SIN
Società Italiana di Neonatologia

PROVIDER N.° 556

PRESIDENTE
Massimo Agosti

6 - 8
OTTOBRE
2025

ABSTRACT
Infermieri

XXXI CONGRESSO NAZIONALE
SOCIETÀ ITALIANA DI NEONATOLOGIA

VII CONGRESSO NAZIONALE
SOCIETÀ ITALIANA DI NEONATOLOGIA INFERMIERISTICA

Centro Congressi Montesilvano
Pescara

Patrocini

PNAE
Paediatric Nursing Associations of Europe

Società Italiana di Pediatria Infermieristica
SIPINF

vivere

PRESIDENTE DEL CONGRESSO
Denis Pisano

COMITATO SCIENTIFICO ED ORGANIZZATORE
Elena Bernabei, Felice Curcio, Elisabetta Lolli, Maria Nicoleta Login

REFERENTE REGIONALE SIN INF ABRUZZO
Antonella Mitelli

REFERENTI REGIONALI SIN INF

Abruzzo	***Antonella Mitelli***
Basilicata	***Maria Enza Montemurro***
Calabria	***Arianna Zanetti***
Campania	***Michelina di Biase, Iolanda Fusco, Pamela Muoio***
Emilia Romagna	***Maria Grazia Cristofori***
Lazio	***Angela Ragni, Assuntina Luiso***
Liguria	***Roberto Sabatini***
Lombardia	***Pierpaolo Servi, Laura Bruno, Stefania Mondini***
Marche	***Gessica Angelini***
Molise	***Maria Albanese***
Piemonte - V. d'Aosta	***Mattia Luciano***
Puglia	***Domenico Dentico***
Sardegna	***Alessandra Loi***
Sicilia	***Anna Elia***
Trentino Alto Adige	***Daniele Gianotti***
Toscana	***Leonardo Fioravanti, Biagio Nicolosi***
Umbria	***Fabrizio Faina***

Cari Soci, cari Colleghi,

è con vivo piacere che presento questo volume che raccoglie i contributi scientifici del **VII Congresso Nazionale della Società Italiana di Neonatologia Infermieristica svoltosi a Montesilvano (Pescara) dal 6 al 8 ottobre 2025.**

Si tratta dell'evento più significativo ed importante per la nostra comunità di professionisti, un'opportunità unica e preziosa per fare il punto sullo stato dell'arte della nostra disciplina, condividere esperienze e promuovere il miglioramento delle pratiche assistenziali nel campo della neonatologia.

In questo libro trovano spazio 41 abstract infermieristici provenienti da ogni parte del Paese che hanno contribuito a rendere di alto profilo scientifico il nostro congresso a dimostrazione del crescente interesse degli infermieri di neonatologia italiani per la ricerca, la divulgazione e la formazione avanzata a servizio della cura e del benessere dei neonati e delle loro famiglie.

Questo volume non vuole essere solo una testimonianza delle relazioni e dei dibattiti che hanno animato il congresso, ma sono anche un patrimonio di conoscenza al servizio dei professionisti che si dedicano al neonato oltreché una fonte di ispirazione e stimolo per una continua crescita professionale.

Il mio personale ringraziamento va a tutti coloro che hanno contribuito al successo di questo evento e in particolare al mio Consiglio Direttivo (SIN INF), a quello del Prof. M. Agosti (SIN), ai nostri Referenti Regionali e ai Soci, alla Segreteria Organizzativa rappresentata da iDea Group.

Grazie di cuore e Buona Lettura a tutti

Denis Pisano
Presidente della Società Italiana di Neonatologia Infermieristica

ABSTRACT
Infermieri

Manuale: Principi fondamentali dell'assistenza infermieristica neonatologica

Maria Nicoleta Login

Infermiera
TIN – Ospedale Gemelli - Roma

CO-AUTORI. *G. Vento, D. Pisano, E. Bernabei, E. Lolli F. Curcio, G. Donati, S. Costa, D. Vito, C. Giusti, M. Scacchetti, M. Franchi, F. Gigli, R. Carlino, G. Pompei, G. L. Scotto, E. Ambrifi, M. Coccia, E. Causin, B. Nicolosi, A. B. Velasquez*

INTRODUZIONE. La Neonatologia, disciplina relativamente "giovane", ha compiuto passi da gigante negli ultimi anni grazie non solo all'aumento delle conoscenze e al miglioramento delle tecnologie, ma anche alla formazione di personale altamente qualificato per la presa in cura del neonato. Una delle principali criticità della neonatologia è rappresentata da un percorso formativo infermieristico che inquadra le competenze di un'assistenza generale ma che non considera la complessa e specifica connotazione dell'assistenza neonatologica che si configura come una alta specialità inserita nel complesso mondo dei bisogni di salute del bambino. L'assistenza al neonato (a termine e pretermine) prevede una conoscenza scientifica e una acquisizione di competenze adeguate che necessariamente devono essere conseguite in rispetto delle evidenze scientifiche e le buone pratiche cliniche dell'ambito specifico. La complessità dei neonati ricoverati nelle nostre terapie intensive rende sempre più necessaria una formazione e un core competence specifico che attualmente non è ben inquadrano nel Corso di Laurea Infermieristico. Inoltre, mancano anche strumenti fondamentali come libri di testo infermieristici a supporto dell'acquisizione di tali conoscenze e competenze.

OBIETTIVO. Questo manuale di assistenza infermieristica neonatologica è finalizzato a sviluppare le competenze di un professionista che sia in grado di rispondere ai bisogni di salute del neonato e della sua famiglia. A partire da questo concetto e su queste basilari considerazioni possiamo ritenere che tale testo sia di grande supporto per tutti gli infermieri inseriti nell'ambito neonatologico, per l'acquisizione dei fondamenti dell'assistenza al neonato negli specifici ambiti della assistenza neonatale (assistenza al neonato in Isola neonatale-nido, Terapia Intensiva Neonatale, Terapia Sub-intensiva Neonatale, Patologia Neonatale).

MATERIALI E METODI. Per la stesura del manuale "Principi fondamentali dell'assistenza infermieristica neonatologica – II Edizione" è stata effettuata una revisione della letteratura e delle più recenti evidenze scientifiche (task force e linee guida) con la collaborazione dei massimi esperti esponenti infermieristici e medici della neonatologia italiana.

CONCLUSIONI. Il presente lavoro rappresenta il primo manuale infermieristico nel panorama italiano che risponde a un bisogno formativo emergente. Questo volume nasce come testo di riferimento non solo per gli studenti iscritti a Master o corsi di formazione infermieristici in Neonatologia, ma anche per i neoassunti e i neolaureati che si affacciano per la prima volta alla complessità della Neonatologia.

Studio Osservazionale sull'avvio dello Screening Neonatale Esteso nelle Marche: adesione e casi diagnosticati

Gessica Angelini

Infermiera
U.O.C Neonatologia P.O. Augusto Murri AST - Fermo

CO-AUTORI. *Lisa Serafini*

INTRODUZIONE. L'atrofia muscolare spinale (SMA) è un disturbo neuromuscolare progressivo genetico attualmente curabile. Prima si iniziano le terapie modificatrici della malattia, migliore sarà la prognosi. Lo screening neonatale per la SMA, che viene già eseguito in molti paesi, è stato programmato per iniziare nel prossimo futuro. Lo sviluppo di un programma ben organizzato è fondamentale per ottenere risultati favorevoli per il bambino che nasce con la malattia e per i costi coinvolti nell'assistenza sanitaria. Presentiamo qui un documento di revisione nella speranza di sottolineare che lo screening neonatale per la SMA è urgente e non aumenterà il costo della sua cura. Nella SMA, in particolare nella SMA di tipo 1, i sintomi compaiono molto rapidamente e non è raro che i neonati presintomatici valutati a intervalli brevi, come 1 settimana, mostrino chiari segni e sintomi della malattia, come ipotonia o un modello respiratorio diaframmatico atipico. Finché non ci sono marcatori che possano differenziare i progressivi precoci dai progressivi tardivi, anche pochi giorni possono fare la differenza, soprattutto nei pazienti con 2 copie di SMN2.

MATERIALI E METODI. Inizialmente è stata condotta una revisione narrativa della letteratura nel periodo tra gennaio 2025 e marzo 2025, interrogando le principali Banche Dati utilizzando le seguenti keywords: atrofia muscolare spinale- screening neonatale-intervento medico precoce. Successivamente si è condotta un'analisi di adesione al progetto di screening neonatale tradizionale ed esteso sul territorio marchigiano grazie alla consultazione della Piattaforma Regionale ScreeNeo e alla consultazione dei dati ottenuti dai consensi informati agli stessi. Il presente progetto ha l'obiettivo di evidenziare l'importanza dello Screening Neonatale Esteso e di agire tempestivamente con un intervento medico/terapia appropriata.

RISULTATI. Una revisione sistematica (Aragon-Gawinska K. Et al. 2022) di articoli pubblicati fino a gennaio 2023 sull'evoluzione dei pazienti dopo NBS per SMA ha presentato i risultati di 153 pazienti con 2 o 3 copie di SMN2 , e il trattamento è stato iniziato rispettivamente all'età media di 23 e 52 giorni. Tutti i pazienti, tranne 1, con 3 copie di SMN2 trattati prima dell'età di 42 giorni presentavano uno sviluppo motorio normale. La metà dei pazienti con 2 copie di SMN2 presentava sintomi di SMA al 1° trattamento. Dei soggetti trattati "pre-sintomaticamente", il 61% non mostrava alcun ritardo motorio a un'età media di 15 mesi, ma il 36% presentava un chiaro deficit motorio. Tra i pazienti con 2 copie di SMN2, l'8% ha ricevuto supporto nutrizionale e il 12% ha utilizzato la ventilazione non invasiva all'ultimo follow-up. Questi dati indicano l'urgenza di iniziare

il trattamento il prima possibile, idealmente entro i primi 14 giorni di vita, soprattutto negli individui con 2 copie di SMN2 . Recentemente, sono state descritte anomalie della deglutizione che si presentano già a partire dai 3 mesi di età in pazienti trattati nella fase presintomatica, che devono essere gestite con attenzione. Studi precedenti (Dangouloff T. et al. 2023) hanno indagato i costi associati al trattamento dell'SMA e le differenze nei costi a seconda della fase in cui inizia il trattamento. I costi complessivi erano inferiori per i pazienti che hanno ricevuto il trattamento dopo un test precoce rispetto a quelli che sono stati trattati dopo la presentazione dei sintomi. Ciò evidenzia l'importanza dell'identificazione precoce del paziente e del trattamento nel ridurre i costi sociali totali dell'SMA, in particolare laddove i trattamenti sono disponibili sia per i pazienti presintomatici che per quelli postsintomatici. Dall'analisi dei dati risulta essere un dato soddisfacente l'adesione allo screening tradizionale il 100% dei nuovi nati, e circa il 98% della popolazione neonatale aderisce allo screening neonatale allargato che comprende l'identificazione dell'Atrofia Muscolare Spinale. Grazie a quest'ultimo è stato possibile identificare nel Marzo 2025 nel punto nascita dell'Ospedale Murri di Fermo, dopo una storia di parto operativo e difficoltà alla nascita, il primo caso di SMA nella regione Marche diagnosticato a dieci giorni di vita, trattato tempestivamente inviandolo al Centro Malattie Rare dell'Ospedale Pediatrico Salesi del capoluogo; dopo un quadro di ipotono marcato in assenza di altri segni clinici, di fondamentale importanza è risultata la positività allo screening esteso, poi confermata con il prelievo capillare effettuato subito dopo al piccolo.

CONCLUSIONI. In conclusione, il percorso diagnostico nel caso di una malattia rara è solitamente molto lungo e difficile, soprattutto considerando che la SMA è una malattia neurodegenerativa con una storia naturale catastrofica. Per raggiungere la migliore finestra terapeutica nella SMA, il ritardo diagnostico può essere superato con un programma di screening neonatale esteso ben consolidato, che potrebbe produrre notevoli benefici terapeutici per i pazienti e le loro famiglie. Le aspettative riguardanti l'efficacia del trattamento dei neonati sottoposti a screening devono essere allineate il prima possibile tra genitori e pediatri, che dovrebbero spiegare che alcuni pazienti potrebbero presentare qualche ritardo motorio o segni di debolezza. È estremamente importante che i piccoli pazienti SMA possano essere monitorati clinicamente e trattati in centri di riferimento specializzati.

BIBLIOGRAFIA

- Odenwald B, Brockow I, Hanauer M, Lüders A, Nennstiel U. Il nostro screening neonatale funziona bene? Una revisione della letteratura sui requisiti di qualità per l'infrastruttura e le procedure di screening neonatale con spot di sangue (NBS). Int J Neonatal Screen 2023; 9 (03) 35
- Ramdas S, Servais L. Nuovi trattamenti per l'atrofia muscolare spinale: una panoramica dei dati attualmente disponibili. Expert Opin Pharmacother 2020; 21 (03) 307-315.
- Aragon-Gawinska K, Mouraux C, Dangouloff T, Servais L. Trattamento dell'atrofia muscolare spinale nei pazienti identificati tramite screening neonatale: una revisione sistematica. Genes (Basilea) 2023; 14 (07) 1377.
- Sugarman EA, Nagan N, Zhu H. et al. Screening dei portatori pan-etnici e diagnosi prenatale per l'atrofia muscolare spinale: analisi di laboratorio clinico di >72.400 campioni. Eur J Hum Genet 2012; 20 (01) 27-32.
- Centro Screening Regionale Marche- Fano. Piattaforma Screeneo, dati consultati il 20/03/2025.

Strategie infermieristiche per prevenire il Disturbo da Stress Post-Traumatico Perinatale per i genitori in Terapia Intensiva Neonatale. Revisione della letteratura

Marianna De Rosa

Infermiera
AORN - San Pio - Benevento

INTRODUZIONE. Il ricovero di un neonato in Terapia Intensiva Neonatale (TIN) rapresenta, per i genitori, un'esperienza stressante che li espone al rischio di sviluppare il Disturbo da Stress Post-Traumatico Perinatale (PPTDS). Tale problematica ha risvolti negativi poiché incide sulla salute mentale dei genitori che a sua volta può compromettere il legame genitori-neonato che si traduce in un attaccamento meno sicuro. Comprendere quali sono i sintomi e mettere in atto una strategia infermieristica appropriata salvaguardia la tetrade familiare e soprattutto il benessere del neonato.

OBIETTIVI. L'obiettivo di questa revisione è quello di comprendere, individuare e descrivere quali sono i sintomi precoci che si manifestano e portano allo sviluppo del PPTDS e quali sono le strategie infermieristiche da mettere in atto per prevenire l'insorgenza di tale disturbo.

MATERIALI E METODI. È stata condotta una revisione della letteratura consultando le banche dati MEDLINE (interfaccia PubMed), CINAHL e ScopuS. I criteri d'inclusione stabiliti per il reclutamento degli articoli sono stati: articoli pubblicati negli ultimi 10 anni, articoli che trattavano neonati prematuri o a termine ricoverati in TIN, articoli con neonati con età tra 0-1 mese.

RISULTATI. Gli articoli presi in analisi tenendo conto dei parametri d'inclusione sono stati 5. Dal confronto è emerso che comunicazione, empatia e precoce riconoscimento dei sintomi del PPDTS sono essenziali per l'avvio del rapporto genitori-neonato e per il benessere mentale della tetrade.

CONCLUSIONI. Dalla revisione è emerso che è di fondamentale importanza fornire un'adeguata formazione al personale infermieristico che opera in TIN così da renderlo autonomo ma inserito in un'equipe multidisciplinare nel riconoscere precocemente sintomi del PPTDS e nel dare un adeguato supporto emotivo ai genitori. È di rilevante importanza che sia i genitori che il personale infermieristico abbiano accesso a servizi terapeutici specializzati per la prevenzione e gestione dei sintomi del PPTDS. Gli interventi infermieristici da mettere in atto per prevenire l'insorgenza del PPDTS sono: porre attenzione alla famiglia, introdurre una scala del rischio per PPDTS e collaborare in un'equipe multidisciplinare, inoltre è essenziale creare un'ambiente positivo e proattivo dove accogliere la famiglia, favorendo l'autonomia dei genitori nell'accudimento del neonato.

BIBLIOGRAFIA

- Uncertainty and perinatal post-traumatic stress disorder in the neonatal intensive care unit Kathryn J. Malin, Teresa S. Johnson, Roger L. Brown (2022) PubMed;
- The forgotten mothers of extremely preterm babies: A qualitative study Cathrine Fowler, Janet Verde, Doug Elliott, Julia Petty, Lisa Whiting (2019) MEDLINE;
- Prevention of posttraumatic stress disorder in mothers of preterm infants using trauma-focused group therapy: Manual development and evaluation Stephanie Simon, Angelica Moreyra, Emily Wharton (2021) MEDLINE;
- The Prevalence of PTSD of Mothers and Fathers of High-Risk Infants Admitted to NICU: A Systematic Review Lisa McKeown, Kylie Burke (2023) ScopuS.
- Investigation of stress and nursing support in mothers of preterm infants in neonatal intensive care units Sevinc Akkoyun, Fatma Tas Arslan (2019) CINAHL.

L'infermiere Case Manager: esperienza di Transitional Care

Silvia Domizi

Incarico di Organizzazione
AST Ascoli Piceno

CO-AUTORI. *Giuliana Buonamici*

INTRODUZIONE. La sindrome di Ondine o ipoventilazione alveolare centrale congenita (CCHS) è una malattia rara, dovuta a un grave difetto del controllo centrale della respirazione e ad una disfunzione del sistema nervoso autonomo che colpisce prevalentemente i neonati. La prevalenza è stimata in 1/200.000 nati vivi, attualmente in Italia ci sono solo 80 casi, ma i dati epidemiologici sono scarsi e poco attendibili: in primo luogo perché è possibile che alcune morti perinatali o nel neonato siano causate da questa patologia, ma anche perché esistono casi misconosciuti in pazienti adulti con manifestazioni cliniche lievi, identificati solo dopo la diagnosi nei figli neonati. Ad oggi l'associazione AISICC (Associazione Italiana per la Sindrome da Ipoventilazione Centrale Congenita) registra un incremento annuo di 2/3 nuovi nati. La malattia è causata da una mutazione del gene PHOX2B, e si manifesta nei primi giorni di vita con crisi di apnea, episodi di cianosi e crisi convulsive: questi neonati possono manifestare sonnolenza, astenia, cefalea e, nel tempo, ipertensione polmonare. Il test genetico permette di fare diagnosi in tempi brevi riducendo sensibilmente l'ospedalizzazione dei pazienti.

