretto appoggio alla persona, diventando caregiver competenti nella cura dei loro cari, e sapranno gestire le situazioni di emergenza, qualora si ripresentassero.¹⁸

Si comprende, allora, perché le diagnosi NANDA-I individuate non siano appartenenti ai domini fisiologici, fatta eccezione per le diagnosi infermieristiche *Intolleranza all'attività* e *Sovrappeso*, bensì appartengono alla sfera psicologica/relazionale.

L'Ansia, Benessere compromesso, Tensione nel ruolo di caregiver e Modello di sonno disturbato sono le diagnosi più frequenti nel campione selezionato, alle quali sono state collegate i risultati NOC ed gli interventi NIC più appropriati.

Lo studio sottolinea come un attento ascolto attraverso la narrazione e la valutazione dei bisogni di salute, utilizzando un modello teorico ed un linguaggio infermieristico standardizzato, permetta di garantire un'assistenza personalizzata, attenta a pianificare, gestire ed attuare degli interventi infermieristici in linea con i risultati di salute attesi, rafforzando l'attenzione per gli aspetti psicologici, spirituali ed emozionali in una logica di condivisione del piano di cura con l'assistito stesso, attore pro-attivo del suo percorso di salute.

Inoltre, le tassonomie sopra citate danno la possibilità di migliorare la comunicazione tra gli infermieri e gli altri professionisti della sa-

lute e la documentazione assistenziale ai fini di valutare i risultati di salute dell'assistenza, di garantire una miglior aderenza agli standard di cura definiti dalle politiche della salute ed aumentare la visibilità della professione, promuovendo lo sviluppo della ricerca e della diffusione della disciplina infermieristica.

CONCLUSIONI

I risultati evidenziano come l'utilizzo della pianificazione assistenziale strutturata con il modello teorico di M. Gordon ed il linguaggio tassonomico NNN permettano di leggere e rispondere ai bisogni di salute della sfera fisiologica, psicosociale e relazionale della persona in un'ottica di sicurezza, di qualità e di cure costanti e continue, nonché di descrivere l'assistenza infermieristica concordata con la persona.

Lo studio sottolinea come il prendersi cura della persona richieda all'infermiere di essere presente, di esprimere le proprie conoscenze teoriche scientifiche approfondite, il pensiero critico, la competenza professionale clinica ed l'autonomia di valutazione al fine di prendere le migliori decisioni per la sicurezza e la salute dell'assistito in un'ottica di completa responsabilità.

Questo lavoro vuole essere uno stimolo e un contributo per implementare la pianificazione assistenziale infermieristica nella pratica clinica e sviluppare ulteriori studi che supportino la ricerca in questo ambito.

BIBLIOGRAFIA

1. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. *Myocardial infarction with ST-segment elevation: The acute management of myocardial infarction with ST-segment elevation*. 2013. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg167> [30 agosto 2015].
2. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. *Unstable angina and NSTEMI: The early management of unstable angina and non-ST-segment-elevation myocardial infarction*. 2010. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg94> [30 agosto 2015].
3. EUROSTAT. *Causes of death - Deaths by country of residence and occurrence*. 2015 Aug. <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> [30 agosto 2015].
4. ISTAT. *Mortalità per territorio di residenza*. 2015 Aug. <http://dati.istat.it/> [30 agosto 2015].
5. BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE VENETO. *Piano socio-sanitario regionale 2012-2016*. 2012 Jul 6. <http://bur.regione.veneto.it/BurV-Services/pubblica/DettaglioLegge.aspx?id=241095> [30 agosto 2015].
6. GORDON M. *Diagnosi infermieristiche*. Milano: CEA- Casa Editrice Ambrosiana; 2008.
7. HERDMAN TH, KAMITSURU S. *Diagnosi Infermieristiche. Definizioni e classificazione 2015-2017*. Milano: CEA- Casa Editrice Ambrosiana; 2015.
8. PARK H. *Identifying Core NANDA-I Nursing Diagnoses, NIC Interventions, NOC Outcomes, and NNN Linkages for Heart Failure*. Int J Nurs Knowl. 2014 Feb;25(1):30-38.
9. SMELTZER SC, BARE BG, HINKLE JL. Brunner Sudarth. *Infermieristica medico-chirurgica*. Milano: CEA- Casa Editrice Ambrosiana; 2010.
10. PARK H. *Nursing-Sensitive Outcome Change Scores for Hospitalized Older Adults with Heart Failure. A Preliminary Descriptive Study*. Res Gerontol Nurs. 2013;6(4):234-241.
11. AZZOLIN K, MUSSI CM, RUSCHEL KB DE SOUZA EN, DE FATIMA LUCENA A, RABELO-SILVA ER. *Effectiveness of nursing interventions in heart failure patients in home care using NANDA-I, NIC, and NOC*. App Nurs Res. 2013 Aug;26(4):239-244.
12. HERNÁNDEZ PE, HERMOSO PM, FRAILE EG, SANTOS B, GONZÁLEZ-VARGAS JA, RAPOSO IF, GIRÓN-GARCÍA JL, MANSO MG. *A retrospective study of nursing diagnoses, outcomes, and interventions for patients with mental disorders*. App Nurs Res. 2014 May.
13. MOORHEAD S, JOHNSON M, MAAS ML, SWANSON E. *Classificazione NOC dei risultati infermieristici. Misurazione dei risultati di salute*. Milano: CEA- Casa Editrice Ambrosiana; 2013.
14. BULECHEK GM, BUTCHER HK, DOCHTERMAN JM, WAGNER CM. *Classificazione NIC degli interventi infermieristici*. Milano: CEA-Casa Editrice Ambrosiana; 2014.
15. JOHNSON M, MOORHEAD S, BULECHEK G, BUTCHER H, MAAS ML, SWANSON E. *Collegamenti NANDA-I con NOC e NIC*. Milano: CEA- Casa Editrice Ambrosiana; 2014.
16. RODRIGUEZ-GAZQUEZ MDE L, ARREDONDO-HOLGUÍN E, HERRERA-CORTÉS R. *Effectiveness of an educational program in nursing in the self-care of patients with heart failure: randomized controlled trial*. Rev Lat Am Enfermagem. 2012 Mar-Apr;20(2):296-306.
17. ELLIOTT R, MCKINLEY S, CISTULLI P, FIEN M. *Characterisation of sleep in intensive care using 24-hour polysomnography: an observational study*. Crit care. 2013 Mar 18; 17(2):R46.
18. ZAMPIERON A, ALDO S, CORSO M. *A Retrospective Study of Nursing Diagnoses, Outcomes, and Interventions for Patients Admitted to a Cardiology Rehabilitation Unit*. Int J Nurs Terminol Classif. 2011 Oct-Dec;22(4):148-156.



