



PROVIDER N.° 556

**PRESIDENTE**  
Luigi Orfeo

# SIN

## XXIX CONGRESSO NAZIONALE SOCIETÀ ITALIANA DI **NEONATOLOGIA**

### V CONGRESSO NAZIONALE SOCIETÀ ITALIANA DI NEONATOLOGIA INFERMIERISTICA

**4 | 6** Ottobre 2023

NAPOLI Stazione Marittima

**ABSTRACT INFERMIERI**



COORDINAMENTO NAZIONALE  
DELLE ASSOCIAZIONI PER LA NEONATOLOGIA  
[www.vivereonlus.com](http://www.vivereonlus.com)



# Consiglio Direttivo

## **V CONGRESSO NAZIONALE SOCIETÀ ITALIANA DI NEONATOLOGIA INFERMIERISTICA**

### **PRESIDENTE DEL CONGRESSO**

*Denis Pisano*

### **COMITATO SCIENTIFICO ED ORGANIZZATORE**

*Elena Bernabei, Felice Curcio, Elisabetta Lolli, Maria Nicoleta Login*

### **REFERENTI REGIONALI SIN INF CAMPANIA**

*Iolanda Fusco, Pamela Muoio, Michela di Biase*

### **REFERENTI REGIONALI SIN INF**

Lazio	<i>Giulia Donati</i>
Lombardia	<i>Pierpaolo Servi, Stefania Mondini, Laura Bruno</i>
Piemonte e Valle d'Aosta	<i>Mattia Luciano</i>
Puglia	<i>Domenico Denticò</i>
Sardegna	<i>Alessandra Loi</i>
Sicilia	<i>Anna Elia</i>
Emilia Romagna	<i>Luca Marzola</i>
Friuli Venezia Giulia	<i>Gaia Dussi</i>
Marche	<i>Gessica Angelini</i>
Toscana	<i>Leonardo Fioravanti</i>
Umbria	<i>Fabrizio Faina</i>
Liguria	<i>Roberto Sabatini</i>
Molise	<i>Maria Albanese</i>
Trentino Alto Adige	<i>Daniele Gianotti</i>



**Cari Soci,**

è con sincera soddisfazione che presento questo volume che raccoglie i contributi scientifici del **V Congresso Nazionale della Società Italiana di Neonatologia Infermieristica.**

Il nostro Congresso Nazionale è l'espressione più importante e impegnativa delle attività annuali della nostra società scientifica e rappresenta un appuntamento irrinunciabile per la neonatologia italiana.

Il suo successo è il risultato di una collaborazione virtuosa tra i maggiori protagonisti della cura e l'assistenza al neonato: l'infermiere di neonatologia, il neonatologo e le loro rispettive società scientifiche.

Sono oltre 55 i contributi infermieristici, provenienti da ogni parte del Paese e raccolti in questo volume, che rendono il nostro congresso di alto profilo scientifico e dimostrano il crescente interesse degli infermieri di neonatologia per la ricerca, la divulgazione e la formazione avanzata.

Il mio personale ringraziamento va a tutti coloro che hanno contribuito all'esito felice di questo evento: al Presidente Orfeo e a tutto il Consiglio Direttivo della SIN, a tutti i Soci e Referenti Regionali della SIN INF, alla Segreteria Organizzativa rappresentata da iDea Congress.

Buona Lettura a tutti.

**Denis Pisano**

Presidente della Società Italiana di Neonatologia Infermieristica

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Denis Pisano". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

*Abstract*  
**Infermieri**

**STRESSOR ESTERNI NEL NEONATO CON SUPPORTO RESPIRATORIO E INTERVENTI INFERMIERISTICI EFFICACI.**

Giovanni Lorenzo Scotto

*Infermiere*

*Terapia Intensiva Neonatale – AUSL Bologna*

**INTRODUZIONE.** L'alterazione degli scambi gassosi e l'insufficienza respiratoria sono tra le principali problematiche che affliggono i neonati in TIN, i quali vengono assistiti per giorni o settimane da dispositivi di ventilazione. Può avere bisogno di assistenza respiratoria il nato prematuro, il moderatamente prematuro, il neonato a termine e talvolta anche il lattante, per problematiche legate alle più disparate condizioni cliniche. In genere si prediligono delle modalità di supporto respiratorio, nelle quali il neonato respira spontaneamente con un aiuto fornito dal dispositivo di ventilazione. Talvolta questo non è sufficiente ed è necessario utilizzare delle modalità che erogano degli atti respiratori veri e propri, ma anche in questo caso il respiro spontaneo del neonato gioca un ruolo importante nei cicli respiratori meccanici, infatti anche le modalità invasive ad eccezione dell'alta frequenza sfruttano tramite sistemi di trigger, il respiro spontaneo del paziente in modo da supportarlo e non entrarci in conflitto. Attraverso una revisione della letteratura, si approfondiranno le dinamiche del respiro spontaneo, gli stimoli stressanti di natura chimica e fisica esogeni che ne alterano il normale funzionamento ed il ruolo dell'infermiere nella riduzione degli stressor esterni, per il miglioramento del comfort del neonato e quindi del successo della terapia di supporto respiratorio.

**MATERIALI E METODI.** Si è condotta una revisione della letteratura da gennaio ad aprile 2023, consultando principalmente la banca dati Medline attraverso Pubmed e CINAHL. Successivamente si è estesa la ricerca su più banche dati accademiche attraverso EBSCO. Vengono passati in rassegna studi e prove d'efficacia che descrivano i fenomeni fisiologici legati al respiro del neonato e di come questo possa essere alterato dagli stimoli esterni. Si è consultata la letteratura biomedica del settore, libri di nursing e fisiologia. Altra letteratura è stata consultata a ritroso perché citata nella letteratura reperita o citata nel corso di webinar.

**RISULTATI.** Il controllo del respiro è un processo complesso, guidato dai neuroni dei centri di controllo respiratorio della regione bulbo pontina del tronco encefalico e responsabili della ritmo genesi. I neuroni all'interno di questa regione rispondono a molteplici input afferenti per modulare la ritmicità e fornire output efferenti ai muscoli di controllo respiratorio. Gli input afferenti includono segnali provenienti da chemiocettori periferici e centrali, recettori di stiramento polmonare e neuroni corticali. I neonati pretermine mostrano un controllo immaturo della respirazione, che include un'attività alterata dei chemiocettori centrali e periferici, nonché uno scarso controllo neuromuscolare della pervietà delle vie aeree superiori. Le attività di nursing sono strettamente correlate al beneficio o al fallimento della terapia ventilatoria, ne consegue dunque che tutte le interazioni infermiere-neonato dovranno essere incentrate sul mantenimento del respiro spontaneo e sul minimizzare tutto ciò lo possa influenzare in maniera negativa, infatti un neonato in una condizione di comfort è un neonato con parametri vitali più stabili e con dei livelli di ossigenazione migliori. La scelta dell'interfaccia è la prima decisione clinica che l'infermiere deve prendere per avviare la terapia, la corretta tipologia e misura dell'interfaccia e del sistema di supporto determina fin da subito il comfort del neonato e la riduzione del rischio di lesioni e dolore. Il corretto condizionamento dei gas permetterà di ridurre il disagio del neonato, non irritare le mucose ed evitare la condensa nel circuito foriera di colonizzazione batterica e macerazione cutanea. La posizio-



ne del neonato e la gestione dell'aria gastrica (3), influenzano il suo comfort, miglioreranno il respiro spontaneo e ridurranno gli episodi di reflusso alimentare o movimento delle secrezioni. Il monitoraggio ambientale del rumore, il contenimento e gli stimoli tattili, possono svolgere un ruolo tranquillizzante o estremamente allarmante per il neonato, a seconda delle modalità di approccio. La buona gestione della terapia ventilatoria prevede anche l'osservazione del respiro spontaneo del paziente e il riconoscimento precoce di condizioni in cui si generi un conflitto tra il respiro spontaneo del paziente e la modalità di ventilazione stessa, questo a causa di fenomeni di auto-trigger o di discomfort del neonato. Anche le interfacce utilizzate, vengono scelte dall'infermiere e se la scelta è corretta possono garantire una grande efficacia della terapia, una scelta errata o un mal posizionamento, può premere sul volto e provocare dolore o elicitare riflessi arcaici. È dimostrato che il respiro del neonato prematuro è estremamente sensibile a questi stimoli, manifestando apnea, bradicardia e desaturazioni, si comprende perciò l'importante ruolo dell'expertise infermieristica nel fallimento o nel successo delle strategie di supporto respiratorio o ventilazione non invasiva. La letteratura scientifica da molti anni si interroga sul ruolo dei riflessi di protezione delle vie aeree durante gli episodi di apnea, bradicardia e desaturazione dei neonati e questo argomento è così importante, perché ogni interazione tra infermiere e neonato produce degli stimoli di natura chimica o fisica che possono influenzare le caratteristiche del suo respiro e indurre risposte delle vie aereo-digestive. Dalla ricerca sono emerse solide prove riguardo l'importanza della modulazione di stimoli di natura chimica e fisica al fine di mantenere il neonato in respiro spontaneo. Questi stimoli infatti se non modulati correttamente, si ripercuotono nella fisiologia del respiro innescando riflessi bradicardizzanti, episodi di desaturazione o apnea. In letteratura sono universalmente conosciuti i riflessi di Hering-Breuer generato dal volume, il riflesso trigemino cardiaco dato dalla compressione al livello facciale provocato dalla mascherina, il chemoriflesso laringeo di protezione delle vie aeree esaltato da secrezioni o fluidi, compresi i risvolti degli stimoli dolorosi o temperature non fisiologiche dei gas. Questi riflessi sono presenti in tutti i neonati, soprattutto nei neonati prematuri, portando al fallimento del supporto respiratorio non invasivo e inducendo i clinici a ricorrere a maggiore sedazione o alla ventilazione meccanica invasiva.

**CONCLUSIONI.** Nell'ultimo decennio la pratica clinica per motivi noti, ha privilegiato le strategie di ventilazione nasale (N-IPPV) o di supporto respiratorio (HFNC, C-PAP, Bi-LEVEL) rispetto alle metodiche invasive endotracheali, di pari passo le abilità infermieristiche è dimostrato che giochino un ruolo decisamente importante nel successo di tali modalità. Approfondire e comprendere gli effetti degli stimoli di natura chimica e fisica sul respiro del neonato ed in che modo questi possano influenzare il pattern respiratorio è il focus primario di questo elaborato. Possiamo concludere che il riconoscimento di queste condizioni sia alla base dell'accertamento infermieristico, e possa indirizzare il processo di pianificazione e problem-solving infermieristico, verso interventi che favoriscano il comfort del neonato, in quanto il paziente viene supportato da flussi e pressioni ma deve respirare spontaneamente ed il neonato deve essere facilitato e supportato anche dall'infermiere durante tale sfida.

*Jobe, A., Whitsett, J., & Abman, S. (Eds.). (2016). Fetal and Neonatal Lung Development: Clinical Correlates and Technologies for the Future. Cambridge: Cambridge University Press.*

*Pediatric and Neonatal Mechanical Ventilation: From Basics to Clinical Practice*

*Chitty, HelenAgbeko, Rachel et al. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine, 2015 Volume 20, Issue 5, 373.*

*Hasenstab KA, Nawaz S, Lang IM, Shaker R, Jadcherla SR. Pharyngo-esophageal and cardiorespiratory interactions: potential implications for premature infants at risk of clinically significant cardiorespiratory events. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2019 Feb.*

*Gaertner VD, Rügger CM, O'Curraïn E, Kamlin COF, Hooper SB, Davis PG, et al. Physiological responses to facemask application in newborns immediately after birth. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2021 Jul;106(4):381-5.*

*Kuypers K, Lamberska T, Martherus T, Dekker J, Böhringer S, Hooper SB, et al. The effect of a face mask for respiratory support on breathing in preterm infants at birth. Resuscitation. 2019 Nov;144:178-84.*

**DERMATITE DA PANNOLINO: FACCIAMO IL PUNTO.**

Barbara Fassino

Infermiera Pediatrica

Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico Milano

**CO-AUTORI:** S. Ferrario, L. Plevani

**INTRODUZIONE.** La dermatite da pannolino può rappresentare un problema importante nella popolazione neonatale e pediatrica sana; infatti, tutti i neonati o lattanti sviluppano almeno una dermatite da pannolino nei primi anni di vita. La prevalenza di dermatiti da pannolino tra i neonati ospedalizzati è riportata essere tra il 17% e il 43%, ugualmente distribuita tra maschi e femmine e nei diversi gruppi etnici; inoltre l'incidenza varia dal 21 al 25% tra i neonati ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale.

I neonati ospedalizzati e i pazienti pediatrici acuti o cronici possono avere un rischio maggiore dovuto all'assunzione di farmaci che possono causare diarrea, diagnosi sottostanti, anomalie gastrointestinali, disordini neurologici, malattie e sindromi genetiche e malnutrizione. In particolare i neonati ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale ed esposti all'uso di antibiotici, diete fortificate e i nati da madri che in gravidanza hanno assunto sostanze stupefacenti hanno un rischio aumentato di sviluppare una dermatite da pannolino a causa dell'alterazione della flora intestinale, della composizione delle feci e della frequenza delle scariche.

**OBIETTIVI.** Esplorare e sintetizzare la letteratura riguardo le evidenze scientifiche relative alla prevenzione e trattamento delle dermatiti da pannolino che insorgono nei neonati ospedalizzati.

**MATERIALI E METODI.** È stata condotta una revisione narrativa della letteratura consultando diverse banche dati (PUBMED e CINAHL) nel periodo di dicembre 2022. Gli articoli sono stati sintetizzati e analizzati suddividendoli in base al disegno di studio, all'area geografica, alla dimensione del campione ed all'argomento principale trattato.

**RISULTATI.** La prevenzione della dermatite da pannolino è fondamentale per evitare dolore inutile e problematiche aggiuntive ai neonati e alle loro famiglie e quindi l'obiettivo dell'infermiere deve essere quello di ridurre lo stato di infiammazione dell'area, riparare il danno e prevenire le ricadute. La prevenzione e il trattamento non farmacologico possono essere racchiuse nella regola "ABCDE":

**Air:** esporre il più frequentemente possibile la zona all'aria, riducendo il contatto con le sostanze irritanti e la frizione sulla cute.

**Barrier:** applicare creme barriera a base di ossido di zinco, paraffina o vaselina nell'area del pannolino ad ogni cambio. In caso di cute lesa è possibile applicare prima una polvere sulle lesioni e sopra uno strato di crema barriera formando una sorta di "crosta".

**Cleansing:** pulire l'area delicatamente utilizzando cotone con acqua o salviette umidificate prive di sostanze irritanti, senza strofinare vigorosamente.

**Diaper:** pannolini super assorbenti da sostituire il più frequentemente possibile.

**Education:** adeguata informazione ed educazione ai genitori sull'igiene del pannolino e sulle buone pratiche per una corretta cura della cute. Talvolta, nel trattamento delle dermatiti da pannolino risulta necessario l'utilizzo di terapia farmacologica con antifungini, antibiotici topici o terapia con corticosteroidi.

**CONCLUSIONI.** La dermatite da pannolino è un problema e una priorità per il personale infermieristico e può essere prevenuta attuando la giusta attenzione e assistenza. L'infermiere dovrebbe conoscere i fattori rischio e le strategie preventive e terapeutiche basate su evidenze scientifiche solide e standardizzate al fine di ridurre l'incidenza di dermatiti da pannolino.



- Heimall LM, Storey B, Stellar JJ, Davis KF. *Beginning at the Bottom: Evidence-Based Care of Diaper Dermatitis*. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2012 Jan;37(1):10-6.
- Noonan C, Quigley S, Curley MAQ. *Skin Integrity in Hospitalized Infants and Children: A Prevalence Survey*. *Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families*. 2006 Dec 1;21(6):445-53.
- Burdall O, Willgress L, Goad N. *Neonatal skin care: Developments in care to maintain neonatal barrier function and prevention of diaper dermatitis*. *Pediatric Dermatology*. 2019;36(1):31-5.
- Merrill L. *Prevention, Treatment and Parent Education for Diaper Dermatitis*. *Nursing for Women's Health*. 2015 Aug 1;19(4):324-37.
- Rogers S, Thomas M, Chan B, Hinckley SK, Henderson C. *A Quality Improvement Approach to Perineal Skin Care: Using Standardized Guidelines and Novel Diaper Wipes to Reduce Diaper Dermatitis in NICU Infants*. *Adv Neonatal Care*. 2021 Jun 1;21(3):189-97.

**INFEZIONI CATETERE ASSOCIATE E ADERENZA DEL TEAM ALLA TECNICA NO TOUCH (ANTT).**

Sara Cosimi

*Infermiera Pediatrica*

*TINC - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino*

**BACKGROUND.** Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una severa minaccia per la sicurezza della salute dei pazienti e sono associate a una mortalità che va dal 5% al 35% (1). Le sepsi nosocomiali in terapia intensiva neonatale contribuiscono ad aumentare il rischio di morbidità e sono la maggior causa di mortalità, causando, inoltre, un aumento dei costi per le aziende sanitarie per la prolungata ospedalizzazione (2,3). Uno studio di prevalenza dell'European Center Disease Control (ECDC), svoltosi in Italia, ha evidenziato come nei neonati con peso <1kg il rischio di ICA aumenta del 15% rispetto alle altre popolazioni e che il rischio correla con la presenza di una linea centrale (4-7). Secondo i dati del Network della Società Italiana di Neonatologia, nei neonati con peso <1500 grammi, nel 2019, sono state registrate il 14,3% di infezioni da stafilococco coagulasi negativo. Nella terapia intensiva neonatale universitaria del Sant'Anna di Torino tale dato risulta essere del 12,9%, contro quella dei centri che afferiscono al Vermont che risulta essere del 4,5%.

La prevenzione delle infezioni correlate a un catetere centrale (CLABSI) diviene essenziale per ridurre il tasso di mortalità e i costi legati all'ospedalizzazione. Tuttavia, si riscontra una bassa aderenza dei team multidisciplinari alle linee guida e bundles, soprattutto a riguardo della gestione delle vie infusionali, compromettendo la qualità delle cure (8,9). Studi precedenti hanno dimostrato che le procedure sulla gestione dei cateteri non raggiungono gli standards. È stata riscontrata una variabilità nelle pratiche assistenziali e un'inadeguata valutazione del rischio che porta a una scarsa qualità dell'assistenza (10-17).

Secondo il Centers for Disease Control (CDC), l'adesione degli infermieri di terapia intensiva alle linee guida può essere determinante nella prevenzione delle CLABSI in quanto è direttamente coinvolto nel management degli accessi vascolari (4,18). Uno studio in Francia ha dimostrato che l'adesione degli infermieri alle linee guida è stata del 24% (19). Anche uno studio multicentrico nelle TIN del Belgio ha riscontrato un'elevata variazione ed eterogeneità alla conformità con le linee guida di prevenzione delle CLABSI in particolare per gli items relativi alla gestione del catetere e misure di controllo della qualità (20).

Nell'ottica della prevenzione delle CLABSI, la tecnica asettica no touch (ANTT) è, oggi, il modello standard di tecnica asettica in uso in quasi 30 paesi nel mondo, essendo stata approvata dagli stakeholder delle organizzazioni, incluso il National Institute for Health and Care Excellence (NICE) e l'Infusion Nurses Society (INS). L'ANTT è uno specifico tipo di tecnica asettica, applicabile a tutti i tipi di procedure, che si basa sull'identificazione delle key-parts e key-sites e su un'efficace protezione asettica di questi componenti. Essa è basata su un set ben definito di principi, tutele e regole per la tecnica asettica. (8- 12).

Nella letteratura scientifica è presente un gap nella valutazione dell'aderenza alle linee guida per la prevenzione delle CLABSI, in TIN, che riguarda la gestione degli accessi venosi centrali. Misurare l'aderenza del personale è importante nonché necessario perché contribuisce a quantificare il livello di qualità di assistenza al paziente.

In tal senso la nostra ricerca ha l'obiettivo di valutare la conformità del team multidisciplinare agli standards durante tali pratiche.

**OBIETTIVO.** Determinare l'aderenza dello staff medico infermieristico della terapia intensiva neonatale allo standard della tecnica asettica no touch (ANTT) durante le procedure di inserimento e gestione degli accessi venosi centrali.

**MATERIALE E METODI.** Verrà condotto uno studio osservazionale prospettico nella terapia intensiva neonatale universitaria dell'ospedale Sant'Anna, Città della Salute e della Scienza di Torino. I dati saranno raccolti in un periodo di tempo compreso tra maggio 2023 e settembre 2023.

Saranno osservati tutti gli operatori che compongono il team multidisciplinare (medici strutturati, medici specializzandi, infermieri) durante le procedure di inserzione del catetere venoso centrale, medicazione del catetere stesso, preparazione e somministrazione della terapia infusione, sostituzione dei needlefree-connector (NFC) all'hub del cvc. Tutti i neonati ricoverati in TIN con un catetere venoso (centrale o periferico) saranno osservati durante le procedure descritte in precedenza, per la raccolta dati.

La tecnica di raccolta dati sarà l'osservazione diretta e lo strumento utilizzato sarà una checklist costruita sulla base degli standards presenti nelle linee guida 2021 dell'Infusion Nurse Society (INS) sulla prevenzione delle infezioni e dell'Association for Safe Aseptic Practice (ASAP). Dopo essere stato costruito lo strumento è stato testato su un campione di 10 osservazioni. I risultati dello studio pilota non saranno inclusi nel presente studio. La scheda di raccolta dati, costruita per definire l'aderenza del personale allo standard raccomandato, si compone di due parti; la prima comprende informazioni di carattere generale sui professionisti e sul setting (categoria professionale, rapporto infermiere/paziente, anni di esperienza lavorativa, turno lavorativo, numero di pazienti assistiti); la seconda è costituita da un questionario strutturato a risposte dicotomiche e descrive le procedure osservate; "si" quando l'assistenza viene considerata completamente conforme, "no" quando non conforme. Le osservazioni saranno effettuate da due infermiere formate ed esperte nella gestione dei cateteri centrali. Per la riduzione dei bias durante le osservazioni, come l'alterazione dei comportamenti dei professionisti durante le procedure, non è stata resa nota la checklist con le specifiche azioni osservate.

Il campionamento sarà non probabilistico e di convenienza, in base alle opportunità di osservazione diretta che si presenteranno nei tre turni (mattino, pomeriggio o notte).

I dati raccolti verranno organizzati su un foglio elettronico (Microsoft Excel 2020®). Per le analisi verrà utilizzato l'indice di positività di Carter che calcola la percentuale di positività per ogni singolo item e per il totale di ogni procedura. Secondo questo indice, una positività del 100% indica l'assistenza desiderabile, 90-99% assistenza adeguata, 80-89% assistenza sicura, 70-79% assistenza borderline, e meno del 70% assistenza non desiderabile. Inoltre, verrà calcolata l'associazione dell'aderenza allo standard, sia con la categoria professionale, sia con il carico assistenziale, usando statistiche descrittive e inferenziali (ANOVA).

**RISULTATI ATTESI.** Sulla base della letteratura presente, in cui si riscontra una bassa aderenza del personale all' ANTT (igiene delle mani, corretto uso dei guanti, corretta protezione delle key part e key site, tecnica non-touch, disinfezione delle key-part e gestione del campo asettico), ci attendiamo che anche nella nostra unità operativa, considerando i dati sulle infezioni, vi siano risultati simili.

**DISCUSSIONE.** Una scarsa aderenza del team multidisciplinare alle misure di controllo e prevenzione delle infezioni dei cateteri venosi centrali conduce a bassi standards con diminuzione della qualità assistenziale.

Il nostro studio, misurando l'aderenza all' ANTT e alle misure di prevenzione e controllo infezioni nell' inserimento e gestione del CVC, mostra una fotografia di quello che è la situazione attuale limitatamente al nostro centro. Tuttavia, è l'unico studio, per nostra conoscenza in Italia e in Europa, ad aver usato l'osservazione diretta, metodo considerato gold standard in quanto si elimina la percezione dell'operatore sulla sua pratica che è stata dimostrata essere sovrastimante. Il bias dell'influenza dell'osservazione diretta sul comportamento dell'o-

peratore è stato arginato non dichiarando esplicitamente l'oggetto dell'indagine. Se i risultati di tale studio supporteranno la nostra ipotesi, avendo scomposto ogni procedura indagata in pratiche EBP riguardo ANTT e linee guida internazionali su gestione CVC e, avendo osservato quindi, direttamente, in maniera capillare gli ambiti di scarsa aderenza, lo studio ha la possibilità in futuro di svilupparsi in modo da creare interventi educativi mirati portando con successo a una diminuzione del tasso di CLABSI.