OBIETTIVI. Il presente elaborato illustra come nonostante l'alto livello di mortalità e la dipendenza dalla ventilazione meccanica per tutta la vita, la prognosi a lungo termine dei neonati affetti dalla CCHS può essere migliorata da una presa in carico multidisciplinare, coordinata ed innovativa mediante la figura dell'Infermiere Case Manager (ICM) che garantisce la continuità delle cure nei diversi setting ospedale- territorio e che risponda alle sfide dei cambiamenti dell'età evolutiva. Il modello organizzativo di Transitional of Care (ToC) nasce per fornire supporto allo staff ospedaliero coinvolto nel processo di dimissione diminuendo di fatto le riammissioni negli ospedali, cecando di garantire la continuità assistenziale e, più in generale, l'educazione dei pazienti e caregiver alla sicurezza nella continuità della cura.

MATERIALI E METODI. Il presente lavoro rappresenta la presa in carico da parte dell'Assistenza Domiciliare Integrata del Distretto dell'Azienda Sanitaria Territoriale di Ascoli Piceno di un neonato affetto dalla Sindrome di Ondine.

RISULTATI E **CONCLUSIONI.** Partendo dalla definizione della patologia, è stata descritto il modello organizzativo di presa in carico di un neonato affetto da CCHS: all'attivazione dell'Assistenza Domiciliare Integrata è stato individuato un ICM esperto nelle

ToC, che garantisce la continuità delle cure nei diversi setting ospedale-territorio, che segue e gestisce l'evoluzione dei device di ventilazione e nutrizione, il loro specifico follow-up, la transizione tra i diversi livelli di cura alla gestione delle emergenze, al sostegno ed educazione dei genitori dei device.Per ToC applicato all'infermieristica si intende il ruolo dell'infermiere specializzato, e quindi adeguatamente formato, nella transazione/continuità delle cure da un contesto di cura ad un altro. In particolare, l'ICM è il "care provider" di tutti i device necessari per il neonato quali ventilatori, saturimetri e sistemi infusionali, e cura e coordina a livello multidisciplinare i follow up presso il centro di riferimento, spesso situato fuori regione.

BIBLIOGRAFIA

- Drechsler, W., & Randma-Liiv, T. (2015). "The new public management then and now: Lessons from the transition in Central and Eastern Europe. Implementation of New Public Management Tools. Experiences from transition and emerging countries, 33-49with low socioeconomic status during the post-hospital transition". Journal of general internal medicine, 29, 283-289;
- Francesco Fuggetta (2024). "Sindrome di Ondine: quando dormire diventa un incubo" OMAR Osservatorio Malattie Rare;
- Ilaria Ciancaleoni Bartoli (2015). "Sindrome di Ondine: 30 anni fa i pazienti passavano la notte nel polmone d'acciaio, oggi a casa" OMAR Osservatorio Malattie Rare;
- Parry, C., Mahoney, E., Chalmers, S. A., & Coleman, E. A. (2008). "Assessing the quality of transitional care: further applications of the care transitions measure. Medical care", 46(3), 317-322;
- Kangovi, S., Barg, F. K., Carter, T., Levy, K., Sellman, J., Long, J. A., & Grande, D. (2014). "Challenges faced by patient's".

Competenze avanzate degli Infermieri nel Progetto D.A.M.A. nel neonato: l'esperienza dell'AST di Ascoli Piceno

Silvia Domizi

Incarico di Organizzazione
AST Ascoli Piceno

CO-AUTORI. *Marilena Felicetti*

INTRODUZIONE. L'Organizzazione delle Nazioni Unite, nello spirito dell'ICF (Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute), definisce le persone con disabilità come: "…coloro che presentano durature menomazioni fisiche, mentali, intellettuali o sensoriali che, in interazione con barriere di diversa natura, possono ostacolare la loro piena ed effettiva partecipazione nella società su base di uguaglianza con gli altri." Il progetto D.A.M.A. (Disabled Advanced Medical Assistance) nasce con l'obiettivo di facilitare il percorso sanitario di persone con disabilità gravi, offrendo un'assistenza mirata dal neonato all'adulto con necessità di supporto intensivo.

OBIETTIVI. La finalità principale del progetto è quella di costruire percorsi clinico-assistenziali personalizzati, capaci di rispondere in modo efficace alle esigenze specifiche dei piccoli pazienti fragili e delle loro famiglie. All'interno dell'AST di Ascoli Piceno, il Servizio Odontostomatologico per neonati con disabilità ha rappresentato un punto di riferimento consolidato, che si è evoluto fino a dare vita, alla fine del 2019, al progetto D.A.M.A.

MATERIALI E METODI. IL presente elaborato rappresenta uno studio osservazionale trasversale dell'esperienza del Progetto D.A.M.A dell'AST di Ascoli Piceno.

RISULTATI E CONCLUSIONI. Il neonato con disabilità è considerato tra i più suscettibili alle patologie del cavo orale e, in età pediatrica della patologia cariosa, perché la sua disabilità può limitarlo nell'eseguire le comuni manovre di igiene orale. I problemi a carico del cavo orale sono dovuti spesso alla scarsa igiene, causa di carie e gengiviti, ma anche da malformazioni congenite quali le labiopalatoschisi dove l'intervento di ricostruzione del labbro e palato molle avviene intorno ai 6 mesi di vita. Un'adeguata educazione sanitaria da parte degli Infermieri, insieme a programmi personalizzati possono limitare l'intervento del dentista assicurando l'igiene orale. Gli Infermieri intraprendono un percorso di motivazione alla corretta igiene del cavo orale già dal 6° mese di vita, che coincide spesso con l'inizio dello svezzamento: il progetto educativo avviene secondo un approccio ludico con il piccolo paziente, ma coinvolge sempre anche i genitori. In concomitanza con l'inizio della dentizione, avviene anche la presa in carico ortodontica. Insieme ai colleghi ortodontisti viene ipotizzato un progetto di

trattamento a cui il bambino dovrà accedere con il cavo orale in buona salute per limitare interventi invasivi, per questo è necessario una presa in carico fin dai primi mesi di vita. Gli infermieri con competenze avanzate stanno trasformando l'approccio alla cura e all'assistenza alle patologie del cavo orale dei piccoli pazienti, rendendolo più integrato e personalizzato. In particolare, per la gestione delle patologie complesse e per l'assistenza a categorie fragili – come neonati con disabilità psico-motorie e non autosufficienti – diventa fondamentale la presenza di una figura di riferimento che coordini e supporti il percorso assistenziale distinguendolo così da semplice a complesso, dove complesso prevede anche la sedazione in sala operatoria: l'infermiere diventa così un vero e proprio manager della cura che collabora con le altre figure specialistiche, nel valutare lo sviluppo del neonato e nell'ipotizzare ulteriori percorsi (terapeutici, psicologici, riabilitativi, approfondimenti diagnostici, etc.).

BIBLIOGRAFIA

- De Luca, E., Cosentino, C., Cedretto, S., Maviglia, A. L., Bucci, J., Dotto, J., Artioli, G., & Bonacaro, A. (2022). Multidisciplinary team perceptions of the Case/Care Managers' role implementation: a qualitative study. Acta bio-medica : Atenei Parmensis, 93(3), e2022259. https://doi.org/10.23750/abm.v93i3.13371;
- Lemay, C. A., Tobias, C., Umez-Eronini, A. A., Brown, C., McCluskey, A., Fox, J. E., Bednarsh, H., & Cabral, H. J. (2013). Dental case manager encounters: the association with retention in dental care and treatment plan completion. Special care in dentistry : official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry, 33(2), 70–77. https://doi.org/10.1111/j.1754-4505.2012.00293.x;
- Tahan H. (2006). Essential activities and knowledge domains of case management: new insights from the CCMC role and functions study. The Case manager, 17(3), 45–48. https://doi.org/10.1016/j.casemgr.2006.03.005.

L'importanza dell'utilizzo di dispositivi antirumore durante l'esecuzione di una risonanza magnetica neonatale: una revisione della letteratura.

Michaela Milella

Infermiera
U.O. Terapia Intensiva Neonatale - P.O. Di Venere - Bari

CO-AUTORI. *R. Manzari, T. Pugliese, D. Dentico*

INTRODUZIONE. La risonanza magnetica (RM) è una metodica diagnostica sempre più utilizzata in ambito neonatale per la sua capacità di fornire immagini ad alta risoluzione senza l'uso di radiazioni ionizzanti. Tuttavia, i livelli sonori generati dall'apparecchio RM possono superare i 110 Decibel, rappresentando un potenziale rischio di danno per l'apparato uditivo e alterazione del benessere neurocomportamentale del neonato. Dispositivi antirumore quali tappi auricolari, cuffie e caschi fonoassorbenti sono sempre più impiegati a scopo protettivo.

OBIETTIVO DELLO STUDIO. L'obiettivo dello studio, in questione, è stato quello di sintetizzare le evidenze disponibili circa l'efficacia dei dispositivi antirumore nel ridurre l'impatto acustico durante la RM nei neonati.

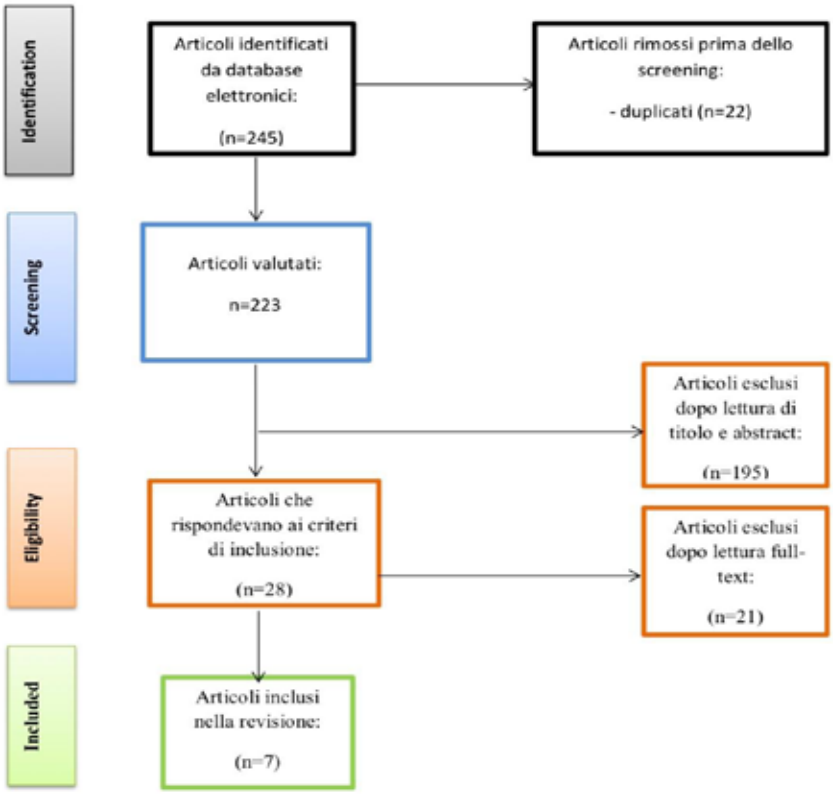
MATERIALI E METODI. È stata condotta una revisione sistematica secondo il metodo PICO, selezionando articoli scientifici tramite il motore di ricerca 'PubMed', ma anche utilizzando piattaforme scientifiche quali 'Research Gate', 'Wiley Online Library' e 'ScienceDirect', includendo articoli pubblicati dal 2005 al 2024. È stata utilizzata una flow chart PRISMA per descrivere il processo di selezione degli studi, sulla base dei criteri di inclusione ed esclusione prestabiliti. Sono state utilizzate le seguenti parole chiave: 'MRI', 'neonates', 'noise protection', 'earmuffs', 'earplugs', 'acoustic helmet', 'hearing protection', 'auditory effects'.

RISULTATI. I criteri utilizzati per la revisione della letteratura hanno portato a selezionare 7 articoli scientifici riassunti in una tabella sinottica sotto riportata.

CONCLUSIONI. I dispositivi antirumore rappresentano un efficace strumento protettivo per i neonati sottoposti a RM, contribuendo a migliorare sia la sicurezza acustica che la qualità dell'esame. La maggior parte degli studi supporta in particolare l'uso combinato di cuffie e tappi, portando ad una significativa riduzione dell'esposizione sonora con livelli di attenuazione compresi tra i 20 e 40 Decibel. I caschi fonoassorbenti, sebbene meno diffusi, hanno mostrato un'efficacia promettente, con un migliore comfort per il neonato e una più omogenea attenuazione acustica. Un particolare modello di

casco fonoassorbente è stato ideato presso il P.O. 'Di Venere' – ASL Bari, nel reparto di Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale, con annessa una morbida visiera opaca regolabile in velcro, come sistema protettivo anche da fonti luminose intense. Alcuni articoli scientifici consigliano la combinazione di cuffie integrate al casco fonoassorbente, mentre altri studi utilizzano tutti e tre i dispositivi di protezione acustica in associazione tra loro. Sono comunque necessari ulteriori studi per dimostrare completamente l'efficacia di tali dispositivi, in particolare dei caschi fonoassorbenti di nuova generazione. Concludendo l'uso dei dispositivi antirumore andrebbero sempre consigliati durante la risonanza magnetica neonatale per gli innumerevoli benefici che comportano, e tra questi la riduzione dell'esposizione al rumore, evitando, così, il rischio di danni temporanei o permanenti all'apparato uditivo, garantendo la stabilità autonomica, il sonno spontaneo e la normale regolazione neurocomportamentale. Di seguito le tabelle utilizzate all'interno dello studio di revisione della letteratura:

Tabella 1: Flow chart, PRISMA – criteri di scelta degli articoli



N	Anno	Autori	Titolo	Link	Descrizione
1	2006	Nagy, Z., Horsch, S., Nordell, B., Bengtsson, J., Nordell, A., Adn, U., & Lundh, M.	Easy and effective acoustic noise protection in neonatal MRI. In Proceedings of the 14th Annual Meeting of ISMRM	https://archive.ismrm.org/2006/2065.html	Durante l'RM neonatale questo studio descrive l'impiego di un particolare 'cappuccio acustico', ovvero un tappo fonoassorbente realizzato in gommapiuma e materiale aderente, in grado di ridurre il rumore da 6 a 24 dB, senza compromettere la qualità dell'immagine. I tappi antirumore sono facili da usare, non interferiscono con l'esame e potrebbero ridurre la necessità di sedazione. Lo svantaggio è che i tappi fonoassorbenti son difficili da adattare correttamente sui neonati, esiste quindi il rischio di danno uditivo durante RM.
2	2009	Nordell, A., Lundh, M., Horsch, S., Hallberg, B., Aden, U., Nordell, B., & Blennow, M.	The acoustic hood: A patient-independent device improving acoustic noise protection during neonatal magnetic resonance imaging	https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01339.x	Questo studio descrive l'utilità di tre dispositivi passivi di protezione acustica neonatale durante RM: tappi costituiti da pasta modellabile, cuffie e casco acustico rivestito in vinile, da inserire sul capo del neonato. L'impiego di questa protezione acustica combinata all'interno del tunnel RM può determinare una riduzione della pressione sonora fino a 22.21 dBA(ponderati A).
3	2014	Tkach, J. A., Li, Y., Pratt, R. G., Baroch, K. A., Loew, W., Daniels, B. R., Giaquinto, R. O., Merhar, S. L., Kline-Fath, B. M., & Dumoulin, C. L.	Characterization of acoustic noise in a neonatal intensive care unit MRI system.	https://doi.org/10.1007/s00247-014-2909-0	Per migliorare il livello di attenuazione della protezione dell'udito durante una risonanza magnetica neonatale, questo articolo scientifico evidenzia l'utilità della combinazione di cuffie morbide ('MiniMuffs') e tappi in morbida schiuma fissata attorno all'orecchio del neonato con idrogel e in grado di ridurre significativamente di 7-12 dB il livello del rumore.
4	2022	Beluk, N.H., Lee, V.K. & Shellock, F.G.	Magnetic resonance imaging evaluation of a hearing protector device designed for neonatal patients.	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1546084322000530	L'articolo scientifico valuta un nuovo dispositivo di protezione uditiva neonatale durante RM: questo dispositivo si chiama 'MR Safe', un casco fonoassorbente in grado di attenuare il suono fino a 25 dB. 'MR Safe' non presenta rischi noti, può ridurre la necessità di sedazione e migliorare la qualità d'immagine dell'esame, ma il suo impiego risulta ancora limitato: è stato testato solo su 7 neonati e non su tutte le taglie possibili.
5	2024	Jin, C., Zhao, H., Li, H., Chen, P., Tian, C., Li, X., Wang, M., Liu, C., Sun, Q., Zheng, J., Li, B., Zhou, X., Salvi, R., & Yang, J.	Auditory effects of acoustic noise from 3-T brain MRI in neonates with hearing protection.	https://doi.org/10.1002/jmri.29450	Lo studio in questione cita l'efficacia combinata di tappi auricolari e materassini in schiuma attorno la testa (caschi) per proteggere l'udito del neonato sottoposto a RM cerebrale. Il livello di rumore stimato è tra 89,5 e 91,2 dBA, ben al di sotto del limite di sicurezza di 99 dBA raccomandato dall'IEC. Non sono state osservate alterazioni significative nella funzione uditiva neonatale.
6	2024	McJury, M., & Shellock, F. G.	Editorial for "Auditory Effects of Acoustic Noise From 3-T Brain MRI in Neonates With Hearing Protection"	https://doi.org/10.1002/jmri.29451	In questa pubblicazione scientifica si parla di doppia protezione acustica neonatale durante la risonanza magnetica. La doppia protezione passiva è determinata dall'uso di cuffie e tappi in schiuma, che sono tipicamente modificati (cioè tagliati) per garantire una perfetta aderenza nel condotto uditivo.
7	2024	Steckner, M.	A review of MRI acoustic noise outputs and hearing protection device performance.	https://doi.org/10.1002/jmri.29665	Questo documento definisce l'importanza dei dispositivi di protezione acustica passiva durante MRI, valutando la combinazione di più dispositivi neonatali come tappi, cuffie e casco. Non esistono standard universali per la protezione uditiva nei neonati, l'importante è che la protezione sia efficace e questo è reso possibile solo applicando correttamente i dispositivi.

BIBLIOGRAFIA.