INTENSIVA.it

Una strada da condividere

Aniarti sostiene **INTENSIVA.it**

Conoscere per non avere paura.
Capire che si può fare molto, ma non tutto.
Accudire con attenzione e rispetto.

Partecipa al progetto



Il colloquio motivazionale: uno strumento per la riduzione dei comportamenti a rischio nei pazienti pediatrici sottoposti a trapianto di rene

Motivational interviewing: an instrument for the reduction of risky behavior in pediatric patients submitted to kidney transplant

■ STEFANIA RANALLI¹, MARIA GRAZIA PROIETTI²

¹ Infermiera pediatrica, Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

² Infermiera Dirigente, Responsabile Progettazione Cooperativa Sociale Nuova Sair, Professore a Contratto Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche Università di Roma "Tor Vergata"

RIASSUNTO



Introduzione: la scarsa aderenza alle prescrizioni terapeutiche rappresenta oggi una delle principali cause d'insuccesso nel campo dei trapianti d'organo solido. Il colloquio motivazionale è una forma d'intervento che ne favorisce la riduzione attraverso la rimozione di situazioni conflittuali e il potenziamento dell'automotivazione. Lo scopo di questa ricerca è quello di analizzare come, attraverso il colloquio motivazionale, sia possibile identificare, superare e modificare i fattori che determinano la non aderenza tra gli adolescenti, riducendo così i comportamenti a rischio.

Materiali e metodi: lo studio, il primo effettuato in Italia e all'estero in questo ambito, è di tipo sperimentale longitudinale prospettico e si basa sull'autosomministrazione del questionario BAASIS® a pazienti pediatrici sottoposti a trapianto di rene, prima e dopo un intervento di colloquio motivazionale, per valutarne l'efficacia in termini di aderenza terapeutica.

Risultati: dal confronto tra i risultati del questionario somministrato prima e dopo l'intervento motivazionale emerge un generale miglioramento dell'aderenza dei cinque ragazzi alla prescrizione terapeutica.

Discussione: considerato che garantire un'aderenza ottimale è particolarmente difficile nel caso di patologie croniche che prevedono l'assunzione di farmaci per lunghi periodi di tempo e che l'aderenza diminuisce con il passare del tempo perché il paziente, superata la fase acuta, si sente meglio e tende a non essere più rigoroso nell'assunzione, il colloquio motivazionale si è dimostrato un intervento efficace nella riduzione dei comportamenti a rischio.

Conclusioni: l'informazione e il coinvolgimento del paziente nelle scelte terapeutiche non devono essere intesi solo come obblighi deontologici, ma come pratiche scientificamente e tecnicamente valide, veri e propri strumenti da adottare, punti di partenza per contrastare efficacemente il fenomeno della scarsa aderenza.

Parole chiave: aderenza terapeutica, colloquio motivazionale, ascolto riflessivo, empatia.

ABSTRACT



Introduction. Nowadays the weak adherence to therapeutic prescriptions is the main cause of failure in solid organ transplantation. Motivational interviewing is a form of intervention that favors its reduction through the removal of conflicts and the strengthening of self-motivation. The aim of this study is to analyze how motivational interviewing can identify, overcome and amend those factors that trigger the lack of compliance among teenagers, thus reducing dangerous behaviors.

Materials and methods. We conducted an experimental, perspective, longitudinal study, the first of its kind in Italy as well as abroad. It is based upon the self-administered questionnaire BAASIS®, developed in the Nursing Science Institute of Basel University in 2005, to pediatric patients undergoing kidney transplantation, before and after a motivational interview intervention, to assess its effectiveness in terms of therapeutic adherence.

Results. From the comparison between questionnaire results before and after the motivational interview it emerges a general improvement of adherence to therapeutic prescription.