*Hamza WS, Hamed EAM, Alfadhli MA, Ramadan MA. A multidisciplinary intervention to reduce central line-associated bloodstream infection in pediatrics and neonatal intensive care units. Pediatr Neonatol. 2022 Jan;63(1):71-77.*

*Khurana S, Saini SS, Sundaram V, Dutta S, Kumar P. Reducing Healthcare-associated Infections in Neonates by Standardizing and Improving Compliance to Aseptic Non-touch Techniques: A Quality Improvement Approach. Indian Pediatr. 2018 Sep 15;55(9):748-752.*

*Rowley S, Clare S. ANTT: a standard approach to aseptic technique. Nurs Times 2011;107:12-*

*Shettigar S, Somasekhara Aradhya A, Ramappa S, Reddy V, Venkatagiri P. Reducing healthcare-associated infections by improving compliance to aseptic non-touch technique in intravenous line maintenance: a quality improvement approach. BMJ Open Qual. 2021 Jul;10(Suppl 1)*

*Oliveira JKA, Llapa-Rodriguez EO, Lobo IMF, Silva LSL, Godoy S, Gomes da Silva GG. Patient safety in nursing care during medication administration. Rev.Latino- Am. Enfermagem. 2018;26:e3017.*

**PRESSIONE TOPICA NEGATIVA NEL TRATTAMENTO DELLE LESIONI CUTANEE. IMPLICAZIONI INFERMIERISTICHE.****Biagio Nicolosi***Infermiere – Specialista in Infermieristica pediatrica e lesioni cutanee  
Neonatologia, AOU Meyer IRCCS*

La terapia a pressione negativa (NPWT) ha rivoluzionato la gestione della cura delle lesioni in tutte le specialità mediche e chirurgiche e in tutti i gruppi di pazienti. Fornendo una pressione negativa al letto della ferita attraverso una spugna, si migliora il flusso sanguigno, si favorisce il tessuto di granulazione e si diminuisce l'edema e la carica batterica. Inoltre, ha la capacità di guarire le lesioni più velocemente rispetto alle medicazioni convenzionali. Sebbene la NPWT sia stata utilizzata con successo nel trattamento di una varietà di lesioni e condizioni nella popolazione pediatrica, la Food and Drug Administration (FDA) statunitense ha emesso una comunicazione sulla sicurezza nel 2011 affermando che la "sicurezza ed efficacia" della NPWT nella popolazione pediatrica non sono state stabilite e che i sistemi NPWT non sono autorizzati per l'uso pediatrico. Questa affermazione è sensata poiché diverse considerazioni anatomiche e fisiologiche devono essere soppesate per quanto riguarda l'uso della NPWT nella popolazione in questione, specialmente quella neonatale. Sebbene gli aspetti fondamentali della cura delle lesioni nei neonati siano simili a quelli degli adulti, esistono importanti fattori età-correlati che sono specifici per la gestione di neonati con lesioni. Le medicazioni sicure sono quindi particolarmente importanti in questa popolazione di pazienti. Bisogna sottolineare che lo stress e il dolore possono complicare ulteriormente la cura delle lesioni e il cambio delle medicazioni nei neonati. La letteratura conferma che gli studi dedicati alla descrizione dell'uso della NPWT nella popolazione neonatale sono limitati, la maggior parte di essi sono piccole serie di casi o studi retrospettivi che descrivono l'esperienza in un singolo centro. La NPWT viene utilizzata nelle diverse fasce di età pediatriche, ma la letteratura si concentra principalmente sulle indicazioni addominali nei lattanti e nei neonati. Sono stati segnalati casi di pazienti adulti che hanno sviluppato sepsi a causa di una spugna trattenuta sul fondo della lesione. In particolare i neonati, ovviamente correrebbero un rischio maggiore di sepsi potenzialmente letale, dovuta alla proliferazione batterica nel letto della ferita a causa dell'eventuale trattenuta della spugna. Nonostante questa considerazione fisiologica nella popolazione neonatale, dalla letteratura si rileva che la sepsi e la setticemia sono molto rare, supportando ulteriormente la sicurezza dell'uso della NPWT nei neonati. Anche altre complicazioni ben descritte negli adulti dopo l'inizio della NPWT, come la formazione di fistole, sono rare nella popolazione neonatale. Un'altra considerazione importante per l'uso della NPWT in neonatologia è la sensibilità al dolore. Sebbene la NPWT acceleri il tempo di guarigione delle ferite complesse, il dolore e il disagio associati all'inizio della NPWT e ai cambi di medicazione rappresentano degli inconvenienti per i neonati, date anche le implicazioni neuro evolutive.

Precedenti rapporti e gruppi di esperti hanno raccomandato l'uso della sedazione o dell'anestesia prima del cambio della medicazione per ridurre il dolore e il trauma neurologico. Nonostante l'errata convinzione che l'anestesia possa essere necessaria nei neonati sottoposti a cambi di medicazione NPWT, la letteratura dimostra che, i neonati descritti in diversi studi, non hanno mai effettuato una visita di anestesia o di sedazione, il che potrebbe indicare che la maggior parte di loro non ha necessitato di anestesia o sedazione dopo l'inizio della terapia con la NPWT. Nonostante la comunicazione sulla sicurezza della FDA nel 2011 e la mancanza di una letteratura approfondita dedicata all'uso della NPWT nei neonati, le evidenze disponibili riportano che la NPWT è ampiamente utilizzata in tutte le età, campi, fornitori e indicazioni. Sulla base dei dati disponibili, l'uso della NPWT nei neonati sembra

avere bassi tassi di complicanze gravi ed è ampiamente utilizzata dagli operatori. Serie di casi dalla letteratura e dall'esperienza nell'AOU Meyer IRCCS – Firenze: 18 neonati con ferite addominali trattate con NPWT. Non sono state identificate complicanze correlate alla NPWT. La terapia a pressione negativa è un importante strumento terapeutico per la gestione delle ferite addominali nei neonati. Un'estesa NPWT per le pareti addominali e quelle toraciche nei neonati può ridurre la compliance della parete toracica. Pertanto, è importante monitorare attentamente la funzione respiratoria durante la procedura.

Intervento chirurgico di riparazione della spina bifida in neonato nato con ampio difetto cutaneo dovuto a enorme mieloschisi lombare e cifosi. L'ischemia cutanea attorno alla punta del lembo si è gradualmente allargata e ha provocato una grande ulcera cutanea. Per la riparazione è stata applicata la NPWT per 4 settimane, che ha ridotto notevolmente l'ulcera. L'attuale trattamento dell'onfalocele gigante prevede il "paint and wait" o il posizionamento di reti o silos. Questi metodi sono associati ad alti tassi di complicanze. Si propone come alternativa la NPWT. Sono stati esaminati 8 pazienti. Non si sono verificate interruzioni del trattamento o complicazioni tra cui rotture del sacco, infezioni della ferita o fistole. Tutti i pazienti sopravvissuti sono stati sottoposti a chiusura definitiva. La NPWT è un trattamento sicuro ed efficace per l'onfalocele gigante che consente l'alimentazione, ha un basso tasso di complicanze e si completa in 2 mesi. Ulteriori casi trattati nella TIN dell'AOU Meyer IRCCS Implicazioni infermieristiche. Criteri di applicazione e istruzioni per il trattamento.

La NPWT è controindicata sui grandi vasi sanguigni e in presenza di coagulopatia. Tuttavia, molti casi di cardiocirurgia pediatrica e neonatale sono stati sottoposti a NPWT con farmaci anticoagulanti e non sono state segnalate complicanze emorragiche. Dovrebbe essere evitata l'aspirazione diretta dei nervi sovraesposti, ma in un caso neonatale è stata utilizzata la NPWT per una spina bifida, dopo aver escluso la possibilità di perdita di liquor. Lo sbrigliamento è necessario prima della NPWT. La malignità della ferita controindica la procedura.

Applicazione:

1. Preparare l'area perilesionale: applicare barriera cutanea protettiva e "circondare" la ferita (pellicola trasparente o idrocolloide).
  2. Tagliare la medicazione in schiuma dimensioni tali da posizionare la schiuma nella ferita, senza contatto con la cute integra.
  3. Posizionare la schiuma nella cavità della ferita, assicurandosi che entri in contatto con tutte le superfici della ferita stessa.
  4. Tagliare un altro pezzo di schiuma sufficientemente ampio da estendersi oltre il pad e posizionarla sulla schiuma nella ferita. La schiuma non deve entrare a contatto con la cute integra.
  5. Tagliare e posizionare la pellicola fino a coprire la medicazione in schiuma e un bordo aggiuntivo.
  6. Praticare un foro di adeguata dimensione nella pellicola e applicare il pad.
  7. Sigillare la pellicola del pad con pellicola aggiuntiva, se necessario e avviare la terapia
- Nel caso di lesioni multiple è possibile eseguire la cosiddetta "tecnica a ponte", che consente di trattare contemporaneamente più lesioni con un unico dispositivo.

• EWMA Document, *Negative Pressure Wound Therapy. Overview, Challenges and Perspectives*, JWC, 2017.

• EWMA, *Documento di posizionamento: La pressione topica negativa nella gestione delle ferite*, 2007.

• Jani P., et al, *Global variation in skin injuries and skincare practices in extremely preterm infants*, *Wound J of pediatrics*, 2023.

• Norman G., et al, *Negative pressure wound therapy for surgical wounds healing by primary closure*, *Cochrane Library*, 2022.

• Baharestani M., et al, *V.A.C.® Therapy in the management of paediatric wounds: clinical review and experience*, *Int Wound J*, 2009.

• de Jesus L.E., Martins A.B., Oliveira P.B., Gomes F., Leve T., Dekermacher S., *Negative pressure wound therapy in pediatric surgery: How and when to use*, *J Pediatr Surg*. 2018;53(4):585-591.

• Stoffan A.P., Ricca R., Lien C., Quigley S., Linden B.C., *Use of negative pressure wound therapy for abdominal wounds in neonates and infants*, *J Pediatr Surg*. 2012;47(8):1555-9.

• Osawa I., Tsuboi N., Nosaka N., Nishimura N., Nakagawa S., *Impact of extensive negative pressure wound therapy on neonatal respiration: A case report*, *Clin Case Rep*, 2021;9(10).

• Aldridge B., Ladd A.P., Kepple J., Wingle T., Ring C., Kokoska E.R., *Negative pressure wound therapy for initial management of giant omphalocele*, *Am J Surg*, 2016;211(3):605-9.



**CONTROINDICAZIONI E OSTACOLI ALL'ALLATTAMENTO DEL NEONATO FISIOLÓGICO: QUALI SONO E COME SUPERARLI.**

**Annalisa Lamberti**

*Infermiera*

*A.O.S. Pio BENEVENTO*

Le controindicazioni e gli ostacoli che possono interferire con l'avvio all'allattamento del neonato fisiologico possono essere di natura materna (Ebola virus, HIV o HTLV, HSV della mammella, terapie con chemioterapici citotossici, specifici farmaci, droghe e alcolismo o interventi chirurgici alla mammella) o riconducibili a problematiche del neonato (galattosemia, malattia delle urine a sciroppo d'acero, (MSUD), fenilchetonuria).

Durante i primi giorni post-partum, la mamma e il bambino possono avere delle difficoltà che possono interferire con un buon avvio dell'allattamento. Fenomeni fisiologici e psicologici come ad esempio il calo ponderale, l'ittero, l'ittero da latte materno e l'ipoglicemia sono da gestire con l'intervento infermieristico e medico per sostenere l'allattamento al seno.

La perdita di peso tra l'8% e il 10% può rientrare nei limiti, se il neonato sta bene e l'esame obiettivo è normale. Un'attenta valutazione deve permettere di valutare le eventuali cause che determinano la perdita di peso, evitando un eccessivo calo ponderale e conseguenti segni clinici di disidratazione del neonato.

Il coinvolgimento della mamma per la scelta del miglior percorso, la definizione di soluzioni condivise, la pratica del rooming-in e skin to skin, instaurano un legame precoce che garantisce successo e benefici dell'allattamento a lungo termine.

L'ittero è una condizione frequente nel neonato e in tal caso la mamma può comunque continuare ad allattare il neonato anche durante la fototerapia, è opportuno sostenere la mamma durante il trattamento terapeutico, promuovendo la relazione con il suo bambino, favorendo l'accesso libero al reparto di ricovero e spiegando la metodica utilizzata con un coinvolgimento educativo. L'ittero da latte materno aumenta a partire dai 4-5 giorni di vita in neonati allattati al seno, in buona salute e con buona crescita, si risolve entro le 3-4 settimane solo eccezionalmente può avere una durata maggiore. Tali situazioni non prevedono la sospensione dell'allattamento. Nei casi in cui non sia possibile l'allattamento al seno è opportuno mantenere la produzione di latte con l'uso costante del tiralatte ogni 3 h così da permettere l'alimentazione con latte materno estratto.

Tra i neonati a rischio di ipoglicemia vi sono i neonati pre-termine, i neonati SGA, i neonati LGA, i figli di mamme con diabete gestazionale e i figli di mamme in trattamento con farmaci beta-bloccanti (antiipertensivi). L'ipoglicemia si constata anche in condizioni patologiche neonatali: stress perinatale (travaglio-parto), infezione, ipotermia, distress respiratorio (RDS), policitemia e alcune sindromi (Beckwith-Wiedemann).

Vari studi clinici dimostrano che il contatto precoce tra mamma e neonato subito dopo la nascita, oltre a fortificare il loro legame, calma il neonato, favorisce l'attacco al seno, stabilizza il suo metabolismo, regola la temperatura corporea, la respirazione e il battito cardiaco. Le mamme vanno continuamente supportate sul valore del latte materno, sin dai primi giorni con l'iniziale spremitura del colostro, elemento facilmente digeribile, che regola la glicemia, facilita l'eliminazione del meconio, ricco di fattori nutritivi e anticorpi che contribuiscono a proteggere il bambino dalle infezioni.

*Davanzo R. et al Statement delle Società Scientifiche Pediatriche 2015.*

*Peccattori F et Adv Exp Med Biol.2020, Stark AR Bhutani VK Pag 340 in Cloherty and Stark's. Manual of Neonatal Care 8th Edition 2017*

## EUROPEAN STANDARDS OF CARE: UNA TASK FORCE DELLA SIN DEDICATA ALLA LORO IMPLEMENTAZIONE IN ITALIA.

Natascia Simeone

Infermiera Trainer NIDCAP

UO TIN AUSL della Romagna, PO Rimini

**CO-AUTORI: N. Bertoncelli, D. Pisano, G. Ancora**

**BACKGROUND.** Gli Standard Assistenziali Europei per la Salute del Neonato (ESCNH) sono il risultato di un grande progetto europeo promosso dall'European Foundation for the Care of Newborn Infants (EFCNI) che, dal 2013 al 2018, ha coinvolto oltre 220 esperti, tra professionisti della salute del neonato, rappresentanti dei genitori e specialisti dell'industria provenienti da oltre 30 paesi europei. Undici capitoli basati sulle più recenti evidenze scientifiche e sul parere di esperti, descrivono gli standard per la cura e l'assistenza dei neonati e il benessere della famiglia. Uno strumento che deve facilitare la produzione di linee guida, raccomandazioni e protocolli operativi. Gli Standard si rivolgono a 5 principali destinatari: i genitori, i professionisti sanitari, le unità operative di neonatologia, il sistema ospedale e il Servizio Sanitario.

**OBIETTIVO.** Obiettivo primario della Task Force è implementare gli Standard Europei nelle neonatologie italiane e favorire l'integrazione capillare all'interno della cultura professionale, sia per quanto riguarda i metodi di lavoro che i contenuti.

**STRUMENTI E METODI.** A partire dal 2021, la Società Italiana di Neonatologia (SIN) ha intrapreso un articolato percorso di implementazione degli Standard a partire dalla loro traduzione in italiano e diffusione in ambito neonatologico attraverso un volume cartaceo e la pubblicazione in formato digitale sui siti istituzionali della SIN e di EFCNI. Il percorso è progredito nel maggio 2022, con la creazione di una Task Force multidisciplinare italiana composta da 14 professionisti appartenenti alla SIN, alla Società Italiana di Neonatologia Infermieristica (SIN INF), e al Coordinamento delle Associazioni dei Genitori (Vivere Onlus) e che ha lavorato in collaborazione con EFCNI. Sono stati attivati diversi workshop a carattere nazionale ed europeo per aggiornare i progressi dell'implementazione, l'efficacia delle strategie utilizzate, la presentazione di nuovi Standard e la revisione di altri giunti a conclusione del loro ciclo vitale di 5 anni. Inoltre sono state gettate le basi per la creazione di una rete internazionale interdisciplinare utile allo scambio di esperienze. Tra gli strumenti ideati dalla Task Force vi è SELFIE (Self Italian Evaluation on Standards) uno strumento di autovalutazione basato sugli Standards che serve a condurre i professionisti delle neonatologie italiane all'autovalutazione dei processi assistenziali nella propria unità operativa e a un processo di revisione continua. SELFIE è stato sperimentato a partire dal maggio 2023 in alcune unità operative e sarà diffuso a tutte le neonatologie che aderiranno. Il secondo strumento sul quale la Task Force sta lavorando è il programma "Ambasciatori" che prevede il coinvolgimento di testimonial individuati tra i personaggi famosi che attraverso iniziative diversificate faciliteranno una maggiore risonanza e diffusione del progetto.

**RISULTATI E CONCLUSIONI.** In questi mesi, i neonatologi della SIN, gli infermieri della SIN INF e i coordinatori di VIVERE Onlus che fanno parte della Task force, sono attivamente impegnati per contribuire a veicolare le istanze degli Standard e facilitare i feedback da parte del maggior numero di persone. Attraverso gli strumenti di autovalutazione si otterrà una fotografia delle neonatologie italiane rispetto all'adesione agli Standard. In generale, l'implementazione degli Standard intrapresa dalla Task Force, creando un patto di integrazione virtuosa tra i principali protagonisti coinvolti (genitori, medici, infermieri e tutti gli altri professionisti della neonatologia), porterà a migliorare le strategie assistenziali e la qualità delle cure rivolte al neonato e alla sua famiglia.

<https://newborn-health-standards.org/standards/standards-italian/>

## ACCOMPAGNARE I GENITORI ALLA DIMISSIONE: L'ESPERIENZA DELLA TIN DI MODENA

Natascia Bertoncelli

Fisioterapista, trainer NIDCAP

Terapia Intensiva Neonatale – AOU Modena

**CO-AUTORI.** F. Cipolli, L. Lugli.

All'interno della Terapia Intensiva Neonatale (TIN), le pratiche che supportano l'interazione neonato-genitore sono parte integrante della gestione medico/infermieristica per pianificare, valutare e attuare in modo efficace ed efficiente l'assistenza insieme al nucleo familiare secondo i principi della Family-Centered Care (FCC). Il coinvolgimento continuo e costante dei genitori durante il ricovero consente loro di diventare autonomi nell'accudimento e li aiuta a sentirsi sicuri nel passaggio a casa e anche successivamente. L'essere pronto alla dimissione viene definito come la conoscenza, la competenza nelle abilità tecniche e la fiducia nella cura del bambino acquisite dai primary caregivers al fine di garantire che il bambino sia assistito in sicurezza a casa. Preparare i genitori alla dimissione durante il ricovero del loro bimbo è cruciale per i professionisti delle TIN.

La TIN dell'AOU di Modena utilizza una scheda di accoglienza specifica e strutturata, compilata dagli infermieri, con il fine di uniformare i comportamenti dei professionisti e di sostenere i genitori nel raggiungimento dell'autonomia prima della dimissione. Tale scheda è uno strumento innovativo e pratico, le cui caratteristiche specifiche e strutturate delle voci inserite consentono di raccogliere dati relativi alla presenza quotidiana dei genitori dei neonati pretermine. In particolare consente di misurare il tempo necessario ai genitori per diventare autonomi nell'alimentazione, nel cambio del pannolino e nell'igiene del loro bimbo. Valutare il timing dell'acquisizione dell'autonomia dei genitori in un reparto la cui assistenza si basa sui principi della FCC e sul metodo NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) permette di sottolineare la centralità della famiglia nell'esperienza della TIN e di testare interventi ancor più personalizzati per migliorare l'acquisizione dell'autonomia dei genitori verso la dimissione e rendere facile passaggio dalla TIN a casa. I dati raccolti consentiranno di attuare all'interno della TIN azioni di miglioramento volte a ridurre i tempi di raggiungimento dell'autonomia genitoriale e a favorire la dimissione precoce e sicura: ciò risulta gratificante anche per gli infermieri e per tutti i professionisti coinvolti nelle cure del neonato.

[https://newborn-health-standards.org/wp-content/uploads/2021/07/Final-8.7-Infant-Family-CDC\\_Parental\\_involvement-ITA.pdf](https://newborn-health-standards.org/wp-content/uploads/2021/07/Final-8.7-Infant-Family-CDC_Parental_involvement-ITA.pdf)  
efferies AL. Going home: Facilitating discharge of the preterm infant. *Paediatrics & Child Health*, 2014, 19(1), 31-42.

Franck LS, Kriz RM, Blsgaard R, Gay CL, Sossaman S, Sossaman J, Cormier DM, Joe P, Sasinski JK, Kim JH, Lin C, Sun Y.J Parent Readiness for Their Preterm Infant's Neonatal Intensive Care Unit Discharge. *Perinat Neonatal Nurs*. 2023 Jan-Mar 01;37(1):68-76.

Welch CD, Check J, O'Shea TM. Improving care collaboration for NICU patients to decrease length of stay and readmission rate. *BMJ Open Qual*. 2017;6(2):e000130.

**IL NEONATO ESTREMAMENTE PRETERMINE E LA LINEA SOTTILE TRA TERAPIE E ACCANIMENTO TERAPEUTICO.**

Lucia Caterina Di Girolamo

Infermiera

*Terapia Intensiva Neonatale, Fondazione IRCCS Ca 'Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano*

**CO-AUTORI: L. Plevani**

Ogni anno nel mondo superano il milione i neonati che muoiono a causa di complicanze legate al parto pretermine e tra quelli che sopravvivono si riscontrano spesso disabilità permanenti di natura fisica e neurologica. Negli ultimi decenni il progresso della conoscenza e della tecnologia medica in ambito ostetrico e neonatologico ha portato ad un aumento delle possibilità di sopravvivenza a neonati con EG sempre più bassa. Tutto questo ha portato alla luce un dibattito etico riguardante la necessità o meno di rianimare i neonati estremamente pretermine (<25 settimane di gestazione) prendendo in considerazione sia le aspettative che la qualità di vita. Questo dibattito investe trasversalmente molti Paesi e ha portato a differenti indicazioni riguardanti questa categoria di neonati. In Italia nel 2008 sono state redatte, recepite e approvate dal Consiglio Superiore di Sanità le Raccomandazioni per le Cure Perinatali nelle Età Estremamente Basse (Carta di Firenze) che tentano di definire dei criteri clinici ed etici per il trattamento dei neonati di età gestazionale tra 22-25 settimane.

I punti chiave delle raccomandazioni sono:

L'assistenza della diade madre-bambino in queste età gestazionali estremamente basse richiede il coinvolgimento di un'equipe multidisciplinare appartenente ad un centro di alto livello che coinvolge diverse figure professionali: ostetrica, ginecologica, neonatologica e psicologica.

Nel caso in cui la donna venga assistita in un punto nascita di basso livello bisogna fare di tutto per trasferirla prima del parto (trasferimento in utero) in un centro in grado di far fronte all'emergenza del parto prematuro.

Fondamentale è fornire ai genitori una completa, accurata e comprensibile informazione sui rischi sia della mamma che del feto delle manovre diagnostico-assistenziali, e una volta nato il bambino verranno informati sulle sue condizioni cliniche e le aspettative di vita.

Nelle età gestazionali estremamente basse la modalità del parto va decisa in base alle condizioni cliniche della donna.

Al neonato, dopo averne valutate le condizioni cliniche, sono assicurate le appropriate manovre rianimatorie, al fine di evidenziare eventuali capacità vitali, tali da far prevedere possibilità di sopravvivenza, anche a seguito di assistenza intensiva.

Qualora l'evoluzione clinica dimostrasse che l'intervento è inefficace, si dovrà evitare che le cure intensive si trasformino in accanimento terapeutico. Al neonato saranno comunque offerte idratazione ed alimentazione compatibili con il suo quadro clinico e le altre cure compassionevoli, trattandolo sempre con atteggiamento di rispetto, amore e delicatezza.

Le cure erogate al neonato dovranno rispettare sempre la dignità della sua persona, assicurando i più opportuni interventi a tutela del suo potenziale di sviluppo e della migliore qualità di vita possibile.

In caso di conflitto tra le richieste dei genitori e la scienza e coscienza dell'ostetrico-neonatalogo, la ricerca di una soluzione condivisa andrà perseguita nel confronto esplicito ed onesto delle ragioni esibite dalle parti, tenendo in fondamentale considerazione, la tutela della vita e della salute del feto e del neonato.