- Jin, C., Zhao, H., Li, H., Chen, P., Tian, C., Li, X., Wang, M., Liu, C., Sun, Q., Zheng, J., Li, B., Zhou, X., Salvi, R., & Yang, J. (2024). Auditory effects of acoustic noise from 3-T brain MRI in neonates with hearing protection. Journal of Magnetic Resonance Imaging, 60(6), 2332–2340. doi: 10.1002/jmri.29450. Epub 2024 May 22. PMID: 38777575.
- McJury, M., & Shellock, F. G. (2024). Editorial for "Auditory Effects of Acoustic Noise From 3-T Brain MRI in Neonates With Hearing Protection". Journal of Magnetic Resonance Imaging, 60(6), 2341–2342. doi: 10.1002/jmri.29451. Epub 2024 May 28. PMID: 38804829.
- Nordell, A., Lundh, M., Horsch, S., Hallberg, B., Aden, U., Nordell, B., & Blennow, M. (2009). The acoustic hood: A patient-independent device improving acoustic noise protection during neonatal magnetic resonance imaging. Acta Paediatrica, 98(8), 1278–1283. doi: 10.1111/j.1651-2227.2009.01339.x. Epub 2009 May 8. PMID: 19432831.
- Steckner, M. (2024). A review of MRI acoustic noise outputs and hearing protection device performance. Journal of Magnetic Resonance Imaging. Advance online publication, 61(5), 2083-2093. doi: 10.1002/jmri.29665. Epub 2024 Dec 17. PMID: 39690111.
- Tkach, J. A., Li, Y., Pratt, R. G., Baroch, K. A., Loew, W., Daniels, B. R., Giaquinto, R. O., Merhar, S. L., Kline-Fath, B. M., & Dumoulin, C. L. (2014). Characterization of acoustic noise in a neonatal intensive care unit MRI system. Pediatric Radiology, 44(8), 1011–1019. doi:10.1007/s00247-014-2909-0.Epub 2014 Mar 5.PMID:24595878; PMCID: PMC4241776.

Il ruolo dell'infermiere come guida alla pratica del "Tummy Time"

Michelina Impagliatelli

Infermiera
TIN e Neonatologia ASL 02 Lanciano Vasto - Chieti

CO-AUTORI. *A. Capone , E. Bello, E. Cerasa, D. Alberico, G. Giardinelli*

INTRODUZIONE. Viene definito "tummy time" il tempo che il neonato trascorre in posizione prona durante la veglia e sotto la supervisione di un genitore. È una pratica fondamentale per lo sviluppo motorio precoce del neonato, in modo particolare: promuove il rafforzamento della muscolatura cervicale, scapolare e del tronco contribuendo alla prevenzione della plagiocefalia posizionale, favorisce l'acquisizione delle tappe motorie (rotolare e gattonare) e aumenta l'interazione tra genitori e neonato. Sebbene l'Organizzazione Mondiale della Sanità e l'American Academy of Pediatrics ne raccomandi l'applicazione, tale pratica è spesso poco utilizzata a causa delle incertezze dei genitori, spesso secondarie ad una scarsa informazione. L'infermiere che opera in Terapia Intensiva Neonatale (TIN) riveste un ruolo chiave nell'informare, guidare e sostenere i genitori nella corretta esecuzione del "tummy time" sia durante la degenza che nella fase di dimissione.

OBIETTIVI. Abbiamo effettuato una revisione sistematica della letteratura con l'obiettivo di valutare se il ruolo educativo dell'infermiere nell'istruire il genitore favorisca una maggiore aderenza all'applicazione del "tummy time".

MATERIALI E METODI. E' stata condotta una ricerca bibliografica attraverso la banca dati in Pubmed e la condivisione di approfondimenti scientifici dall'associazione "Baby Wellness Foundation".

RISULTATI. I dati presenti in letteratura supportano la necessità di un approccio multidisciplinare per aumentare l'aderenza della famiglia al "tummy time", sottolineandone non soltanto l'efficacia clinica, ma anche la necessità di una tempistica di esecuzione giornaliera. L'infermiere della TIN ha il compito di: responsabilizzare e formare il genitore a questa pratica; monitorare il neonato durante tutta l'attività; fornire un ambiente sicuro e stimolante e assistere i genitori durante l'esercizio, al fine di renderli autonomi durante l'esecuzione.

CONCLUSIONI. La formazione infermieristica orientata alla famiglia migliora l'aderenza alla pratica clinica del "tummy time", contribuendo positivamente allo sviluppo motorio precoce del neonato e alla costruzione della relazione genitore-bambino,

istruendo e rendendo autonomi i genitori non solo in ambito ospedaliero, ma anche domiciliare. L'infermiere che opera in TIN riveste un ruolo chiave nella formulazione di un piano assistenziale individualizzato al fine di potenziare l'empowerment familiare in TIN. Ulteriori studi sono necessari per stabilire protocolli condivisi e garantire un'adeguata continuità assistenziale

BIBLIOGRAFIA

- Wittmeier K, Mulder K. Time to revisit tummy time: A commentary on plagiocephaly and development. Paediatr Child Health 2017;22(3):159-161.
- Hewitt L, Kerr E, Stanley RM, Okely AD. Tummy Time and Infant Health Outcomes: A Systematic Review. Pediatrics 2020;145(6):e20192168.
- Baby Wellness Foundation 2023; https://babywellnessfoundation.org/
- Brødsgaard A, Pedersen JT, Larsen P, Weis J. Parents' and nurses' experiences of partnership in neonatal intensive care units: A qualitative review and meta-synthesis. J Clin Nurs 2019;28:3117-3139.

Dietro la porta grigia della TIN: dinamiche familiari legate ad eventi inattesi e drammatici

Valeria Merolli

Infermiera
UOC Neonatologia e TIN - Asl1 Avezzano – Sulmona - L'Aquila

CO-AUTORI. *A. Mitelli, A. Pelliccione, S. Di Fabio*

INTRODUZIONE. Le dinamiche familiari rappresentano una componente essenziale nel processo di adattamento agli eventi traumatici che coinvolgono il percorso nascita. Durante il ricovero in TIN il vissuto dei genitori cambia radicalmente: la nascita, solitamente attesa come un momento di gioia e di incontro, si trasforma in un'esperienza drammatica, segnata da angoscia e profonda vulnerabilità emotiva. Il titolo, tratto da una lettera scritta da un papà, assume un significato simbolico: quella porta rappresenta una soglia reale e metaforica, dove si alternano speranza e paura, attesa e impotenza. Il distacco fisico tra i genitori e il neonato che spesso non possono toccarlo, tenerlo o nutrirlo – si riflette in un distacco emotivo che necessita di un'elaborazione costante.

OBIETTIVO. Lo studio intende esplorare le reazioni emotive, le trasformazioni nei ruoli familiari e le strategie di adattamento che i genitori mettono in atto durante il ricovero in TIN.

MATERIALI E METODI. Abbiamo condotto uno studio osservazionale presso la nostra TIN da Agosto 2023 a Luglio 2024. Abbiamo osservato le dinamiche relazionali nella diade madre-bambino, nella coppia e nel gruppo famiglia. Abbiamo inoltre integrato la nostra osservazione con le testimonianze dirette da parte dei genitori che hanno condiviso il loro vissuto.

RISULTATI. L'esperienza in TIN mette in crisi la costruzione dell'identità genitoriale. La madre, colpita da sentimenti di colpa, sente la perdita del ruolo; mentre il padre deve sostenere emotivamente la partner, mediare con il mondo esterno e, al tempo stesso, affrontare i propri vissuti emotivi. L'analisi pone in rilievo anche l'impatto che la situazione può avere su eventuali fratelli e sulla rete familiare allargata, spesso impreparata ad affrontare un evento di tale portata. Fondamentale appare la necessità da parte die genitori di sviluppare una adeguata resilienza, ovvero riorganizzarsi positivamente nonostante l'evento traumatico. Alcune famiglie, pur attraversando una fase iniziale di shock e destabilizzazione, riescono ad attivare risorse interne ed esterne che permettono loro di fronteggiare la situazione, rafforzando i legami familiari e costruendo una nuova narrazione del proprio vissuto. A sostegno di tale processo è da sottolineare l'importanza del valore dell'intervento multidisciplinare in TIN, che non si limita alla sola dimensio-

ne clinico-assistenziale, ma include una visione globale della persona e della famiglia. Medici, infermieri, psicologi e operatori socio-sanitari sono chiamati a collaborare in un'ottica di umanizzazione delle cure, dove le competenze tecniche si affiancano alla sensibilità relazionale. In questo contesto, la comunicazione empatica, la condivisione delle decisioni e la continuità del supporto emotivo diventano strumenti fondamentali per accompagnare le famiglie in un percorso difficile, ma potenzialmente trasformativo.

CONCLUSIONI. Dalle osservazioni effettuate e soprattutto dalle testimonianze ricevute, si evince da parte dei genitori la necessità di ricevere un adeguato sostegno alla genitorialità. Il ruolo del supporto psicologico si rivela cruciale: interventi tempestivi, individuali o gruppali, offrono uno spazio di ascolto, confronto, contenimento emotivo e rielaborazione. E' proprio questo Il senso di quel "passaggio nella zona grigia", in cui le emozioni si mescolano, i confini si sfumano e la genitorialità si ridefinisce.

BIBLIOGRAFIA

- De Paula Eduardo, J. a. F., De Rezende, M. G., Menezes, P. R., & Del-Ben, C. M. (2019). Preterm birth as a risk factor for post-partum depression: A systematicreview and meta-analysis. Journal of Affective Disorders, 259, 3923403.https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.069
- Carter, J. D., Mulder, R. T., Frampton, C. M. A., & Darlow, B. A. (2007). Infantsadmitted to a neonatal intensive care unit: parental psychological status at 9months. Acta Paediatrica, 96(9), 128631289. https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2007.00425.x
- Singer, L. T. (1999). Maternal psychological distress and parenting stress after the birthof a very Low-Birth-Weight infant. JAMA, 281(9), 799.https://doi.org/10.1001/jama.281.9.799
- Journal of Psychiatric Research 2023 Grief trajectories after loss in pregnancy and during the neonatal period Sofie Mørk a,b,*, Dorte Hvidtjørn a,c, Soren ¨ Moller ¨ a,d, Tine Brink Henriksen c,e, Maja O'Connor f, George A. Bonanno g
- Martinelli Jr, E.A. (1999). A Model of Social Support for Parents of Pre-term Infants in a Neonatal Intensive Care Unit (NICU). Paper presented at The Alexis Foundation/Preemie-l 2nd Annual Conference: "Imagine...". A Model of Social Support for Parents of Pre-term Infants. Chicago (IL.), July https://www.researchgate.net/publication/301547876 Il lavoro psicologico in Terapia Intensiva Neonatale: proposta di un modello gruppale
- Come respira una piuma Marcello Florita - Ensemble Edizione, 2016

Le principali procedure medico - infermieristiche utilizzate in Terapia Intensiva Neonatale: una revisione della Letteratura.

Michaela Milella

Infermiera
Terapia Intensiva Neonatale P.O. Di Venere - ASL Bari

CO-AUTORI. *G. Angelini, MT Burdi, D. Dentico*

INTRODUZIONE. Circa il 10% dei neonati necessita di un certo grado di assistenza alla nascita, inclusa la stimolazione tattile, per iniziare a respirare e meno dell'1% ha bisogno di un intervento di rianimazione più esteso. I neonati ricoverati, successivamente, in Terapia Intensiva Neonatale (TIN) richiedono cure altamente specializzate e l'esecuzione di procedure invasive essenziali sia a scopo diagnostico che terapeutico.

OBIETTIVO. L'obiettivo della revisione è stato quello di valutare le principali procedure standardizzate 'evidence-based' (EB) utilizzate nelle TIN e considerare i suggerimenti per offrire il massimo beneficio all'assistenza del neonato. Si è formulato il quesito di ricerca con il metodo P.I.C.O.

MATERIALI E METODI. È stata condotta una revisione sistematica della letteratura attraverso le banche dati 'PubMed' e 'Cochrane Library', includendo studi osservazionali, trial clinici randomizzati (RCT) e revisioni sistematiche pubblicate negli ultimi dieci anni. Sono stati selezionati articoli riguardanti le indicazioni, la corretta esecuzione e le potenziali complicanze delle principali procedure adottate in TIN.

RISULTATI. Sono state individuate 10 principali procedure che a seguire riportiamo:

1. Cateterismo venoso ombelicale.
2. Cateterismo arterioso ombelicale.
3. Cateterismo venoso centrale con inserimento periferico ecoguidato del catetere (PICC) o inserimento nelle vene superficiali (epicutaneo-cavale - ECC).
4. Prelievo capillare.
5. Inserimento del sondino naso-orogastrico
6. Intubazione endotracheale.
7. Inserimento della maschera laringea.
8. Drenaggio toracico.
9. Puntura lombare.
10. Accesso intraosseo.

CONCLUSIONI. Gli articoli scientifici esaminati suggeriscono fortemente la standardizzazione delle procedure attraverso l'utilizzo di protocolli EB condivisi, la formazione continua degli operatori, l'impiego di tecniche di verifica (radiografia, ecografia) e la gestione del dolore. Tutto questo per ridurre significativamente le complicanze, ottenere un migliore adattamento clinico del neonato e ottimizzare l'efficacia dell'assistenza medico-infermieristica. Per fornire il massimo beneficio possibile e ridurre la morbilità e mortalità iatrogena neonatale, è essenziale che medici e infermieri esperti conoscano correttamente le procedure 'Evidence-based' e siano in grado di gestire le potenziali complicanze. Una gestione organizzata e fondata sulle evidenze scientifiche delle principali procedure in TIN è fondamentale per garantire la qualità dell'assistenza infermieristica e ottimizzare le cure neonatali. La formazione continua del personale, l'uso di strumenti di supporto come linee guida o algoritmi decisionali e la supervisione di personale esperto garantiscono il miglioramento degli esiti neonatali e la riduzione della complicanze.

Di seguito alcune tabelle utilizzate all'interno dello studio di revisione della letteratura:

Tabella 1: metodo P.I.C.O.

	METODO P.I.C.O.
P (Population)	Neonati ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale (TIN).
I (Intervention)	Applicazione di procedure standardizzate basate su evidenze (es. cateterismo ombelicale venoso/arterioso, PICC, tubo endotracheale, maschera laringea, accesso intraosseo, sondino naso-orogastrico, puntura lombare, drenaggio toracico, stick del tallone).
C (Comparison)	Pratica clinica non standardizzata o non conforme a linee guida 'evidence-based'.
O (Outcome)	Riduzione delle complicanze iatrogene (infezioni, malposizionamenti, danni tissutali), miglioramento della stabilità clinica, diminuzione della mortalità neonatale, maggiore uniformità della pratica clinica.

Tabella 2 : Le principali procedure standardizzate in TIN

Procedura	Indicazioni	Misurazioni	Complicanze
Cateterismo Venoso Ombelicale (UVC)	Accesso vascolare di emergenza per somministrazione di liquidi e trattamenti.	Metodo di Dunn, Shukla e Ferrara, Gupta et al. per misurazioni lunghezza.	Infezioni, sepsi, trombosi, enterocolite necrotizzante.
Cateterismo Arterioso Ombelicale (UAC)	Monitoraggio continuo dei gas arteriosi e della pressione sanguigna.	Misurazione con formule di Wright, Shukla, e Gupta.	Trombosi, emorragia addominale, necrosi intestinale.
Catetere Centrale Periferico (PICC)	Accesso venoso a lungo termine, somministrazione di farmaci e nutrizione parenterale.	Misura della lunghezza in base al peso corporeo.	Infezioni, trombosi, danni renali o polmonari.
Linea Intraossea (IO)	Accesso vascolare d'emergenza quando gli accessi venosi non sono possibili.	Inserimento a livello della tibia o femore.	Necrosi, fratture, infezioni.
Tubo Endotracheale (ETT)	Ventilazione neonatale e somministrazione di surfattante.	Misurazione della profondità in base al peso e all'età gestazionale.	Dislocazione del tubo, lesioni alle vie respiratorie.
Maschera Laringea (LMA)	Controllo delle vie aeree in caso di difficoltà di intubazione.	Dimensioni standard in base al peso del neonato.	Aspirazione gastrica, trauma alle vie aeree.
Drenaggio Toracico (Chest Tube)	Drenaggio di aria o liquidi nel torace in caso di pneumotorace o effusione pleurica.	Lunghezza del tubo in base alla posizione del polmone.	Infezioni, danni ai polmoni e altre strutture toraciche.
Sondino Nasogastrico/Orogastrico	Nutrizione enterale e decompressione gastrica.	Misurazione della lunghezza con il metodo NEMU.	Ulcerazioni, perforazioni, complicanze respiratorie.
Puntura Lombare (LP)	Diagnosi di infezioni del sistema nervoso centrale (meningite, encefalite).	Profondità di inserimento regolata in base all'età gestazionale.	Infezioni, emorragie, danni spinali.
Stick del Tallone (prelievo capillare)	Prelievo di sangue per test diagnostici (es. screening neonatale).	Profondità massima di 2,4 mm.	Infezioni, necrosi del piede, danni ai nervi periferici.

BIBLIOGRAFIA

- Congedi S., Savio F., Auciello M., Salvadori S., Nardo D., Bonadies L. (2022) Sonographic evaluation of the endotracheal tube position in the neonatal population: a comprehensive review and meta-analysis. Frontiers in Pediatrics. 10 doi: 10.3389/fped.2022.886450. PMID: 35722478; PMCID: PMC9201277.
- Hu Y., Ling Y., Ye Y., et al. (2021) Analysis of risk factors of PICC-related bloodstream infection in newborns: implications for nursing care. European Journal of Medical Research. 26(1) doi: 10.1186/s40001-021-00546-2. PMID: 34301331; PMCID: PMC8299687.
- Khasawneh W., Samara D. N., Bataineh Z. A. (2021) Umbilical catheter rupture: a serious complication in neonatal intensive care units. International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine. 8(3):146–148. doi: 10.1016/j.ijpam.2020.09.002. PMID: 34350325; PMCID: PMC8319675.
- Schwindt E., Pfeiffer D., Gomes D., et al. (2022) Intraosseous access in neonates is feasible and safe – an analysis of a prospective nationwide surveillance study in Germany. Frontiers in Pediatrics. 10 doi: 10.3389/fped.2022.952632. PMID: 35958173; PMCID: PMC9361041.
- Zubi Z.B.H., Abdullah A.F.B., Helmi M.A.B.M., Hasan T.H., Ramli N., Ali A.A.B.M., Mohamed M.A.S. (2023) Indications, Measurements, and Complications of Ten Essential Neonatal Procedures. Int J Pediatr. 2023:3241607. doi: 10.1155/2023/3241607. PMID: 37705709; PMCID: PMC10497369.