Discussion. An optimal adherence is hard to achieve, particularly among patients with chronic diseases who need to be administered drugs

for long periods of time. Indeed, in these patients the adherence decreases as time goes on because, when the acute phase of the disease is over and the patient feels better, drug administration may become discontinuous. The motivational interview seems to be an effective action for reducing this unhealthy behavior.

Conclusions. The patient information and involvement in treatment decisions are not only ethical obligations but also scientifically and technically valid practices, tools to be adopted, starting points to effectively address the problem of weak adherence.

Keywords. Therapeutic adherence, motivational interviewing, reflective listening, empathy

ARTICOLO ORIGINALE

PERVENUTO IL 15/07/2016

ACCETTATO IL 20/02/2017

Corrispondenza per richieste:

Stefania Ranalli

stefania.ranalli@virgilio.it

Gli autori dichiarano di non aver conflitto di interessi.

INTRODUZIONE

La scarsa aderenza alle prescrizioni terapeutiche rappresenta oggi una delle principali cause d'insuccesso nel campo dei trapianti d'organo solido e questo giustifica la grande attenzione, anche in letteratura, ad ogni forma d'intervento che ne favorisca la riduzione.^{1,2,3} Secondo l'OMS, la sensibilizzazione e l'educazione permettono al paziente "di acquisire e mantenere la capacità e le competenze che lo aiutano a vivere in maniera ottimale con la sua malattia".^{4,5,6} Ma sensibilizzazione ed educazione richiedono, in particolare se ci si rivolge ad una popolazione pediatrica, la messa in atto di attività organizzate e integrate finalizzate ad accompagnare e sostenere il paziente nelle diverse fasi della malattia e del trattamento e nei differenti contesti di cura.^{7,8}

E' dimostrato che cure complesse e invasive determinano nei pazienti una maggiore difficoltà a seguire le istruzioni ricevute. Inoltre, le convinzioni dei pazienti sulla gravità o sulla natura della loro malattia hanno una forte influenza sul rispetto delle prescrizioni terapeutiche.⁶ Giacché l'inosservanza della terapia equivale a negare la malattia mentre l'assunzione di un farmaco significa ammettere di esserne affetto, quando l'entità dei problemi di salute non è correttamente percepita il paziente aderisce meno alle cure. Può inoltre credere che l'assenza di sintomi renda inutile l'assunzione dei farmaci, per cui effettua solo i trattamenti che ritiene efficaci.⁶

E' anche riscontrabile una stretta relazione tra autostima e aderenza terapeutica: più è elevata nei termini della percezione di sé, migliore è il rispetto delle terapie.⁹ La bassa autostima e la scarsa autosufficienza degli adolescenti derivano dalla consapevolezza, talvolta infondata, che il loro modo di vedere e i loro desideri non siano presi in considerazione nelle scelte importanti riguardanti la loro vita. Tra gli adolescenti sono inoltre molto comuni le aspettative di disapprovazione e di sanzione da parte delle persone che esercita-

no autorità su di loro.

Le professioni sanitarie hanno quindi un ruolo importante nella promozione di comportamenti orientati a migliorare la qualità della vita¹⁰ e uno degli strumenti cui far ricorso è il colloquio motivazionale¹¹, di particolare utilità con le persone riluttanti al cambiamento o che hanno una posizione ambigua. Le opportunità offerte dal colloquio motivazionale di migliorare l'autostima e di incrementare la fiducia nelle proprie capacità, oltre a migliorare il controllo sulla propria vita, favorisce il superamento della resistenza che i giovani tendono a sviluppare nei confronti di figure che ricoprono ruoli istituzionali.

A differenza del *counselling*¹², finalizzato a indurre l'accettazione di sé e della propria situazione, il colloquio motivazionale stimola una modificazione positiva del comportamento attraverso un'azione volutamente direttiva: l'obiettivo è indirizzare le persone al cambiamento attraverso la rimozione di situazioni conflittuali e il potenziamento dell'automotivazione.

Parallelamente all'ampliamento dell'applicazione del colloquio motivazionale, è cresciuto il numero di operatori interessati a formarsi al metodo e, nel 2009, è nata un'organizzazione internazionale per i formatori al colloquio motivazionale, la *Motivational Interviewing Network of Trainers* (MINT), che a fine 2011 conta oltre mille iscritti. Il metodo si basa sulla consapevolezza che le abilità di *counselling* individuate da Carl Rogers siano fondamentali per costruire una relazione col cliente; sulla convinzione che sia possibile e opportuno dirigere il colloquio di aiuto verso un obiettivo specifico e che questo possa essere fatto utilizzando in maniera mirata domande aperte e tecniche di riformulazione; sull'idea che il cambiamento sia un processo a stadi, ognuno dei quali richiede modalità di interazione appropriate da parte dell'operatore; sulla certezza che il confronto verbale possa influenzare motivazione e comportamenti.^{12,13,14,15,16}

Esistono diverse strategie per motivare le persone al cambiamento.^{17,18,19} Quelle più utilizzate, perché più efficaci, comprendono: dare consigli, rimuovere le barriere, proporre opzioni, diminuire la desiderabilità e praticare l'empatia. Nel colloquio motivazionale l'abilità forse più impegnativa da acquisire e utilizzare è quella dell'ascolto riflessivo o attivo, che non è semplicemente tacere per permettere all'altro di parlare: non si ascolta con le orecchie, ma con tutto se stesso. L'ascolto non è un atteggiamento passivo, ma un processo attivo nel quale si partecipa generosamente, mente e cuore, per poter comprendere in profondità ciò che l'altro dice e sente. Favorisce la creazione di un rapporto successivo, premessa per una futura alleanza terapeutica.