Queste raccomandazioni sono state sottoposte all'attenzione del Comitato Nazionale di Bioetica che ha redatto il parere "I Grandi Prematuri: Note Bioetiche" (29/2/2008) portando alla luce diversi interrogativi bioetici e deontologici: è lecito "non rianimare" i neonati estremamente pretermine considerando le limitate aspettative di vita? Quanto è importante la "qualità di vita" nelle decisioni mediche? Qual è il limite tra accanimento clinico e terapia salvavita? Molti di questi quesiti sono dovuti alla mancanza di certezza della prognosi a lungo termine che accompagna la gestione medica di questi neonati.

Il parere tratta il delicato problema della identificazione del confine tra accanimento terapeutico (eccessivo interventismo terapeutico, quale prolungamento di cure gravose ad ogni costo) e abbandono terapeutico (desistenza affrettata e immotivata di cure intensive) in riferimento al trattamento sanitario dei neonati 'a rischio' di età gestazionale estremamente bassa, e pertanto in situazioni esistenziali di particolare criticità, con immaturità di sviluppo o lesioni cerebrali, associabili a malattie gravemente invalidanti: "Il tema del limite è strettamente connesso all'interrogativo generale della bioetica: tutto ciò che è scientificamente e tecnologicamente possibile è anche eticamente lecito?"

"Il neonato prematuro deve, per diritto positivo, essere considerato una persona" (Carta dei Diritti del Bambino Nato Prematuro). La nascita prematura è un evento spesso inaspettato e traumatico che sconvolge le aspettative di vita dei genitori e della loro famiglia. Il momento della nascita di questi bambini estremamente fragili è accompagnato da molte incertezze: sopravviverà? Avrà gravi danni fisici? Sarò in grado di gestire la situazione? Cosa è giusto fare? Queste domande assillano tutti gli attori che partecipano a questo straordinario evento: i genitori, i ginecologi, le ostetriche, i neonatologi e gli infermieri.

I neonati non sono in grado di esprimere la loro volontà ed è estremamente difficile, anche se non impossibile, riuscire ad interpretare i segnali di sofferenza di questi bambini. Il legame speciale di cui godono i genitori, che inizia durante la gravidanza e si sviluppa nel tempo, li pone nella posizione migliore per sapere quale sia l'interesse del loro bambino. Per questo motivo i genitori hanno un ruolo fondamentale nel processo decisionale che riguarda le cure mediche di questi bambini.

Anche gli infermieri hanno un ruolo fondamentale nel processo decisionale perché sono gli operatori sanitari che trascorrono la maggior parte del tempo con i bambini e i loro genitori, apprendono i valori, le credenze, gli atteggiamenti e i costumi della famiglia; supportando e incoraggiando i genitori ad acquisire le competenze di cura proprie del loro ruolo nel difficile ambiente della terapia intensiva. Per questo gli infermieri rappresentano un importante ponte comunicativo tra i genitori e gli operatori sanitari e attuano molte delle decisioni prese per fornire o sospendere trattamenti clinici. Il codice deontologico della professione infermieristica pone al centro la relazione di cura con l'articolo 4:

"Nell'agire professionale l'infermiere stabilisce una relazione di cura, utilizzando anche l'ascolto e il dialogo. Si fa garante che la persona assistita non sia mai lasciata in abbandono coinvolgendo, con il consenso dell'interessato, le sue figure di riferimento, nonché le altre figure professionali e istituzionali. Il tempo di relazione è tempo di cura". Le decisioni sul piano di cura per i neonati devono essere prese in seguito ad un processo a cui partecipano i genitori e gli operatori sanitari, sforzandosi di raggiungere un accordo: in caso di contrasto il ricorso al giudice rappresenta un fallimento. Redigere linee-guida che guidano l'agire degli operatori sanitari potrebbe facilitare il processo decisionale riguardante gli interventi medici da applicare. Tuttavia è errato pensare che un agire diventi eticamente accettabile solo se segue protocolli e linee-guida, perché una medicina basata solo su protocolli diventa burocratica e fredda, dunque mediocre.

Al centro delle decisioni cliniche deve esserci sempre il bambino che essendo un individuo non è così facilmente catalogabile: ogni caso ha le proprie peculiarità che possono portare a decisioni differenti. In queste difficili situazioni la collaborazione tra equipe ginecologica e

neonatologica e la sinergia tra genitori e operatori sanitari hanno un ruolo fondamentale. In sala parto al momento della nascita è impossibile riuscire a capire con certezza quale sarà il futuro del neonato, per cui iniziare la rianimazione è un atto dovuto. Il vero dilemma non è se iniziare o meno le manovre rianimatorie, ma quando è il momento di interrompere.

*CNB, "I grandi prematuri note bioetiche", 29 febbraio 2008*

*CNB, "Accanimento clinico o ostinazione irragionevole dei trattamenti sui bambini piccoli con limitate aspettative di vita", 30 Gennaio 2020*

*Laura Palazzani, "L'etica e i limiti dei trattamenti", cap 9, "Pediatria e bioetica" a cura di Stefano Semplici e del Comitato per la Bioetica della Società Italiana di Pediatria*

*Laura Palazzani, "Limite terapeutico e accanimento clinico sui minori: profili bioetici e biogiuridici", Archivio Giuridico, anno CLI, fasc. 4 2019, pp 789-812*



**LE LESIONI DA PRESSIONE NEL NEONATO. INCIDENZA E FATTORI DI RISCHIO.**

Oumaima Ez Zinabi

Infermiera

Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale, AOU Sassari

**CO-AUTORI:**, F. Curcio, E. Dioni, M. Zicchi

**INTRODUZIONE.** Diversi fattori sono associati alla comparsa di lesioni da pressione (LdP), tra cui l'immobilità, le condizioni cutanee sfavorevoli e/o la pressione esercitata da vari dispositivi medici. Inoltre, nella popolazione neonatale ospedalizzata sono presenti fattori di rischio intrinseci prodotti dall'immatùrità fisiologica della cute, i quali sono correlati alla prematurità. Gli studi epidemiologici sulle LdP nei neonati ospedalizzati sono scarsi. Complessivamente, l'incidenza delle LdP nella popolazione neonatale ricoverata in Terapia Intensiva Neonatale (TIN) varia dal 3,3% al 31,7%. Inoltre, è stato riportato che l'incidenza delle LdP legate ai dispositivi medici raggiunge fino l'80% nei neonati. In Italia non sono presenti studi di ricerca completi che forniscano dati sulla prevalenza o sull'incidenza in questa popolazione.

**OBIETTIVO.** Stimare l'incidenza delle LdP in un campione di neonati ricoverati nelle unità neonatali italiane ed esplorare i fattori di rischio che contribuiscono allo sviluppo di LdP e le misure preventive attuate nel campione di studio.

**MATERIALI E METODI.** È stato condotto uno studio prospettico di coorte, tra ottobre 2021 e gennaio 2023, nelle unità neonatali (TIN e Sub-intensiva) di 2 ospedali italiani: Azienda Ospedaliero Universitaria di Sassari e Azienda Socio-Sanitaria Territoriale degli Spedali Civili di Brescia. Per ogni neonato sono state raccolte variabili socio demografiche e cliniche, la presenza di dispositivi medici, i fattori di rischio e le misure preventive applicate; inoltre, è stato valutato il rischio di LdP attraverso la i-NSRAS5 e le caratteristiche delle LdP sviluppatesi.

**RISULTATI.** Il campione era costituito da 209 neonati; 125 (59,81%) ricoverati in TIN e 84 (40,19%) neonati ricoverati in terapia sub-intensiva. 113 (54,1%) neonati erano di genere maschile e 96 (45,9%) di genere femminile, con un'età gestazionale media di 34,54 [± 3,77] settimane e una degenza media di 17,54 [±8,36] giorni. Un totale di 158 (75,60%) neonati erano pretermine; mentre 169 (81,86%) neonati sono stati classificati tra basso peso e normopeso. In totale, sono state osservate 62 lesioni da pressione in 40 neonati; il 38,71% delle LdP è stato classificato come categoria I, il 53,23% categoria II e l'8,06% categoria III. La maggior parte delle LdP (46,77%) erano localizzate a livello del naso, seguite da torace (14,52%) e piedi (12,90%). L'incidenza cumulativa totale è stata del 19,13%; in TIN è stata riscontrata un'incidenza cumulativa del 26,40%, mentre in sub-intensiva dell'8,33%. L'analisi multivariata ha rilevato i seguenti fattori di rischio: punteggi bassi della versione italiana della scala NSRAS (i-NSRAS) (RR= 0,81; CI 95% = [0,69-0,94]), neonato in sedazione/analgesia (RR= 7,35; CI 95% = [1,67-32,40]), presenza di dispositivi locali antidecubito (RR= 4,41; CI 95% = [1,35-14,38]) e digiuno (RR= 5,04; CI 95% = [1,37-18,47]), suggerendo un impatto diretto di questi fattori sullo sviluppo delle lesioni da pressione nei neonati.

**CONCLUSIONI.** Il presente lavoro rappresenta il primo studio sull'incidenza delle LdP nella popolazione neonatale italiana. L'incidenza di LdP nei neonati è elevata, soprattutto nei neonati critici, ed è dovuta principalmente alla presenza di dispositivi medici; tuttavia, anche se in misura minore, anche i neonati ricoverati in terapia sub-intensiva sviluppano LdP.

WonYoung C, HyeonOk J. Incidence and associated factors of pressure ulcers in newborns. *J Korean Acad Child Health Nurs.* 2012;18(4):177-183.

Fujii K, Sugama J, Okuwa M, Sanada H, Mizokami Y. Incidence and risk factors of pressure ulcers in seven neonatal intensive care units in Japan: a multisite prospective cohort study. *Int Wound J.* 2010;7(5):323-328.

García-Molina P, Balaguer-López E, García-Fernández FP, Ferrera-Fernández MLÁ, Blasco JM, Verdú J. Pressure ulcers' incidence, preventive measures, and risk factors in neonatal intensive care and intermediate care units. *Int Wound J.* 2018;15(4):571-579.

Visscher M, Taylor T. Pressure ulcers in the hospitalized neonate: rates and risk factors. *Sci Rep.* 2014; 4:7429. Published 2014 Dec 11.

Curcio F, Vaquero-Abellán M, Zicchi M, Ez Zinabi O, Romero-Saldaña M. Translation and cross-cultural adaptation of the Neonatal Skin Risk Assessment Scale (NSRAS) to Italian. *J Tissue Viability.* 2022;31(4):693-698.

## QUALI STRUMENTI SCEGLIERE PER VALUTARE LE COMPETENZE NUTRIZIONALI.

**Valentina Giompaolo**

*Infermiera Pediatrica*

*Unità Terapia Intensiva Neonatale – Neonatologia. AOU Policlinico "G.Rodolico – S. Marco" – P.O San Marco*

**CO-AUTORI:** G. Laudani, E. Cau, M.C. Urso

**INTRODUZIONE.** Le sfide nutrizionali sono spesso osservate nei neonati prematuri, specialmente quelli con un'età gestazionale di 32 settimane o meno. Le difficoltà di alimentazione predominanti in questi neonati prematuri derivano da un coordinamento immaturo o inadeguato della sequenza di suzione, deglutizione e respirazione. Nei casi in cui questa coordinazione sia compromessa, può avvenire aspirazione di liquido nella trachea e, successivamente, nelle strutture polmonari. Tali eventi di aspirazione potrebbero verificarsi senza segni clinici osservabili. In alcuni scenari, i neonati possono mostrare episodi di soffocamento, mancanza di respiro o distress respiratorio, e questo può essere accompagnato da una diminuzione della saturazione di ossigeno, apnea e bradicardia. Raggiungere un'adeguata competenza nutrizionale, per sostenere adeguatamente la crescita neonatale, rimane una pietra miliare cruciale per i neonati prematuri prima della loro dimissione dalle unità di terapia intensiva neonatale. Una percentuale significativa di questi neonati ha prolungato le degenze ospedaliere principalmente a causa di queste sfide alimentari, spesso evidenziate dalla loro incapacità di ottenere un'alimentazione orale completa senza assistenza. Nei neonati prematuri, la transizione all'alimentazione enterale completa richiede spesso l'uso di sondini oro-nasogastrici. Per sostenere ulteriormente la maturazione delle loro competenze di alimentazione, insieme a questi sondini vengono impiegate tecniche aggiuntive come l'alimentazione a gavage a gravità o l'alimentazione in bolo controllata meccanicamente. Tuttavia, queste metodologie di alimentazione possono potenzialmente impedire il legame critico neonato-genitore, che è essenziale per il benessere del neonato pretermine, e potrebbero anche introdurre disturbi funzionali relativi alla tolleranza alimentare. L'adozione di scale di valutazione standardizzate sta guadagnando importanza in quanto facilitano le valutazioni oggettive della funzione di alimentazione nei singoli neonati prematuri e accertano l'efficacia degli interventi volti a migliorare l'alimentazione. Pertanto, questi strumenti sono fondamentali per far progredire la ricerca incentrata sulle strategie più favorevoli allo sviluppo di un'alimentazione sicura e indipendente nei neonati prematuri.

**OBIETTIVO.** L'obiettivo di questo elaborato è stato quello di individuare in letteratura uno strumento di valutazione delle competenze nutrizionali nel neonato pretermine e considerando la premessa qui descritta, abbiamo condotto uno studio osservazionale prospettico al fine di assistere gli operatori sanitari nel determinare l'inizio dell'alimentazione orale nei neonati prematuri e di integrare l'uso all'interno della nostra unità di terapia intensiva neonatale.

**MATERIALI E METODI.** Al fine di determinare la scala più appropriata per valutare le capacità di alimentazione orale nei neonati prematuri all'interno della nostra unità operativa, è stata avviata una revisione completa della letteratura. Questo studio mirava a valutare gli strumenti di valutazione disponibili, concentrandosi sulla loro validità, facilità di applicazione e rilevanza per il nostro contesto clinico. Tra gennaio e febbraio 2023, è stata condotta un'ampia ricerca bibliografica utilizzando i database PubMed, Cochrane e Cinahl. Le strin-

ghe di ricerca impiegate erano "assessment of oral skills in the premature infant" e "scales to assess sucking in the premature infant". I criteri per l'inclusione comprendevano articoli full-text pubblicati nell'ultimo decennio, indipendentemente dalla lingua. Su 89 articoli recuperati, 25 sono stati ritenuti rilevanti. Un ulteriore perfezionamento di questa selezione ha portato a 15 articoli che affrontano direttamente la nostra domanda di ricerca. Diversi strumenti di valutazione sono emersi da questa revisione della letteratura, tra cui l'algoritmo SOFFI, scala LATCH, scala EFS, scala PIBBS, scala NOMAS e scala POFRAS. Tra queste scale, abbiamo selezionato la POFRAS (Preterm Oral Feeding Readiness Scale). La Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale (POFRAS) è stata progettata per valutare la preparazione dei neonati prematuri per l'alimentazione orale. Comprende 18 items distribuiti in cinque categorie principali. Ogni elemento all'interno della scala riceve un punteggio che va da 0 a 2, consentendo un possibile punteggio cumulativo compreso tra 0 e 36. Uno studio ha esaminato l'affidabilità della scala, ha identificato un eccellente accordo per categorie come lo stato comportamentale, la postura e il tono globale, la postura delle labbra e della lingua, il riflesso del bavaglio e la capacità di mantenere uno stato di allerta ( $K \geq 0,75$ ). Ci sono stati punteggi soddisfacenti per il riflesso di radicamento, le azioni di succhiare e mordere, il movimento della mascella, lo sforzo di succhiare e il modello di succhiare e mettere in pausa (con valori K tra 0,40 e 0,75). Tuttavia, alcune categorie come la coppettazione della lingua, il mantenimento della suzione e della pausa e i segni di stress hanno registrato punteggi insoddisfacenti ( $K \leq 0,40$ ). Abbiamo deciso di utilizzare la scala POFRAS poiché questo strumento offre una metodologia strutturata per determinare la prontezza di un neonato pretermine per l'alimentazione orale guardando oltre la sua semplice età gestazionale e approfondendo le sue capacità comportamentali, orali e riflesse. Nel periodo tra giugno e agosto 2023 un campione di 10 infermieri della nostra Unità di Terapia Intensiva Neonatale dell'Ospedale San Marco, Università di Catania, Italia è stato diviso in due gruppi di 5 ciascuno:

Gruppo di controllo: infermieri che non hanno seguito alcuna formazione sull'uso della scala POFRAS e hanno continuato a curare i pazienti in base alla loro precedente esperienza e formazione.

Gruppo di intervento: infermieri formati sull'uso corretto della scala POFRAS, comprese le spiegazioni di ciascun elemento della scala.

La disponibilità orale dei neonati all'alimentazione è stata valutata utilizzando la scala POFRAS. Le valutazioni sono state eseguite negli stessi giorni da entrambi i gruppi. La popolazione osservata è stata di 30 neonati pretermine, 17 femmine e 13 maschi, con peso medio alla nascita di 1830 grammi e sono stati inclusi tutti i neonati pretermine di età gestazionale compresa tra 32 e 36 settimane in respiro spontaneo che con supporto ventilatorio non invasivo. Sono stati esclusi tutti i neonati con età gestazionale superiore a 37 settimane. Le valutazioni hanno avuto luogo 15 minuti prima dell'orario previsto per la prima alimentazione orale. Durante la valutazione, i neonati venivano posti in posizione supina, con gli arti superiori e inferiori flessi e la testa allineata con la colonna vertebrale. Sono stati valutati i seguenti aspetti: organizzazione dello stato comportamentale, postura orale, riflessi orali e suzione non nutritiva. Ad ogni item del protocollo è stato assegnato un punteggio compreso tra 0 e 2. La valutazione dell'alimentazione è iniziata con l'introduzione della tettarella del biberon nella bocca del neonato ed è durata al massimo 10 minuti. I neonati sono stati sottoposti ad un'unica valutazione dopo 24 - 48 ore dalla nascita. L'esito primario è stato la valutazione della competenza all'alimentazione orale utilizzando la scala POFRAS. I risultati secondari includono il volume di latte accettato durante l'alimentazione e la durata dell'alimentazione orale.

**RISULTATI.** Nel nostro studio abbiamo riscontrato differenze significative tra il gruppo di intervento e il gruppo di controllo. Nel gruppo di intervento in cui è stata utilizzata la scala POFRAS, il 53,33% dei neonati (equivalente a 16 neonati) ha dimostrato di essere pronto per la stessa transizione. Diversamente, nel gruppo di controllo, che non utilizzava la scala POFRAS, solo il 43,33% (equivalente a 13 neonati) mostrava disponibilità allo svezzamento dal sondino fino al passaggio all'alimentazione con biberon. Ciò ha delineato un notevole aumento del 10% nel numero di neonati pronti per lo svezzamento tramite sonda nel gruppo valutato con POFRAS che risulta uno strumento di facile e rapido impiego nella pratica clinica che tiene conto di vari aspetti, tra cui il livello di maturità, lo stato di coscienza e le abilità oro motorie. Sulla base dell'analisi dei 30 neonati prematuri mediante l'applicazione della scala POFRAS, emerge come punto di forza la sua applicabilità pratica e la sua semplicità d'uso. Si basa su criteri ben definiti e facilmente osservabili, garantendo una valutazione uniforme e replicabile. Ciò si traduce in una maggiore coerenza nei risultati ottenuti da diversi operatori sanitari. La scala POFRAS si rivela uno strumento prezioso per l'identificazione tempestiva di eventuali difficoltà nell'alimentazione orale.

**CONCLUSIONI.** Nella letteratura esistente sono state identificate sette condizioni che contribuiscono alle difficoltà di alimentazione: immatura coordinazione tra suzione, deglutizione e respirazione; assente/debole presenza del riflesso della tosse; incontinenza dello sfintere esofageo; ritardato svuotamento gastrico; ridotta motilità intestinale; incontinenza della valvola ileocecale; alterazione del riflesso retto sfinterico. Implementare la scala POFRAS, rappresenta un progetto di miglioramento per gli infermieri di neonatologia in modo da rendere oggettive le capacità alimentari dei neonati pretermine ricoverati in terapia intensiva neonatale, ottimizzare e personalizzare l'alimentazione orale al fine di ridurre il tempo di degenza ospedaliera. Le scale di valutazione assumono sempre più importanza perché permettono non solo una valutazione oggettiva e condivisa tra gli operatori sanitari dello stato di maturazione della funzione alimentare del neonato, ma rappresentano anche una guida per l'infermiere nella determinazione degli interventi volti a facilitare l'alimentazione e ridurre il tempo di ricovero.

*Alidad A, Tarameshlu M, Ghelichi L, Haghani H. The effect of non-nutritive sucking combined with oral motor stimulation and oral support on feeding performance in premature infants: A single-blind randomized-clinical trial. J Pediatr Rehabil Med. 2021;14(3):379-387.*  
*Bolzan Gde P, Berwig LC, Prade LS, Cuti LK, Yamamoto RC, Silva AM, Weinmann AR. Assessment for oral feeding in preterm infants. Codas. 2016 Jul 4;0:0. English, Portuguese.*  
*Philbin MK, Ross ES. The SOFFI Reference Guide: text, algorithms, and appendices: a manualized method for quality bottle-feeding. J Perinat Neonatal Nurs. 2011 Oct-Dec;25(4):360-80.*  
*Rodriguez Gonzalez P, Perez-Cabezas V, Chamorro-Moriana G, Ruiz Molinero C, Vazquez-Casares AM, González-Medina G. Effectiveness of Oral Sensory-Motor Stimulation in Premature Infants in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Systematic Review. Children (Basel). 2021 Aug 31;8(9):758.*  
*Thoyre SM, Marrone RL. Fattori che contribuiscono al coinvolgimento del neonato prematuro durante l'allattamento artificiale. Infermiere Res. 2004; 53 :304-13.*

**EARLY WARNING SCORE IN AMBITO NEONATALE: PROGETTO DI SVILUPPO DI UNA SCALA ITALIANA.**

Denise Gasperina Geroni

Infermiera

UO di Pediatria – PO San Daniele del Friuli – AOU Friuli Centrale, Udine

**CO-AUTORI:** S. Buchini Sara, F. Curcio, D. Pisano

**BACKGROUND.** Tutti i neonati, nel passaggio dalla vita intrauterina alla vita extrauterina, sono a rischio di deterioramento clinico. Questo fenomeno è generalmente preceduto da specifici segnali di allarme che, se non riconosciuti, possono portare ad arresto cardiaco o complicazioni associate a esiti sfavorevoli (Brady et al., 2016). La maggioranza degli eventi di peggioramento può essere intercettata attraverso la rilevazione dei parametri vitali; essi rappresentano dei segnali di allarme che, se non riconosciuti precocemente, possono determinare outcome sfavorevoli. Per standardizzare il processo di riconoscimento precoce del deterioramento clinico si è rivelato efficace l'utilizzo, da parte degli operatori sanitari, di scale di valutazione denominate Early Warning Score (EWS) (Paliwoda et al., 2016). Tali scale, attraverso la registrazione dei parametri, consentono di identificare dei codici colore o dei punteggi numerici ai quali corrispondono le conseguenti azioni o escalation di cure necessarie. Secondo le linee guida sulla gestione neonatale emesse da UNICEF nel 2018, i parametri da osservare nel neonato sono frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, saturazione di ossigeno, temperatura corporea, pressione arteriosa media e glicemia. Attualmente, non sono presenti studi in letteratura che indentifichino lo strumento gold standard tra gli Early Warning Score e la sua applicabilità nella popolazione neonatale.

**OBIETTIVI.** Principale. Analizzare le evidenze disponibili sull'esistenza e sull'efficacia degli strumenti Early Warning Score in ambito neonatologico. Secondari. Analizzare e confrontare gli strumenti EWS e gli altri strumenti di valutazione neonatale. Sviluppare e validare uno strumento Early Warning Score in lingua italiana adatto al setting neonatologico.

**MATERIALI E METODI.** Revisione critica della letteratura attraverso le seguenti Banche dati: PubMed, CINAHL, Cochrane. La domanda di ricerca (PICO) era la seguente: Popoulation (Newborn), Intervention (Early Warning Score), Outcome (efficacy/validation). I criteri di inclusione: 0-28 giorni di vita, utilizzo degli strumenti EWS, lingua inglese o italiana, full text disponibile. Criteri di esclusione. Full text non disponibile, argomento non pertinente, dati sulla popolazione inclusa non estraibili.

**RISULTATI.** Sono stati identificati un totale di 83 articoli. Dopo lo screening di titoli, abstract e full text, 76 articoli sono stati eliminati a causa di un focus non appropriato, argomenti non inerenti o duplicati. I restanti 7 articoli, rispecchiando i criteri di inclusione, sono stati inclusi nello studio.