Adesione alla profilassi con Nirservimab: uno studio osservazionale nell'UO di neonatologia-pediatria dell'ospedale di Urbino (AST PU)

Serafini Lisa

Infermiere
U.O. Neonatologia-Pediatria Ospedale S.M. della Misericordia-AST PU - Urbino.

CO-AUTORI. *G. Angelini*

INTRODUZIONE. Nella stagione epidemica 2023-24 nella regione Marche si sono verificati 335 casi in totale di bronchiolite, di cui 22 nell'U.O. Neonatologia-Pediatria dell'Ospedale S.M. della Misericordia di Urbino (AST PU). Di questi 335 casi: il 75% è risultato essere causato da VRS, il 68% dei casi ha necessitato di supplementazione di ossigeno e il 27% di ossigeno ad alti flussi. Novità dell'ultimo periodo epidemico (2024-25) è il Nirservimab, anticorpo monoclonale indicato nella prevenzione della patologia del apparato respiratorio inferiore causata dal virus respiratorio sinciziale (VRS) nei neonati e nei bambini della prima infanzia durante la loro prima stagione epidemica (novembre-aprile). A partire dai bambini nati dal 1° novembre 2024 Nirservimab è stato introdotto come immunoprofilassi per tutti i nuovi nati nel periodo epidemico. Nell'U.O. Neonatologia-Pediatria di Urbino la somministrazione di Nirservimab è iniziata il 13/12/2024, con conseguente recall dei nati dall'1/12/2024.

OBIETTIVO. Analizzare il tasso di adesione alla nuova profilassi con Nirservimab nella stagione epidemica 2024/25.

MATERIALI E METODI. la popolazione di riferimento è rappresentata dai nuovi nati dal 1/12/2024 al 31/03/2025 (stagione epidemica del VRS) nel punto nascita dell'ospedale S.M. della Misericordia di Urbino. Il tasso di adesione è stato valutato mediante i report generati dal portale SiamaWEB utilizzato per registrare la somministrazione. È stata analizzata la nazionalità dei genitori (italiana/straniera) al fine di poter valutare se una possibile barriera linguistica possa condizionare l'adesione.

RISULTATI. Nella stagione epidemica il tasso di adesione è stato rispettivamente nei vari mesi pari a : dicembre 2024: 82% (23 su 28 nuovi nati), gennaio 2025: 77% (30 su 39 nati), febbraio 2025: 82% (28 su 34 nati), marzo 2025: 86% (25 su 29 nati). Il tasso di adesione totale presso il nostro nosocomio è stato del 82% (106 neonati profilassati su 130 nuovi nati). Il 96% dei neonati che hanno ricevuto Nirservimab hanno un'età gestazionale maggiore alle 37 settimane mentre il 4% un'età gestazionale tra ile 34 e 36+6 settimane. Dei neonati a cui non è stata somministrata la profilassi il 50% ha i genitori di origini italiane e l'altro 50% di origine straniere.

LIMITI DELLO STUDIO. Non si è indagata la situazione familiare del nuovo nato, la quale sarebbe stata interessante per osservare una maggior esposizione a fattori di rischio con fratelli/sorelle che frequentano la scuola dell'infanzia.

CONCLUSIONI. Il tasso di adesione dell'82% rappresenta un grande risultato per la prima stagione di campagna di profilassi dei nuovi nati, soprattutto correlandolo al numero di ricoveri per bronchiolite presso nell'U.O. di Pediatria di Urbino (nel periodo dicembre '24 -aprile '25) pari a zero di bambini che avevano ricevuto l'immunizzazione con Nirservimab. La nazionalità dei genitori non ha rivestito un ruolo discriminante sull'adesione o meno alla profilassi grazie anche all'utilizzo di materiale informativo in varie lingue straniere.

BIBLIOGRAFIA

- Epidemiology and management strategies of respiratory syncytial virus bronchiolitis in infants: insights from a regional study in Italy. E.Lanfranchi et al
- European commision: Anticorpo monoclonale-Beyfortus, INN-Nirservimab; allegato 1 riassunto delle caratteristiche del prodotto

Moral Distress negli infermieri delle TIN della Campania: uno studio osservazionale

Margherita Russo

Infermiera Pediatrica
Neonatologia e TIN - AORN Santobono – Pausilipon - Napoli

CO-AUTORI. *S. De Angelis, A. Siciliano, C. Borrelli*

INTRODUZIONE. Il Moral Distress (MD) è un fenomeno rilevante e spesso poco conosciuto in ambito sanitario, soprattutto tra gli infermieri. La letteratura disponibile evidenzia le ripercussioni del MD sul benessere psicofisico degli operatori sanitari. Il fenomeno risulta accentuato nei reparti di terapia intensiva, dove gli infermieri sono frequentemente coinvolti in decisioni complesse legate al trattamento e al fine vita. La maggior parte delle conoscenze presenti in letteratura, pongono l'accento sulle conseguenze che può avere sul benessere fisico e psicologico degli operatori sanitari.

OBIETTIVI DELLO STUDIO. Obiettivo dello studio è saper riconoscere il fenomeno nelle Terapie Intensive Neonatali della Campania. Per identificare e misurare il MD, lo strumento più utilizzato è la Moral Distress Scale – Revised (MDS-R), composta da 21 item. Tradotta in diverse lingue, la scala è stata validata in italiano da Giulia Lamiani nel 2017, che ha anche adattato una versione pediatrica, impiegabile nelle terapie intensive pediatriche e neonatali.

MATERIALI E METODI. Lo studio osservazionale trasversale ha avuto l'obiettivo di valutare la percezione del MD tra gli infermieri pediatrici impiegati nelle Terapie Intensive Neonatali (TIN) della Campania, e analizzare in che modo il fenomeno possa influenzare la qualità dell'assistenza. La ricerca è stata condotta in 14 TIN, distribuendo circa 350 questionari, di cui 253 compilati (tasso di risposta: 72,2%). Il campione era composto da 213 infermieri pediatrici e 40 infermieri generali. La raccolta dati si è svolta da dicembre 2022 a luglio 2023 mediante questionari anonimi, somministrati sia in formato cartaceo sia digitale tramite Google Moduli. Il consenso informato è stato ottenuto implicitamente, con spiegazione introduttiva all'inizio del questionario. La partecipazione è stata anonima, volontaria e non retribuita.

RISULTATI. Confermati i dati in letteratura: nei reparti ad alta intensità assistenziale, gli operatori sono più esposti al MD. I punteggi più elevati si sono registrati per item relativi a decisioni complesse sul fine vita, tra cui:

- "Avviare manovre di rianimazione quando penso che prolunghino solo la morte"
- "Seguire il desiderio della famiglia di continuare interventi di supporto vitale anche se credo non sia nel miglior interesse del neonato".

Tali situazioni rappresentano un dilemma etico rilevante, aumentando il disagio morale

degli operatori. In particolare sostenere i desideri della famiglia è molto difficile soprattutto quando includono l'imposizione di un trattamento che sappiamo possa prolungare esclusivamente la sofferenza del paziente.

Sebbene solo il 4,3% degli intervistati (11 persone) abbia dichiarato l'intenzione di abbandonare il lavoro, questi soggetti presentavano punteggi medio-alti di MD, evidenziando una correlazione tra alto disagio morale e insoddisfazione professionale.

CONCLUSIONI. Essere infermieri pediatrici nelle TIN rappresenta un potenziale fattore di rischio per lo sviluppo di MD, in particolare quando si tratta di mettere in atto manovre rianimatorie o sostenere decisioni familiari in contrasto con il miglior interesse del neonato. È fondamentale analizzare le cause del MD per sviluppare strategie efficaci di prevenzione e gestione. Sarebbe utile elaborare linee guida cliniche e deontologiche che aiutino gli operatori a fronteggiare le situazioni eticamente complesse, riducendo l'impatto del disagio morale e migliorando la qualità dell'assistenza e il benessere degli infermieri.

BIBLIOGRAFIA

- Negrisolo, A., & Brugnaro, L. (2014). Il Moral distress nell'assistenza infermieristica. PROFESSIONI INFERMIERISTICHE, 65(3).
- Jameton, A. Nursing Practice: The Ethical Issues; Prentice Hall: Englewood Cliffs, NJ, USA, 1984.
- Carletto, S., Ariotti, M. C., Garelli, G., Di Noto, L., Berchialla, P., Malandrone, F., Guardione, R., Boarino, F., Campagnoli, M. F., Savant Levet, P., Bertino, E., Ostacoli, L., & Coscia, A. (2022). Moral Distress and Burnout in Neonatal Intensive Care Unit Healthcare Providers: A Cross-Sectional Study in Italy. International journal of environmental research and public health, 19(14), 8526
- Epstein, E. G., Whitehead, P. B., Prompahakul, C., Thacker, L. R., & Hamric, A. B. (2019). Enhancing Understanding of Moral Distress: The Measure of Moral Distress for Health Care Professionals. AJOB empirical bioethics, 10(2), 113–124. https://doi.org/10.1080/23294515.2019.1586008
- Lamiani, G., Barlascini, L., Borghi, L., Giannini, A., & Open Doors in Intensive care (ODIN) Study Group 2 (2022). Moral Distress in the Italian PICUs: The Role of Individual and Organizational Factors. Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies, 23(11), 872–880. https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000003041

La prevenzione delle infezioni correlate al cateterismo vascolare: il PICC TEAM neonatologico e l'importanza della formazione continua

Sabrina De Angelis

Infermiera Pediatrica
TIN e Neonatologia, AORN "Santobono Pausilipon" - Napoli

CO-AUTORI: *A. Di Toro; R. Lista, A. D'Errico, R. Previdera, M. Russo; C. Borrelli, A. Siciliano*

INTRODUZIONE. L'utilizzo degli accessi venosi centrali (AVC) interessa oltre il 75% dei pazienti ricoverati nelle unità di terapia intensiva neonatale (TIN) e neonatologia. La riduzione dell'incidenza delle infezioni correlate ai devices vascolari (CRBSI) rappresenta una sfida clinico-assistenziale di elevata complessità, in cui l'infermiere riveste un ruolo centrale, contribuendo, in modo determinante, alla gestione sicura degli AVC e all'applicazione di strategie preventive finalizzate alla riduzione del rischio infettivo.

OBIETTIVI. Analizzare il ruolo dell'infermiere nella gestione degli AVC e nelle strategie di prevenzione delle CRBSI. Presentare il protocollo d'istituzione del PICC team infermieristico dell'UOC di TIN e Neonatologia dell'AORN "Santobono-Pausilipon" ed il progetto formativo rivolto agli infermieri della piastra, finalizzato all'implementazione e standardizzazione di competenze avanzate di medicazione e gestione degli AVC nel neonato critico con patologia chirurgica.

MATERIALI E METODI. L'istituzione del PICC team presso l'UOC di TIN e Neonatologia dell'AORN "Santobono-Pausilipon" è stata avviata con l'obiettivo di standardizzare la gestione degli AVC nel neonato chirurgico, mediante la creazione di un'équipe altamente specializzata. Il team è costituito da professionisti infermieri in possesso di certificazione specialistica, acquisita tramite master universitari, corsi di formazione specifici e comprovata esperienza clinica nell'impianto, gestione e monitoraggio degli AVC neonatali. Parallelamente, è stato avviato un progetto formativo rivolto a tutti gli infermieri della piastra neonatale, articolato in un percorso teorico-pratico finalizzato alla prevenzione delle CRBSI, in conformità alla procedura aziendale e alle più recenti evidenze scientifiche e linee guida internazionali. Il progetto è stato strutturato in moduli teorico-pratici, utilizzando metodologie didattiche interattive, allo scopo di favorire l'apprendimento e, al tempo stesso, l'applicazione pratica delle competenze acquisite. Tra le metodologie impiegate sono state incluse simulazioni ad alta fedeltà su manichino ed analisi di casi clinici (case study) che hanno permesso di riprodurre scenari riscontrabili nella pratica clinica quotidiana con cui stimolare il ragionamento critico dei teams infermieristici. La raccolta dei dati, finalizzata alla valutazione dell'efficacia del programma formativo, è avvenuta attraverso la somministrazione di questionari pre e

post formazione. Inoltre, sono stati condotti audit clinici per favorire un monitoraggio nel tempo della qualità delle pratiche di gestione infermieristica degli AVC.

RISULTATI. 1) Potenziamento delle competenze: le valutazioni pre e post formazione hanno evidenziato un incremento significativo delle conoscenze teoriche e pratiche nella gestione degli AVC e nella prevenzione delle CRBSI. 2) Standardizzazione delle pratiche assistenziali e riduzione del rischio infettivo: l'implementazione delle nuove competenze ha aumentato la consapevolezza del personale sulla prevenzione delle CRBSI, contribuendo a migliorare complessivamente la qualità dell'assistenza neonatale.

CONCLUSIONI. La gestione degli AVC rappresenta un'attività ad alta complessità che richiede competenze avanzate e aggiornamento costante. L'infermiere, attraverso l'adozione di pratiche standardizzate e la partecipazione a programmi formativi mirati, contribuisce in modo determinante alla prevenzione delle CRBSI. Le attività d'aggiornamento, raccolta e diffusione dei dati epidemiologici, riferiti anche alle singole unità operative, in accordo con le politiche di infection control, risultano, dunque, indispensabile strumento per avviare concrete e valide verifiche delle procedure in atto, creando i presupposti per il miglioramento continuo delle cure.

BIBLIOGRAFIA

- Star, K. E., Lindsey, K., Reese, S. M., Paulino, L., Hernandez, L. L., Tynes, I., Eiseman, K., & Tynes, J. (2024). Reducing central line-associated bloodstream infection with a dedicated CLABSI prevention registered nurse role. American journal of infection control, 52(6), 659–663. https://doi.org/10.1016/j.ajic.2023.11.021
- Hartman, J. H., Bena, J. F., Morrison, S. L., & Albert, N. M. (2020). Effect of Adding a Pediatric Vascular Access Team Component to a Pediatric Peripheral Vascular Access Algorithm. Journal of pediatric health care: official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners, 34(1), 4–9 https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2019.06.004
- Etten, K., Hoffman, J., Wallman, C.M., & Bellflower, B. (2022). The important primary care role of neonatal nurse practitioners in the neonatal intensive care unit. Journal of the American Association of Nurse Practitioners, 34 12, 1258-1262
- van Rens, M., Hugill, K., Gaffari, M. A. K., Francia, A. V., Ramkumar, T., Garcia, K. L. P., & van Loon, F.
- H. J. (2023). Outcomes of establishing a neonatal peripheral vascular access team. Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition, 108(1), 88–89.
- Hu, Y., Ling, Y., Ye, Y., Zhang, L., Xia, X., Jiang, Q., & Sun, F. (2021). Analysis of risk factors of PICC- related bloodstream infection in newborns: implications for nursing care. European journal of medical research, 26(1), 80. https://doi.org/10.1186/s40001-021-00546-2

L'incubatrice, continuum della vita intrauterina: implicazioni neuroscientifiche nello sviluppo del neonato prematuro"

Ilenia Sibiglio

Infermiera
A.O.U. Consorziale Policlinico di Bari

CO-AUTORI. *R. d'Alessandro, F. Riganti*

INTRODUZIONE. Negli ultimi anni, il progresso tecnologico e le conoscenze perinatali hanno incrementato la sopravvivenza dei neonati estremamente pretermine, richiedendo interventi intensivi per sostenere funzioni biologiche immature. L'esposizione precoce all'ambiente extrauterino, privo di condizioni fisiologiche protettive, può compromettere la maturazione neurocognitiva. L'incubatrice rappresenta un elemento chiave nella terapia intensiva neonatale (TIN), poiché, se integrata con modelli di sviluppo evidence-based (es. NIDCAP Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program; FCC – Family Centered Care), può rappresentare un ambiente terapeutico che supporta la maturazione neurofisiologica, riduce lo stress e favorisce lo sviluppo sensoriale, relazionale e neurologico, migliorando gli esiti evolutivi e riducendo la durata della degenza ospedaliera.

OBIETTIVO. L'obiettivo dell'elaborato è analizzare come l'integrazione di interventi assistenziali sensoriali evidence-based all'interno dell'incubatrice possano favorire lo sviluppo neurofisiologico dei neonati pretermine, trasformando l'ambiente della TIN in un contesto terapeutico che supporta la maturazione cerebrale, riduce lo stress e migliora gli esiti evolutivi.

MATERIALI E METODI. È stata condotta una revisione narrativa della letteratura utilizzando banche dati quali PUBMED, SCOPUS e COCHRANE LIBRARY, considerando studi pubblicati tra il 2001 e il 2023. Sono stati inclusi articoli in lingua inglese su neonati pretermine (23-37 settimane di gestazione) ricoverati in TIN. L'analisi ha considerato pratiche assistenziali evidence-based, focalizzandosi sugli effetti ambientali e sensoriali sull'adattamento neurovegetativo.

RISULTATI. La transizione precoce all'ambiente extrauterino determina una deprivazione sensoriale e un'esposizione a stimoli nocivi. L'impiego di pratiche assistenziali mirate consente di modulare l'ambiente dell'incubatrice secondo principi di neurosviluppo:

- Tatto: tecniche di contenimento posturale (nesting, wrapping, gentle touch) migliorano l'organizzazione motoria, riducono lo stress e favoriscono la stabilità emodinamica.
- Olfatto e Gusto: l'allattamento precoce e il contatto olfattivo con la madre stimolano la memoria sensoriale limbica e facilitano il bonding.

• Vista: la protezione dalla luce intensa mediante coperture riduce la disorganizzazione corticale e favorisce la sincronizzazione ritmica sonno-veglia.

• Udito: l'esposizione a suoni fisiologici come la voce materna, il battito cardiaco e la musica ad alte frequenze (es. Mozart) riduce lo stress, abbassa la frequenza cardiaca, aumenta la saturazione di ossigeno, favorisce la crescita nei neonati pretermine e contribuisce a fornire energia al cervello.

• Contatto pelle a pelle (skin-to-skin): favorisce l'omeostasi, la termoregolazione e l'interazione affettiva precoce, con ricadute positive sulla neuroplasticità.

CONCLUSIONI. L'incubatrice, integrata con interventi assistenziali sensoriali personalizzati e basati sulle evidenze, si configura come un ambiente favorevole allo sviluppo neurofisiologico del neonato pretermine, divenendo un'estensione dell'ambiente intrauterino. L'infermiere neonatale ha un ruolo cruciale nell'implementazione di pratiche di care sensoriale, nella promozione della centralità della famiglia e nella prevenzione del danno neurologico secondario. Standardizzare tali approcci è fondamentale per ottimizzare gli outcome a lungo termine.