Il colloquio motivazionale con i pazienti pediatrici, e in particolare con gli adolescenti, richiede la considerazione di specifici fattori.^{20,21} Un primo aspetto fondamentale è il tempo: gli interventi rivolti ai pazienti pediatrici infatti, a meno che non siano finalizzati all'animazione o al divertimento, sono sempre a breve termine. Mentre il colloquio motivazionale con gli adulti richiede diverse sedute, con gli adolescenti il numero è limitato.

Un altro fattore da non trascurare è l'influenza esercitata dal gruppo dei pari e la capacità dell'interlocutore di mostrare all'adolescente la componente problematica di comportamenti ampiamente diffusi ma non per questo corretti.

L'operatore deve quindi saper esprimere empatia, evitare discussioni, aggirare la resistenza, lavorare sulla frattura interiore e sostenere l'autoefficacia del ragazzo.

Lo scopo di questo studio è quello di valutare se, attraverso il colloquio motivazionale, sia possibile identificare e superare gli ostacoli che determinano la non aderenza degli adolescenti, riducendo così i comportamenti a rischio.²² In particolare si è voluto verificare la possibilità di incrementare l'aderenza terapeutica dei pazienti pediatrici sottoposti a

trapianto di rene con interventi motivazionali rivolti ad un positivo cambiamento dei comportamenti e al miglioramento della relazione infermiere/paziente. A tal fine abbiamo proceduto a rilevare le opinioni e le percezioni iniziali dei soggetti nei confronti del progetto terapeutico loro proposto, abbiamo messo in atto strategie finalizzate ad incentivare l'aderenza terapeutica e infine abbiamo registrato i cambiamenti ottenuti.

MATERIALI E METODI

Lo studio, il primo di questo tipo effettuato in ambito pediatrico, è di tipo sperimentale longitudinale prospettico e si basa sull'auto-somministrazione del questionario BAASIS® prima e dopo un intervento di colloquio motivazionale, al fine di valutarne l'efficacia in termini di aderenza terapeutica. Il questionario BAASIS® è stato sviluppato nel 2005 dal Gruppo di ricerca sull'aderenza terapeutica di Lovanio-Basilea, costituito presso l'Istituto di Scienze Infermieristiche dell'Università di Basilea, che ne ha esplicitamente autorizzato l'utilizzo.^{NOTA 1}

Il BAASIS® è uno strumento di valutazione dell'aderenza terapeutica dei pazienti sottoposti a trapianto, la cui validità è riconosciuta dalla letteratura scientifica e le cui proprietà psicometriche sono state oggetto di recenti pubblicazioni.²³ E' stato costruito in lingua inglese ed è stato tradotto in tedesco, olandese, italiano, francese, portoghese, svedese, norvegese e spagnolo. Consiste in quattro item finalizzati a valutare la correttezza della dose, la precisione temporale e la continuità nell'assunzione, e si conclude con una valutazione complessiva dell'aderenza alla terapia farmacologica mediante l'utilizzo di una scala visivo-analogica (VAS), i cui estremi rappresentano un'aderenza totale (100%) e una completa non aderenza (0%), adattata da un'analogia scala applicata ai pazienti con HIV. Le domande, con formulazione leggermente diversa, possono essere proposte attraverso un'intervista o un questionario. Il Questionario BAASIS®, preferito all'intervista per la formulazione più semplice delle domande, può essere compilato in autonomia dal paziente trapiantato essendo auto esplicativo.

Poiché il questionario non è costruito per essere somministrato ai pazienti pediatrici, con l'autorizzazione della responsabile della ricerca, Dott.ssa Sabina De Geest, le domande sono state modificate sostituendo l'impersonale "lei" con la più amichevole forma del "tu".

La valutazione dell'efficacia del colloquio motivazionale è stata effettuata confrontan-

do i dati emersi dai questionari somministrati ai pazienti al momento del reclutamento e successivamente agli incontri.

Nello studio sono stati coinvolti cinque pazienti sottoposti a trapianto di rene da cadavere nel 2014, di età compresa tra i 16 e i 17 anni, due di sesso maschile e tre di sesso femminile. I trapianti da cadavere effettuati presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù nel 2014 sono stati numerosi, ma solo 8 in pazienti di età compresa tra i 16 e i 17 anni. Il reclutamento è stato fatto su base volontaria, con il consenso dei genitori e l'autorizzazione della Direzione Sanitaria.

In ambito pediatrico la decisione di coinvolgere nello studio solo pazienti adolescenti è correlata all'utilizzo di un questionario specificamente progettato per una popolazione adulta. Tale scelta, ha determinato l'esiguità del numero di partecipanti, a cui si è aggiunta la non adesione di tre pazienti che non hanno dato il consenso. I ricercatori si sono comunque impegnati, qualora i risultati fossero positivi, a colmare la lacuna esistente in questa area della disciplina infermieristica, ponendo le basi per successive e più approfondite indagini.