I Paesi coinvolti negli studi presi in esame erano: Regno Unito (n = 5), Emirati Arabi Uniti (n = 1), Australia (n = 2). Le tipologie di studi inclusi si dividono come di seguito: studio retrospettivo e studio prospettico (n = 2), studio prospettico (n = 2), studio retrospettivo caso-controllo (n = 1), studio retrospettivo (n = 1) e uno studio mixed-method. Anno di pubblicazione dal 2010 al 2020. Le caratteristiche del campione di studio erano: late preterm e neonati a termine (n = 4), neonati a termine (n = 1), estremamente pretermine (n=1).

In totale sono emersi 8 Early Warning Score neonatali: la new Neonatal Trigger Score (NTS) (Holme et al., 2013), la Whitt- Neonatal Trigger Score (Robinson et al., 2017), Newborn Early Earning system (NEW) (Roland et al., 2010), Newborn Early Warning Trigger and Track



(NEWTT) (British Association of Perinatal Medicine, 2015), The Burton Newborn Observation Track and Trigger chart (NOTT) (Ahmed et al., 2016), la Standard Newborn Observation Chart (Clinical Excellence Commission e New South Wales Health, 2010), la Newborn Early Warning Scoring Tool (El Amouri, et al., 2020) e la ACT Health Newborn Early Warning Score (Australian Capital Territory Health, 2018).

Degli strumenti analizzati in letteratura solamente tre riportano studi di efficacia in termini di sensibilità e specificità. Il Neonatal Trigger Score riporta una specificità e sensibilità rispettivamente del 93,5 e 79,3%; per quanto riguarda la Whitt - Neonatal Trigger Score questi due parametri variano lievemente e rispettivamente sono 97 e 77%. La Newborn Observation Track And Trigger è l'unico strumento di cui vengono riportati non solo specificità e sensibilità, 90 e 96%, ma anche fattore predittivo positivo e negativo, 46 e 100%. Le altre scale studiate e riportate in letteratura non presentano studi di efficacia ed attualmente non sono state validate.

**DISCUSSIONE.** Analizzando le scale presenti in letteratura si può notare che i parametri vitali quali frequenza cardiaca, respiratoria e temperatura sono elementi rilevati da tutti gli score; invece, gli item per descrivere lo stato di coscienza del neonato vengono riportati solo in alcuni strumenti. Altri indicatori sono raggruppabili in macrocategorie quali: funzione respiratoria, ossia presenza di distress, saturazione e supporto di ossigeno, apnea; funzione cardiocircolatoria, pressione arteriosa, colorito cutaneo, tempo di riempimento capillare, segni di emorragia subgaleale; livello di coscienza e funzione neurologica, comportamento, pianto inconsolabile, movimenti anormali; dolore; altri quali segni gastrointestinali, glicemia e bilirubinemia.

**CONCLUSIONI.** Dalla revisione è emerso che il Newborn Standard Observation Chart era più completo in termini di indicatori da osservare nel neonato; tale strumento è stato introdotto nella pratica clinica australiana nel 2010, seppur non validato. Uno studio retrospettivo caso-controllo, che compara questo strumento con altri EWS, ne dimostra la migliore capacità nell'identificare la necessità di un'escalation di cure. Sono presenti delle evidenze che riportano la presenza di alcuni strumenti Early Warning Score; tuttavia, in Italia non esiste uno strumento che permetta la valutazione del deterioramento clinico neonatale. Pertanto, sarebbe opportuno sviluppare e validare uno strumento in lingua italiana nel setting neonatologico.

**IMPLICAZIONI PER LA RICERCA FUTURA.** In collaborazione con la SIN-INF è in corso un progetto per sviluppare e validare, in lingua italiana, un nuovo strumento Early Warning Score per la popolazione neonatale, soprattutto in setting quali nido e patologie neonatali. Lo sviluppo di tale strumento permetterebbe di agire nella pratica clinica principalmente su due aspetti: la conoscenza degli strumenti Early Warning Score tra i professionisti sanitari e l'applicazione di uno strumento capace di riconoscere precocemente segnali di allarme di un evento di deterioramento clinico.

*Paliwoda, M., New, K., Bogossian, F. (2016) Neonatal Early Warning Tools for recognising and responding to clinical deterioration in neonates cared for in the maternity setting: A retrospective case-control study. International Journal of Nursing Studies, 61, 125-35. NICE guideline Postnatal Care. (2021). Disponibile in <https://www.nice.org.uk/guidance/ng194/resources/postnatal-care-pdf-66142082148037>*

*NSW Health Observation Charts. (2010) Disponibile in [https://www.cec.health.nsw.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/258701/Standard\\_Newborn\\_Observation\\_Chart\\_Dec\\_2016.pdf](https://www.cec.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0005/258701/Standard_Newborn_Observation_Chart_Dec_2016.pdf)*

*UNICEF Neonatal Care Clinical Guidelines (2018). Disponibile in <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MCA-1707atini>. WHO recommendations on newborn health: guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee (2017). Disponibile in WHO recommendations on newborn health: guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee*

**ADATTAMENTO CULTURALE DELLA READINESS FOR HOSPITAL DISCHARGE SCALE (RHDS)-PARENT**

Francesca Luzzu

Infermiera

U.O. Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale, AOU Sassari

**CO-AUTORI:** F. Curcio

**INTRODUZIONE.** Avere un bambino ad alto rischio ricoverato in Terapia Intensiva Neonatale può causare ansia e depressione nei genitori; provare tali sentimenti spesso impedisce l'apprendimento del ruolo genitoriale e influenza la capacità di prendersi cura dei propri figli in assenza degli operatori sanitari. La dimissione del neonato prematuro dalla TIN rappresenta un momento particolarmente critico per i genitori, in quanto passaggio da una situazione 'protetta', al contesto domiciliare, dove è essenziale che vi sia un grado accettabile di autonomia nell'accudimento del proprio figlio. Preparare i genitori a portare a casa il loro bambino è un obiettivo fondamentale dell'assistenza infermieristica: conoscere le percezioni dei genitori sulla loro disponibilità alla dimissione può fornire all'infermiere informazioni preziose su cui basare gli interventi anticipatori che pianifichino una gestione ottimale dei bisogni di cura del bambino una volta a casa. La scala Readiness for Hospital Discharge Scale (RHDS) – Parent form (PedRHDS) è stata sviluppata in lingua inglese, per misurare le percezioni dei genitori sulla disponibilità a gestire la cura del loro bambino ricoverato il giorno della dimissione dall'ospedale (4)(5). Contiene 29 items, suddivisi in cinque sotto scale: stato personale dei genitori, stato personale del bambino, conoscenza, capacità di coping e supporto atteso. Ogni item viene valutato su una scala Likert a 10 punti, che va da 0 (per niente) a 10 (totalmente). Più alto è il punteggio, maggiore è la disponibilità dei genitori alla dimissione ospedaliera del loro bambino. Attualmente in Italia tale strumento non è disponibile, pertanto, l'adattamento culturale e la validazione della PedRHDS all'italiano permetterebbe agli infermieri di comprendere le sensazioni dei genitori riguardo la gestione e la cura del loro bambino il giorno della dimissione e potrebbe contribuire allo sviluppo di nuove strategie di educazione, migliorando la qualità dell'assistenza e riducendo i costi di ospedalizzazione.

**OBIETTIVI.** L'obiettivo del presente studio era tradurre, adattare, e successivamente validare al contesto sanitario italiano la PedRHDS.

**MATERIALI E METODI.** La traduzione e l'adattamento culturale della PedRHDS all'italiano sono state condotte, seguendo le linee guida internazionali (6)(7), mediante 5 step:

- traduzione della scala originale dall'inglese all'italiano eseguita da due traduttori bilingue (madrelingua italiana), che hanno prodotto indipendentemente le due versioni (IT-1) e (IT-2);
- sintesi delle due traduzioni ad opera dei due traduttori e del gruppo di studio che ha dato come risultato la versione consensuale italiana (CIT-1);
- retro-traduzione dall'italiano all'inglese della versione CIT-1 da parte di due traduttori bilingue (madrelingua inglese), che non hanno partecipato alle prime due fasi e che hanno prodotto indipendentemente le due versioni (ET-1) e (ET-2);
- revisione da parte del comitato di esperti, che ha esaminato e confrontato tutte le traduzioni elaborando la versione prefinale della PedRHDS in italiano (PVI), inviata all'autrice, per ottenere la sua approvazione;
- pre-test.

Il pre-test è stato condotto su un campione, come raccomandato dalla letteratura (6), di 40

madri di neonati prematuri in dimissione dalla TIN. I criteri di inclusione erano: madre di neonati prematuri (< 37 settimane EG); maggiorenne; licenza elementare; madrelingua italiana; caregiver del neonato.

I criteri di esclusione sono stati: problemi psicologici, incapacità di concentrazione e risposta alle domande; tossicodipendenza; neonati con diagnosi di anomalie congenite; neonati riammessi o inviati da un altro ospedale.

Ad ogni madre è stato chiesto di valutare le istruzioni e gli items della versione prefinale (PVI) utilizzando una scala dicotomica (chiaro o poco chiaro). Le istruzioni, il formato della risposta e gli items dello strumento che sono risultati poco chiari per almeno il 20% del campione sono stati rivalutati (affidabilità minima tra i partecipanti: 80%). Le mamme hanno potuto suggerire correzioni o scrivere commenti liberi. Successivamente, per valutare la validità del contenuto, sono stati utilizzati metodi sia quantitativi (è stata utilizzata una scala Likert a quattro punti, dove 1 = completamente non pertinente e 4 = completamente pertinente) che qualitativi (attraverso domande aperte). È stato chiesto ad un gruppo di 7 esperti (4 neonatologi e 3 infermieri di TIN) di esprimere la propria opinione sulla rilevanza di ciascun item della versione prefinale della PedRHDS in italiano (PVI) rispetto all'obiettivo di misurazione della scala stessa.

**RISULTATI.** Nelle fasi di traduzione i quattro traduttori non hanno segnalato particolari difficoltà, se non qualche dubbio sulla resa di alcuni termini. Durante la fase di sintesi sono state attentamente analizzate le diverse versioni e sono state apportate delle modifiche:

- È stato scelto di mantenere il titolo in lingua inglese.
- Nelle domande dirette a indagare la condizione di salute del genitore ad esempio 'Come descriverebbe la sua forza fisica oggi?' è stato mantenuto il termine 'suo' ritenuto più appropriato rispetto a 'vostro'.
- Il termine 'your child' è stato tradotto come 'vostro figlio'.
- Il termine presente nelle risposte 'non pronto/a' è stato modificato in 'impreparato/a' e i termini 'fastidio' e 'malessere' sono stati tradotti come 'disagio'.
- Le domande che nella versione inglese presentano 'How much' [domande 8-16] sono state tradotte in maniera differente tra loro, tenendo conto delle diversità dei concetti espressi nelle diverse domande e della comprensibilità in italiano.

Inoltre, rispetto alla versione consensuale, nella versione prefinale è stata modificata la domanda 7b 'Quanto è pronto vostro figlio a svolgere le normali attività della sua età (per esempio alimentarsi, lavarsi, andare in bagno, giocare)?' mantenendo solo 'alimentarsi', in quanto unica attività propria dell'età neonatale. Quest'ultima modifica è stata approvata dall'autrice, e la versione prefinale è stata sottoposta a pre-test. Il pre-test, come da protocollo di studio, è stato somministrato a un campione di 40 mamme di neonati prematuri in dimissione. L'età media delle madri che hanno partecipato allo studio è di 34 anni; la maggior parte ha come titolo di studio la laurea (15/40) o la licenza di scuola secondaria di secondo grado (14/40); l'occupazione è varia e la metà di esse ha solo un figlio. I neonati, figli delle mamme che hanno partecipato allo studio, sono in prevalenza femmine (28 F, 25 M), nati per lo più da taglio cesareo (67,5%), con un'età gestazionale molto variabile (da 29 settimane a 36+5), con peso alla nascita altrettanto differente (da 1094gr a 2910gr). Nel campione vi sono undici gravidanze gemellari e una trigemellare. Nel complesso non sono state riscontrate grosse problematiche per quanto riguarda la comprensione del questionario da parte delle partecipanti. In particolare, dei 29 items totali: 9 items sono stati ritenuti chiari dal 100% delle madri, 6 items dal 97,5%, 5 items dal 95%, 7 dall'92,5% e 2 dall'87,5%. Durante la fase di pre-test, avendo ricevuto e analizzato i commenti delle mamme, il gruppo di studio ha effettuato una modifica: il termine 'disagio' è stato modificato in 'malessere', termine individuato dai traduttori nelle fasi iniziali dello studio, ottenendo una buona chiarezza. Succes-

sivamente, per valutare la validità di contenuto, 7 esperti di cui 4 neonatologi (età media 49 anni; 19 anni in media di esperienza in TIN) e 3 infermieri (età media 36 anni; 11 anni in media di esperienza in TIN) provenienti da diverse regioni d'Italia, hanno espresso la loro opinione, attraverso una scala Likert a quattro punti (1- Per niente rilevante; 4- Molto rilevante), in relazione alla rilevanza, chiarezza, ambiguità e semplicità di ogni singolo item. La valutazione degli esperti ha fornito un CVC-Totale di 0,85 (rilevanza 0,90; chiarezza 0,85; ambiguità 0,82; semplicità 0,84), ottenendo un'adeguata validità di contenuto come suggerito in letteratura (validità accettabile  $> 0,71 \leq 0,80$ ; buona validità  $> 0,81 \leq 0,90$ ) (8).

**CONCLUSIONI.** Il presente lavoro rappresenta la prima traduzione e adattamento culturale della PedRHDS-Parent Form al contesto sanitario italiano. I risultati delle fasi descritte mostrano che la scala è chiara, semplice, pertinente e non ambigua. La versione italiana potrà contribuire allo sviluppo di nuove strategie di educazione volte ad accelerare il processo del "rientro a casa", migliorando così la qualità dell'assistenza e riducendo i costi di degenza.

*Singer LT, Fulton S, Kirchner HL, Eisengart S, Lewis B, Short E, et al. Longitudinal predictors of maternal stress and coping after very low-birth-weight birth. Arch Pediatr Adolesc Med. 2010 Jun;164(6):518-24.*

*Jefferies AL, Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Going home: Facilitating discharge of the preterm infant. Paediatr Child Health. 2014 Jan 1;19(1):31-6.*

*Weiss M, Johnson NL, Malin S, Jerofke T, Lang C, Sherburne E. Readiness for discharge in parents of hospitalized children. J Pediatr Nurs. 2008 Aug;23(4):282-95.*

*Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine. 2000 Dec 15;25(24):3186-91.*

*Hernández-Nieto, R. A. (2002), Contributions to Statistical Analysis. Mérida, Venezuela: Universidadde Los Andes.*

## INFERMIERI E TURNI DA 12 ORE IN TERAPIA INTENSIVA NEONATALE. A CHI CONVIENE?

Giulia Ponte

Infermiera Pediatrica

TIN - PO Sant'Anna - A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino

**PREMESSA.** La Terapia Intensiva Neonatale (TIN) si mostra come un ambiente altamente dinamico nel fornire un'assistenza infermieristica sicura e di qualità, ove l'attenzione a rapidi cambiamenti può richiedere interventi tempestivi. Di conseguenza un'adeguata comprensione delle condizioni lavorative, tra cui la durata del turno, risulta essere fondamentale per sostenere l'assistenza. Sebbene i turni da 12 ore siano considerati desiderabili dal personale infermieristico, l'impatto che ne deriva all'interno della TIN dovrebbe essere approfondito.

**OBIETTIVO.** Valutare, per mezzo di una revisione della letteratura, l'impatto del turno da 12 ore sul paziente e sul personale infermieristico all'interno della TIN.

**MATERIALI E METODI.** La ricerca è stata effettuata sulle banche dati scientifiche: PubMed, CINAHL ed PsycINFO. Gli studi sono stati limitati al 2013. Sono stati selezionati quattro studi osservazionali, di cui due cross-sectional e due prospettici. La qualità degli articoli inclusi nella revisione è stata valutata attraverso la checklist relativa alla Newcastle Ottawa Scale (NOS).

**RISULTATI.** Il turno da 12 ore è stato associato a scarsi risultati in relazione alla qualità e alla sicurezza dell'assistenza erogata in TIN. Gli errori commessi risultano essere quasi il doppio in più rispetto agli altri reparti pediatrici, in particolar modo in merito alla preparazione dei farmaci e al calcolo delle velocità infusionali. È stato evidenziato un aumento delle Missed nursing care, della perdita di informazioni durante il cambio turno e più del doppio della probabilità di riscontrare infezioni correlate al catetere venoso centrale. Esiti negativi sono stati riscontrati anche rispetto al personale infermieristico, con un aumento della carenza di sonno e conseguente vulnerabilità agli eventi stressanti. Corrisponde al 36% in più il personale che vorrebbe cambiare reparto, con un rischio di due volte maggiore di burnout.

**CONCLUSIONI.** Nonostante i turni da 12 ore siano preferiti dal personale infermieristico, l'utilizzo all'interno della TIN dovrebbe desistere in favore di turni di minor durata. La lunghezza del turno di lavoro quindi come strategia produttiva per migliorare la salute e il benessere del personale e dei pazienti assistiti.

Brand MC, Shippey H, Hagan J, Hanneman SK, Levy B, Walden M. Comparison of Psychological and Physiological Stress in NICU Nurses. *Advances in Neonatal Care*. 2021;21(4):93-100.

Tubbs-Coolley H, Mara CA, Carle AC, Mark BA, Pickler RH. Association of Nurse Workload With Missed Nursing Care in the Neonatal Intensive Care Unit. *JAMA Pediatrics*. 2019;173(1):44-51.

Dean GE, Scott LD, Rogers AE. Infant At Risk: When Nurse Fatigue Jeopardizes Quality Care. *Advances in Neonatal Care*. 2006;6(3):120-126.

## UN PROTOCOLLO PER FAVORIRE L'AUTONOMIA ALIMENTARE NEL NEONATO PRETERMINE. LA PROPOSTA DI PADOVA

Alice Mastropietro

Infermiera

Terapia Intensiva Neonatale-AOU Padova

**BACKGROUND.** La nascita avvenuta prima delle 37 settimane di età gestazionale viene definita prematura, essa comporta una serie di sequele sul piccolo neonato che necessita il ricovero in un ambiente extrauterino in cui possa concludere la parte di sviluppo mancata a causa della nascita pretermine. Tra le varie problematiche dei nati prematuri, vi è l'alimentazione, processo molto complesso soprattutto per questa categoria di neonati che in alcuni casi presenta delle comorbidità che ostacolano il loro sviluppo. Uno degli step per la dimissione dalla Terapia Intensiva Neonatale (TIN) è il raggiungimento di una completa alimentazione orale, quindi l'acquisizione di coordinamento nelle attività di suzione, deglutizione, respirazione e la capacità di tollerare il giusto quantitativo nutrizionale, che coadiuveranno alla crescita e allo sviluppo dei piccoli neonati.

**OBIETTIVO.** Lo scopo del presente lavoro è quello di creare e introdurre un protocollo nella TIN dell'Azienda Ospedale Università di Padova per diminuire il tempo necessario al passaggio dall'alimentazione enterale a quella orale nei neonati prematuri e migliorare la qualità dell'assistenza.

**MATERIALI E METODI.** Per la strutturazione del protocollo "Stimolazione oromotoria del neonato pretermine" è stata effettuata una revisione della letteratura e delle più recenti evidenze scientifiche. Per la preparazione del progetto di miglioramento da attuare nella realtà della TIN dell'AOUP, sono state utilizzate le linee guida SQUIRE 2.0, mirate al miglioramento sistematico della qualità, sicurezza e value dell'assistenza sanitaria erogata.

**RISULTATI ATTESI.** L'elaborazione del nuovo protocollo, sulla base degli studi già presenti in letteratura, ha come scopo la riduzione del tempo necessario al passaggio dall'alimentazione enterale a quella orale, comportando così dei benefici in termini di durata della degenza, spesa sanitaria e benessere del nucleo familiare.

**CONCLUSIONI.** Il progetto elaborato in questo lavoro risponde a un bisogno formativo e organizzativo all'interno della U.O.C. di Patologia e Terapia Intensiva Neonatale. Si è evinto, dopo una dettagliata analisi di contesto, la necessità di introdurre un protocollo che potesse uniformare e migliorare le attività legate alla stimolazione orale del neonato per un successivo abbandono dell'alimentazione tramite sondino oro/naso-gastrico. La realizzazione di questo progetto implicherà l'introduzione di un nuovo protocollo nella U.O.C. che prima era inesistente.

Arora, K., Goel, S., Manerkar, S., & Konde, N. (2018). *Prefeeding Oromotor Stimulation Program for Improving Oromotor Function in Preterm Infants – A Randomized Controlled Trial*. *Indian Pediatrics*.

Ghomi, H., Yadegari, F., Soleimani, F., Lessen, B., Noroozi, M., & Mazouri, A. (2019). *The effects of premature infant oral motor intervention (PIOMI) on oral feeding of preterm infants: A randomized clinical trial*. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*.

Greene, Z., O'Donnel, C., & Walshe, M. (2016). *Oral stimulation for promoting oral feeding in preterm infants*. *The Cochrane database of systematic review*

Lessen, B. (2011). *Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants*. *Advances in neonatal care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses*



## LE PROFESSIONI IN SALA PARTO NEL NEONATO A TERMINE. PROVIAMO A FARE CHIAREZZA

Carmela Sollo

*Infermiera*

*UOC - Ostetricia e Ginecologia AORN S. Anna e S. Sebastiano, Caserta*

**CO-AUTORI:** R. Russo

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha individuato nel miglioramento della qualità della vita della madre e del bambino uno degli obiettivi sanitari prioritari a livello mondiale raccomandando che "l'assistenza al percorso nascita garantisca una mamma e un bambino in perfetta salute con il livello di cure più basso possibile compatibilmente con la sicurezza". Per il raggiungimento degli obiettivi generali di sistema vanno declinati con particolare attenzione alcuni aspetti prioritari: la salvaguardia della relazione tra genitori e bambino, ottenibile promuovendo fin dal momento della nascita la possibilità che madre e neonato stiano insieme 24 ore su 24; la possibilità di una permanenza breve in ospedale garantendo un modello di dimissione protetta e di cure integrate con il territorio; la programmazione di un piano di assistenza caratterizzato dall'individualizzazione e dalla continuità degli interventi, in cui si tenga conto degli orientamenti e delle preferenze della donna e che sia effettuato da operatori integrati tra loro, prima, durante e dopo la nascita. Da qui nasce l'esigenza di coniugare i diversi saperi, il bagaglio scientifico, professionale e culturale delle diverse professionalità che operano e che si integrano nel contesto della Sala Parto. Nella fattispecie si considerano due professionisti a confronto: ostetrica/o ed infermiere pediatrico. L'ostetrica/o (DM 740/94) è il professionista sanitario abilitato e responsabile dell'assistenza ostetrica, ginecologica e neonatale. La sua attività si fonda sulla libertà e l'indipendenza della professione tutelando la dignità e promuovendo la salute femminile in ogni età. L'ostetrica/o promuove e si impegna a garantire la continuità assistenziale accompagnando e prendendosi cura della donna, della coppia, del nascituro durante la gravidanza, il travaglio, il parto ed il puerperio, al fine di garantire una salute globale degli assistiti e garantendo cure appropriate al neonato in considerazione dei processi fisiologici di adattamento alla vita post-natale. Si impegna a favorire l'attaccamento precoce madre/padre e bambino, promuovendo l'allattamento al seno e supportando il ruolo genitoriale. L'infermiere pediatrico (DM 70/97) è responsabile della gestione e della valutazione dei bisogni assistenziali del bambino ed è di fondamentale importanza per le attività di partecipazione ad iniziative di prevenzione e ad interventi di educazione sanitaria. Fornisce sostegno e assistenza al neonato al fine di promuovere la fisiologia dell'adattamento postnatale, l'allattamento al seno, la relazione e il benessere della famiglia. Salvaguardia la relazione tra genitori e bambino, ottenibile promuovendo l'interazione attraverso il baby massage. Svolge attività di informazione alla madre circa le pratiche di cura del neonato e condivide con la donna dubbi e preoccupazioni legati alla relazione con il nuovo nato. Si pone in un piano di collaborazione con l'Ostetrica, durante la visita domiciliare, per l'ascolto dei genitori, la promozione ed il sostegno dell'empowerment, la cura e l'assistenza alla mamma e al neonato. Educa i genitori nella preparazione di latte artificiale per garantire che ciò avvenga nel modo più sicuro possibile in caso di mancato allattamento al seno; identifica segni e sintomi di problemi di salute comuni osservati nei bambini. Favorisce il contatto pelle a pelle valutando le caratteristiche della poppata. Innumerevoli sono le competenze e ben definiti sono i limiti di demarcazione tra i due profili ma entrambi accomunati da un obiettivo condiviso: quello di promuovere buona salute ed il miglioramento della qualità assistenziale delle cure materno-neonatali. Le diverse professionalità del settore sono chiamate ad implementare specifiche soluzioni

organizzative e ad applicare adeguati protocolli assistenziali, redatti secondo le evidenze disponibili e condivisi con personale sanitario adeguatamente formato. A tal proposito, presso l'AORN S. Anna e San Sebastiano di Caserta nel 2022/2023 sono stati approvati percorsi di condivisione e di integrazione multidisciplinare che hanno permesso di ottimizzare la professionalità dell'infermiera pediatrica in uno degli otto moduli del percorso nascita ed inoltre è stata oggetto di sperimentazione una nuova tecnologia sanitaria, anche alla luce della misura 6 del PNRR (DM 77/2022). Tale strumento definito HOWDY BABY ha previsto l'utilizzo di un dispositivo indossabile da parte del neonato per il monitoraggio dei parametri vitali (rilevazione frequenza cardiaca, tracciato ECG real-time e frequenza respiratoria) e della posizione del corpo senza separare madre e figlio dal momento della nascita fino alla dimissione. L'attuazione dello studio ha creato non poche difficoltà: dalla resistenza al cambiamento alla possibilità di destrutturare vecchi modelli culturali per approcciarsi a nuove progettualità quali lo skin to Skin e il rooming-in. Queste pratiche pur consolidate nel panorama sanitario internazionale hanno scarsa applicazione in alcune realtà soprattutto del Sud Italia. Questo lavoro vuole rappresentare una preziosa e stimolante sfida assistenziale: lavorare insieme per creare motivazione, creatività ed efficacia collettiva, promuovere energie emotive e progettuali al fine di garantire il migliore standard possibile nell'ambito delle cure in area materno-infantile.