BIBLIOGRAFIA

• Altimier, L., & Phillips, R. (2018). Neuroprotective care of extremely preterm infants in the first 72 hours after birth. Critical Care Nursing Clinics, 30(4), 563–583. 1.

• Boccia, M. L., D'Amato, F. R., & Schettino, I. (2017). Maternal odors and neonatal behavior: A review. Frontiers in Psychology, 8, 915. 3.

• Colombo, G., Chiarandotto, V., & Cavicchioli, P. (2017). Con ragione e sentimento. Le cure neonatali a sostegno dello sviluppo (2ª ed.). Milano: Biomedia s.r.l. 4.

• Lillieskölд, S., Zwedberg, S., Linnér, A., & Jonas, W. (2022). Parents' experiences of immediate skin-to-skin contact after the birth of their very preterm neonates. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing, 51(1), 53–64. 5.

• Lubetzky, R., Mimouni, F. B., Dollberg, S., Reifen, R., Ashbel, G., & Mandel, D. (2010). Effect of music by Mozart on energy expenditure in growing preterm infants. Pediatrics, 125(1), e24–e28.

L'ecografia polmonare infermieristica a supporto del drenaggio posturale nella sindrome da aspirazione di meconio

Fedora Del Prato

Infermiera pediatrica
TIN e Neonatologia, Ospedale Evangelico Betania - Napoli

CO-AUTORI. *C. Pellecchia, A. Manna, L. Di Costanzo, G. Galiero, I. Pellegrino, M. Sansò, F. Galli*

INTRODUZIONE. La Sindrome da Aspirazione di Meconio (SAM) nel neonato è una condizione clinica caratterizzata dall'aspirazione di meconio nei polmoni durante la nascita, che può causare ostruzione delle vie aeree, infiammazione polmonare, compromettere la funzione respiratoria e cardiaca. Pertanto richiede un trattamento rapido ed efficace per migliorare la prognosi. L'ecografia polmonare è ormai un esame ampiamente diffuso in ambito sanitario, consente di valutare lo stato di areazione polmonare in modo non invasivo, rapido e privo di radiazioni. Nel corso degli ultimi anni l'ecografia polmonare infermieristica (EPI) si sta rapidamente diffondendo, è destinata a diventare parte fondamentale del processo di cura e dei percorsi assistenziali. Il suo impiego in ambito infermieristico non ha scopi diagnostici, ma un obiettivo puramente operativo-assistenziale per personalizzare e ottimizzare le cure di ogni singolo paziente. Il drenaggio posturale applicato al neonato rappresenta una tecnica terapeutica che utilizza la gravità per favorire l'eliminazione delle secrezioni bronchiali, al fine di ripristinare una corretta areazione del polmone. L'EPI può essere utilizzata per l'identificazione di aree polmonari che necessitano di drenaggio e per il monitoraggio dell'efficacia terapeutica.

OBIETTIVI. Il seguente caso clinico dimostra l'applicabilità della EPI nella gestione infermieristica della SAM.

MATERIALI/METODI. A. B. è un neonato a termine AGA da TC urgente per bradicardia fetale ricoverato alla nascita presso la nostra TIN dell'Ospedale Evangelico Betania, Napoli. Il quadro clinico-radiografico è risultato subito compatibile con insufficienza respiratoria acuta secondaria ad aspirazione massiva di meconio. Dopo la fase acuta delle prime 48 ore, durante le quali l'obiettivo è stato prevalentemente di stabilizzazione delle funzioni vitali, il piccolo è stato sottoposto ad EPI che ha evidenziato zone di addensamento ed atelectasia. Per tale motivo si decideva di iniziare drenaggio posturale mirato, monitorando quotidianamente la risposta attraverso EPI seriate.

RISULTATI. L'EPI ha permesso di identificare aree caratterizzate da alterazioni del segnale localizzate in sede apicale paravertebrale bilateralmente, dovute all'aspirazione massiva di meconio. Nei giorni successivi il piccolo paziente ha ricevuto drenaggio po-

sturale mirato, preferendo prevalentemente il decubito prono o laterale destro. Le EPI seriate hanno evidenziato un progressivo miglioramento del reperto ecografico (parallelamente al miglioramento delle condizioni cliniche generali) già a distanza di una settimana dalla nascita.

CONCLUSIONI. L'EPI rappresenta un valido supporto in terapia intensiva neonatale al drenaggio posturale nel trattamento della SAM. I dati emersi indicano che questo strumento può contribuire a migliorare l'efficacia dell'intervento terapeutico e ad alleviare i sintomi respiratori nei neonati affetti. Riteniamo fondamentale, oggi più che mai, che il personale infermieristico conosca e utilizzi questa risorsa per garantire un'assistenza più efficace, contribuendo anche a ridurre i tempi di degenza ospedaliera. Ulteriori studi su popolazioni più ampie sono necessari tuttavia per migliorare la standardizzazione della metodica e la conseguente gestione terapeutica.

BIBLIOGRAFIA

- Lichtenstein D, Meziere G, Biderman P, Gepner A, Barrè O. The comet-tail artifact. An ultrasound sign of alveolar-interstitial syndrome. Am J Respir Crit Care Med 1997.
- Brivio A., Lazzeri M., Giovanni O., Elisabetta Z.La disostruzione bronchiale. Dalla teoria alla pratica. Masson: Milano; 2001.
- Elmore AM.The Newborn Developmental Specialist: definition, qualifications and preparation for an emerging role in the neonatal intensive care unit. Infant and Young Children, 1999.
- Gianfranco Verna, Christian De Blasi Ecografia infermieristica: lo stato dell'arte2Pain Nursing Magazine - Italian Online Journal
- Vol. 2 - N. 3 2013.

Educare per Curare: Sviluppo di un Supporto Informativo per la Gestione Domiciliare della Stomia nei Neonati

Rosa d'Alessandro

Infermiera
A.O.U. Consorziale Policlinico di Bari

CO-AUTORI. *F. M. Clemente*

INTRODUZIONE. La gestione domiciliare della stomia in ambito neonatale rappresenta una sfida complessa, che impone un adeguato supporto educativo per garantire sicurezza e continuità assistenziale post-dimissione. I neonati portatori di stomia, frequentemente prematuri o affetti da gravi patologie gastro-intestinali congenite o acquisite (quali atresia intestinale, enterocolite necrotizzante o malformazioni ano-rettali), necessitano di cure specialistiche fin dalla nascita. All'interno delle unità di Terapia Intensiva Neonatale (TIN), il personale infermieristico svolge un ruolo cardine non solo nell'assistenza clinica, ma anche nell'educazione e nel supporto psicologico dei genitori, contribuendo significativamente alla costruzione della loro autonomia gestionale e al rafforzamento del legame affettivo con il neonato. Tuttavia, l'assenza di strumenti educativi strutturati può influire negativamente sull'autoefficacia percepita e sulla compliance genitoriale nella gestione della stomia. L'elaborazione di materiali informativi standardizzati risponde all'esigenza di supportare il processo di empowerment genitoriale nella fase post-dimissione.

OBIETTIVI. La presente ricerca ha avuto come obiettivo principale la progettazione e la valutazione di un intervento educativo innovativo rivolto ai genitori, costituito da una brochure informativa dettagliata e un video esplicativo, al fine di promuovere un corretto approccio alla gestione della stomia neonatale a domicilio così da ridurre i loro livelli di ansia e preoccupazione.

MATERIALI E METODI. È stato condotto uno studio esplorativo qualitativo presso la Terapia Intensiva Neonatale del Policlinico di Bari nel periodo tra gennaio e marzo 2025. Sono state eseguite interviste semi-strutturate a sei coppie di genitori di neonati stomizzati, con l'obiettivo di esplorare la percezione circa la chiarezza, la completezza e l'utilità pratica dei contenuti della brochure e del video associato. I dati raccolti sono stati analizzati mediante metodologia descrittiva.

RISULTATI. Nonostante il campione limitato, l'analisi delle interviste ha evidenziato un significativo gradimento dell'intervento educativo. I genitori hanno riferito una riduzione dell'ansia e un miglioramento della percezione di competenza nella gestione domiciliare della stomia. I contenuti informativi della brochure sono stati giudicati adeguatamente esaustivi e accessibili, risultando particolarmente utili nei momenti di maggiore

incertezza emotiva e pratica post-dimissione. Il progetto si inserisce in un più ampio contesto di promozione dell'empowerment genitoriale, evidenziando la necessità di protocolli educativi strutturati all'interno delle TIN. Il ruolo dell'infermiere, quale figura di ponte tra l'ambiente ospedaliero e quello domiciliare, si configura come cruciale nella trasmissione di competenze, nel sostegno emotivo e nella prevenzione delle complicanze stomali.

CONCLUSIONI. L'implementazione di materiali educativi standardizzati, quali brochure informative corredate da video dimostrativi, si è dimostrata efficace nel facilitare la transizione dei genitori dalla fase di ricovero alla gestione autonoma domiciliare del neonato portatore di stomia. Pur riconoscendo i limiti intrinseci del campione esiguo, si auspica la replicazione dello studio su scala più ampia per validarne scientificamente l'efficacia e promuovere l'integrazione sistematica di tali strumenti nella pratica clinica neonatale.

BIBLIOGRAFIA

- Bry, A., & Wigert, H. (2019). Parents' experiences of communication with neonatal intensive-care unit staff: An interview study. BMC Pediatrics, 19(1), 220.
- Ferrara, P., Caporale, O., Fabrizio, G. C., Del Volgo, V., & Pettoello-Mantovani, M. (2019). Preoperative stoma site marking in children: A crucial step for successful stoma management. Pediatric Reports, 11(2), 8007.
- Hallowell, S. G., Rogowski, J. A., Lake, E. T., & Spatz, D. L. (2019). Parental satisfaction with communication in the neonatal intensive care unit. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing, 48(5), 504–513.
- Mulita, F., & Lotfollahzadeh, S. (2023). Stoma creation and management. StatPearls Publishing. Ritrovato il 15/04/2025 da https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538344/
- Quinn, J. A., Munoz, F. M., Gonik, B., Frau, L., Cutland, C., et al. (2016). Preterm birth: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunisation safety data. Vaccine, 34(49), 6047–6056

L'evoluzione delle interfacce per l'applicazione della CPAP nel neonato e la straordinaria invenzione del Prof.

Domenico Dentico

Infermiere
Terapia Intensiva Neonatale, P.O. Di Venere – ASL - Bari

CO-AUTORI. *M. Zatton, F. Cuscito*

A fine degli anni '50 del secolo scorso si ipotizzava che il gemito espiratorio (grunting) dei neonati affetti da Membrana Ialina Polmonare o Sindrome da Distress Respiratorio (MIP-RDS) potesse rappresentare un meccanismo fisiologico di compenso necessario per evitare il collasso alveolare durante la fase espiratoria della ventilazione. Sulla base di questa osservazione Clements MD a San Francisco utilizzò la CPAP per divezzare i neonati dalla ventilazione meccanica sfruttando lo stesso tubo endotracheale che era servito per ventilarli artificialmente. Nel 1971 George Gregory MD fu il primo, nella storia della neonatologia, ad utilizzare in un neonato con distress respiratorio, la pressione positiva continua alle vie aeree (CPAP) senza ricorrere al tubo endotracheale ma attraverso un casco rigido che accoglieva ermeticamente al suo interno la testa del neonato, chiamato in seguito 'Box di Gregory'. Nello stesso anno all'Osp. S. Carlo Borromeo di Milano Marraro MD usò un sacchetto di plastica intorno alla testa per erogare CPAP con la possibilità di interruzione intermittente del flusso di gas, meccanismo alla base dello sviluppo, poi, dei respiratori meccanici neonatali. Peter Dunn MD, Department of Child Health University of Bristol Southmead Hospital Bristol, nel 1974, descrisse la sua esperienza riguardante l'utilizzo del 'Box di Gregory'. Nel 1973 venne applicata la maschera facciale di Bennett per erogare CPAP. Tutti questi dispositivi seppur ingegnosi determinavano, comunque, disconfort al neonato, complicanze sul viso e nel caso del box o del sacchetto pericolose conseguenze sul circolo cerebrale per costrizione sul collo. Agli inizi degli anni '70 Marcello Orzalesi MD mentre era all'Università di Yale, come Assistant Professor e in aspettativa da Roma, ebbe l'intuizione, considerando che il neonato respira esclusivamente attraverso il naso, di fornire la CPAP con cannule nasali, da lui stesso ideate e realizzate, piuttosto che attraverso un tubo endotracheale, che, invece, comportava maggior resistenza al flusso aereo e potenziali altre complicanze. Orzalesi fabbricò artigianalmente le doppie cannuline nasali, che chiamò 'Twin-cannula', utilizzando due sondini naso-gastrici accorciati e fatti passare attraverso un tubo morbido in polietilene da 15 mm. Queste cannuline furono provate inizialmente su un neonato prematuro cianotico, che era sul punto di essere intubato e ventilato meccanicamente, ma con grande stupore ed emozione di tutti incominciò a respirare meglio diventando roseo subito dopo l'applicazione della CPAP con le nuove interfacce. Venne scritto un abstract alla Società Americana di Ricerca Pediatrica per una presentazione orale al

congresso annuale che non fu accettato per il numero basso di casi studiati. Nel 1971 dopo il soggiorno americano Orzalesi tornò a Roma e propose al Prof. Bucci MD di utilizzare queste cannuline per la CPAP. Quest'ultimo le perfezionò per meglio adattarle ai circuiti ventilatori prima di utilizzarle sui neonati. I primi risultati furono presentati alla Società Europea di Ricerca in Pediatria e questa volta pubblicati nel 1974 su Arch. Dis. Child. Nel frattempo Marshall Klaus MD aveva visto le cannule a Zurigo grazie a Gabriel Duc MD, a cui Orzalesi le aveva spedite, e appena rientrato negli Stati Uniti, insieme a Kattwinkel MD, costruì delle cannule simili in silastic con cui realizzò uno studio pubblicato poco prima di quello del gruppo italiano. La nCPAP si è dimostrata sin dalla prima applicazione e sempre più nel tempo una tecnica ventilatoria non invasiva di facile applicazione, molto efficace nel ridurre la mortalità e la morbosità nei neonati di basso peso e/o con RDS grazie all'arricchimento delle conoscenze, all'esperienza acquisita, a importanti studi scientifici, al miglioramento delle tecniche e tecnologie, allo sviluppo costruttivo delle svariate interfacce, come le cannule naso-faringee, le naso-cannule corte, le cannule di Hudson, le mascherine nasali, le RAM-cannule, ma anche e soprattutto alla creatività di 'menti eccelse'.

BIBLIOGRAFIA

- 'Assisted Ventilation of the Neonate' Goldsmith J.P. & Karotkin E. Second Edition 1988. Editor W.B. Saunders.
- 'Pediatri e bambini. I maestri della pediatria italiana raccontano' Cerasoli G. e Ciotti F. 2013. Maggioli Editore.
- 'Twin nasal cannula for administration of continuous positive airway pressure to newborn infants' Archives of Disease in Childhood, 1974.
- http://www.picu.it/relazioni/marraro_rianimazione_neonatale_napoli_2006_giugno_20_web.pdf
- The development of continuous positive airway pressure: an interview with Dr. George Gregory - Mai - 2013 - Pediatric Anesthesia - Wiley Online Library

Neonato a termine con anemia in coriocarcinoma materno

Susanna Targo

Infermiera
Neonatologia, ASL BI - Biella

La presentazione di questo caso clinico è stata approfondita con ricerca bibliografica su Medline ed Embase, effettuata nel mese di marzo 2025 ed il modello assistenziale applicato è stato quello del Primary Nursing. Il neonato é nato a termine con parto spontaneo il 15/2/2025 ed è il primo figlio di genitori affetti entrambi da ipoacusia. A casa hanno apparecchi con avvisatori visivi adatti alle loro necessità ed abitano vicino ai nonni materni che sono molto supportivi nei confronti della coppia. Il parto è avvenuto a 39 settimane e 6 giorni, senza complicanze, con un punteggio di Apgar pari a 9/9 a 1/5 minuti. E' stato eseguito il periodo previsto di skin to skin ed è stata riferito un buon attacco al seno. Il giorno 16/2 è stata riscontrata anemizzazione (emoglobina 9,2 grammi/decilitro), con comparsa di desaturazione nella notte ed inizio di ossigenoterapia in culla. È stata eseguita emotrasfusione, previo posizionamento di catetere ombelicale per anemia senza emolisi con sospetto di trasfusione feto-materna, confermata dal test di Kleihauer Betke. Sono stati eseguiti ematochimici con emocoltura ed iniziata una doppia terapia antibiotica che è stata sospesa il 18/2 vista la negatività dell'emocoltura. Durante la permanenza del neonato in culla termica per monitoraggio e terapia i genitori hanno fatto spesso visita al piccolo e sono stati supportati dal personale in ogni fase del ricovero. È stata sempre applicata la care neonatale e sono stati favoriti il bonding e l'allattamento materno con utilizzo precoce di mastosuttore e poi con attacco al seno. Il neonato è stato alimentato con latte materno e latte materno donato previo consenso dei genitori. È stata eseguita la marsupioterapia. Per quanto riguarda l'allattamento al seno si sono evidenziati lieve micrognazia e anchiloglossia, con difficoltà di prensione di tettarella e capezzolo. È stata eseguita una consulenza logopedica, con proposta di presa in carico. Nonostante il counseling e il supporto ad ogni pasto la mamma ha riferito di essere molto stanca e preoccupata per la gestione di difficoltà di suzione a domicilio ed ha deciso di interrompere l'allattamento al seno. È stata iniziata una alimentazione di latte formulato 1 con utilizzo di biberon tradizionale con miglioramento delle competenze di suzione. I genitori sono stati supportati nella cura del neonato fino al raggiungimento di completa autonomia. Dal giorno 20/2 il nucleo famigliare è passato in stanza dedicata (Casetta) per agevolare l'accudimento materno in quanto la mamma è stata sempre sofferente durante il ricovero. Il giorno 24/2 il neonato è stato dimesso ed è stato rivisto in post ricovero per visita ed esami ematici, con normalizzazione dei valori di emoglobina ed aumento peso. In seguito al riscontro di coriocarcinoma materno è stato impostato ulteriore Follow up presso la nostra unità operativa.