Al gruppo dei partecipanti allo studio è stata proposta una prima compilazione del questionario BAASIS® nel mese di ottobre 2014. Successivamente, tra novembre e dicembre, sono stati condotti gli interventi di colloquio motivazionale²⁴ da parte della prima autrice, specificamente formata, e di un'altra infermiera pediatrica con formazione in Counselling.

Con ciascun paziente sono stati effettuati 3 colloqui della durata di circa quindici minuti in un arco temporale di due settimane, avvenuti in assoluta riservatezza e tranquillità. Per non far sentire "sotto esame" i cinque adolescenti, è stato spiegato loro brevemente cosa fosse il colloquio motivazionale, sottolineando che non si tratta in alcun modo di psicoterapia: non indaga nel passato, non si occupa dei disturbi psichici e non si propone di modificare la personalità. E' semplicemente un modo per aiutare la persona che vuole cambiare, uno strumento in grado di far emergere la motivazione necessaria a modificare un comportamento non corretto riguardante la salute. Alla fine, il merito del cambiamento è tutto del paziente, non del professionista.

Il colloquio inizia con una domanda aperta, per mettere i pazienti a proprio agio e incoraggiarli, mediante l'ascolto riflessivo, ad esplorare il proprio personale uso dei farmaci antirigetto. Si procede quindi a orientare i ragazzi verso un cambiamento che deve na-

scere da una personale riflessione e da una libera decisione. Superata la diffidenza iniziale, il passo successivo consiste nell'aiutare i pazienti a esplicitare i propri sentimenti rispetto all'aderenza alla terapia farmacologica e a manifestare eventuali preoccupazioni. Insieme, paziente e operatore, pianificano il cambiamento per il quale è determinante il contributo del ragazzo; sempre insieme concordano le modalità attuative, definiscono gli obiettivi e valutano tutte le possibili alternative, per giungere infine alla definizione del piano.

A gennaio 2015, a distanza di circa un mese dall'intervento educativo, viene nuovamente proposto per l'auto-somministrazione il questionario BAASIS®.

RISULTATI

Per quanto riguarda i fattori che determinano la non aderenza terapeutica, dai colloqui motivazionali emerge che le principali cause sono la complessità del trattamento, un follow-up non sempre adeguato alle esigenze del paziente e della famiglia, la depressione.

Tra le cause dell'iniziale non aderenza sono emerse anche la mancanza di forme di educazione terapeutica e di iniziative tese ad ottenere la cooperazione della famiglia, delle diverse componenti sociali coinvolte, ma soprattutto dei ragazzi, che hanno manifestato l'esigenza di acquisire, attraverso un dialogo e un rapporto di fiducia con medici e infermieri, una maggiore consapevolezza della propria patologia e dell'importanza dei farmaci per migliorare la propria capacità di aderire al protocollo prescritto.

Il confronto puntuale dei dati dei questionari somministrati prima e dopo i colloqui motivazionali mostra chiaramente come i cinque ragazzi abbiano notevolmente migliorato il rispetto delle prescrizioni terapeutiche, confermando l'efficacia dell'intervento. **(Grafico 1 e 2)**

L'autovalutazione in fase iniziale si attesta intorno a 50, mentre la rilevazione successiva ai colloqui motivazionali si attesta su un valore medio di 80.

Analogamente a quanto rilevato col primo questionario, anche dal secondo emerge che per tre pazienti su cinque c'è stata una mancata assunzione di farmaci nelle ultime quattro settimane, ma è diminuito sia il numero di volte che il numero di dosi non assunte, né si sono ripresentati i casi di mancata assunzione consecutive di dosi che erano state rilevate con il questionario somministrato prima del colloquio motivazionale.

Grafico 1

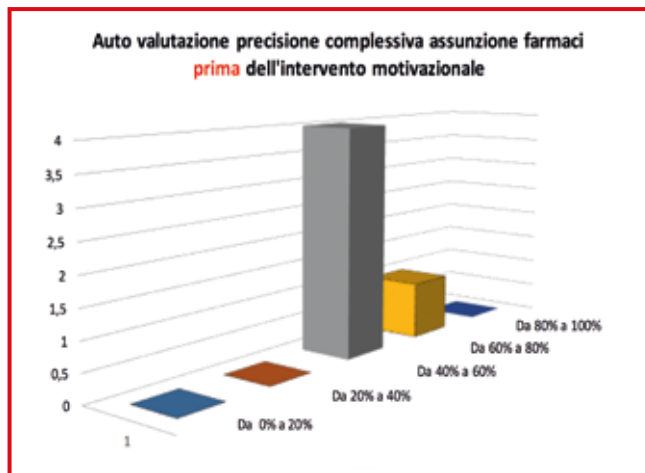
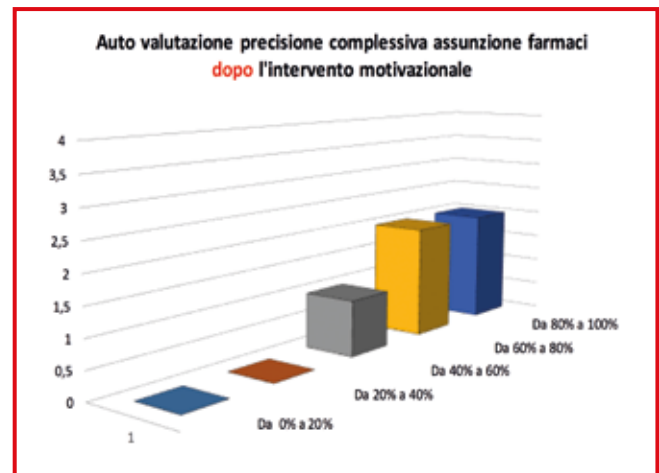


Grafico 2



I dati analizzati mostrano che è significativamente migliorata l'aderenza terapeutica in termini di rispetto degli orari di assunzione, che non ci sono state modifiche autonome alle dosi prescritte e che, a differenza di quanto emerso nella prima indagine, nessun ragazzo ha mai interrotto completamente il trattamento.