- Moore, E.R., Bergman, N., Anderson, G.C., & Medley, N., (2016) Early skin-to skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *The Cochrane Database Of systematics Review*, 11, CD003519. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003519.pub4>
- Comitato Percorso Nascita Nazionale (2017). *Linee di indirizzo per la definizione e l'organizzazione dell'assistenza in autonomia da parte delle ostetriche alle gravidanze a basso rischio (BRO)*
- Guana M. et al (2011). *La disciplina ostetrica. Teoria, pratica ed organizzazione della professione*. McGrawHill
- Levati W., Saraò M., (2003). *Il modello delle competenze*. Milano, Franco Angeli Editore
- Ministero della Salute. *Raccomandazione per la prevenzione della morte materna correlata a travaglio e/o parto*. Raccomandazione n. 6, marzo 2008

## LA SICUREZZA DEL NEONATO AL NIDO E LE RECENTI RACCOMANDAZIONI DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Rosanna Pitaro

*Infermiera - Coordinatore Infermieristico*

*Neonatologia - Fatebenefratelli Gemelli, Isola Tiberina - Roma*

**CO-AUTORI:** S. Giorgi, F. De Luca

**INTRODUZIONE.** La sicurezza del neonato sano è un obiettivo di qualità nella cura e assistenza al Nido e in Sala Parto. Pur essendo una situazione di apparente normalità, l'evento nascita può presentare alcuni fattori di rischio che si possono ridurre e prevenire adottando le appropriate strategie assistenziali. I rischi riguardano le modalità di cura, la condivisione del letto tra la madre e neonato, le posizioni potenzialmente asfissianti, la stanchezza della madre, la scarsa sorveglianza del neonato. Tra gli eventi avversi che si possono verificare sicuramente il collasso neonatale è il più drammatico. La SUPC (Sudden Unexpected Postnatal Collapse) si verifica in neonati apparentemente sani, nati a termine o quasi a termine di gravidanza (età gestazionale >35 settimane), senza sofferenza alla nascita (punteggio di Apgar  $\geq 8$  a 5 minuti di vita), valutati idonei per le cure neonatali standard. Si tratta di un'improvvisa compromissione cardiocircolatoria e respiratoria, che richiede manovre di rianimazione. Colpisce circa 1 neonato su 10 mila nati durante la prima settimana di vita, in particolare nelle prime due ore di vita, e può avere conseguenze drammatiche, da gravi disabilità neurologiche nella maggior parte dei neonati sopravvissuti, fino alla morte che avviene nel 25%-50% dei casi. Attualmente c'è un ampio consenso sui benefici dell'interazione madre-neonato nell'immediato post parto, che viene facilitata dal contatto "pelle a pelle" precoce e continuo (skin to skin contact o SSC). Questa pratica facilita la transizione alla vita extrauterina, stabilizzando l'attività cardio-respiratoria del neonato, regolandone la temperatura corporea, favorendo il mantenimento nel range di normalità e modulandone lo stato comportamentale e motorio. L'obiettivo è proporre e promuovere l'implementazione in Sala Parto e nelle aree del puerperio/rooming-in di procedure miranti all'incremento della sicurezza del neonato sano ed integrare le pratiche di assistenza personalizzata alla diade madre-neonato (SSC, rooming-in, allattamento al seno precoce esclusivo e a richiesta).

**MATERIALI E METODI.** Diffusione del documento pubblicato di recente dalla SIN, "Indicazioni sulla prevenzione e gestione del collasso postnatale", implementazione di un protocollo interno per lo Skin To Skin in sala parto e al nido, utilizzo di un dispositivo tecnologico non invasivo per il monitoraggio della frequenza cardiaca e frequenza respiratoria dei neonati con parametri borderline, introduzione della figura del supporter, un congiunto che previa autorizzazione può rimanere a supporto della mamma per tutta la durata della degenza. Risultati: aumento dell'allattamento materno esclusivo precoce con ottima compliance anche nei giorni successivi alla nascita, riduzione del numero di ricoveri per i neonati con sintomi transitori di ipoglicemia, ipotermia, e respiratori, riduzione dei ricoveri brevi per osservazione e stabilizzazione dei parametri, riduzione degli eventi avversi in reparto e intercettazione e risoluzione positiva di un caso di SUPC in sala parto.

**CONCLUSIONI.** La diffusione delle Raccomandazioni della SIN, l'adesione al protocollo aziendale per la Skin to Skin Care in sala parto e nel rooming-in, le buone pratiche assistenziali e la collaborazione di tutte le figure professionali coinvolte nel percorso nascita sono valide strategie per ridurre i fattori di rischio nella cura del neonato sano.

- *Indicazioni sulla prevenzione e gestione del Collasso Postnatale (SUPC) Task Force SUPC della Società Italiana di Neonatologia, 2023*
- Moore ER, Bergman N, Anderson GC, Medley N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Nov 25;11(11):CD003519. doi: 10.1002/14651858.CD003519.pub4.
- UNICEF-UK. *Co-sleeping and SIDS. A guide for health professionals.* October 2019. <https://www.unicef.org.uk/babyfriendly/baby-friendly-resources/sleep-and-night-time-resources/co-sleeping-and-sids/>
- EFCNI, Bergman NJ, Westrup B et al., *European Standards of Care for Newborn Health: Very early and continuous skin-to-skin contact.* 2018.
- Aziz K, Lee CHC, Escobedo MB, Hoover AV, Kamath-Rayne BD, Kapadia VS, Magid DJ, Niermeyer S, Schmölzer GM, Szyld E, Weiner GM, Wyckoff MH, Yamada NK, Zaichkin J. Part 5: Neonatal Resuscitation 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Pediatrics.* 2021 Jan;147(Suppl 1):e2020038505E. doi: 10.1542/peds.2020-038505E. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33087555.

**QUANDO UN NEONATO CADE. STRUMENTI DI GESTIONE DEL FENOMENO**

**Martina D'Onofrio**

*Infermiere*

*Ospedale "Buonconsiglio" Fatebenefratelli, Napoli*

**CO-AUTORI:** D. Senese

**INTRODUZIONE.** Le cadute rappresentano un aspetto particolare della sicurezza del neonato in un reparto di Maternità, una problematica che recentemente è stata anche evidenziata dalla Società Italiana di Neonatologia (<https://www.sin-neonatologia.it/portfolio/n-73-ottobre-2019/>). Se nella popolazione adulta ricoverata in ospedale le cadute vengono segnalate, ben studiate con un'ampia attività di ricerca e prevenzione, non si può dire la stessa cosa per i neonati: le cadute neonatali in ospedale sono senza dubbio uno dei problemi meno studiati e sottostimati per le organizzazioni che si prendono cura dei neonati sebbene ogni anno negli ospedali degli Stati Uniti sia stato stimato che si verificano tra le 600 e le 1.600 cadute neonatali (Guidelines for data Collection and Submission, Patient Falls Indicator, January 2020). Molte di queste cadute possono provocare lesioni o addirittura la morte del neonato, problemi legali per l'istituto e grave stress emotivo per gli assistenti e i genitori.

**OBIETTIVI.** La relazione esamina ciò che è noto sui fattori associati alle cadute neonatali in ospedale, per esplorare le misure di prevenzione e per presentare le migliori pratiche su come adottare politiche di sicurezza per prevenire le cadute neonatali lungo tutto il percorso assistenziale ospedaliero (dalla sala parto, alla TIN al rooming-in). Un'azienda ospedaliera dovrebbe prevedere lo sviluppo di un processo per aiutare a prevenire le cadute e le scivolate dei neonati attraverso:

- Lo Sviluppo di un protocollo che indichi quali siano i momenti e i passaggi del processo assistenziale che rendono alto il rischio di caduta e come intervenire.
- Lo sviluppo di uno strumento di valutazione per indicare, caso per caso, i neonati a maggior rischio di caduta durante il rooming-in.
- Sviluppo di uno strumento standardizzato di reporting e debriefing in caso di caduta di un bambino. Uno strumento standard che consentirà di acquisire dati importanti per comprendere meglio i rischi e l'ambiente.
- In caso di caduta, fornire supporto emotivo alla famiglia o al caregiver che può soffrire come seconda vittima in questo evento.

In sala operatoria. Nel parto cesareo il picco di rischio caduta si raggiunge durante il passaggio dal neonato dalle mani del ginecologo a quelle dell'infermiere, e da quest'ultimo all'isoletta neonatale. Al Fatebenefratelli, per rendere il più possibile basso questo rischio, si porta l'isoletta neonatale (senza staccare supporto elettrico e gas), coperta da un telo sterile di opportune dimensioni, in prossimità del ginecologo che effettua il taglio. In questo modo, sarà egli stesso a porgere il neonato sull'isoletta che verrà poi opportunamente allontanata per prestare le prime cure assistenziali. Se la sala operatoria e le dimensioni dei supporti elettronici e dei gas non permettessero simili spostamenti, una buona pratica sarebbe quella di avvicinare una culla, opportunamente coperta da telo sterile, per trasportare il neonato dal campo operatorio all'isoletta neonatale.

In sala parto. Immediatamente dopo il parto il neonato viene posto sul grembo materno per favorire il contatto pelle a pelle. Il neonato deve essere messo in una posizione di sicurezza mentre inizia l'allattamento. Quando si rende necessario il passaggio all'isoletta neonatale per le prime cure assistenziali, al lavabo per il bagnetto (laddove è previsto) o alla postazione della bilancia per pesarlo, questi passaggi devono sempre avvenire in culla. In TIN e

in subintensiva. Ovviamente c'è il rischio di caduta o scivolamento ogni qualvolta si aprono gli sportelli dell'incubatrice o si sposta il neonato dall'incubatrice al fasciatoio: non bisogna mai allontanarsi dall'incubatrice quando lo sportello resta aperto, preferire le incubatrici con chiusura di sicurezza a scatto, chiudere sempre l'incubatrice. Gli spostamenti devono essere sempre fatti in culla, anche dall'incubatrice al fasciatoio. Durante il rooming-in. Il Rooming-in è il termine in uso per designare la sistemazione ospedaliera in base alla quale una madre può avere il suo neonato in una culla accanto al suo letto ogni volta che lo desidera (Jackson et al., 1948). Gli studi hanno dimostrato che il rooming-in è benefico per promuovere l'inizio dell'allattamento al seno, il legame e la vicinanza tra madri e neonati (Jaafar, Lee, & Ho, 2012). Tuttavia, non bisogna trascurare importanti considerazioni sulla sicurezza:

- Educare i genitori in base alla valutazione. Quelli a rischio più elevato dovrebbero essere informati sui rischi di cadute e scivolate neonatali e sulla necessità di chiedere aiuto quando si sentono stanchi o assonnati. Tutti i genitori dovrebbero essere avvertiti di non addormentarsi con il loro neonato nel letto o di dormire insieme al loro neonato.
- Garantire un giro in camera ogni ora da parte del personale in modo che le madri a rischio possano essere aiutate a collocare il loro neonato in una culla.
- Promuovere il riposo materno.
- Sviluppare materiale didattico per la stanza delle pazienti e una scheda da lasciare sul lettino in modo da rafforzare il rischio di cadute infantili e l'importanza di collocare il bambino in una culla quando la madre ha sonno o dopo che la madre riceve antidolorifici e durante gli spostamenti in ospedale.
- Sviluppando materiali didattici per i pazienti che i genitori possono portare a casa per ricordare loro ciò che è stato insegnato.
- Utilizzo dei servizi di traduzione dell'istituzione per aiutare a gestire le comunicazioni verbali e scritte nelle lingue utilizzate nella propria comunità.

Gli infermieri e le infermiere ben informati sui danni delle cadute dei neonati possono identificare i rischi materni e ambientali e attuare strategie di prevenzione. La letteratura sostiene che i principali fattori di rischio materno associati a cadute e scivolate neonatali includono:

- Parto cesareo.
- L'uso di antidolorifici entro quattro ore.
- Seconda o terza notte post partum, in particolare tra mezzanotte e le prime ore del mattino.
- Allattamento al seno.

Wallace S. (2014). *Balancing family bonding with newborn safety*. *Pennsylvania Patient Safety Advisory*, 2014;11(3).

National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI). 2016. *Guidelines for Data Collection and Submission on Patient Falls*. Press Ganey, Overland Park, KS. Pages 2-3. Phillips R. *Uninterrupted skin to skin contact immediately after birth*. *Medscape*, 2013;13(2):67-72.

Graham CA, O'Toole SJ, Haddock G. *Neonatal head injuries*. *J Accid Emerg Med* 2000;17:334-6; Sato R. *Occult large epidural hemorrhage in a newborn infant after in-hospital fall*. *J Neonatal Perinatal Med* 2018;11(2):195-7

Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. *Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development*. *Pediatrics*. 2002;110(1 pt 1):16-26



## LA SINGLE FAMILY ROOM: STRATEGIE E INTERVENTI A SOSTEGNO DEI CAREGIVERS

Federica Arosio

Infermiera

Terapia Intensiva Neonatale, Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori, Monza

**CO-AUTORI:** S. Capucci, M. Fasulo, V. Galbusera, M. Raso, G. Ruotolo, P. Sala

**INTRODUZIONE.** La Single Family Room (SFR) e il modello Family Integrated Care (FIC) rappresentano un approccio innovativo nell'assistenza neonatale, coinvolgendo attivamente i genitori nelle cure del neonato.

Nell'ambito della SFR, l'organizzazione della terapia intensiva neonatale riveste un ruolo fondamentale.

La disposizione fisica delle camere, con uno spazio dedicato alle famiglie, consente una maggiore privacy e un ambiente familiare per il neonato ed il suo entourage.

L'adozione della SFR crea, inoltre, un ambiente più accogliente per i genitori, andando ad aumentare il tempo di permanenza in reparto ed il loro coinvolgimento nelle cure, rendendoli parte integrante del team multidisciplinare.

La ristrutturazione della logistica e successiva introduzione della turnistica di dodici ore hanno richiesto una nuova organizzazione del lavoro, con l'obiettivo di garantire un'assistenza personalizzata e supportare il genitore durante la sua permanenza in reparto.

Il tradizionale modello di turnistica e organizzazione dei flussi di lavoro nella Terapia Intensiva Neonatale, infatti, spesso comporta limitazioni nella partecipazione dei genitori alle cure dei neonati, riducendo il coinvolgimento e il tempo dedicato al genitore stesso.

L'organizzazione del lavoro in piccole equipe multidisciplinari medico-infermieristiche, ha consentito di superare tale problematica, portando il personale ad una maggior consapevolezza del ruolo fondamentale del genitore nel processo di cura del neonato.

Da qui la necessità di comprendere quali fossero le modalità migliori per coinvolgere il genitore, rendendolo partecipe quanto più possibile, dei processi assistenziali, andando a porre le basi per una dimissione protetta.

**OBIETTIVI.** Individuare strategie ed interventi volti a sostenere ed implementare il ruolo del genitore in qualità di caregiver primario del neonato durante tutta la degenza.

**MATERIALI E METODI.** È stata effettuata un'analisi della letteratura alla ricerca delle migliori strategie ed interventi volti a sostenere i caregivers, nell'ottica della Family Integrated Care. L'implementazione dei gruppi di lavoro multidisciplinari è stata preziosa nell'individuare le esigenze dei genitori e offrire soluzioni mirate per sostenere i caregivers sia in Terapia Intensiva Neonatale che in vista di una dimissione protetta. Tali gruppi di lavoro medico-infermieristici, si sono occupati di individuare, sulla base dei diversi bisogni assistenziali dei pazienti, le tematiche su cui intervenire con l'obiettivo di andare a potenziare il ruolo genitoriale. Ogni gruppo si è occupato di un diverso aspetto dell'assistenza, analizzando a fondo risorse e possibili criticità, portando delle proposte di lavoro successivamente sviluppate e presentate, attraverso riunioni, all'intera equipe.

**CONCLUSIONI.** L'implementazione della Single Family Room (SFR) e della Family Integrated Care (FIC) ha condotto ad aumento della presenza dei genitori in reparto, promuovendo e favorendo il bonding neonatale. L'accesso costante e la prossimità ai propri figli, favorisce la riduzione di stress e ansia da parte dei genitori, rafforzando la fiducia nell'assistenza medica

e riducendo i tempi nel processo di recupero del neonato.

La presenza continua dei genitori agevola la comunicazione con il personale sanitario, facilitando un approccio di cura maggiormente individualizzato. Questo stretto legame e la costante presenza dei genitori hanno altresì favorito una cura più personalizzata e centrata sulle esigenze specifiche del neonato, contribuendo a creare un ambiente di cura peculiare per ogni paziente. Gli effetti positivi del bonding neonatale hanno dimostrato di influenzare favorevolmente il benessere sia del neonato che dei genitori durante tutto il percorso di assistenza. L'implementazione di gruppi di lavoro multidisciplinari, organizzati in base ai bisogni specifici, è stata una fase cruciale per identificare le necessità dei genitori e proporre interventi mirati. Questi gruppi hanno coinvolto sia infermieri che medici, sviluppando strategie personalizzate a sostegno dei caregivers. Il ruolo attivo dei genitori nell'attuazione di tali interventi ha favorito un senso di appartenenza alla comunità di reparto, aumentando ulteriormente il loro coinvolgimento nelle cure del neonato e il tempo trascorso in reparto. Questo ha avuto un impatto positivo sul benessere del neonato e dei genitori, creando un ambiente di cura più empatico e centrato sulle esigenze familiari. Grazie a tali iniziative, i genitori hanno acquisito maggiore fiducia nelle proprie capacità di assistenza, contribuendo al processo di guarigione del neonato e promuovendo una collaborazione più profonda e significativa con l'equipe medico-infermieristica. Questo nuovo modello assistenziale rappresenta una sfida entusiasmante per il futuro, poiché promuove un ambiente di cura empatico e centrato sulle esigenze della famiglia. L'attenzione rivolta all'empowerment dei genitori e alla loro piena partecipazione nelle cure dei neonati è fondamentale per garantire un percorso di guarigione ottimale per i piccoli pazienti. Inoltre, un ambiente di cura favorevole e inclusivo può ridurre lo stress emotivo dei genitori e favorire il benessere globale della famiglia. Questo approccio getta le basi per una pratica clinica avanzata, in cui i genitori sono considerati partner essenziali nell'equipe di assistenza e vengono coinvolti attivamente nel processo decisionale riguardante la cura del loro neonato.

- Umberger E., Canvasser J., Hall S.: *Enhancing NICU parent engagement and empowerment. Semin Pediatr. Surg.* 2018 Feb;27(1):19-24
- Franck Linda S., Waddington C., O'Brien K.: *Family Integrated Care for Preterm Infants. Crit Care Nurs Clin North Am.* 2020 Jun;32(2)
- Watson J., DeLand M., Gibbins S., MacMillan York E., Robson K.: *Improvements in staff quality of work life and family satisfaction following the move to single-family room NICU design. Adv Neonatal Care.* 2014 Apr;14(2):129-36
- Waddington C., van Veenendaal N., O'Brien K., Patel N., *International Steering Committee for Family Integrated Care. Family integrated care: Supporting parents as primary caregivers in the neonatal intensive care unit. Pediatr. Investig.* 2021 Jun 18;5(2)
- Craig JW, Glick C, Phillips R, Hall SL, Smith J, Browne J.: *Recommendations for involving the family in developmental care of the NICU baby. J Perinatol.* 2015 Dec;35 Suppl 1:S5-8.

## LA MATURAZIONE DELLE COMPETENZE DELL'INFERMIERE: È POSSIBILE DEFINIRE O CONDIZIONARE I TEMPI?

Francesca Fabbri

Coordinatore Infermieristico

UO TIN, Ausl della Romagna, Rimini

**BACKGROUND.** La competenza può essere definita come la combinazione di conoscenze, abilità (skills), comportamenti ed esperienza che costituiscono il valore aggiunto del professionista nel raggiungimento di uno scopo in un determinato contesto. Tuttavia è estremamente difficile calare queste definizioni nel contesto della Terapia Intensiva Neonatale. Agli infermieri che lavorano in questa realtà sono richieste competenze e abilità molto specifiche: da una parte tecnologia e abilità tecniche devono essere molto sviluppate, dall'altra non vanno trascurate le capacità comunicative e relazionali. La crescita dei singoli professionisti all'interno delle organizzazioni sanitarie, tuttavia, non è avulsa dal contesto organizzativo in cui essi operano, sia in termini di skills acquisite sia in termini di tempi in cui queste vengono apprese, maturate e consolidate.

**L'ESPERIENZA DI RIMINI.** La TIN di Rimini da maggio 2022 ha cambiato modello organizzativo, passando da un modello organizzativo a settori ad un modello chiamato di continuità assistenziale che si ispira al primary nurse. Questo modello prevede che ad un infermiere definito Infermiere di continuità, insieme ad un gruppo di infermieri associati, vengano assegnati alcuni neonati con complessità assistenziali differenti, dall'ingresso alla dimissione, pianificandone l'assistenza. Contestualmente, si è reso necessario rielaborare il programma di inserimento dei neoassunti. Con il modello organizzativo a settori l'infermiere neoassunto iniziava il suo training nei settori meno complessi della TIN (cure minime, sub-TIN) e solo alla fine arrivava alla formazione sul neonato critico. Il periodo in affiancamento era variabile da 4 a 8 settimane in funzione tuttavia delle esigenze organizzative. Con il modello organizzativo di continuità assistenziale è necessario acquisire da subito competenze sia "di base" che "complesse". L'inserimento del neoassunto che abbiamo elaborato prevede un periodo l'affiancamento di 4/6 settimane durante il quale devono essere affrontate varie situazioni dalle più semplici alle più complesse. Durante l'intero periodo è costante la supervisione del tutor clinico e del Coordinatore Infermieristico con cui sono previsti colloqui ogni 7-15 giorni per effettuare valutazioni in itinere, affrontare eventuali criticità e trovare soluzioni creative per colmare eventuali gap formativi. Al termine del periodo, il neoassunto entra in turno a tutti gli effetti ed il Coordinatore lo inserisce in una turnistica che tenga conto della concomitante presenza in turno di infermieri senior che possano, se necessario, supervisionarne l'assistenza. In questo modo l'infermiere Junior può affrontare, da subito, situazioni complesse mettendo a frutto e consolidando in sicurezza le competenze acquisite.

**CONCLUSIONI.** L'inserimento del neoassunto con tale metodica favorisce sia la motivazione del neoassunto, che si sente valorizzato dall'organizzazione, che l'accorciamento dei tempi necessari a diventare infermieri esperti, grazie al fatto che vengono precocemente sperimentate anche le situazioni più complesse. Inoltre, in tempi più brevi il neoassunto può rendersi se quello della TIN è effettivamente il setting assistenziale più idoneo alle sue caratteristiche. I tempi in cui avviene la completa maturazione e consolidamento delle competenze del neoassunto sono comunque variabili in funzione delle caratteristiche personali e delle esperienze maturate.