BIBLIOGRAFIA

- Massive Fetomaternal Hemorrhage Caused by an Intraplacental Choriocarcinoma: Case Report and Review of the Literature. Sorrentino F., Silvestris T., Greco F., Vasciaveo L., Stabile G., Falcone V., Etrusco A., D'Amato A., Laganà A.S., Nappi L. Diagnostics 2024 14:21 Article Number 2454
- Intraplacental choriocarcinoma with fetomaternal transfusio. Takai N., Miyazaki T., Yoshimatsu J., Moriuchi A., Miyakawa I. Pathology International 2000 50:3 (258-261)
- Intraplacental choriocarcinoma and fetomaternal haemorrhage and maternal disseminated intravascular coagulopathy in a term pregnancy: A case report. Hookins B., Vatsayan A. Case Reports in Women's Health 2020 27 Article Number e00216
- The impact of primary nursing care pattern: Results from a before-after study. Dal Molin A., Gatta C., Boggio Gilot C., Ferrua R., Cena T., Manthey M., Croso. A. Journal of clinical nursing 2018 27:5-6 (1094-1102)

Strategie per la riduzione del dolore correlato a puntura del tallone nel neonato pretermine, coinvolgimento dei genitori e Kangaroo Mother Care.

Marianna De Rosa

Infermiere
AORN San Pio Benevento

CO-AUTORI. *M. De Nigris*

INTRODUZIONE. Il trial clinico è stato condotto presso l'unità di terapia intensiva neonatale (TIN) dell'Ospedale San Pio di Benevento, nella nostra unità operativa spesso i neonati prematuri ricoverati sono sottoposti a procedure dolorose come puntura del tallone, lo stimolo doloroso crea risposte fisiologiche e comportamentali nel prematuro con effetti a breve e lungo temine. Fondamentale è il ruolo dei professionisti sanitari nella gestione e prevenzione del dolore nel neonato pretermine, il nostro studio sperimentale si è focalizzato in particolare a ricercare e mettere in atto metodi non farmacologici di analgesia coinvolgendo i genitori favorendo la kangaroo mother care (KMT) sia materna che paterna.

OBIETTIVO. L'obiettivo è stato analizzare tramite le risposte fisiologiche e comportamentali dei neonati pretermine sottoposti a procedura dolorosa effettuate durante KMT. Le risposte fisiologiche dei neonati sono state valutate tramite la scala Premature Infant Pain Profile (PIPP), il vantaggio della KMT è stato comparato e valutato con le procedure dolorose svolte utilizzando metodi descritti in letteratura come il contenimento "wrapping" o suzione non nutritiva.

MATERIALI E METODI. Per lo studio sperimentale è stata utilizzata la scala PIPP composta da sette items età gestazionale compresa tra ventotto e trentasei settimane, comportamento veglia o sonno, incremento della frequenza cardiaca, decremento della saturazione, corrugamento della fronte, chiusura o strizione degli occhi e arriccia il naso. Ogni item ha un punteggio da zero a tre, Il punteggio si ottiene attraverso la somma del punteggio dei sette items, il massimo punteggio è ventuno, un punteggio totale superiore o uguale a dodici è indice di dolore moderato o severo, un punteggio totale inferiore a dodici è indice di dolore lieve e/o crescente.

RISULTATI. Per lo studio sono stati reclutati 26 neonati pretermine clinicamente stabili ricoverati nella nostra TIN da settembre 2024 a marzo 2025, dall'osservazione e rilevazione dei vari parametri durante la procedura dolorosa praticate in assenza dei genitori in reparto quindi senza KMT, ma adottando tecniche come il wrapping tramite lenzuolino e suzione non nutritiva, tutti i neonati hanno mostrato una risposta fisiologica

e comportamentale importante con un punteggio compreso fra 13 e 21 che stabilisce secondo la scala di PIPP un dolore moderato e severo. Mentre per i dati raccolti durante la KMT i dati raccolti ci suggeriscono una riduzione del dolore infatti il punteggio è compreso fra 4 e 10 stabilendo un dolore minimo, solo in un neonato di trentasei settimane di gestazione la rilevazione durante KMT ha mostrato un punteggio 0 totale assenza di dolore.

CONCLUSIONI. È possibile ipotizzare in base a tutti i dati raccolti che la presenza genitoriale associata alla KMT praticabile anche dai papà, abbia accompagnato il neonato prematuro a vivere il dolore in modo meno acuto rispetto alle care standard. Tale studio rafforza e conferma l'importanza delle TIN aperte e la presenza dei genitori durante le procedure dolorose come analgesico non farmacologico ma che rafforza il bonding della tetrade ed evita effetti negativi a breve e lungo termine sul neonato.

BIBLIOGRAFIA

- Scale di valutazione del dolore neonatale: revisione della letteratura. Emanuele Castagno, Giada Fabiano, Virna Carmellin, Roberto Cerchio, Barbara De Vito, Barbara Lauria, Giancarlo Mercurio, Alessandra Coscia, Giulia Ponte, Claudia Bondone. PUBMED 2022
- Kangaroo Care: le indicazioni nazionali della sin, Pubblicato 2023
- Dolore nel neonato 2016. Manuali SIN, Percorsi Assistenziali.

La profilassi con nirsevimab per la prevenzione della bronchiolite da virus respiratorio sinciziale (VRS) in neonatologia

Claudia Capone

Infermiera Pediatrica
Neonatologia e TIN, AORN Santobono-Pausilipon - Napoli

CO-AUTORI. *A. D'Errico, R. Previdera, A. Di Toro, L. Pierri*

INTRODUZIONE. Il Virus Respiratorio Sinciziale (VRS) è una delle principali cause di infezione delle vie respiratorie nei neonati. L'infezione da VRS ha un andamento stagionale, con picchi tra ottobre e marzo; si stima che tutti i bambini si infettano almeno una volta entro i primi due anni di vita, spesso già entro l'anno di età. Nove bambini su dieci, che contraggono il VRS, sono neonati sani e nati a termine. L'infezione respiratoria da VRS può essere responsabile di quadri severi che spesso necessitano di assistenza in ambiente ospedaliero e, nel 20% dei casi, di ricovero in terapia intensiva. Il rischio di forme gravi è inversamente proporzionale all'età del paziente, con quadri clinici peggiori nei primi 6 mesi di vita. La prevenzione risulta essere attualmente l'unica strategia disponibile per proteggere neonati e lattanti dal rischio di contagio. A partire dalla stagione 2024-2025 è stato introdotto in Italia, su autorizzazione dell'AIFA e dell'EMA, un nuovo anticorpo monoclonale, Nirsevimab, indicato per la profilassi dei neonati durante la stagione epidemica e con profilassi nel punto nascita prima della dimissione.

OBIETTIVO. a) Valutare l'andamento delle infezioni da virus respiratorio sinciziale (VRS) nelle stagioni epidemiche 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025, con particolare attenzione ai casi che richiedono assistenza medica e ricovero ospedaliero. b) Analizzare l'impatto organizzativo e assistenziali dei ricoveri con un focus specifico sul carico di lavoro infermieristico nei reparti di neonatologia.

MATERIALI E METODI. È stata condotta una raccolta dati prospettica durante le stagioni epidemiche da VRS 2023-2024-2025 nel periodo compreso tra il 1 Ottobre e il 31 Marzo di ciascun anno. I dati analizzati includono il numero di ricoveri, i ricoveri per affezione respiratoria e quelli da VRS. Inoltre è stato monitorato il tasso di occupazione in Neonatologia, con particolare attenzione ai giorni in cui si è verificato il sovrannumero.

RISULTATI. Nel confronto tra le tre stagioni epidemiche si è osservata una significativa riduzione dei ricoveri correlati al VRS nella stagione 2024 rispetto alle due precedenti: i ricoveri totali sono stati 214 (2022) vs 235 (2023) vs 189 (2024), i ricoveri per affezione respiratoria sono stati rispettivamente 92 (2022) vs 102 (2023) vs 56 (2024); quelli da VRS 56 (2022) vs 50 (2023) vs 18 (2024) casi con $p<0.05$. Il tasso di sovrannumero ha seguito un andamento decrescente: 34 giorni (2022), 26 giorni (2023), e 19 giorni (2024). Nella stagione 2024, il numero di pazienti ricoverati non ha mai superato i 21/20 posti letto disponibili (105%), mentre negli anni precedenti si era raggiunto il 120% (24/20).

CONCLUSIONI. L'introduzione della profilassi universale anti-VRS ha determinato una riduzione significativa dei ricoveri per infezione da VRS. Questo si è tradotto in un minor carico di lavoro per il personale infermieristico e in una gestione più efficace delle risorse, con potenziali ricadute positive sugli outcome dei pazienti ricoverati in Neonatologia.

BIBLIOGRAFIA

- Società Italiana Pediatria (SIP), Federazione Italiana Medici Pediatri (FIMP), Federazione Italiana Medici di Medicina Generale, Società Italiana di Neonatologia (SIN) e Coordinamento Scientifico Board del Calendario per, «Posizione del Board del Calendario Vaccinale per la Vita e della Società Italiana di Neonatologia sul possibile utilizzo di anticorpi monoclonali a lunga emivita per la prevenzione universale delle malattie da Virus Respiratorio Sinciziale (VRS o RSV) nel,» 17 2 2023.
- D. K. Smith e C. Budzik, «Respiratory Syncytial Virus Bronchiolitis in Children,» 2017.
- European Center for Disease Prevention and Control e World Health Organization, «Operational considerations for respiratory virus surveillance in Europe - July 2022,» 2022.
- M. P. Griffin, Y. Yuan, T. Takas, J. B. Domachowske, S. A. Madhi, P. Manzoni, E. A. Simões, M. T. Esser, A. A. Khan, F. Dubovsky, T. Villafana e J. P. De Vincenzo, «Single-Dose Nirsevimab for Prevention of RSV in Preterm Infants,» The New England Journal of Medicine, vol. 383, n. 5, pp. 415-425, 2020.
- L. L. Hammitt, R. Dagan, Y. Yuan, M. Baca Cots, M. Bosheva, S. A. Madhi, W. J. Muller, H. J. Zar, D. Brooks, P. Ren, T. Takas, M. E. Abram, A. Leach, M. P. Griffin e Villafana, «Nirsevimab for Prevention of RSV in Healthy Late-Preterm and Term Infants,» The New England Journal of Medicine, vol. 386, n. 9, pp. 837- 846, 2022.

Scheda di dimissione infermieristica del neonato pretermine

Michelina Impagliatelli

Infermiera
TIN, ASL 02 Lanciano Vasto - Chieti

CO-AUTORI. *E. Bello, A. Capone, M. Salvatore, A. Caniglia*

INTRODUZIONE. La dimissione ospedaliera del neonato pretermine è un momento cruciale nel percorso di cura, che inizia il giorno del ricovero e accompagna il piccolo paziente e la famiglia anche nel post-ricovero. L'infermiere ha un ruolo fondamentale nella "presa in carico" del neonato non solo per garantire la continuità assistenziale ma anche per un'efficace gestione degli strumenti informativi. Per questo motivo è fondamentale che la scheda di dimissione infermieristica fornisca in maniera dettagliata, chiara e precisa i bisogni del neonato e il percorso che deve intraprendere nel momento in cui esce dalla struttura ospedaliera. Obiettivi: Costruire una scheda di dimissione infermieristica con un modello "check list", focalizzata su una descrizione "oggettiva" della condizione clinica del neonato alla dimissione e un'attenta pianificazione dei suoi bisogni.

MATERIALI E METODI. Il presente caso clinico descrive il percorso assistenziale di un neonato nato alla 29ª settimana di gestazione, con peso alla nascita di 900 grammi, ricoverato presso l'Unità di Terapia Intensiva Neonatale di Chieti per prematurità e bisogno di supporto respiratorio, assicurando la stabilizzazione delle funzioni vitali. Attraverso l'applicazione del processo di nursing, sono stati individuati i bisogni prioritari tramite la classificazione NANDA, con successiva pianificazione di obiettivi (NOC) e interventi (NIC) personalizzati. La scheda di dimissione infermieristica si basa sulla valutazione, pianificazione e riepilogo del piano assistenziale da fornire ai genitori alla dimissione: in particolare il soddisfacimento dei principali bisogni del neonato e quindi, la valutazione del moncone, l'alimentazione, l'eliminazione, la postura e il movimento, il dolore, il sonno e le modalità di somministrazione della terapia medica prescritta.

RISULTATI. La check list è stata realizzata in duplice copia: una da allegare in cartella clinica del neonato e una da consegnare al genitore. L'assistenza infermieristica, al neonato e ai genitori, si è focalizzata su due aree principali: supporto all'alimentazione per il reflusso gastro-esofageo (RGE) e alla funzione cardio-respiratoria per la broncodisplasia. I risultati dell'utilizzo della scheda in oggetto hanno permesso una formazione sicura e consapevole dei genitori alla dimissione, che, muniti di copia cartacea, avevano informazioni su come alimentare correttamente il neonato prematuro e su come intervenire in caso di desaturazione durante la poppata.

CONCLUSIONE. Un intervento infermieristico mirato a promuovere l'autonomia dei

genitori, nello specifico di neonati prematuri, attraverso la consegna della scheda di dimissione infermieristica, limita gli errori di comunicazione legati alla soggettività delle informazioni trasmesse e comprese. In un ambiente ad alta complessità come la Terapia Intensiva Neonatale, l'oggettività comunicativa è un requisito fondamentale per tutelare la trasparenza e sostenere i genitori in un processo decisionale consapevole.

BIBLIOGRAFIA

- Pirrello J, Sorin G, Dahan S, Michel F, Dany L, Tosello B. Analysis of communication and logistic processes in neonatal intensive care unit. BMC Pediatr 2022;22(1):137.
- Standard assistenziali Europei per la salute del neonato. European Standards of Care for Newborn Health. www.sin-neonatologia.it.
- "La Dimissione inizia il giorno del Ricovero", Società Italiana di Neonatologia, www.sin-neonatologia.it.

Cure palliative perinatali: atittudes o attitudini?

Oriana Capelli

Infermiera
Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero - Brescia

CO-AUTORI. *P. Servi, F. Pellegatta*

INTRODUZIONE. Attualmente in Italia i percorsi di Cure Palliative Pediatriche (CPP) e Cure palliative Perinatali (CPPn) sono poco fruibili e disponibili solo per il 15-18% dei pazienti elegibili, con ancora sette regioni dove questo tipo di assistenza non è ancora presente. Alla luce di tali dati sono stati ricercati fattori disincentivanti all'attuazione di un piano strutturato di CPP e CPPn; tra questi si è preso in analisi il Moral Distress (MD), ovvero uno stress assistenza correlato definito come la sofferenza emotiva, psicologica e fisiologica alla quale un soggetto è sottoposto se tenuto a operare contrariamente ai propri valori etici e morali.

OBIETTIVO. L'obiettivo di questo lavoro è analizzare il fenomeno del MD negli infermieri impegnati nell'assistenza alle CPP, con particolare riferimento all'ambito neonatologico e alle CPPn; riconoscendone la capacità di rappresentare un ostacolo all'attuazione di tale presa in carico. L'obiettivo secondario è valutare la correlazione tra MD e fattori intrinseci ai professionisti (definiti come attitudini) o legati al setting operativo e organizzativo (definiti come attitudes).

METODO. Per raggiungere gli obiettivi prefissati, è stata condotta una revisione della letteratura, analizzando studi esistenti sulla tematica del MD in contesti di cure palliative pediatriche e neonatali.

RISULTATI. Il Moral Distress è un fenomeno ampliamente rappresentato per chi lavora in setting assistenziali. Analizzando un campione di infermieri impiegati da almeno sei mesi in Terapia Intensiva Neonatale (TIN), risulta che il 60,5% ha riscontrato livelli bassi di MD, mentre il 39,4% riferisce livelli moderati e alti. I dati raccolti evidenziano una variabilità significativa nell'incidenza del MD e sono strettamente legati all'area di impiego del campione analizzato. Livelli più alti sono stati riscontrati nelle unità operative di area critica. Tra i principali fattori di rischio emergono condizioni lavorative sfavorevoli, come carenza di personale, un rapporto paziente-infermiere superiore, elevato numero di ricoveri annui e mancanza di protocolli specifici. Sul piano personale, anche solo essere infermiere sembra essere un fattore predisponente. Lavorare con pazienti critici e affrontare conversazioni difficili, in particolare nei momenti di ridefinizione degli obiettivi di cura, rappresentano situazioni ad alto impatto emotivo. Prendere decisioni, seppure delicate e complesse, non rappresenta un fattore correlato al MD. Anzi, è

necessario lasciare che gli infermieri assumano tanta più autonomia e responsabilità quanto più approfondito è il loro grado di formazione.

CONCLUSIONE. Le Cure Palliative Perinatali rappresentano un ambito in evoluzione e, per le famiglie, un servizio ancora poco accessibile. Le barriere che ne limitano la diffusione possono essere di natura organizzativa (attitudes) o individuale (attitudini); tra queste il Moral Distress emerge come un elemento chiave nell'evitamento di situazioni di terminalità. Tuttavia, i dati attualmente disponibili risultano eterogenei e non esiste ancora uno strumento validato e univoco per la misurazione del MD nel contesto pediatrico. Inoltre, negli studi analizzati non vi è una distinzione tra gli operatori impiegati o non in percorsi assistenziali di CPP o CPPn. Ulteriori studi sono necessari per comprendere meglio il fenomeno e sviluppare strategie di supporto efficaci per gli infermieri impegnati nelle CPPn.

BIBLIOGRAFIA

- Lamiani G, Barlascini L, Borghi L, Giannini A, Dusio MP, Greggio M, et al. Moral Distress in the Italian PICUs: The Role of Individual and Organizational Factors. Pediatr Crit Care Med [Internet]. 2022 Jan;23(11):872–80.
- Carletto S, Ariotti MC, Garelli G, Noto L Di, Berchialla P, Malandrone F, et al. Moral Distress and Burnout in Neonatal Intensive Care Unit Healthcare Providers: A Cross-Sectional Study in Italy. Int J Environ Res Public Health. 2022 Jan;19(14).
- Alimoradi Z, Jafari E, Lin CY, Rajabi R, Marznaki ZH, Soodmand M, et al. Estimation of moral distress among nurses: A systematic review and meta-analysis. Vol. 30, Nursing Ethics. SAGE Publications Ltd; 2023. p. 334–57.
- Grasso C, Massidda D, Maslak KZ, Favara-Scacco C, Grasso FA, Bencivenga C, et al. Moral Distress in Healthcare Providers Who Take Care of Critical Pediatric Patients throughout Italy-Cultural Adaptation and Validation of the Italian Pediatric Instrument. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022 Jan;19(7).
- Brasi EL De, Giannetta N, Ercolani S, Gandini ELM, Moranda D, Villa G, et al. Nurses' moral distress in end-of-life care: A qualitative study. Nurs Ethics [Internet]. 2021 Jan;28(5):614–27.