Tre pazienti su cinque hanno saltato una dose di uno dei farmaci antirigetto nelle ultime quattro settimane ma, in seguito al colloquio motivazionale, solo in un caso è avvenuto una seconda volta. Gli stessi intervistati affermano che una sola volta nelle ultime quattro settimane hanno assunto i farmaci antirigetto più di due ore prima o dopo l'orario raccomandato. Nessuno ha cambiato la quantità di farmaci antirigetto prescritta (ad esempio, assumendo più o meno compresse di quelle prescritte o modificando la dose) senza che fosse raccomandato dal medico.

DISCUSSIONE

Il lavoro di ricerca è consistito nella valutazione di efficacia del colloquio motivazionale attraverso i dati desunti dall'analisi dei questionari somministrati, prima e dopo l'intervento, ai pazienti pediatrici trapiantati di rene coinvolti nello studio. Con il colloquio motivazionale si è cercato di identificare i fattori determinanti per la non aderenza e di ottenerne un ridimensionamento rilevabile attraverso la modifica dei comportamenti. Approfondire la conoscenza delle storie e delle esperienze dei pazienti intervistati, ciascuna con le sue peculiarità ma al contempo molto simili a tutte le altre, ha permesso di effettuare l'analisi qualitativa e la successiva valutazione di efficacia del colloquio motivazionale in termini di un diverso e miglior atteggiamento nei confronti della terapia.

I risultati ottenuti, seppure con il limite

dell'esiguità del campione oggetto dell'indagine, si prestano ad alcune interessanti riflessioni. Occorre infatti tener conto di alcune criticità associate al trapianto di organi solidi. Garantire un'aderenza ottimale è particolarmente difficile nel caso di patologie croniche che prevedono l'assunzione di farmaci per lunghi periodi di tempo, come sono le terapie antirigetto che richiedono continuità anche per molti anni. È dimostrato che l'aderenza diminuisce con il passare del tempo: più la terapia è lunga, più il paziente dopo il periodo di fase acuta, sentendosi meglio, tende a non essere più rigoroso nell'assunzione, mettendo a rischio la propria salute e, in alcuni casi, anche la vita, cambiando la quantità di farmaci antirigetto prescritta o addirittura interrompendo la cura senza consultare il medico.^{25,26}

In questo contesto è innanzitutto incoraggiante notare come in seguito al colloquio motivazionale sia cresciuta tra gli adolescenti la consapevolezza dell'importanza dei farmaci antirigetto e dei loro effetti. Esso si è mostrato efficace anche come deterrente rispetto ai motivi che spingono i pazienti ad interrompere o modificare la prescrizione terapeutica.

CONCLUSIONI

I risultati relativi ad un numero così ridotto di casi certamente non possono essere estesi a un'intera popolazione di adolescenti sottoposti a trapianto di rene, ma questo lavoro rappresenta comunque un'indicazione a successive ricerche, con l'obiettivo di approfondire lo studio dei fattori che facilitano od ostacolano l'aderenza terapeutica e dei possibili strumenti di promozione, oltre che per i pazienti adulti anche per quelli pediatrici.

L'esperienza condotta ha in ogni caso confermato i dati della letteratura, sebbene non recentissima e non esplicitamente riferita

ad una popolazione pediatrica.

Il colloquio motivazionale ha fatto emergere l'importanza del ruolo delle principali figure che ruotano attorno ai giovani pazienti. La famiglia risulta essere un punto di riferimento fondamentale per il paziente sottoposto a trapianto di rene, che necessita del suo supporto per affrontare la malattia, essendo gli intermediari tra il paziente, il sistema sanitario e il più ampio contesto sociale, in quanto concorrono a ridurre l'ansia e lo shock post-diagnosi, e ad incrementare il livello di compliance e di partecipazione del paziente ai trattamenti.

Altrettanto rilevante è risultato il rapporto paziente/infermiere basato sulla fiducia che nasce dalla disponibilità e dall'empatia.

In particolare, per la comprensione dei meccanismi che ostacolano una buona aderenza alla terapia, il colloquio motivazionale condotto da un infermiere specificamente formato sembra essere determinante. Ha contribuito a migliorare la qualità del dialogo sanitario-paziente ed a comprendere che una comunicazione insufficiente è tra le prime cause di "evasione terapeutica" dai trattamenti efficaci. L'informazione e il coinvolgimento del paziente nelle scelte terapeutiche non devono essere intesi solo come obblighi deontologici, ma come pratiche scientificamente e tecnicamente valide, veri e propri strumenti da adottare, punti di partenza per contrastare efficacemente il fenomeno della scarsa aderenza.