• Bannister SL, Hilliard RI, Regehr, et al. (2003) *Technical skills in paediatrics: a qualitative study of acquisition, attitudes and assumptions in the neonatal intensive care unit.* Med Educ, 37, 1082-90.

• Aari RL, Tarja S, Helena LK (2008) *Competence in intensive and critical care nursing: a literature review.* Intensive Crit Care Nurs, 24, 78-89.

## IL RUOLO DELL'UNIVERSITÀ NELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN NEONATOLOGIA

Maria Zicchi

*Coordinatrice Infermieristica e Professore a Contratto  
Terapia Intensiva Neonatale, Università di Sassari*

**CO-AUTORI:** N. Puggioni

**BACKGROUND.** La formazione universitaria ricopre un ruolo fondamentale nella preparazione dell'infermiere poiché permette di sviluppare conoscenze e competenze specifiche, indispensabili per erogare prestazioni assistenziali sicure appropriate e di qualità. L'ambito neonatologico presenta delle peculiarità che lo rendono particolarmente articolato e complesso.

**OBIETTIVO.** L'obiettivo di questo lavoro è indagare le conoscenze/competenze maturate dagli infermieri italiani durante il percorso formativo nei corsi di Laurea Triennale in Infermieristica, attraverso una raccolta di dati inerenti il piano di studi, i CFU assegnati e i programmi didattici sviluppati per la disciplina "infermieristica pediatrica/neonatale".

**METODI.** I dati utili alla ricerca vengono acquisiti attraverso la consultazione dei siti ufficiali di ateneo, i piani di studio e i programmi didattici relativi al modulo "Infermieristica clinica pediatrica/neonatologica". I criteri di inclusione sono rappresentati dalla presenza nel sito della facoltà dei programmi didattici. Dalla ricerca sono esclusi i CdL in Infermieristica pediatrica.

**RISULTATI.** Dalla ricerca attraverso i programmi disponibili nei siti istituzionali di 44 Università del Paese, è emersa una disomogeneità del modulo "Infermieristica clinica pediatrica/neonatale". Tale disomogeneità è relativa all'anno di svolgimento del corso, al numero di CFU assegnati e agli argomenti affrontati. Alcuni programmi didattici risultano più ampi altri meno sviluppati. Nel complesso è emerso che i principali argomenti affrontati nei vari atenei sono i seguenti: neonato sano, neonato patologico, neonato a termine/pretermine, monitoraggio parametri vitali, allattamento al seno, metodi alternativi all'allattamento al seno, gestione del dolore, la Family Centered Care, somministrazione terapia farmacologica, raccolta campioni biologici, cure igieniche, medicazione del moncone ombelicale, Carta dei diritti del bambino in ospedale, prevenzione delle infezioni, screening neonatali, ossigenoterapia e prevenzione SIDS. Tuttavia gli argomenti non vengono trattati in modo omogeneo in tutti gli atenei. In alcune università il programma didattico non era disponibile.

**CONCLUSIONI.** Dai dati raccolti si può affermare che la formazione acquisita durante il percorso universitario consente di sviluppare conoscenze e competenze limitate in ambito neonatologico. I programmi variano tra i diversi atenei come anche i CFU assegnati. Questi ultimi incidono sensibilmente sulla formazione dello studente. Un maggior numero di CFU corrisponde a un maggior numero di ore di lezione e quindi un programma didattico più ampio e una migliore formazione dello studente in questo ambito. Sarebbe auspicabile una maggiore omogeneità su tutto il territorio nazionale e dei percorsi post Laurea specifici al fine di garantire un migliore livello di preparazione.

## SINDROME DI ASTINENZA NEONATALE: SEMPLIFICARE LA VALUTAZIONE È POSSIBILE?

Teresa Abram

Infermiera

Terapia Intensiva Neonatale, Ospedale di Bolzano

**CO-AUTORI:** D. Gianotti

L'utilizzo di oppioidi ed altre sostanze tossiche tra la popolazione in generale, ma anche tra le donne in gravidanza, è un problema di salute pubblica che sta aumentando. L'incremento di questo fenomeno ha determinato una maggiore incidenza della sindrome di astinenza neonatale (SAN), un insieme di segni e sintomi estremamente variabili ed eterogenei, che si manifestano dopo la nascita conseguentemente all'interruzione dell'esposizione intrauterina del feto a determinate sostanze teratogene. Le manifestazioni cliniche dell'astinenza sono molteplici e coinvolgono diversi organi e sistemi, tra cui, in particolar modo, il sistema neuro-comportamentale e gastrointestinale.

La diagnosi di tale problematica può avere inizio già durante il corso della gravidanza, per poi proseguire nei giorni successivi alla nascita prevalentemente mediante test di screening tossicologici sulle urine, sia del neonato, sia parentali. La valutazione ed il continuo monitoraggio del neonato affetto da tale condizione, rappresenta l'elemento cardine dell'intera gestione della SAN e guida le decisioni relative al trattamento. Gli strumenti di accertamento attualmente disponibili sono diversi ma, il sistema di punteggio Finnegan, sviluppato nel 1975, è quello maggiormente utilizzato. Esso include 21 parametri che rappresentano quasi tutte le manifestazioni dell'astinenza. Nonostante il suo ampio utilizzo nella pratica clinica, sono stati individuati, nel corso degli anni, alcuni limiti importanti legati al suo utilizzo, tra cui la soggettività nella valutazione e l'eccessiva lunghezza e complessità.

**OBIETTIVO.** Identificare le manifestazioni cliniche che risultano essere maggiormente rilevanti nella valutazione del neonato in astinenza, attraverso il confronto tra lo strumento Finnegan ed altri sistemi di valutazione più semplici e brevi.

**MATERIALI E METODI.** Lo studio principale "Association of a Simplified Finnegan Neonatal Abstinence Scoring Tool with the need for Pharmacologic treatment for Neonatal Abstinence Syndrome" scritto da Devlin et., al e pubblicato nel 2020, è stato individuato consultando le banche dati online PubMed e CHINAAIL.

Le manifestazioni cliniche della sindrome di astinenza neonatale che sono risultate essere maggiormente rilevanti e che vengono osservate con maggior frequenza nei neonati affetti da sindrome di astinenza neonatale attraverso la scala Finnegan sono: il comportamento alimentare, la qualità e la durata del sonno, l'alterazione del tono muscolare, il pianto e l'eccitabilità. I segni e i sintomi che invece si sono rivelati essere valutati con una minor frequenza, e che quindi non sono stati inclusi nei diversi modelli proposti negli anni successivi sono: gli sbadigli, gli starnuti, le escoriazioni cutanee, la congestione nasale, l'alitamento delle pinne nasali e la sudorazione.

Le convulsioni invece, nonostante siano una manifestazione specifica dell'astinenza, rappresentano la forma più grave tra i problemi neurologici ma non vengono osservate così spesso perché il trattamento viene iniziato prima che si manifestino.

Il confronto tra il sistema di punteggio Finnegan e le diverse scale di accertamento, proposte all'interno di questo elaborato, ha dimostrato l'efficacia e la validità di questi nuovi approcci, nonostante siano meno dettagliati del Finnegan e nonostante includano un numero note-

volmente ridotto di segni e sintomi. Il parere espresso dagli esperti intervistati, ha confermato ciò che era emerso dagli studi, sia per quanto riguarda i segni e i sintomi maggiormente significativi, sia per quanto riguarda le perplessità relative all'utilizzo della scala Finnegan.

*Blount, T., Painter, A., Freeman, E., Grossman, M., & Sutton, A. G. (2019). Reduction in Length of Stay and Morphine Use for NAS With the "Eat, Sleep, Console" Method. PubMed. DOI 10.1542/hpeds.2018-0238*

*Kocherlakota, P., Qian, E. C., Patel, V. C., Mandru, C., Vilar, R. E., Alpan, G., & La Gamma, E. F. (2019). A New Scoring System for the Assessment of Neonatal Abstinence Syndrome. PubMed. DOI: 10.1055/s-0039- 3400310.*

*Jansson, L. M. (2021). Infants with prenatal substance use exposure. uptodate.com. [https://www.uptodate.com/contents/infants-with-prenatal-substance-use-exposure?search=neonatal%20abstinence%20syndrome&topicRef=5016&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/infants-with-prenatal-substance-use-exposure?search=neonatal%20abstinence%20syndrome&topicRef=5016&source=see_link)*

*Alzate, J. A. Á., Salgado, J. G., Martín, M. R., Isasi, S. M., Abal, Y. N., & García, D. F. (2019).*

*Assessment and treatment of the withdrawal syndrome in paediatric intensive care units Systematic review. PubMed. DOI: 10.1097/MD.00000000000018502*

*Atti del XXVI Congresso nazionale della Società italiana di neonatologia del 2018*



## IL RUOLO DELL'INFERMIERE NEL SERVIZIO DI TRASPORTO D'EMERGENZA NEONATALE

**Alessia Auriglietti**

*Infermiera Pediatrica*

*TIN, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano*

**CO-AUTORI:** LC Di Girolamo, L. Plevani

La gravidanza e il parto sono eventi fisiologici che però possono talvolta complicarsi in modo non prevedibile e non prevenibili con conseguenze anche gravi sia per la mamma che per il neonato. L'organizzazione di una rete che collega i diversi punti nascita, attraverso il modello HUB/SPOKE, permette di garantire per ogni donna ed ogni neonato il livello di assistenza necessario alle proprie esigenze cliniche. I vari punti di questa rete sono collegati fisicamente dallo STAM (Sistema Trasporto Assistito Materno) e dallo STEN (Servizio di Trasporto Emergenza Neonatale). Lo STEN prevede il trasporto presso centri Hub (qualora non sia possibile effettuare lo STAM) di neonati che necessitano di livelli assistenziali non erogabili nel punto nascita (SPOKE). La TIN della Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano è coinvolta nella rete materno-infantile della provincia di Milano e della regione Lombardia (Delibera Regionale XI/2395 del 11/11/2019) per il servizio di trasporto neonatale con modalità a "chiamata". Obiettivo del lavoro è descrivere il ruolo che l'infermiere ricopre nell'equipe assistenziale e nell'organizzazione del Servizio di Trasporto Neonatale nella TIN della Mangiagalli. All'interno dell'U.O. è presente da diversi anni un gruppo di lavoro dedicato allo STEN formato da medici e infermieri che si occupa, ognuno per le proprie competenze, dell'organizzazione dello STEN. Basandosi sulle Raccomandazioni SIN sul Trasporto Neonatale, sugli standard Organizzativi per l'Assistenza Perinatale e la Delibera Regionale, è stata aggiornata la procedura che regola all'interno dell'U.O. lo svolgimento dello STEN. L' infermiere è coinvolto nei diversi aspetti dell'erogazione e dell'organizzazione dello STEN:

- gestione dei materiali
- gestione delle apparecchiature
- assistenza al neonato sia nel punto nascita che durante il trasporto
- corretta compilazione della documentazione clinica
- formazione del personale coinvolto nello STEN
- formazione del personale dei centri SPOKE
- stesura dei report annuali di attività
- stesura di procedure e protocolli

La possibilità di avere una figura infermieristica di riferimento per quanto riguarda la gestione dello STEN all'interno dell'U.O. permette di far fronte a tutte le esigenze organizzative e assistenziali del personale coinvolto nell'erogazione del servizio. Il Servizio di Trasporto Neonatale d'Emergenza risulta quindi essere un'attività complessa che richiede competenze specifiche per far fronte ad un'assistenza altamente specializzata in un ambiente imprevedibile. Le competenze infermieristiche necessarie per poter far parte di un team di trasporto non sono solo tecnico-assistenziali specifiche della terapia intensiva neonatale, ma anche comunicative-relazionali, necessarie per poter interagire adeguatamente con le diverse figure coinvolte.

- Raccomandazioni SIN sullo STEN 2018
- Regione Lombardia: Delibera Regionale XI/2395 del 11/11/2019
- Standard Organizzativi per l'Assistenza Perinatale
- Standard Europei per la Salute del neonato

## DIFFERENZA TRA "DRY-CARE" E USO DI CLOREXIDINA NELLA CURA DEL CORDONE OMBELICALE NEL NEONATO. UNA REVISIONE DELLA LETTERATURA.

Anna Bellingrath

Infermiera Pediatrica

IRCCS Gaslini, Genova

**INTRODUZIONE.** La cura del cordone ombelicale, da sempre discussa e dibattuta, risulta di fondamentale importanza per la prevenzione delle infezioni locali -come l'onfalite- e sistemiche visto che il cordone ombelicale, avendo 3 vasi al suo interno favorisce la migrazione di alcuni agenti patogeni in circolo. La domanda da sempre posta dagli operatori sanitari e in particolare dagli infermieri pediatrici è se ci fosse la necessità di utilizzare antisettici o meno per la sua cura e in particolare quale antisettico, con un focus speciale sulla clorexidina.

**OBIETTIVO.** Le ultime linee guida risalgono al 1999 e quindi l'obiettivo di questa revisione è proprio quello di indagare, secondo la letteratura degli ultimi 10 anni quale sia la metodologia migliore per prendersi cura del cordone ombelicale tra la "dry-care", ossia la pratica nella quale il cordone si mantiene semplicemente asciutto e pulito, e l'applicazione di clorexidina sullo stesso.

**MATERIALI E METODI.** La revisione è stata condotta sui seguenti database: Pubmed e Cinahl tra febbraio e marzo 2022, le stringhe poi sono state rilanciate tra marzo e aprile 2023. Sono stati inclusi solamente studi primari con le seguenti parole chiave: Cordone Ombelicale, Clorexidina, Dry-Care, Neonato.

**RISULTATI.** Dalla ricerca nelle banche dati sono stati trovati un totale di 38 articoli, scremati poi per titolo 17 articoli, sono stati selezionati da abstract 10 articoli e da full text 8, di cui 7 provenienti da PubMed e 1 da Cinahl. Degli articoli selezionati per la revisione, è interessante notare come 3 di questi siano studi africani, 3 indiani e 2 mediorientali; tutti gli articoli indiani e mediorientali si mostravano a favore dell'utilizzo della clorexidina applicata sul cordone ombelicale come misura di prevenzione di sepsi e mortalità perinatale mentre gli studi africani dimostravano come non ci fosse differenza di morbilità e/o mortalità attraverso l'utilizzo di questo antisettico.

**CONCLUSIONI.** Dalla revisione è risultato che la cura del cordone va valutata in base al setting assistenziale. Nei paesi in via di sviluppo (tra cui India e Sudan) ci sono evidenze che sottolineano come l'utilizzo della clorexidina riduca i tassi di mortalità e morbilità nel neonato; nei paesi sviluppati e in contesti ospedalieri non appaiono evidenze recenti ma stando alle linee guida dell'OMS, in questi contesti sarebbe sufficiente la "dry-care".

*Gathwala G, Sharma D, Bhakhri Bk. Effect of topical application of chlorhexidine for umbilical cord care in comparison with conventional dry cord care on the risk of neonatal sepsis: A randomized controlled trial. Journal of Tropical Pediatrics. 2013;59(3):209-13.*  
*Ozdemir H, Bilgen H, Topuzoglu A, Coskun S, Soyletir G, Bakir M, et al. Impact of different antiseptics on umbilical cord colonization and cord separation time. The Journal of Infection in Developing Countries. 2017;11(02):152-7.*  
*Sazawal S, Dhingra U, Ali SM, Dutta A, Deb S, Ame SM, et al. Efficacy of chlorhexidine application to umbilical cord on neonatal mortality in Pemba, Tanzania: A community-based randomised controlled trial. The Lancet Global Health. 2016;4(11).*  
*Semrau KE, Herlihy J, Grogan C, Musokotwane K, Yeboah-Antwi K, Mbewe R, et al. Effectiveness of 4% chlorhexidine umbilical cord care on neonatal mortality in Southern Province, Zambia (zamacat): A cluster-randomised controlled trial. The Lancet Global Health. 2016;4(11).*  
*Sharma D, Gathwala G. Impact of chlorhexidine cleansing of the umbilical cord on cord separation time and neonatal mortality in comparison to dry cord care – a nursery-based randomized controlled trial. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2013;27(12):1262-5.*

## DALLA TERAPIA GENICA ALLO SCREENING NEONATALE PER LA SMA: UNA NUOVA SPERANZA

Giusy Bruscano

Infermiere Pediatrico

AORN "Santobono-Pausilipon" - Napoli

**CO-AUTORI:** F. Sarracino

**OBIETTIVI.** Promuovere l'identificazione precoce dell'Atrofia Muscolare Spinale (SMA) attraverso lo screening neonatale, e valutare le strategie adottate da parte degli operatori sanitari per garantire una presa in carico multidisciplinare e il processo educativo dei caregiver.

**MATERIALI E METODI.** Negli Stati Uniti nel 2018 la SMA è entrata a far parte del Pannello di Screening Uniforme Raccomandato (RUSP), una lista di 35 condizioni per le quali si consiglia che tutti i neonati americani siano sottoposti a screening. Attualmente 33 dei 50 Stati degli USA attuano protocolli di screening per la SMA. In Europa nella primavera del 2021, la SMA è stata approvata come parte del programma nazionale di screening neonatale e, a partire da aprile 2021, sono in corso progetti pilota in Italia, Spagna, nel Regno Unito e in Francia. Germania e Belgio hanno concluso i loro studi preliminari e lo screening neonatale SMA continua ad essere effettuato su tutti i neonati in alcune regioni. Il progetto italiano di screening neonatale per la SMA è stato avviato il 5 settembre 2019 nelle regioni Lazio e Toscana. Attualmente il progetto è attivo in sette regioni italiane e a partire dal 1° aprile 2023 anche in Campania. Ciò consentirà di identificare precocemente i neonati SMA in modo da mettere in atto i nuovi percorsi assistenziali ideati per l'intervento con la terapia genica o con oligonucleotidi antisense. A Novembre 2020 la Struttura Complessa di Neurologia dell'AORN Santobono-Pausilipon di Napoli, già da tempo centro di riferimento in Regione Campania per la diagnosi e la gestione dell'Atrofia Muscolare Spinale, è stata identificata come centro prescrittore di Zolgensma per il trattamento di pazienti con diagnosi di SMA tipo 1. Sono stati arruolati al trattamento 13 bambini. I pazienti sono stati presi in carico da un'equipe multidisciplinare dedicata, guidata dal neurologo pediatrico e formata da infermiere pediatrico, pneumologo, fisiatra motorio e respiratorio, anestesista-rianimatore, nutrizionista, foniatra, ortopedico, logopedista, neuropsicomotricista, fisioterapista, psicologo. L'equipe collabora non solo per la parte clinico-terapeutica, ma anche per la prescrizione dei presidi e la formazione dei caregiver, nonché per la gestione della rete di contatti con le figure professionali che si occuperanno della presa in carico territoriale.

**RISULTATI.** Nei primi nove mesi dello studio condotto in Lazio e Toscana sono stati sottoposti a screening oltre trentamila neonati. In questi mesi sono stati identificati 6 pazienti affetti da SMA (4 nel Lazio e 2 in Toscana). L'adesione dei centri nascita è stata del 95% circa nel Lazio e del 100% in Toscana. Allo screening hanno aderito oltre l'85% dei genitori nel Lazio e il 90% in Toscana. Ciò ha consentito di intervenire repentinamente con i trattamenti disponibili, con lo scopo di rallentare o fermare la progressione della malattia.

**CONCLUSIONI.** Poiché la SMA è una malattia di natura neuro-degenerativa, l'intervento terapeutico tempestivo sui pazienti affetti prima dell'insorgenza dei sintomi clinici ha un significativo beneficio, con una netta riduzione della dipendenza da presidi per il supporto delle funzioni vitali e raggiungimento di importanti traguardi dello sviluppo motorio.

Anderton RS, Mastaglia FL. Advances and challenges in developing a therapy for spinal muscular atrophy. *Expert Rev Neurother.* 2015;15(8):895-908. doi:10.1586/14737175.2015.1059757  
Cure SMA. Newborn Screening for Spinal Muscular Atrophy. <https://www.curesma.org/newborn-screening-for-sma/>. Last accessed December 11, 2020

## STRATEGIE DI IMPLEMENTAZIONE DELL'EBN NELLA GESTIONE DEL CATERE- TERE VENOSO PERIFERICO: RISULTATI DI UN AUDIT INFERMIERISTICO IN NEONATOLOGIA

Sara Campomori

*Infermiera Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale, AO "Ospedali Riuniti", Ancona  
Ospedali Riuniti – Presidio Salesi, Ancona*

**CO-AUTORI:** G. Franceschini, G. Talevi, GM. Somoza, I. Antognini, R. Barbarese, G. Angelini,  
S. Cartelletti

**BACKGROUND.** Il cateterismo venoso periferico è la procedura più frequentemente utilizzata in ambito neonatale per la somministrazione della terapia endovenosa. È una procedura invasiva e non esente da complicanze, talvolta gravi. Tale pratica deve pertanto basarsi sulle migliori evidenze scientifiche e deve essere espletata da personale specificamente formato e aggiornato. Le strategie di Governo Clinico prevedono l'implementazione dell'Audit Clinico quale strumento di miglioramento continuo della qualità e di promozione di una pratica assistenziale evidence based, attraverso un'analisi sistematica dell'assistenza rispetto a criteri espliciti e l'implementazione del cambiamento. L'Audit clinico rappresenta l'unico strumento utile per verificare se l'assistenza erogata è in linea con i corretti standard assistenziali.

**OBIETTIVO.** Misurare la performance infermieristica e analizzarne gli scostamenti rispetto allo standard assistenziale relativamente alla gestione del Catetere Venoso Periferico (CVP) in Neonatologia. È stato valutato il comportamento clinico del personale infermieristico inerente ai seguenti elementi: indicazioni al posizionamento, gestione del dolore, confezionamento della medicazione e monitoraggio del sito di inserzione, gestione delle linee infusionali e registrazione della procedura.

**METODI.** È stato condotto un Audit Clinico che ha coinvolto il personale infermieristico della Terapia Intensiva Neonatale di un ospedale marchigiano di secondo livello. È stato identificato il tema sulla base dell'elevato impatto in termini assistenziali; è stata poi condotta una revisione della letteratura al fine di identificare la migliore pratica assistenziale, sulla cui base sono stati costruiti gli indicatori. La raccolta dati si è avvalsa di uno strumento elaborato da un gruppo di lavoro interno, costituito da infermieri con esperienza in neonatologia e ha avuto luogo tra marzo e maggio 2019, in termini monocentrici e prospettici. La scheda era composta da 10 aree di indagine: giorni di vita e sesso del neonato, problema principale dell'assistito, prematurità, provenienza del neonato, luogo di posizionamento CVP, numero CVP presenti, data di posizionamento, sito di inserzione del CVP, ispezione del sito di inserzione, data di rilevazione delle complicanze, valutazione della linea infusiva, registrazione del posizionamento sulla cartella infermieristica. Le schede sono state compilate da tutti gli infermieri in organico del reparto impegnati nell'assistenza, ogni volta che si interfacciavano con un CVP. I dati raccolti sono stati elaborati tramite piattaforma Excel, secondo i principi della statistica descrittiva.

**RISULTATI.** Sono state compilate in modo anonimo, 175 schede relative ai CVP presenti in Neonatologia, da parte di 44 infermieri.

- Dati generali. Sono stati incannulati prevalentemente neonati di sesso maschile (63%), a una moda di 3 giorni di vita. Le problematiche cliniche più frequentemente associate al posizionamento del device sono state terapia antibiotica (27%) e idratazione (18%). Nel 45% dei casi il cateterismo venoso periferico ha riguardato neonati prematuri e nel 91% il device

è stato posizionato nella sezione Intensiva. Il 39% dei CVP è stato reperito presso l'arcata venosa dorsale degli arti inferiori e nel 96% dei casi la medicazione del CVP era costituita dal cerotto in poliuretano trasparente. Nel 75% dei CVP analizzati, l'arto è stato immobilizzato con una stecca.

- Dati relativi alle complicanze. Sono state registrate complicanze nel 10% dei CVP analizzati, come rallentamento del flusso (29%), eritema (26%) e dislocazione della medicazione (7%). La medicazione in poliuretano non sembra prevenire la dislocazione della cannula, in quanto le cannule con medicazione staccata presentavano questo tipo di medicazione nella totalità dei casi.

- Dati relativi alla gestione della linea infusiva e alla registrazione. La linea infusiva è stata gestita in maniera corretta: nel 99% dei casi infatti la linea infusiva è stata definita pulita, con rubinetto correttamente posizionato e munito di tappini. Nell'88% dei casi è stata registrata la procedura di reperimento del CVP; nel 33% dei casi sono state documentate le complicanze.