Progetto di Formazione su Prevenzione e Trattamento del dolore durante le procedure Skin Breaking per il personale di Terapia Intensiva e Patologia Neonatale

Giulia Moretti

Infermiera
TIN e Neonatologia - AOU Policlinico - Modena

CO-AUTORI. *L. Lugli, E. Garetti, F. Salzone , C. Della Ducata, V. Corradini , I. Conte, A. Bianchini , V. Ceccherini Valentina, G. Marino , C. Mazzi*

INTRODUZIONE. Il dolore nel neonato, in particolare se prematuro, può avere un impatto significativo sullo sviluppo neurosensoriale e contribuire ad aumentare lo stress nei genitori. Il riconoscimento e il trattamento adeguato del dolore rappresentano quindi un aspetto fondamentale delle cure perinatali, con l'obiettivo di garantire il benessere del neonato e supportare la relazione genitore- bambino. La gestione del dolore nei neonati a termine e nei prematuri è una sfida complessa che richiede un approccio multidisciplinare e ben coordinato. È fondamentale che l'equipe sanitaria sia adeguatamente formata per riconoscere i segnali di dolore e adottare le strategie più adeguate a prevenire o contenere il dolore stesso. Un approccio globale non solo migliora il benessere del neonato, ma supporta anche i genitori, aiutandoli a sentirsi più coinvolti nel processo di cura. È essenziale promuovere la formazione continua e la sensibilizzazione su questo tema all'interno delle strutture sanitarie.

OBIETTIVI. 1) Implementazione di un gruppo di lavoro medico-infermieristico su analgesia e sedazione del neonato all'interno dell'equipe, 2) Corso di formazione sul dolore nel neonato con particolare riferimento alle procedure di Skin Breaking, 3) Aggiornamento dei protocolli sul dolore dell'unità operativa secondo le raccomandazioni del GDS Analgesia e sedazione della SIN.

MATERIALI E METODI. E' stato ricostituito un gruppo di lavoro su analgesia e sedazione all'interno della TIN/Patologia Neonatale di Modena coinvolgendo personale medico ed infermieristico con interesse al tema del dolore del neonato. Sono stati eseguiti incontri del gruppo volti a definire gli obiettivi di lavoro, analizzare linee guida e studi più recenti sul dolore del neonato per aggiornare i protocolli di reparto, preparare un corso di formazione interno per l'equipe. È stata poi valutata l'efficacia del corso di formazione e la soddisfazione del personale attraverso un questionario "Dolore e Stress del Neonato" somministrato ai partecipanti al corso di formazione.

RISULTATI. Negli anni 2024 -2025 è stato implementato il gruppo di lavoro medico-infermieristico su analgesia e sedazione del neonato all'interno dell'equipe. E' stato rea-

lizzato un corso di formazione sul dolore rivolto a tutto il personale della TIN/Patologia Neonatale, della durata di 4 ore, in 4 edizioni. Il corso ha affrontato le seguenti tematiche: il dolore nel neonato e i suoi effetti, semeiotica del dolore, scale del dolore, analgesia non farmacologica, procedure minori e maggiori. Complessivamente l'85% del personale (medici, infermieri, fisioterapisti) ha partecipato al corso di formazione. Dalle risposte al questionario si evince che la maggior parte dei partecipanti è stato soddisfatto del corso, ha dichiarato di aver appreso nuove conoscenze sul riconoscimento e trattamento del dolore, ha modificato alcuni atteggiamenti durante l'attività clinica (es maggiore applicazione delle scale del dolore).

CONCLUSIONI. La gestione del dolore nei neonati, in particolare in quelli prematuri, è un aspetto cruciale delle cure perinatali che influisce sia sullo sviluppo del bambino che sul benessere dei genitori. Attraverso l'implementazione di un gruppo di lavoro dedicato e la realizzazione di un corso di formazione specifico, siamo riusciti a sensibilizzare e formare il personale medico e infermieristico sulla rilevanza del dolore neonatale.

BIBLIOGRAFIA

- "Linee Guida per la prevenzione ed il trattamento del dolore durante le procedure "Skin- breaking" nel neonato." A cura di Paolo Lago, Daniele Merazzi, Elisabetta Garetti, Anna Pireli, Marco Limone, Immacolata Arenga, Patrizia Savant Levet. Gruppo di Studio di Analgesia e Sedazione nel neonato, Società Italiana di Neonatologia, 2024.
- "Breve Guida su come contenere il dolore con interventi non farmacologici per i genitori dei neonati ricoverati nei reparti di neonatologia e terapia intensiva neonatale." A cura di Elena Alacqua, Immacolata Arenga, Mattia Luciano; in collaborazione con Genitori senior, Monica Ceccatelli, Gds Analgesia e Sedazione nel neonato (SIN) e GdS Care Neonatale (SIN). Revisione 2023.
- Anand, K. J. S., & Hickey, P. R. (2019). "Pain and its effects in the newborn infant." Pediatrics, 143(5), e20190014. DOI: 10.1542/peds.2019-0014.
- Boucher, M. & Cote, A. (2020). "Management of pain in neonates: A review of current practices." Journal of Neonatal-Perinatal Medicine, 13(4), 345-356. DOI: 10.3233/NPM-200640.
- Lago P, Garetti E, Savant Levet P, Arenga I, Pirelli A, Frigo AC, Merazzi D; on behalf Pain Study Group of Italian Society of Neonatology. Current practices in neonatal pain management: a decade after the last Italian survey. Ital J Pediatr. 2025 Feb 14;51(1):48. doi: 10.1186/s13052-025-01896-x

Rooming-in: benefici, limiti e il ruolo strategico del Nido nel sostegno alla madre. Studio osservazionale (risultati preliminari)

Filomena Camardella

Infermiera
UOSD Pediatria e Nido, P.O. Vasto - Chieti

CO-AUTORI. *Pina Del Re, Efa Di Giacomo, Marisa D'Alessandro, Sara Federica Mazzeo*

INTRODUZIONE. Il rooming-in è una pratica ampiamente raccomandata a livello internazionale per favorire il legame madre-neonato e l'allattamento al seno. La letteratura disponibile si concentra prevalentemente sui benefici del rooming-in, mentre risultano poco esplorati i vissuti di fatica, le difficoltà affrontate dalle madri nel post-partum, soprattutto nella gestione del neonato nelle ore notturne. In questo contesto, il ruolo del Nido assume una valenza fondamentale nella promozione di un rooming-in efficace e flessibile, centrato sui bisogni reali della madre e del bambino.

OBIETTIVI. Obiettivo primario dello studio è esplorare i vissuti delle puerpere rispetto all'esperienza del rooming-in, con particolare attenzione alle criticità che limitano l'attuazione del rooming-in e al supporto infermieristico ricevuto. Obiettivi secondari sono quantificare la reale adesione al rooming-in esclusivo, evidenziando il momento della giornata in cui più frequentemente si richiede il supporto del Nido e le motivazioni, e sottolineare l'importanza della formazione delle madri e degli operatori sanitari.

MATERIALI E METODI. Lo studio è in corso presso il Nido dell'ospedale di Vasto (ASL 2 Abruzzo). Si prevede la raccolta di circa 150 questionari anonimi somministrati alle puerpere alla dimissione. Lo strumento, costituito da domande chiuse, aperte e multiple, include dati sociodemografici, dati relativi al parto e all'esperienza del rooming-in, con una sezione relativa ai limiti percepiti e alla valutazione complessiva dell'assistenza. I dati presentati in questo abstract derivano da un sottocampione di 30 questionari analizzati con statistica descrittiva e inferenziale (test chi-quadro, t-test, ANOVA).

RISULTATI. L'83.3% delle madri ha dichiarato di aver effettuato rooming-in, tuttavia solo 11 madri hanno effettivamente gestito il neonato senza chiedere mai il rientro del neonato al Nido; evidenziando una discrepanza tra percezione e comportamento. Le madri che hanno effettuato rooming-in reale hanno mostrato una maggiore adesione all'allattamento esclusivo ($p < 0.001$). Il tipo di parto è risultato significativamente associato alla presenza di stanchezza ($p = 0.0002$) e dolore ($p = 0.0346$). Il momento più critico si è rivelato essere la notte: infatti la maggior parte delle madri ha richiesto supporto notturno. Tra le principali motivazioni di rientro al Nido figurano la stanchezza (53%) e il dolore post-parto (30%). Il sostegno infermieristico continuo è stato percepito come molto elevato (93.3%) e associato ad una migliore valutazione dell'assistenza ricevuta ($p = 0.003$).

CONCLUSIONI. I dati preliminari suggeriscono che il rooming-in esclusivo è meno diffuso di quanto dichiarato e che il Nido rappresenta un supporto fondamentale, soprattutto nelle ore notturne. L'analisi dei dati evidenzia l'esigenza di una gestione flessibile del rooming-in, che tenga conto dei limiti fisici ed emotivi delle madri; pur riconoscendone i benefici, una quota significativa di mamme ha bisogno di momenti di recupero, in particolare nelle ore notturne. Emerge l'importanza del Nido non come "alternativa al rooming-in", ma come facilitatore di un rooming-in sostenibile, un'opportunità di sostegno personalizzato. Si prevede che l'analisi dei dati completi ($n \approx 150$) confermerà queste tendenze, rafforzando la necessità di un modello assistenziale flessibile, centrato sui bisogni della diade madre-bambino. Il ruolo del Nido emerge come strategico per sostenere la madre, ridurre lo stress e promuovere l'allattamento. La formazione delle madri e degli operatori sanitari resta un punto cardine per migliorare la qualità dell'esperienza del rooming-in.

BIBLIOGRAFIA

- Ministero della Salute (2024). Benessere della coppia madre-bambino e sicurezza del neonato: il rooming-in. Tavolo tecnico multidisciplinare sulla continuità del rapporto madre-bambino durante l'ospedalizzazione alla nascita.
- Natile M. et al. (2023) Rooming-in: allattamento al seno, protezione dello sviluppo e strategie per ridurre gli eventi accidentali neonatali durante i primi giorni di vita. SIN Neonatologia (2023).
- Prokopowicz A. et al. (2025). Exploring Maternal Challenges: A Pilot Study of Pain, Fatigue, and Anxiety in Newborn Care Within Rooming-in Settings. J. Clin. Med. 2025 Jan 2; 14 (1): 207
- Wu H. L. et al (2023). Experiences of Implementing Rooming-in Practice for First-Time Mothers in a Postpartum Care Center. SAGE Open Nurs. 2023 Oct 25; 9: 1-9.

Il neonato in fototerapia: obiettivo Zero Separation

Francesca Luzzu

Infermiera
UO Neonatologia e TIN - Sassari

INTRODUZIONE. La fototerapia è il trattamento d'elezione per l'iperbilirubinemia neonatale; tuttavia, il posizionamento del neonato per lunghe ore sotto la lampada può comportare un'interruzione forzata del contatto madre-neonato e creare un'interferenza con l'allattamento. Nell'ottica dell'umanizzazione delle cure e secondo il principio "Zero Separation", è fondamentale ripensare i protocolli per favorire un'assistenza centrata sulla diade madre-bambino. Le attuali evidenze scientifiche e tecnologiche mostrano come sia possibile integrare la fototerapia con pratiche che promuovano il contatto pelle a pelle, il rooming-in e l'alimentazione al seno, elementi chiave per lo sviluppo neurocomportamentale del neonato.

OBIETTIVI. Lo scopo di questo lavoro è eseguire una revisione della letteratura per valutare le strategie assistenziali che consentano l'esecuzione della fototerapia senza interruzione del contatto madre-neonato, promuovendo l'allattamento esclusivo e limitando la durata della degenza ospedaliera.

MATERIALI E METODI. È stata eseguita un'accurata revisione della letteratura sulle principali banche dati medico-scientifiche, per andare ad analizzare studi clinici e sperimentali riguardanti approcci assistenziali quali:

1. Dispositivi innovativi per fototerapia (coperte e sacchi a fibre ottiche, pannelli LED portatili);
2. Fototerapia domiciliare;
3. Fototerapia ciclica/intermittente;
4. Kangaroo Mother Care (KMC)

RISULTATI. Gli studi esaminati mostrano che la fototerapia può essere compatibile con il mantenimento del contatto madre-bambino; l'utilizzo di dispositivi a fibre ottiche e delle sacche per fototerapia consente l'esecuzione della stessa mentre il neonato si trova in braccio alla mamma, riducendo il suo disagio e migliorando l'esperienza del genitore. Inoltre, la fototerapia ciclica (es. 2 ore di trattamento e 1 ora di pausa) si è dimostrata efficace nel ridurre adeguatamente i livelli della bilirubina, con minimi effetti collaterali e facilitando l'allattamento. La fototerapia domiciliare si è rivelata sicura nei casi selezionati, con alto gradimento da parte delle famiglie coinvolte.

CONCLUSIONI. Le evidenze confermano che l'integrazione tra fototerapia, KMC, contatto pelle a pelle e alimentazione al seno può migliorare gli esiti clinici a breve termine. Il ruolo dell'infermiere è centrale nella promozione e nella gestione di questi approcci, orientando l'assistenza verso modelli personalizzati e rispettosi delle esigenze del neonato e della famiglia; favorire la continuità del legame madre-bambino durante la fototerapia rappresenta un obiettivo fondamentale per una neonatologia moderna, che integri efficacia clinica e centralità della relazione affettiva.

BIBLIOGRAFIA

- Academy of Breastfeeding Medicine. (2017). ABM Clinical Protocol #22: Guidelines for Management of Jaundice in the Breastfeeding Infant ≥35 Weeks Gestation–Revised 2017. Breastfeeding Medicine, 12(5), 250–257.
- Demirel, H. N., Sevuk Ozumut, S., & Ovalı, H. F. (2023). Continuous versus intermittent phototherapy in treatment of neonatal jaundice: a randomized controlled trial. European Journal of Pediatrics, 182, 1603–1610.
- Føreland, A. R., Rosenberg, M., & Johannessen, T. B. (2016). Nurses' experiences using conventional overhead phototherapy versus fibreoptic blankets for the treatment of neonatal hyperbilirubinemia. Nursing Children and Young People, 28(6), 24–28.
- Hansen, A. R., Van den Anker, J., Brodersen, R., et al. (2023). Comparison of BiliCocoon phototherapy with overhead phototherapy in hyperbilirubinemic neonates: A randomized clinical trial. European Journal of Pediatrics, 182, 345–354.
- Huang, X., Chen, M., Fu, R., He, W., He, Y., Shentu, H., & Zhu, S. (2022). Efficacy of kangaroo mother care combined with neonatal phototherapy in newborns with non-pathological jaundice: A meta-analysis. Frontiers in Pediatrics, 10, 876557.

Danni cutanei associati all'umidità (MASD) e loro gestione nella popolazione neonatale e infantile: risultati di uno studio retrospettivo

Biagio Nicolosi

Infermiere
AOU Meyer IRCCS - Firenze

INTRODUZIONE. Il danno cutaneo associato all'umidità (MASD) rappresenta una preoccupazione rilevante nella popolazione pediatrica, in particolare tra i neonati, che presentano l'incidenza più elevata a causa della loro pelle altamente sensibile e fragile.

MATERIALI E METODI. È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo presso un ospedale universitario italiano. I dati di 102 neonati ricoverati nella terapia intensiva neonatale (TIN) dell'ospedale sono stati raccolti dalle cartelle cliniche elettroniche. Sono stati analizzati dati demografici, clinici e infermieristici per identificare le principali caratteristiche cliniche delle lesioni MASD, inclusa la loro gravità, il tempo di guarigione e la relazione tra le lesioni MASD e gli approcci terapeutici.

RISULTATI. La dermatite associata all'incontinenza (IAD) ha rappresentato la maggior parte (78,4%) delle lesioni MASD. Tra i pazienti con IAD, la maggior parte presentava eritema persistente (26,3%) o perdita di sostanza cutanea (47,5%) senza segni clinici di infezione. Al contrario, i casi di MASD peristomale (pMASD) costituivano il 21,6% del totale, con la maggioranza classificata come lesioni erosive di livello L2 (63,6%), localizzate prevalentemente nei quadranti 2, 3 o 5. Un trattamento innovativo (Vulnamin®) è stato utilizzato per gestire le lesioni MASD nel 64,7% dei pazienti. Questo trattamento ha significativamente ridotto il tempo di guarigione di una media di 2,4 giorni e ha diminuito le probabilità di recidiva di 5,3 volte rispetto ai trattamenti tradizionali.

CONCLUSIONI. L'uso di terapie efficaci per il MASD può ridurre il tempo di guarigione e il tasso di recidiva, portando a una diminuzione delle ore di assistenza infermieristica e dei costi associati.

BIBLIOGRAFIA.

• Beeckman D, Schoonhoven L, Verhaeghe S, Heyneman A, Defloor T. Prevention and treatment 467 of incontinence-associated dermatitis: literature review. J Adv Nurs. 2009;65(6):1141-1154. 468 doi:10.1111/j.1365-2648.2009.04986.x

• Beeckman D., Van den Bussche K., Alves P., Beele H., Ciprandi G., Coyer F., de Groot T., De 470 Meyer D., Dunk A.M., Fourie A., García-Molina P., Gray M., Iblasi A., Jelnes R., Johansen E., 471 Karadağ A., LeBlanc K., Kis Dadara Z., Long M.A., Meaume S., Pokorna A., Romanelli M., 472 Ruppert S., Schoonhoven L., Smet S., Smith C., Steininger A., Stockmayr M., Van Damme N., 473 Voegeli D., Van Hecke A., Verhaeghe S., Woo K. and Kottner J. The Ghent Global IAD 474 Categorisation Tool (GLOBIAD). Skin Integrity Research Group - Ghent University 2017. 475 Available to download from www.UCVVGent.be

• Cassino R, Ricci E. Effectiveness of topical application of amino acids to chronic wounds: a 483 prospective observational study. J Wound Care. 2010; 19(1):29-34. doi: 484 10.12968/jowc.2010.19.1.46096.

• Kottner J, Black J, Call E, Gefen A, Santamaria N. Microclimate: a critical review in the context 504 of pressure ulcer prevention. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2018;59:62-70. 505 doi:10.1016/j.clinbiomech.2018.09.010.

• Nikolovski J, Stamatas GN, Kollias N, Wiegand BC. Barrier function and water-holding and 524 transport properties of infant stratum corneum are different from adult and continue to develop 525 through the first year of life. J Invest Dermatol.

2008;128(7):1728-1736. 526 doi:10.1038/sj.jid.5701239.