BIBLIOGRAFIA

1. REGINSTER JY. *Adherence and persistence: impact on outcomes and health care resources*. Bone 2006; 38 (2): 18-21.
2. SIMPSON SH, EURICH DT, MAJUMDAR SR. *A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality*.

- ty. BMJ, 2006; 333 (15).
3. KAHANA SY, FRAZIER TW, DROTAR D. *Preliminary quantitative investigation of predictors of treatment non adherence in pediatric transplantation: a brief report*. *Pediatr Transplantation*, 2008; 12: 656-660.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. *Report of a WHO Working Group. Therapeutic Patient Education. Continuing Education Programmes for Health Care Providers in the Field of Prevention of Chronic Diseases*. Copenhagen: 1988.
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Adherence Meeting Report*. Geneva: 2001.
6. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Adherence to long term therapies: Evidence for action*. Geneva: 2003.
7. HEIDENREICH PA. *Patient adherence: the next frontier in quality improvement*. *Am J Med*, 2004; 117: 130-2.
8. RAPOFF MA. *Adherence to Pediatric Medical Regimens*. Springer Science & Business Media, 2009.
9. BURKHART P, DUNBAR-JACOB J. *Adherence research in the pediatric and adolescent populations: a decade in review*. In: Hayman L, Mahom M, Turner R, eds. *Chronic illness in children: An evidence-based approach*. New York: Springer; 2002. p. 199-229.
10. ZOLNIEK KB, DI MATTEO MR. *Physician communication and patient adherence to treatment: a meta analysis*. *Med Care*, 2009; 47: 826-34.
11. MILLER WR, ROLLNICK S. *Motivational Interviewing*. The Guilford Press, New York – London, 1991 (1 Ed.) (tr.it.: *Il colloquio di Motivazione*. Trento: Edizioni Centro Studi Erickson; 1994).
12. ROGERS CR. *La terapia centrata sul cliente: teoria e ricerca*. Firenze: Martinelli; 1994.
13. MILLER WR, ZWEBEN A, DI CLEMENTE CC, RYCHTAR-
IK RC. *Motivational Enhancement Therapy Manual. Project MATCH Monograph Series*. Rockville, Maryland, 1992; 2.
14. PROCHASKA JO, DI CLEMENTE CC. *Transtheoretical Therapy: Toward a More Integrative Model of Change*. *American Journal of Health Promotion*, 1982; 12 (1): 11-12.
15. DI FABIO A, SIRIGATTI S. *Counseling: prospettive e applicazioni*. Firenze, Ponte alle Grazie: 2005
16. DI FABIO A. *Counseling e relazione d'aiuto: linee guida e strumenti per l'autoverifica*. Firenze, Giunti : 2003.
17. BANDURA A. *Self Efficacy: Toward an unifying theory of behavioural change*. *Psychological Review*, 1977; 84: 191-215.
18. MILLER WR. *Motivational Interviewing with problem drinkers*. *Behavioral Psychotherapy*, 1983; 11: 147-172.
19. MILLER WR, MOUNT KA. *A small study of training in motivational interviewing: does one workshop change clinician and client behavior?*. *Behavioural and Cognitive psychotherapy*, 2001; 29: 457-471.
20. ANDREW J, GOLD B, GOLD MA. *Promoting healthy behaviors in pediatrics: motivational Interviewing*. *Pediatrics in Review*, 2012; 33 (9).
21. RICHARD J, CHUNGA PJ, GOODMAN B. *Firm foundations: strength-based approaches to adolescent chronic disease*. *Current Opinion in Pediatrics*, 2010; 22: 389-397
22. DEW MA, DABBS A, MYKOVSKY L, ET AL. *Meta-analysis of medical regimen adherence outcomes in pediatric solid organ transplantation*. *Transplantation*, 2009; 15: 736-746.
23. DOBBELS F, BERBEN L, DE GEEST S, ET AL. *The Transplant 360 Task Force The psychometric properties and practicability of self-report instruments to identify medication nonadherence in adult transplant patients A systematic review*. *Transplantation*. 2010; 90:205-19.
24. MUCCIELLI R. *Apprendere il counseling. Manuale pratico di autoformazione al colloquio di aiuto*. Trento: Erickson; 2006.
25. DI MATTEO MR, GIORDANI PJ, LEPPER HS, ET AL. *Patient adherence and medical treatment outcomes: a meta-analysis*. *Med Care*, 2002; 40 (9), 794-811.
26. DOBBELS F, DECORTE A, ROSKAMS A, ET AL. *Health-related quality of life, treatment adherence, symptom experience and depression in adolescent renal transplant patients*. *Pediatric Transplantation*, 2010; 14 (2), 216-223.

NOTA 1 © University of Basel, Leuven-Basel Adherence Research Group, Institute of Nursing Science, University of Basel, Switzerland, 2005. Permission & conditions to use the BAASIS® obtained from: sabina.degeest@unibas.ch

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma che ha autorizzato lo studio e la sua pubblicazione e l'Università di Lovanio-Basilea che ha autorizzato l'utilizzo del questionario BAASIS®.