**LIMITI.** Il principale limite dell'indagine è la ridotta numerosità campionaria rispetto al numero di accessi venosi periferici reperiti in Neonatologia.

**CONCLUSIONI.** I dati emersi evidenziano un comportamento virtuoso in termini di sede di reperi del presidio endovenoso, tipologia di medicazione utilizzata e gestione della linea infusione. Le maggiori criticità sono costituite dalla registrazione delle complicanze e dall'impiego frequente di presidi di immobilizzazione degli arti incannulati.

*Cerotto V, Vailati D, Montrucchio G, Capozzoli G, Brazzi L, Gori F. Le buone pratiche per gli accessi vascolari. Siaarti 2018. Accessi vascolari: versione 1.2: pag 1-16.*

*National Clinical Procedural Guideline for Nurses and Midwives undertaking Peripheral Intravenous Cannulation in Neonates. For local adaptation by the Health Services Provider.*

*Guiding Framework for the Education, Training and Competence Validation in Venepuncture and Peripheral Intravenous Cannulation for Nurses and Midwives (2017). Section 6: pag 154-192*

*Guihard B, Rouyer F, Serrano D, Sudrial J, Combes X. Appropriateness and Complications of Peripheral Venous Catheters Placed in an Emergency Department. J Emerg Med 2018;54(3):281-286.*

*Legemaat M, Carr PJ. Peripheral Intravenous Cannulation: Complication Rates in the Neonatal Population: A Multicenter Observational Study. The Journal of Vascular Access 2016. 17 (4): 360-365*

*Bernatchez SF. Care of peripheral venous catheter sites: Advantages of transparent film dressings over tape and gauze. JAVA 2014 Jan; 19 (4):256-261*

## L'INTERPRETAZIONE DEL DISPLAY DEL VENTILATORE DA PARTE DELL'INFERMIERE PEDIATRICO

Colomba La Mura

*Infermiera Pediatrica*

*UOC Terapia Intensiva Neonatale-Neonatologia P.O. "San Leonardo", Castellammare di Stabia (Napoli)*

**OBIETTIVO.** I moderni ventilatori oggi in uso nelle Terapie Intensive Neonatali sono dotati di monitor in grado di fornire in tempo reale rappresentazioni grafiche di curve che ci permettono di valutare la meccanica polmonare e l'interazione tra paziente e ventilatore. Scopo di questo lavoro è di implementare le competenze dell'infermiere pediatrico in tema di ventilazione neonatale con l'acquisizione di nuove conoscenze sulle principali curve grafiche presenti sui monitor dei ventilatori, in modo tale da saper valutare tempestivamente eventuali complicanze o malfunzionamenti e collaborare con il medico nella rapida risoluzione.

**MATERIALI E METODI.** In questa presentazione, prenderemo in esame, la rappresentazione grafica in corso di ventilazione invasiva delle curve aperte pressione, flusso e volume e delle curve chiuse pressione-volume e flusso-volume. In particolare, verrà analizzata la tipologia del disegno grafico e dei suoi parametri sia in un andamento di attività ventilatoria adeguata sia in presenza di situazioni di inadeguatezza ventilatoria, come nel caso di flussi troppo alti o troppo bassi che alterano gli scambi gassosi, o ancora quando vi è presenza di perdita o accumuli di acqua nel circuito che possono interferire con la corretta erogazione del flusso; le curve, inoltre, possono essere utili per la valutazione della compliance polmonare, in termini di estensibilità con ipoventilazione o iperventilazione.

**CONCLUSIONI.** La valutazione della rappresentazione grafica, unita pur sempre alla clinica, può essere uno strumento utile ai medici e agli infermieri pediatrici a comprendere la fisiopatologia respiratoria del paziente ventilato e le complicanze che possono verificarsi durante la ventilazione. Il saper identificare, valutare e risolvere precocemente un problema fa sì che la corretta assistenza respiratoria migliori il comfort del paziente oltre ad evitare un rapido peggioramento della sua già precaria dinamica ventilatoria con ripercussioni anche gravi sull'evoluzione della patologia. L'infermiere pediatrico, occhio vigile e attento, collabora con il medico segnalando eventuali anomalie sulla rappresentazione grafica, permettendo così un rapido intervento.

*Martin Keszler, K.Suresh Gautham, Goldsmith's Assisted Ventilation of the Neonate, An Evidence-Based Approach to Newborn Respiratory Care, 7th Edition, 2022*

*Chris Vas, Nicola Medd, Porus Bustani- The desaturating intubated neonate: is DOPE enough?- Volume 11 Issue 1 2015 infant, Clinical Practice 2015*

*Gustavo M.Rocha, Paulo O. Soares - Interpreting Real-Time Pulmonary Graphics in Neonatal Invasive Conventional Mechanical Ventilation - Turkish Archives of Pediatrics, Review 2021*

*Sam Wallis, Catriona Firth - Neonatal Ventilation- basics of mechanical ventilation - Bradford Teaching Hospitals, NHS Foundation Trust.Review 2022*



## ASSISTENZA CENTRATA SULLA FAMIGLIA ED EDUCAZIONE AI GENITORI IN TERAPIA INTENSIVA NEONATALE: DA UN PROGETTO DI MIGLIORAMENTO AD UNO STUDIO OSSERVAZIONALE PROSPETTICO

Immacolata Dall'Oglio

*Infermiere Pediatrico Coordinatore*

*IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma*

**CO-AUTORI:** G. Manzi, E. Tiozzo et Al.

**RAZIONALE E OBIETTIVI.** Il ruolo della famiglia nel processo assistenziale è essenziale per migliorare la qualità dell'assistenza erogata. Tale approccio migliora inoltre gli outcome di salute nel paziente stesso anche se è un neonato in condizioni critiche e sottoposto ad assistenza intensiva. Tuttavia, la pratica della Family Integrated Care (FICare) in area critica neonatale, continua ad essere poco coerente con le linee guida internazionali e non standardizzata. Infine, a seguito del ridotto accesso dei genitori alla Terapia Intensiva Neonatale (TIN), causato dalla pandemia da Covid-19, può essere nuovamente opportuno riformulare percorsi organizzativi ad hoc per favorire la messa in pratica della FICare. Una particolare attenzione va data al coinvolgimento attivo dei genitori nell'accudimento del neonato, assicurandone la necessaria educazione pertinente ad ogni fase della degenza e favorendo così l'empowerment dei genitori ai fini della dimissione. Lo studio si propone di valutare la sicurezza e gli esiti degli interventi di implementazione della FICare nelle aree critiche neonatali, che includano il coinvolgimento attivo dei genitori e la loro educazione nell'accudimento del neonato.

**MATERIALI E METODI.** Si prevede uno studio osservazionale prospettico, trasversale di prevalenza, della durata di 18 mesi. Lo studio prevederà tre tempi di osservazione della durata di 30 giorni. Verranno raccolte informazioni relative al grado di presenza e coinvolgimento attivo dei genitori per evidenziare gli eventuali miglioramenti o criticità in relazione all'implementazione di interventi di implementazione della FICare e dei percorsi educativi proposti ai genitori. Gli interventi di implementazione della FICare saranno mirati in particolare alla formazione degli operatori sanitari riguardo l'educazione dei genitori e l'elaborazione di specifici percorsi educativi e del materiale educativo a supporto. Si prevede che la popolazione oggetto dello studio siano i genitori dei neonati ricoverati nelle TIN in occasione dei 3 tempi di osservazione. Verrà chiesto ai genitori, con monitoraggio settimanale, in quali momenti della giornata sono stati presenti nella TIN, di che cosa si sono occupati per prendersi cura di loro figlio, e se presentano particolari ulteriori bisogni educativi. Infine, al momento della dimissione o del trasferimento, verrà misurata l'esperienza e la soddisfazione dei genitori riguardo l'assistenza centrata sulla famiglia ricevuta attraverso la somministrazione online del questionario Empathic N-30.

**RISULTATI.** I risultati attesi saranno: 1) descrizione dell'entità della presenza dei genitori nella TIN; 2) evidenza delle attività di accudimento svolte dei genitori nella TIN, anche in relazione alle condizioni cliniche del neonato e degli eventuali ulteriori bisogni educativi; 3) descrizione dell'esperienza e della soddisfazione dei genitori riguardo l'assistenza ricevuta; 4) esplorazione dei fattori favorevoli o sfavorevoli all'attività di accudimento dei genitori.

**CONCLUSIONI.** Con questo studio che prevede interventi di implementazione dell'educazione ai genitori proposta in TIN, accompagnato dalla misurazione dei risultati attesi, si attende un miglioramento complessivo dell'assistenza centrata sulla famiglia, nonostante l'intensività dell'assistenza erogata. Lo studio verrà condotto in modalità pilota presso un unico centro, ma potrebbe essere proposto come contenuto di una comunità di pratica nelle TIN italiane.

Ding, X., Zhu, L., Zhang, R., Wang, L., Wang, T. T., & Latour, J. M. (2019). *Effects of family-centred care interventions on preterm infants and parents in neonatal intensive care units: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Australian Critical Care, 32*(1), 63-75.

Hoogen, A., Eijssermans, R., Ockhuijsen, H. D. L., Jenken, F., Oude Maatman, S. M., Jongmans, M. J., Verhage, L., Net, J., & Latour, J. M. (2021). *Parents' experiences of VOICE: A novel support programme in the NICU. Nursing in Critical Care, 26*(3), 201-208. <https://doi.org/10.1111/nicc.12569>

Moe, A. M., Kurilova, J., Afzal, A. R., & Benzies, K. M. (2022). *Effects of Alberta Family Integrated Care (FICare) on Preterm Infant Development: Two Studies at 2 Months and between 6 and 24 Months Corrected Age. Journal of Clinical Medicine, 11*(6), 1684. <https://doi.org/10.3390/jcm11061684>

Dall'Oglio I, Fiori M, Tiozzo E, Mascolo R, Portanova A, Gawronski O, Ragni A, Amadio P, Cocchieri A, Fida R, Alvaro R, Rocco G, Latour JM; Italian Empathic-N Study Group. *Neonatal intensive care parent satisfaction: a multicenter study translating and validating the Italian EMPATHIC-N questionnaire. Ital J Pediatr. 2018 Jan 5;44(1):5. doi: 10.1186/s13052-017-0439-8. PMID: 29304879; PMCID: PMC5756347.*

**L'EVOLUZIONE DELLA VENTILAZIONE ARTIFICIALE NEL NEONATO****Domenico Denticò***Infermiere**Terapia Intensiva Neonatale Ospedale di Venere, Bari***CO-AUTORI: M.T. Burdi***"Non si conosce a fondo una scienza finché non se ne conosce la storia"**Auguste Comte (1798-1857)*

L'uomo, già in epoche antiche, mostrò particolare interesse alla respirazione artificiale del bambino, basti pensare alla prima descrizione di un riuscito tentativo di rianimazione 'bocca-a-bocca', da parte del Profeta Eliseo, riportato nel libro secondo dei 'Re', cap. IV, versetti dal 18 al 37, del 'Vecchio Testamento' della Bibbia, intorno all'850 a.C. Ippocrate quattrocento anni dopo descrisse per primo l'intubazione della trachea per sostenere la ventilazione in neonati scarsamente vitali. William Smellie, ostetrico scozzese, nel 1752 consigliò di utilizzare 'alcool sulla testa, tempie e torace, aglio, cipolla e mostarda sulla bocca e sul naso' in neonati che non respiravano. Benjamin Pugh nel 1754 sperimentò l'intubazione endotracheale per rianimare i neonati apparentemente morti, ma William Hunter, influente ostetrico scozzese, criticò questo metodo proponendo, al suo posto, l'utilizzo di un mantice. Nei primi anni del 1800 aumentò l'interesse per la rianimazione e la ventilazione meccanica del neonato tanto che Fine pubblicò a Ginevra il primo articolo sulla ventilazione artificiale in un neonato intubato. Nel 1834 James Blundell, medico londinese, suggerì a tutti gli ostetrici di avere sempre a disposizione un piccolo tubo d'argento da inserire nella trachea, aiutandosi con il dito sinistro introdotto in faringe, di neonati asfittici per soffiare successivamente aria nei polmoni. Nel 1879 Gairal inventò l'aeroforo polmonare, considerato il primo dispositivo per rianimazione e ventilazione di breve durata nei neonati. Nei primi anni '50 Bloxson descrisse l'impiego della sua camera d'aria a tenuta, simile al 'polmone d'acciaio', per realizzare pressioni alternativamente positive e negative intorno al torace e sostenere, così, la respirazione. L'era moderna della ventilazione meccanica infantile ebbe inizio nel 1953 dall'articolo di Donald e Lord, che descrissero la loro esperienza, non completamente positiva visto l'insuccesso clinico ottenuto, con un respiratore per adulti adattato e utilizzato per i neonati con difficoltà respiratoria. Nel 1971 vennero introdotte tecniche ventilatorie dedicate ai neonati e George Gregory pubblicò i risultati di uno studio su neonati con distress respiratorio (RDS) trattati con il suo dispositivo (box) per erogare CPAP. Marcello Orzalesi agli inizi degli anni '70 durante il periodo trascorso all'Università di Yale, in qualità di 'Assistant Professor' e in aspettativa da Roma, intuendo che il neonato respirava esclusivamente attraverso il naso, fornì, per primo nella storia, la pressione di CPAP attraverso delle cannule nasali (Twin-cannule), da lui stesso progettate e costruite. Orzalesi scrisse un abstract, per una presentazione orale, al congresso annuale della Società Americana di Ricerca Pediatrica, che, però, non venne accettato per il numero basso di casi studiati. Nel 1971 dopo l'esperienza americana Orzalesi tornò a Roma e propose a Giovanni Bucci l'utilizzo di queste cannule. Bucci le approvò e, prima di utilizzarle sui neonati, le perfezionò per meglio adattarle ai circuiti ventilatori. I primi risultati vennero presentati alla Società Europea di Ricerca in Pediatria e questa volta pubblicati, però nel 1974, su Arch. Dis. Child. Nel frattempo Marshall Klaus, avendo visto a Zurigo il prototipo delle cannule da Gabriel Duc, a cui Orzalesi le aveva spedite, appena rientrato negli Stati Uniti insieme a Kattwinkel costruì delle cannule simili in silastic riuscendo a realizzare e pubblicare uno studio su casi di neonati sottoposti a NCPAP, anticipando, di fatto, il gruppo romano, che da tempo stava lavorando su quel progetto scientifico.

I ventilatori specifici per il neonato furono prodotti diversi anni dopo, nel 1981, grazie all'ingegnosa idea di utilizzare un flusso continuo, consentendo, così, al neonato di respirare spontaneamente tra un atto ventilatorio e l'altro. Il sistema venne realizzato grazie ad un semplice raccordo a T, molto usato in anestesia, il raccordo T-piece di Ayre, che forma tuttora il meccanismo di base della maggior parte dei ventilatori moderni. Questo dispositivo a T e il sistema di sincronizzazione macchina/neonato (trigger), il cui primo utilizzo risale al 1985, rappresentano la pietra miliare della storia della ventilazione neonatale. Dalla fine degli anni '90 e fino ai giorni nostri si sono concepite tecniche sempre più evolute e personalizzate di ventilazione sincronizzata, adattandosi maggiormente al lavoro respiratorio del neonato, anche di età gestazionale molto bassa. Indagare la storia, dunque, ci aiuta a capire gli sforzi e i sacrifici compiuti, ma anche l'ingegno e l'intuizione messi in campo dall'uomo, che hanno favorito e favoriscono continuamente l'evoluzione di una scienza, come quella medica e in particolare della pediatria e neonatologia.

*Pignotti M. S. (2008) 'All'alba della vita gli incerti confini delle cure intensive neonatali', Casa Editrice Le Lettere. Firenze.*  
*Goldsmith's Assisted Ventilation of the Neonate An Evidence-Based Approach to Newborn Respiratory Care. 7th ed. 2022.*  
*Pediatri e bambini. I maestri della pediatria italiana raccontano', Cerasoli G. e Ciotti F.; Maggioli Editore 2013.*

## LA GESTIONE DEL NEONATO CON IPERTENSIONE POLMONARE NEI CASI A LIMITE: ASFISSIA E CARDIOPATIE CONGENITA

Azzurra Di Mare

*infermiera pediatrica*

*TIN - A.O. dei Colli – Monaldi*

L'ipertensione polmonare è stata descritta per la prima volta nel 1969 da Gersony come persistenza delle caratteristiche fisiologiche della circolazione fetale. Successivamente è stata definita come fallimento della normale transizione circolatoria alla nascita, o più specificamente come insufficiente vasodilatazione del sistema vascolare polmonare dopo la nascita, con persistente shunt del sangue non ossigenato nel circolo sistemico mediante PDA e FOP. L'incidenza della PPHN nei paesi occidentali è di 1,9 per 1000 nati vivi ed il tasso di mortalità può raggiungere il 10-20% con riscontro di esiti neurologici sfavorevoli fino al 25% dei casi. Nei neonati a termine e late preterm sottoposti a trattamento ipotermico il riscontro di PPHN si verifica nel 17-25% dei casi. La gestione infermieristica del neonato con PPHN risulta essere complessa ma assume un ruolo di fondamentale importanza, specie se il neonato in questione risulta essere affetto da una cardiopatia congenita o sia in corso di ipotermia terapeutica. L'ipotermia terapeutica può aumentare le resistenze polmonari e questo talvolta ha indotto i neonatologi a sospendere il trattamento. La gestione del neonato asfittico con ipertensione polmonare richiede il coinvolgimento dell'infermiere pediatrico sui seguenti aspetti:

- La care e l'analgosedazione: il personale medico-infermieristico si impegna a ridurre gli stimoli ambientali, ad applicare il minimal handling ed il gentle handling in questa coorte di neonati al fine di evitare ulteriori picchi ipertensivi.
- L'ossigenazione e la ventilazione, monitorando la saturazione pre e post duttale, eseguendo il corretto montaggio dell'ossido nitrico ed effettuando una corretta gestione del neonato in ventilazione meccanica sottoposto a terapia con ossido nitrico, ponendo particolare attenzione alla percentuale di erogazione del diossido di nitrito che non deve superare le 2ppm. È responsabilità infermieristica l'esecuzione di prelievi arteriosi per emogasanalisi e la conoscenza dei valori di riferimento, in particolare della metaemoglobina e della corretta temperatura da registrare se il neonato è in corso di ipotermia.
- L'ottimizzazione cardiovascolare, ponendo particolare attenzione agli indicatori di perfusione tissutale (controllo diuresi, NIRS, refill capillare, acidosi lattica).
- L'ottimizzazione clinica generale: reperimento di accessi venosi stabili e possibilmente un monitoraggio continuo della pressione arteriosa; la somministrazione di farmaci prescritti dal medico; l'esecuzione di procedure sterili.

In Campania solo 2 TIN non eseguono terapia con Ossido Nitrico ed è in corso una raccolta dati retrospettiva per descrivere la gestione di questi neonati negli ultimi anni. In particolare tale raccolta dati è volta ad individuare i neonati con PPHN in corso di trattamento ipotermico e quanti di questi neonati hanno dovuto sospendere il trattamento.

*Sharma V et al. Persistent pulmonary hypertension of the newborn. Matern Health Neonatol Perinatol 2015*

*Nair J, Lakshminrusimha S. Update on PPHN: Mechanisms and treatment. Semin Perinatol 2014*

*Lakshminrusimha S. et al. Pharmacologic strategies in neonatal pulmonary hypertension other than nitric oxide. Semin Perinatol 206*  
*Inhaled nitric oxide in full-term and nearly full-term infants with hypoxic respiratory failure. The English Journal of medicine. 1997*

## PROGETTO NASCITA: OUTCOME DEL NEONATO IN/OUT-BORN. IL PERCORSO FORMATIVO DELL'INFERMIERE IN TIN

Erika Di Pizio

Infermiera

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

**CO-AUTORI:** F. Lombardi, E. Renzetti, A. Ragni, M. Roberti, A. Dotta, M. Bonito, L. Galletti, L. Caforio, A. Toscano

**BACKGROUND.** Le evidenze scientifiche dimostrano che i neonati affetti da patologie gravi diagnosticate in gravidanza nati in strutture dotate di Terapia Intensiva Neonatale (in-born) hanno maggior sopravvivenza ed outcome favorevole rispetto ai nati out-born (nati in strutture sprovviste di TIN) che hanno avuto pertanto necessità di un trasferimento. Dal 2017 all'ospedale Pediatrico Bambino Gesù, è stato avviato un progetto che prevede la nascita di neonati affetti da malattie congenite ad "altissimo rischio" di gravi complicanze e/o di morte neonatale, grazie al contributo di diversi professionisti e di più ospedali.

**OBIETTIVO.** dello studio è definire le skills necessarie per la gestione infermieristica del parto a rischio ed un adeguato piano formativo.

**METODI E OBIETTIVI.** Raccolta ed analisi dei dati relativi ai parti a rischio svolti in OPBG. Dal Gennaio 2020 al Gennaio 2023 sono stati assistiti in questo progetto 20 parti di TGASI, 19 parti di CDH e 14 parti di altre patologie ad alto rischio, come MAV di Galeno, gastroschisi ed onfalocele.

**RISULTATI.** Analizzando la complessità dell'evento e del paziente si delinea il profilo di skills infermieristiche necessarie ed il progetto formativo rivolto al personale infermieristico specializzato afferente all' UOC di Terapia Intensiva neonatale.

**CONCLUSIONI.** Il percorso formativo definito dallo studio dovrà essere attuato nella nostra Area clinica con auspicabile miglioramento degli outcome assistenziali attraverso l'aderenza a procedure uniformi nell'erogazione dell'assistenza, a fronte della casistica analizzata e della relativa job description prevista per l'infermiere in terapia intensiva.

• Bellini C, Gente M. STEN in Italia, situazione attuale. In: *Organizzazione del sistema di trasporto di Emergenza neonatale (STEN): raccomandazioni del gruppo di studio di trasporto neonatale, Società Italiana di Neonatologia. Società Italiana di Neonatologia. 2018.*

• Sasso L., Bagnasco A., Petralia P., Scelsi S., Zanini M., Catania G., Aiken L. H. (2017). RN4CAST@ITPed: Nurse staffing and children's safety. *Journal of Advanced Nursing*, 74(6), 1223–1225. <https://doi.org/10.1111/jan.13462>

• Recommended standards for newborn ICU design, eighth edition RD White, JA Smith and MM Shepley on behalf of the Committee to Establish Recommended Standards for Newborn ICU Design *Journal of Perinatology* (2013) 33, S2–S16; doi:10.1038/jp.2013.10

• Work environment, volume of activity and staffing in neonatal intensive care units in Italy: results of the SONAR-nurse study *Italian Journal of Pediatrics* (2016) 42:34 DOI 10.1186/s13052-016-0247-6

• Carlo Corchia, Simone Fanelli, Luigi Gagliardi, Roberto Bellù, Antonello Zangrandi, Anna Persico, Rinaldo Zanini and on behalf of the SONAR-Nurse Study Group *Work environment, volume of activity and staffing in neonatal intensive care units in Italy: results of the SONAR-nurse study Italian Journal of Pediatrics* (2016) 42:34 DOI 10.1186/s13052-016-0247-6



**LA CORRETTA COMUNICAZIONE TRA PROFESSIONISTI CORRELATA ALLA CONSEGNA INFERMIERISTICA.**

**Maria Giovanna Di Stefano**

*Infermiera*

*Azienda Ospedaliera San Pio -Benevento*

La comunicazione in ambito sanitario è il processo attraverso il quale le informazioni vengono scambiate in modo chiaro ed accurato tra i componenti del team ed è fondamentale per la sicurezza del paziente e la continuità delle cure. Il momento della consegna infermieristica diventa quindi un momento particolarmente vulnerabile ed è compito dell'infermiere che avvenga in modo efficace ed efficiente riducendo al minimo il rischio di errori. Lo scopo di questo studio ha origine nel tentativo di comprendere la consapevolezza degli infermieri rispetto al problema degli errori correlati al passaggio di consegne, la soddisfazione relativa alla modalità di come vengono trasferite le informazioni e descrivere una proposta di metodo standardizzato che porterebbe ad uniformare l'handover. Lo studio è stato svolto attraverso la somministrazione di un questionario per capire quanto importante reputano il passaggio delle consegne, il tempo che gli viene dedicato, se hanno dubbi nel dare o ricevere le informazioni, le interruzioni di tale processo e se l'interruzione possa avere ripercussioni sulla cura del paziente. Se sono a conoscenza di metodi standardizzati per l'handover, metodo che possa migliorare il passaggio di consegne ed eventualmente disponibilità a sperimentarlo. È emerso che il passaggio di consegne è sia scritto che orale. Alla domanda se le consegne infermieristiche potrebbero essere fonte di errore la maggior parte ha risposto in modo affermativo, errori conseguenti prevalentemente per dimenticanza, interruzioni durante la comunicazione verbale, carico di lavoro eccessivo. L'utilizzo, quindi, di un metodo standardizzato permetterebbe di trasmettere tutte le informazioni utili ed essenziali in un breve lasso di tempo, adattabile in qualunque fase del percorso assistenziale-terapeutico del paziente, si adatta a qualsiasi setting sanitario. Si applica ai passaggi di informazioni sia verbali che scritte, sia in routine che in urgenza; è adatto per il passaggio di consegne tra tutti gli operatori sanitari coinvolti nella cura del paziente: infermiere-infermiere, medico-infermiere e viceversa.