Si ringrazia la signora Carla Fosco, Infermiera Pediatrica e Counsellor strutturata presso l'Ospedale "Bambino Gesù" di Roma, per la preziosa collaborazione fornita alla prima autrice ai fini della preparazione e conduzione dei colloqui motivazionali intorno ai quali si è sviluppato lo studio.

aniarti

associazione nazionale infermieri di area critica



#aniarti2017

36° Congresso
Nazionale

Riva del Garda (Tn)

8-9-10 novembre 2017



Foto: Stefano Elli - Grafica: Nicole Ramaccini

**il nursing
nella sopravvivenza**

Primo annuncio

COMITATO DIRETTIVO - TRIENNIO 2017/2019

MOGGIA FABRIZIO

Presidente – presidenza@aniarti.it
Azienda USL di Bologna
fmoggia@aniarti.it

SCELSI SILVIA - Vicepresidente

Istituto "G. Gaslini" di Genova
scelsi@aniarti.it

FAVERO VALTER

Tesoriere – tesoreria@aniarti.it
T.I.P.O. Cardiochirurgia
Azienda Ospedaliera di Padova
valter.favero@aniarti.it

SADDI SIMONA

Segretario – segretario@aniarti.it
CTO DEA sez Grandi Traumi - AOU Città della
Salute e della Scienza di Torino
s.saddi@aniarti.it

GIUSTI GIAN DOMENICO - Direttore della Rivista

– scenario@aniarti.it
Terapia Intensiva – Azienda Ospedaliero
Universitaria di Perugia
giustigando@aniarti.it

ADAMI SABRINA

Centrale 118 Umbria Soccorso – Azienda
Ospedaliero Universitaria di Perugia
s.adami@aniarti.it

COSSU ILARIA

Rianimazione – Fondazione Policlinico
"A. Gemelli" di Roma
i.cossu@aniarti.it

ROMIGI GAETANO

ASL Roma C – Corso di Laurea in
Infermieristica Università Tor Vergata
garomigi@aniarti.it

BENETTON MARIA

Terapia Intensiva neurochirurgica – Azienda
Ulss 2 della Marca Trevigiana, Treviso
benetton@aniarti.it

LOPEZ RODRIGO

Rianimazione e Medicina Critica
Azienda Ospedaliera Universitaria Senese
r.lopez@aniarti.it

ZANARDO DAVIDE

Anestesia e Rianimazione - Azienda Sanitaria
Universitaria Integrata di Udine
d.zanardo@aniarti.it

MADEO MARIO - Rappresentante Macro Area Nord Ovest

Terapia Intensiva pediatrica - Fondazione IRCCS "Ca' Granda"
Ospedale Maggiore Policlinico di Milano
m.madeo@aniarti.it

D'AMBROSIO FRANCESCO - Rappresentante Macro Area Centro

Rianimazione e Medicina Critica
Azienda Ospedaliera Universitaria Senese
f.dambrosio@aniarti.it

VACCHI ROBERTO - Rappresentante Macro Area Nord Est

Rianimazione Terapia Intensiva - Azienda USL di Bologna
r.vacchi@aniarti.it

STABILE CARMELINA - Rappresentante Macro Area Sud e Isole

Terapia Intensiva Neonatale
Azienda Ospedaliera "G. Rummo" di Benevento
c.stabile@aniarti.it

REVISORI DEI CONTI - TRIENNIO 2017/2019

BELLAN SOFIA

sofiabellan@virgilio.it

PERESSONI LUCA

tirian2012@gmail.com

ZINNIA VINCENZO

vincenzo.zinnia@sangiovannieruggi.it

Ripartizione delle regioni per MacroArea

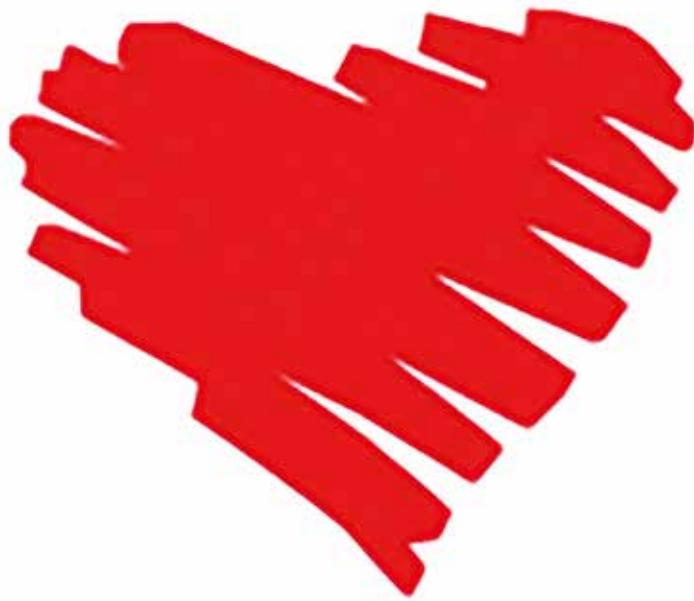
Macro Area Nord-Ovest: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Liguria - nordovest@aniarti.it

Macro Area Nord-Est: Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Trentino Alto-Adige, Emilia-Romagna - nordest@aniarti.it

Macro Area Centro: Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise - centro@aniarti.it

Macro Area Sud ed Isole: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna, Sicilia - sud-isole@aniarti.it

Gli infermieri



meritano più attenzione



: infermieri per la salute pubblica



SCENARIO®
2017; 34 (1)