*Team leadership e comunicazione operativa: testo approfondito di Daniele Trevisani, Ed. Franco Angeli*

*Lavarone. Il passaggio della consegna infermieristica: ne abbiamo davvero bisogno? Alla ricerca di opportunità di miglioramento. L'infermiere.*

*Ministero della Salute. Risk management in sanità: il problema degli errori. 2004*

## VENTILAZIONE NON INVASIVA CON NCPAP E LESIONI DA PRESSIONE: COME PREVENIRLE NEI NEONATI?

Elisa Lagostina

*Infermiera Pediatrica*

*Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano*

**CO-AUTORI:** S. Ferrario, L. Plevani

**INTRODUZIONE.** la Nasal Continuous Positive Airway Pressure (nCPAP) è il supporto respiratorio non invasivo maggiormente indicato in ambito neonatale, tanto da essere considerato il gold standard nel trattamento del distress respiratorio. Nonostante l'utilizzo della nCPAP si associ a numerosi effetti benefici, il suo impiego può portare all'insorgenza di lesioni da pressione: principale fattore di rischio legato al suo utilizzo, esponendo così il neonato al possibile sviluppo di infezioni e complicanze anche a lungo termine. La prevenzione delle lesioni da pressione correlate all'utilizzo della nCPAP deve pertanto essere una priorità assistenziale.

**OBIETTIVO.** valutare l'efficacia di interventi clinico-assistenziali in termini di riduzione dell'incidenza di lesioni da pressione nei neonati ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale (TIN) e sottoposti a ventilazione non invasiva con nCPAP.

**MATERIALI E METODI.** è stato condotto uno studio interventistico non farmacologico presso una TIN di terzo livello da dicembre 2019 ad aprile 2021. Sono stati inclusi tutti i soggetti sottoposti a ventilazione non invasiva con nCPAP che non presentavano lesioni da pressione all'inizio del trattamento e per cui si è ottenuto il consenso da parte dei genitori. I dati relativi al gruppo di controllo sono stati raccolti retrospettivamente nel 2018. I neonati di entrambi i gruppi hanno ricevuto gli stessi trattamenti, ma nel gruppo sperimentale questi interventi sono stati eseguiti con frequenza e modalità diverse in relazione al fattore di rischio del neonato.

**RISULTATI.** nello studio sono stati inclusi 596 neonati, di cui 316 nel gruppo retrospettivo e 280 nel gruppo sperimentale. Il tasso di incidenza di lesioni da pressione è stato pari a 0.0054 nel gruppo retrospettivo mentre 0.0045 nel gruppo sperimentale. In entrambi i gruppi i neonati che hanno sviluppato una lesione da pressione avevano un'età gestazionale e peso significativamente inferiori rispetto a chi non l'ha sviluppata ( $p < 0.0001$ ), mentre una durata del trattamento con nCPAP e di degenza in TIN significativamente maggiore ( $p < 0.0001$ ). Non sono emerse differenze statisticamente significative tra i due gruppi rispetto a chi ha sviluppato lesioni da pressione, tuttavia i neonati del gruppo sperimentale avevano in media un'età gestazionale e peso inferiore rispetto a quelli del gruppo retrospettivo e una durata del trattamento con nCPAP e di degenza in TIN maggiore. L'età gestazionale si correla al rischio di sviluppo di lesioni da pressione (HR: 0.696,  $p < 0.0002$ ).

**CONCLUSIONI.** l'adozione contemporanea di tutte le strategie preventive sembra ridurre il rischio di insorgenza di lesioni da pressione nei neonati sottoposti a ventilazione non invasiva con nCPAP. La formazione del personale infermieristico potrebbe contribuire a prevenire lo sviluppo di lesioni da pressione correlate all'utilizzo della nCPAP.

*Chen CY, Chou AK, Chen YL, Chou HC, Tsao PN, Hsieh WS. Quality Improvement of Nasal Continuous Positive Airway Pressure Therapy in Neonatal Intensive Care Unit. Pediatrics & Neonatology. 2017;58(3):229-35.*

*Imbulana DI, Manley BJ, Dawson JA, Davis PG, Owen LS. Nasal injury in preterm infants receiving non-invasive respiratory support: a systematic review. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2018;103(1):F29-35.*

*Guimarães AR, Rocha G, Rodrigues M, Guimarães H. Nasal CPAP complications in very low birth weight preterm infants. J Neonatal Perinatal Med. 2020;13(2):197-206.*

*Dai T, Lv L, Liu X, Chen J, Ye Y, Xu L. Protective Dressings, Injury, and Device Failure in Preterm Infants Receiving Nasal Continuous Positive Airway Pressure: A Randomized Controlled Trial. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2020;47(1):26-31.*

*Rezaei P, Jafari-Mianaei S, Sadeghnia A, Heidari Z. Protective Dressings, Injury, and Device Failure in Preterm Infants Receiving Nasal Continuous Positive Airway Pressure: A Randomized Controlled Trial. Adv Skin Wound Care. 2021;34(9):1-6.*

**ALIMENTAZIONE DEL NEONATO IN MANCANZA DEL LATTE MATERNO****Annalisa Lamberti***Infermiera**A.O.S. Pio, Benevento*

L'obiettivo dello studio è fornire le indicazioni corrette sull'uso del latte "formulato" sia quando il latte materno è assente, sia come forma di integrazione nell'alimentazione del neonato. Rispetto all'obiettivo sopra indicato giocano un ruolo chiave le variabili relative a varie specifiche condizioni cliniche del neonato e della madre. Ad esempio il neonato ipotonico, la presenza di patologie gravi congenite a carico del neonato, lo SGA (bambino piccolo per l'età gestazionale), LGA (bambino grande per l'età gestazionale), i nati prematuri, i parti medicalizzati, i tagli cesarei d'urgenza, atonia post partum, patologie della mamma, l'uso di farmaci o sostanze chimiche non compatibili con l'allattamento. Resta inteso che la condizione ottimale per gestire lo sviluppo psicofisico del neonato rimane l'alimentazione materna naturale e che pertanto, solo in presenza delle problematiche indicate nel paragrafo precedente può essere consigliata dal professionista l'introduzione di latte formulato. Occorre precisare che il latte materno contiene sostanze bioattive immunologiche che non sono presenti nei sostituti artificiali e che, invece, sono fondamentali per proteggere il bambino da infezioni batteriche e virali. Oltre alla pregressa storia clinica, occorre rimarcare anche le difficoltà che si possono determinare al fine di ottenere un buon avvio dell'alimentazione naturale causate da alcuni fattori socio-culturali, quali ad esempio l'appartenenza ad etnie che non prediligono l'aspetto naturale legato all'alimentazione, nonostante l'attività di sensibilizzazione e di informazione attuate in sede di ricovero.

La somministrazione di latte formulato deve essere presa in considerazione solo in via eccezionale ed esclusivamente quando la presenza delle condizioni sopra elencate determina l'impossibilità di utilizzare il latte materno. È necessario garantire una corretta assistenza da parte del personale sanitario basata su evidenze scientifiche. Non esiste una strategia nutrizionale universale ma per ciascun neonato occorre saper scegliere e attuare quella che più si adegua alle sue esigenze.

*Società Italiana di neonatologia (SIN) Commissione consultiva sulla promozione dell'allattamento materno-  
Raccomandazioni sull'allattamento materno per i nati a termine, di peso appropriato e sani. Approvato dal consiglio direttivo della  
SIN nel settembre 2001*

*Dichiarazione congiunta OMS/UNICEF l'allattamento al seno: protezione, incoraggiamento e sostegno.  
L'importanza del ruolo dei servizi per la maternità. Ginevra 1989*

## LA RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE IN TIN: STRATEGIE DI MIGLIORAMENTO. REVISIONE NARRATIVA DELLA LETTERATURA

Flavia Lombardi

Infermiera

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

**CO-AUTORI:** O. Gawronski, E. di Pizio, A. Ragni, M. Roberti, F. Calzolari, I. Capolupo, A. Dotta

**BACKGROUND.** La rianimazione cardiopolmonare (RCP) nei neonati, al momento della nascita, risulta essere un evento relativamente raro. Tuttavia, possono essere necessari interventi di rianimazione successivamente alla nascita, in particolare per alcune categorie di neonati ad alto rischio come quelli ricoverati nelle terapie intensive o in altre unità specialistiche. L'elevata incidenza di rianimazione cardiopolmonare riscontrata nelle terapie intensive neonatali rende necessaria la definizione di strategie e interventi volti a migliorare la qualità della gestione delle emergenze cardiopolmonari.

**OBIETTIVO.** Obiettivo di questa revisione della letteratura è stato quello di valutare e selezionare i migliori interventi di squadra per migliorare la qualità della prevenzione e della gestione delle emergenze cardiorespiratorie che si verificano nelle unità di terapia intensiva neonatale.

**METODI.** è stata eseguita una revisione della letteratura attraverso l'utilizzo delle banche dati PubMed, Cinahl, Scopus, Embase e Web of Science. La ricerca degli articoli è avvenuta da novembre 2022 a gennaio 2023.

**RISULTATI.** Su un totale di 2421 articoli, 7 hanno soddisfatto i criteri di inclusione. Sono stati segnalati i seguenti interventi: formazione basata su simulazioni di scenari relativi alle emergenze neonatali e all'arresto cardiaco, implementazione di pratiche di briefing e debriefing sulle emergenze neonatali e formazione basata su Rolling Refreshers. La maggior parte degli studi sono stati condotti negli Stati Uniti. Dagli studi inclusi si evince come, attraverso l'attuazione di tali interventi si riscontra un potenziale miglioramento delle prestazioni del personale di terapia intensiva neonatale, durante la gestione delle emergenze cardiorespiratorie.

**CONCLUSIONI.** Gli interventi segnalati sono risultati fattibili ed efficaci nel migliorare le prestazioni delle squadre di rianimazione neonatale durante la gestione delle emergenze cardiorespiratorie che avvengono nelle terapie intensive neonatali.

Hossino, D., Hensley, C., Lewis, K., Frazier, M., Domanico, R., Burley, M., ... & Flesher, S. L. (2018). Evaluating the use of high-fidelity simulators during mock neonatal resuscitation scenarios in trying to improve confidence in residents. *SAGE Open Medicine*, 6, 2050312118781954.

Letcher, D. C., Roth, S. J., & Varenhorst, L. J. (2017). Simulation-based learning: Improving knowledge and clinical judgment within the NICU. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(6), 284-290.

Jordache, R., Doherty, C., Kenny, C., & Bowie, P. (2020). Preliminary Adaptation, Development, and Testing of a Team Sports Model to Improve Briefing and Debriefing in Neonatal Resuscitation. *Pediatric quality & safety*, 5(1).

Maenhout G. et al. 2021 The effect of repeated high-fidelity in situ simulation-based training on self-efficacy, self-perceived leadership qualities and team performance: A quasi-experimental study in a NICU-setting

Parikh P. et al. 2022 Simulation-Based Training in High-Quality Cardiopulmonary Resuscitation among Neonatal Intensive care Unit Providers

## L'ASPIRAZIONE ENDOTRACHEALE NEL NEONATO INTUBATO: UNA SURVEY REGIONALE

R. Manzari

Infermiere

Terapia Intensiva Neonatale - Ospedale di Venere, Bari

**CO-AUTORI:** D. Dentico, E. Valentini

L'aspirazione endotracheale è un importante procedura che consente di rimuovere le secrezioni accumulate nella via aerea artificiale (tubo endotracheale, cannula tracheostomica), così da mantenere pervia la via e ottimizzare gli scambi gassosi, evitando, nel contempo, le complicanze che si possono verificare, a volte temibili, come dislocazione del tubo endotracheale, atelettasia, perdita di volume polmonare, pneumotorace, pneumomediastino, ipossiemia, compromissione cardio-circolatoria, fluttuazioni della pressione intracranica e della velocità del flusso sanguigno cerebrale, polmonite da ventilazione artificiale (VAP) e lesioni della mucosa delle vie aeree. L'obiettivo primario dello studio è realizzare una indagine conoscitiva, attraverso un questionario specifico da somministrare nelle TIN presenti in Puglia, riguardante le azioni messe in atto durante l'esecuzione della procedura in questione e valutando l'aderenza di questi comportamenti alle recenti linee-guida AARC 2022. La creazione, poi, di un 'Bundle evidence based', da poter utilizzare nelle Unità Operative coinvolte, rappresenta l'obiettivo secondario. Le domande del questionario fanno riferimento a diversi punti considerati dalle linee-guida come la conoscenza delle indicazioni e complicanze della procedura, l'esecuzione routinaria o secondo necessità, l'utilizzo di un sistema chiuso o aperto e se l'aspirazione aperta è considerata una procedura pulita o sterile, la dimensione del catetere di aspirazione utilizzato, la pressione di aspirazione impostata, l'utilizzo della manovra di preossigenazione e/o iperossigenazione pre-aspirazione, l'uso della soluzione fisiologia durante l'aspirazione, il limite temporale della manovra e l'utilizzo di aspirazione superficiale e/o profonda. In conclusione la procedura di aspirazione tracheale, essendo una manovra non priva di rischi, necessita di una tecnica efficace e sicura per ottimizzare l'assistenza respiratoria al neonato intubato, ripristinando/migliorando la ventilazione e scongiurando le complicanze. È indispensabile, quindi, che i professionisti, dedicati all'assistenza di questa popolazione di neonati, siano esperti, competenti, formati e aggiornati sulla procedura e che siano consapevoli della possibilità del verificarsi di complicanze. I limiti principali dello studio sono rappresentati dal tipo di campionamento, che è di convenienza, e dalla esiguità relativa del campione. Sarebbe auspicabile, interessante e produttivo estendere l'indagine alle restanti TIN presenti sul territorio nazionale per ottenere una fotografia completa del fenomeno valutato.

*American Association for Respiratory Care (AARC), Clinical Practice Guidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways. Respir Care. 2010; 55: 758-764.*

*American Association for Respiratory Care (AARC), Clinical Practice Guidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways. Respir Care. 2022; 67: 258-271 doi: 10.4187/respcare.09548.*

*Goldsmith's Assisted Ventilation of the Neonate An Evidence-Based Approach to Newborn Respiratory Care 7th ed. 2022*



## AMBULATORIO INFERMIERISTICO POST-DIMISSIONE DEL NEONATO DALLA TIN: UN LUSSO O UNA NECESSITÀ?

Luca Marzola

*Infermiere, Coordinatore Infermieristico  
AUSL, Bologna*

### CO-AUTORI: GL Scotto

Quando il neonato pretermine raggiunge le condizioni per essere dimesso dall'ospedale per i neogenitori si prospetta il rientro a casa. La lunga permanenza ospedaliera, costellata di speranze e di timori, volge al termine e ci si può godere il proprio bambino tra le mura domestiche.

Il rientro a casa è sollievo e rinascita, ma richiede anche l'attivazione di nuove risorse sia per il piccolo sia per i neo genitori che avranno la necessità di abituarsi ad un ambiente nuovo e a nuove routine.

A volte dubbi e preoccupazioni legati alla salute e allo sviluppo del piccolo possono permanere, per questo motivo è importante costruire un rapporto di fiducia con il personale che ha seguito il bambino in ospedale, in modo tale da poter fare riferimento ad esso per essere rassicurati e informati prima e dopo la dimissione. Avere un punto di riferimento è fondamentale per i genitori.

Il modello assistenziale della Family Centered Care, ormai diffuso in tutte le TIN, prevede il coinvolgimento attivo della famiglia lungo tutto il percorso di cura del neonato e si basa sull'educazione, il supporto, la collaborazione e la condivisione delle informazioni tra personale assistenziale e famiglia attraverso la precoce e costante presenza della stessa nell'accudimento del proprio bambino. Attraverso questo modello il genitore durante la degenza ha sempre al proprio fianco un operatore sanitario che in qualunque momento supporta le attività della famiglia e la sostiene nelle varie scelte per soddisfare i bisogni del bambino.

All'avvicinarsi della dimissione, spesso il genitore inizia ad avere timori e sensazioni di inappropriata rispetto alle capacità una volta a casa di poter gestire in modo efficace e sicuro le esigenze del proprio bambino. Sperimenta un senso di abbandono, derivato dall'improvvisa interruzione di quel rapporto rassicurante derivato dalla presenza del personale assistenziale.

L'obiettivo di questa proposta genitoriale è quello di fornire supporto nella gestione del proprio bambino dopo la dimissione, di attenuare i sentimenti di perdita di controllo o fiducia nelle proprie capacità genitoriali, valutando anche le capacità di comprensione e adattamento dei genitori.

L'infermiere dell'ambulatorio infermieristico neonatale post-dimissione, non deve essere esclusivo nelle attività che svolge ma deve avere una parte di attività assistenziale nella TIN. Questa continuità assistenziale è fondamentale instaurare un rapporto di fiducia tra famiglia e infermiere. L'infermiere conosce il percorso del neonato avvenuto in TIN, conosce la famiglia e conosce i bisogni di entrambi. I genitori non si troveranno in ambulatorio uno "sconosciuto" ma un infermiere che potrà continuare senza soluzione di continuità il piano assistenziale pianificato alla dimissione.

Per meglio comprendere le necessità che hanno i genitori nella gestione del loro bambino, nei primi giorni dopo la dimissione, è stato somministrato un questionario che ha raccolto le principali difficoltà rappresentate nella gestione dei seguenti items:

- Bagno 100%
- Allattamento: 50%
- Lettini, culle, fasce mamma: 50%

- Contenimento:50%
- Ambiente e stimoli:45%
- Vestizione e vestizione:25%
- Caratteristiche del respiro:25%

Il livello di ansia percepito dai genitori risulta alto per il 63%; medio per il 25% e basso per il 13%. La prima visita di controllo presso l'ambulatorio infermieristico viene programmata alla dimissione del neonato in accordo con i genitori già a 48-72 ore per valutare precocemente eventuali azioni correttive da consigliare ai genitori rispetto alla gestione quotidiana del bambino. Successivamente si programmeranno altri incontri se necessario per accompagnare alla completa autonomia e sicurezza i genitori nella gestione quotidiana. I dati preliminari che ci portano a considerare questo percorso efficace, sono rappresentati da:

- Feedback positivo da parte dei genitori
- Minore incertezza nell'accudimento del bambino
- Autonomia e sicurezza nelle manovre di accudimento
- Tono di voce ed espressione facciale più rilassata

Il percorso descritto ha ancora alcuni elementi che possono essere migliorati e/o ampliati:

- Coinvolgimento dell'ambulatorio allattamento con personale ostetrico con competenze avanzate per l'allattamento interrotto o difficoltoso;
- Consulenza con fisioterapista dedicato all'area neonatale
- Supporti informatici come video tutorial che mostrano le procedure su cui i genitori presentano solitamente maggiori dubbi o difficoltà di esecuzione.

*Jolley J, Shields L. The evolution of family-centered care. J Pediatr Nurs [Internet]. Aprile 2009; 24(2): 164-170*

*Gómez-Cantarino S, García-Valdivieso I, Moncunill-Martínez E, Yáñez-Araque B, Gurrutxaga MI. Developing a Family-Centered Care Model in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU): A New Vision to Manage Healthcare. Int J Environ Res Public Health [Internet]. Ottobre 2020; 17(19): 7197*

*Hadian Shirazi Z, Sharif F, Rakhshan M, Pishva N, Jahanpour F. The Obstacles against Nurse-Family Communication in Family-Centered Care in Neonatal Intensive Care Unit: a Qualitative Study. J Caring Sci [Internet]. Settembre 2015; 4(3): 207-216*

*Williamson SL, Stockley EL, Cawsey EE, Raiman C, Johnson S, Holder G. Parent simulation education - early implementation on the NICU. Infant [Internet]. Maggio 2021; 17(3): 128-130*

*Larsson C, Wågström U, Normann E, Thernström Blomqvist Y. Parents experiences of discharge readiness from a Swedish neonatal intensive care unit. Nurs Open [Internet]. Aprile 2017; 4(2): 90-95*

**IL NEONATO PREMATURO: OCCHIO A LUCI E RUMORI**

Antonella Mitelli

Infermiera

Neonatologia e TIN Ospedale San Salvatore, L'Aquila

**CO-AUTORI:** A. Pelliccione, V. Merolli, M. Bianchi, S. Di Fabio

**OBIETTIVI.** L'impatto del rumore e delle luci rappresenta uno dei fattori stressogeni per il neonato ricoverato in Terapia Intensiva Neonatale (TIN). È di fondamentale importanza riconoscere e limitare ogni evento disturbante in modo da mettere in atto strategie utili al controllo del livello sonoro e luminoso nell'ambiente circostante.

**MATERIALI E METODI.** Abbiamo osservato il comportamento di 13 neonati late preterm (34-37 settimane di età gestazionale) ricoverati presso la TIN dell'ospedale San Salvatore di L'Aquila in respiro spontaneo. Sono stati registrati i valori di frequenza cardiaca (FC), frequenza respiratoria (FR) e ciclo sonno-veglia al tempo T<sub>0</sub> (prima care di routine durante il turno di mattina) e T<sub>1</sub> (durante le procedure non invasive come esami strumentali o visite) con rivalutazione degli stessi parametri dopo 2 h da ogni evento (fase di riposo). In occasione di tali momenti di valutazione veniva registrata da parte del personale infermieristico in turno l'intensità dei rumori e delle luci attribuendo un valore alto, medio o basso. Abbiamo escluso dall'analisi tutte le procedure dolorose ed invasive poiché la reazione al dolore poteva essere confondente riguardo le modifiche dei parametri vitali in esame.

**RISULTATI.** Il livello di rumore più alto è stato riscontrato durante il periodo T<sub>0</sub>, rispetto al livello medio registrato durante T<sub>1</sub>. Dei pz valutati 9/13 hanno mostrato durante la fase di riposo a 2 h di distanza da T<sub>0</sub> e da T<sub>1</sub> una riduzione significativa dei valori di FC da 165 bpm a 142 bpm (v.m.) e FR da 55 a 48 atti/min (v.m.) con sonno quieto. In 2/13 pz si è reso necessario l'avvio di supporto ventilatorio non invasivo in nCPAP per cui le registrazioni non risultano valutabili perché influenzate dal peggioramento clinico. In 2/13 pz le differenze in FC e FR non risultano significative in nessuno dei momenti di valutazione.

**CONCLUSIONI.** La presenza di livelli aumentati di stimoli sonori e luminosi durante le attività di routine nei reparti di TIN è uno degli elementi fonte di discomfort per i neonati ricoverati, tali effetti sono evidenti non solo in caso di alti livelli di rumore/o luci ma anche durante i livelli medi. La riduzione di qualsiasi fonte di stress consente un miglioramento della qualità di vita dei pz. È pertanto auspicabile porre maggior attenzione nella gestione infermieristica di rumori e luci nei nostri reparti durante ogni attività di routine.

*Sánchez-Sánchez M, García TL, Heredia D, Reséndiz I, Cruz L, Santiago J et al. Effect of a light-darkness cycle on the body weight gain of preterm infants admitted to the neonatal intensive care unit. Sci Rep. 2022 Oct 20;12(1):17569.*

*Imadhoob A, Ohlsson A. Sound reduction management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birth weight infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 1.*

*Calikusu Incekar M, Balci S. The effect of training on noise reduction in neonatal intensive care units. J Spec Pediatr Nurs. 2017 Jul;22(3). doi: 10.1111/jspn.12181. Epub 2017 Apr 13.*



PROVIDER N.° 556

**PRESIDENTE**  
Luigi Orfeo

# SIN

**PROVIDER E.C.M. ID. N. 556**



**Società Italiana di Neonatologia**

Corso Venezia, 8  
20121 Milano

tel. +39 02 45391272  
cel. +39 327 2220860

[sin-neonatologia.it](http://sin-neonatologia.it) - [info@sin-neonatologia.it](mailto:info@sin-neonatologia.it)

**SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**



**iDea Congress**

**Roma:** P.zza G. Randaccio, 1 - 00195  
tel. 06 36381573 - fax. 06 36307682

**Milano:** Corso Venezia, 8 - 20121  
tel. 02 50033071

[ideagroupinternational.eu](http://ideagroupinternational.eu) - [info@idea-group.it](mailto:info@idea-group.it)