Affiancamento in Terapia Intensiva Neonatale: il ruolo del tutor clinico

Manuel, Joseph Mazzilli

Infermiere
Neonatologia, ASL 2 Lanciano-Vasto-Chieti - Chieti

CO-AUTORI. *M. Impagliatelli, R.E. Pecchia*

INTRODUZIONE. L'affiancamento è un processo di apprendimento e sviluppo in cui una persona più qualificata o esperta costruisce una relazione di supporto con una persona meno esperta aiutandola a sviluppare competenze e conoscenze atte a promuovere lo sviluppo professionale di quest'ultima. Nel reparto di Terapia Intensiva Neonatale (TIN) di Chieti il tutor clinico non ha soltanto il compito di formare i neo-assunti, ma anche di affiancare e formare gli Studenti del corso triennale di Laurea in Infermieristica (LSNT-1), in un reparto a loro sconosciuto, in quanto il programma formativo triennale non prevede l'insegnamento di tale materia. Pertanto, il professionista è tenuto ad introdurre ex novo la tematica della Neonatologia e a fare da tramite tra un reparto altamente specializzato e complesso e un neofita che non ha conoscenze teoriche in merito.

OBIETTIVI. Presso la TIN di Chiesti è stato intrapreso dal mese di Aprile 2025 un affiancamento formativo di alcuni studenti del corso LSNT-1 Infermieristica, al fine di redigere delle tesi di laurea di argomento neonatologico. Durante lo studio sono stati valutati: i limiti della formazione universitaria riguardo l'argomento; i pregiudizi e le paure che si affrontano quando si inizia un tirocinio in TIN e, attraverso la somministrazione di un questionario, le difficoltà che il personale infermieristico della TIN riscontra nell'affiancamento formativo degli Studenti del Corso di Laurea in Infermieristica.

MATERIALI E METODI. È stata eseguita una revisione della letteratura sul concetto di "affiancamento formativo nell'ambito infermieristico", sulla base della quale è stato redatto un questionario a risposta multipla rivolto sia al personale infermieristico che ai tutor clinici che hanno affiancato le nuove leve nel tirocinio formativo.

RISULTATI. I risultati preliminari del presente studio hanno mostrato che le paure, le mancate conoscenze e i pregiudizi legati all'inizio di un tirocinio formativo in TIN sono stati gradualmente superati dagli studenti del corso LSNT-1 Infermieristica grazie ad un affiancamento esaustivo e costante, che li sta portando ad appassionarsi ad un ambito specialistico di cui prima non erano a conoscenza. I risultati dei questionari hanno evidenziato una bassa propensione del personale infermieristico all'insegnamento della Neonatologia , considerando a volte la stessa formazione altamente specialistica e pertanto non adatta a degli studenti di un corso triennale LSNT-1. Risultati diversi sono

emersi dai questionari dei tutor clinici, i quali sia per la qualifica professionale che per la passione nel loro lavoro, stimolano e sostengono gli Studenti a conoscere il mondo dell TIN, affiancandoli in maniera completa e esaustiva.

CONCLUSIONI. La responsabilità infermieristica, come da Codice Deontologico, è quella di formare e addestrare gli Studenti di Infermieristica attraverso le figure tutoriali Cliniche e di Laboratorio. L'introduzione nel programma formativo triennale dell'insegnamento della Neonatologia potrebbe contribuire a migliorare la loro formazione, fornendo solo strumenti di assistenza non solo in ambito pediatrico e adulto, ma anche neonatologico.

BIBLIOGRAFIA

- Marc-Aurele K, Branche T, Adams A, Feister J, Boyle K; Frontline Provider Interprofessional Writing Group (FLIP); Scala M. Recommendations for creating a collaborative NICU environment to support teamwork and trainee education. J Perinatol 2023 43(12):1520-1525.
- Moss CR. Utilization and Meaningfulness of National Association of Neonatal Nurse Practitioners' Mentoring Toolkit Activities. Adv Neonatal Care 2022;22(5):413-421
- De Grazia M, Porter C, Sheehan A, Whitamore S, White D, Nuttall PW, Blanchard T, Davis N, Steadman J, Hickey P. Building Moral Resiliency Through the Nurse Education and Support Team Initiative. Am J Crit Care 2021;30(2):95-102

Efficacia di ChatGPT-4o in tema di lesioni da pressione nel neonato. Applicazioni cliniche e implicazioni future.

Biagio Nicolosi

Infermiere
AOU Meyer IRCCS - Firenze

CO-AUTORI. *F. Curcio*

INTRODUZIONE. Il crescente utilizzo di modelli linguistici avanzati (LLM), come ChatGPT, sta trasformando il panorama della formazione e del supporto decisionale in ambito sanitario. In particolare, per il personale infermieristico, questi strumenti rappresentano una risorsa potenziale per ottenere rapidamente informazioni aggiornate, affidabili e pertinenti alla pratica clinica quotidiana. Tuttavia, prima di poter essere integrati in modo efficace nell'assistenza infermieristica, è necessario valutarne in modo rigoroso l'accuratezza, la completezza e la sicurezza. Questo studio si propone di analizzare le risposte generate da ChatGPT-4o in relazione alla gestione delle lesioni da pressione nei neonati, con l'obiettivo di verificarne l'affidabilità come strumento di supporto clinico per gli infermieri, soprattutto nei contesti ad alta complessità come la terapia intensiva neonatale.

METODI. Nel gennaio 2025 sono state analizzate le risposte generate da ChatGPT-4 a 60 quesiti, suddivisi in 12 macro-temi, sulle lesioni da pressione nei neonati. Le domande sono state sviluppate, consultando documenti autorevoli, in base alla loro rilevanza per l'assistenza infermieristica e per il potenziale clinico. Un panel di 5 esperti ha valutato le risposte di ChatGPT utilizzando una scala Likert a 5 punti per i criteri di accuratezza, completezza e sicurezza.

RISULTATI. Oltre il 90% delle risposte fornite da ChatGPT-4o ha ricevuto punteggi elevati per tutti e tre i criteri, con un punteggio Likert prevalente pari a 4. Tuttavia, analizzando i 12 temi singolarmente, è emerso che la gestione dei dispositivi medici e l'innovazione tecnologica sono stati i temi con i punteggi di accuratezza più bassi, mentre l'evidenza scientifica e l'innovazione tecnologica hanno ottenuto i punteggi più bassi in termini di completezza. Nessuna risposta è stata valutata come completamente errata per i tre criteri analizzati.

CONCLUSIONI. ChatGPT-4o ha dimostrato un'elevata accuratezza, completezza e sicurezza nel fornire risposte relative alla gestione delle lesioni da pressione nei neonati, suggerendo un potenziale concreto come strumento di supporto per il processo decisionale infermieristico. L'adozione di modelli linguistici avanzati in ambito clinico potrebbe contribuire a migliorare la tempestività e la qualità dell'assistenza, specialmente in contesti critici come la terapia intensiva neonatale. Tuttavia, per garantire un

utilizzo sicuro ed efficace nella pratica quotidiana, è fondamentale che tali strumenti siano costantemente aggiornati e integrati con fonti scientifiche validate, e che il personale infermieristico riceva una formazione adeguata all'interpretazione critica delle informazioni fornite.

BIBLIOGRAFIA

- Dubin, J.A.; Bains, S.S.; DeRogatis, M.J.; Moore, M.C.; Hameed, D.; Mont, M.A.; Nace, J.; Delanois, R.E. Appropriateness of Frequently Asked Patient Questions Following Total Hip Arthroplasty From ChatGPT Compared to Arthroplasty-Trained Nurses. The Journal of Arthroplasty 2024, 39, S306–S311, doi:10.1016/j.arth.2024.04.020.
- Gordijn, B.; Have, H. ten ChatGPT: Evolution or Revolution? Med Health Care and Philos 2023, 26, 1–2, doi:10.1007/s11019-023-10136-0.
- Şahin, M.F.; Keleş, A.; Özcan, R.; Doğan, Ç.; Topkaç, E.C.; Akgül, M.; Yazıci, C.M. Evaluation of Information Accuracy and Clarity: ChatGPT Responses to the Most Frequently Asked Questions about Premature Ejaculation. Sex Med 2024, 12, qfae036, doi:10.1093/sexmed/qfae036.
- Yau, J.Y.-S.; Saadat, S.; Hsu, E.; Murphy, L.S.-L.; Roh, J.S.; Suchard, J.; Tapia, A.; Wiechmann, W.; Langdorf,
- M.I. Accuracy of Prospective Assessments of 4 Large Language Model Chatbot Responses to Patient Questions About Emergency Care: Experimental Comparative Study. J Med Internet Res 2024, 26, e60291, doi:10.2196/60291.

Nuove prospettive di prevenzione mirate al mantenimento dell'integrità cutanea nel neonato

Giorgia Locatelli

Infermiera
SC Patologia Neonatale, ASST Papa Giovanni XXIII – Bergamo

CO-AUTORI. *F. Beneforti, B. Nicolosi, A. Reddi, D. Ciofi, P. Stillo*

INTRODUZIONE. La pelle del neonato è immatura e vulnerabile a irritazioni, danni chimici e infezioni, che sono in grado di compromettere la salute generale. I prodotti per l'igiene neonatale influiscono sulla barriera cutanea, rendendo essenziale l'adozione di pratiche adeguate a preservarne l'integrità e rafforzare la funzione protettiva.

OBIETTIVI. Identificare le pratiche più efficaci per la cura della cute dei neonati a termine e pretermine e proporre una nuova procedura per l'igiene del neonato in contesti critici.

MATERIALI E METODI. È stata condotta una revisione della letteratura secondo la guida PRISMA ScR, includendo studi qualitativi, quantitativi e misti (2014-2024) in inglese o spagnolo. Tra settembre e dicembre 2024 sono stati consultati 5 database: PubMed, CINAHL, Cochrane, Embase e Tripdatabase. L'analisi dei record è stata effettuata da due revisori in modo indipendente, risolvendo i disaccordi tramite consenso o un terzo revisore. I risultati sono stati sintetizzati in una tabella di estrazione. Inoltre, un metodo di igiene "senza risciacquo" è stato testato nella Terapia Intensiva Neonatale e nella Rianimazione Pediatrica dell'AOU Meyer IRCCS.

RISULTATI. La ricerca ha identificato 662 record, cui è stata effettuata la deduplicazione. Di questi, 60 sono stati letti integralmente e 29 hanno soddisfatto i criteri di inclusione. Dagli studi è emerso che per proteggere la barriera cutanea, è fondamentale usare prodotti che imitano i lipidi naturali, evitando fragranze e agenti sensibilizzanti. I ceramidi e gli oli (girasole, mandorle) sono efficaci per l'idratazione. Nei neonati con basso peso, sono cruciali strategie preventive come ispezioni e alleviamento della pressione. Il metodo di igiene testato è stato generalmente apprezzato dagli operatori, dimostrando una capacità di riduzione dei tempi medi di igiene e dei costi. Inoltre, è stato considerato efficace nel conferire morbidezza alla pelle e nel contribuire al miglioramento della sua secchezza.

CONCLUSIONI. La cura della pelle neonatale richiede idratanti, emollienti e ceramidi per proteggere la barriera cutanea. Protocolli basati su evidenze, valutazioni frequenti, film barriera e tecniche per rimuovere dispositivi adesivi sono essenziali per prevenire lesioni. Gli approcci devono garantire sicurezza ed efficacia, considerando le caratteristiche della pelle neonatale. L'utilizzo di un metodo di igiene "senza risciacquo" in ambito neonatale si è rivelato efficace nel migliorare l'efficienza, ridurre i costi e aumen-

tare il comfort del paziente, con un buon grado di accettazione da parte del personale. Ulteriori studi multicentrici sono necessari per confermare e ampliare questi **RISULTATI.** L'utilizzo di detergenti e idratanti che rispettino la fisiologia della cute neonatale è fondamentale per proteggerne l'integrità. È pertanto necessario sviluppare protocolli/procedure di cura della cute che rispondano alle esigenze specifiche del neonato. In questo contesto, la sinergia tra ricerca scientifica e collaborazione multidisciplinare rappresenta un elemento chiave per il continuo miglioramento delle pratiche in ambito pediatrico/neonatale.

BIBLIOGRAFIA

- Wilborn D, Amin R, Kottner J, Blume-Peytavi U. Skin Care in Neonates and Infants: A Scoping Review. Skin Pharmacol Physiol. 2023;36(2):51–66.
- Tasdemir H, Efe E. The effect of delaying first bathing on skin barrier function in late preterm infants: A study protocol for multi-centre, single-blind RCT. Journal of advanced nursing. 2020; 77(2): 1051-1061.
- Oranges T, Dini V, Romanelli M. Skin Physiology of the Neonate and Infant: Clinical Implications. Advances in wound care. 2015; 4(10): 587-595.
- Visscher MO, Adam R, Brink S, Odio M. Newborn infant skin: Physiology, development, and care. Clin Dermatol. maggio 2015;33(3):271–80.

Mantenimento della normotermia neonatale durante il ritardato clampaggio del cordone ombelicale mediante il sistema LifeStart: uno studio prospettico osservazionale

Michaela Milella

Infermiera
Terapia Intensiva Neonatale, P.O. Di Venere – Bari

CO-AUTORI. *G. Angelini, G. Lattanzi, D. Dentico*

INTRODUZIONE. Il ritardato clampaggio del cordone ombelicale (DCC) è una pratica clinica che prevede di posticipare il clampaggio del cordone ombelicale dopo l'estrazione del feto per un periodo di tempo sufficiente (non meno di 1 minuto dopo il parto) a favorire il passaggio di una quota di sangue dalla placenta al neonato con il conseguente aumento del volume sanguigno neonatale fino al 30%, migliorando l'apporto di ferro e riducendo il rischio di anemia nei primi mesi di vita. La metodica favorisce una fase di transizione feto-neonatale più fisiologica, migliorando la stabilità emodinamica e riducendo la necessità di trasfusioni. Inoltre il DCC contribuisce a migliorare lo sviluppo neurologico e motorio nei bambini, grazie all'incremento delle riserve di ferro e alla maggiore mielinizzazione cerebrale. Nella nostra realtà operativa per la pratica del ritardato clampaggio abbiamo a disposizione un'unità mobile 'LifeStart', progettata per fornire cure immediate al neonato in prossimità della madre, senza la necessità di recidere immediatamente il cordone ombelicale, evitando così anche la dispersione termica. La struttura dell'apparecchiatura include un piano riscaldato regolabile in altezza, l'apgar time, fonte di aspirazione, ventilatore meccanico, supporti per dispositivi di monitoraggio e rianimazione. Il 'LifeStart' nella pratica clinica facilita il DCC e migliora la termoregolazione e la stabilità fisiologica del neonato nei primi delicati momenti di vita, rappresentando, quindi, un sussidio fondamentale per la promozione di appropriate cure neonatali centrate sulla famiglia. Molteplici studi descrivono riduzioni dell'ipotermia, clinicamente e statisticamente significative, se si esegue il clampaggio ritardato su sistemi riscaldati in prossimità del letto della gestante rispetto al clampaggio precoce seguito da trasferimento immediato su isola neonatale con braccio termico.

OBIETTIVO. L'obiettivo è stato duplice cioè valutare nei neonati pretermine l'efficacia del sistema 'LifeStart' nel garantire la normotermia durante il 'Delay Cord Clamping' in sala parto e il mantenimento della temperatura corporea durante il trasporto.

MATERIALI E METODI. Questo studio prospettico è stato condotto su neonati pretermine sottoposti a DCC utilizzando il sistema 'LifeStart'. Sono state implementate misure di termoregolazione con sacchetti in polietilene. Le temperature sono state misurate immediatamente dopo la nascita e all'arrivo in terapia intensiva neonatale.

RISULTATI. Diversi studi dimostrano che durante la fase di 'Delay Cord Clamping' l'implementazione del sistema 'LifeStart' garantisce la termoregolazione neonatale, che rispetto all'uso dell'isola neonatale tradizionale riduce l'ipotermia con percentuali dal 10 fino 40%. Nella nostra realtà utilizziamo sistematicamente il sistema 'LifeStart' per i neonati pretermine, che successivamente una volta stabilizzati vengono trasferiti in Terapia Intensiva Neonatale con l'unità DRICU (Delivery Room Intensive Care Unit). La DRICU rappresenta una struttura specializzata in grado di integrare, grazie a un braccio meccanico, l'incubatrice ad un ventilatore polmonare carrellato, garantendo ai neonati il trasporto in sicurezza e privo di stress e il mantenimento di una condizione di normotermia corporea.

CONCLUSIONI. L'impiego del sistema 'Lifestart' durante la fase di ritardato clampaggio e il successivo trasferimento del neonato in TIN con la metodica DRICU rappresentano l'integrazione perfetta di due approcci essenziali nella pratica clinica, che possono migliorare sensibilmente gli esiti neonatali.

BIBLIOGRAFIA

- Katheria A, Lee HC, Knol R, Irvine L, Thomas S. A review of different resuscitation platforms during delayed cord clamping. J Perinatol. 2021 Jul;41(7):1540-1548. doi: 10.1038/s41372-021-01052-3. Epub 2021 Apr 13. PMID: 33850283; PMCID: PMC8042840.
- Sæther E, Gülpen FR, Jensen C, Myklebust TÅ, Eriksen BH. Neonatal transitional support with intact umbilical cord in assisted vaginal deliveries: a quality-improvement cohort study. BMC Pregnancy Childbirth. 2020 Aug 27;20(1):496. doi: 10.1186/s12884-020-03188-0. PMID: 32854647; PMCID: PMC7457264.
- Strauss RG et al. "A randomized clinical trial comparing immediate versus delayed clamping of the umbilical cord in preterm infants: short-term clinical and laboratory endpoints." Transfusion. 2008;48(4):658–665. PMID: 18194383
- Yoxall CW et al. "Neonatal Resuscitation with an Intact Cord: A Randomized Clinical Trial." The Journal of Pediatrics. 2017;182:292–297.e2. PMC5527831.
- Rabe H et al. "Early versus delayed umbilical cord clamping in preterm infants." Cochrane Database of Systematic Reviews. 2004;(4):CD003248. PMID: 15495045

Effetti della musica sul neonato in TIN: studio osservazionale condotto al Moscati di Avellino

Teresa Fasulo

Infermiera
Terapia Intensiva Neonatale – AORN S. Giuseppe Moscati - Avellino

CO-AUTORI. *S. Moschella, A. Sodano, MC. Battiante, ME. Caputo, A. Cesarano*

INTRODUZIONE. La musicoterapia in ambito neonatale si sta affermando come una risorsa terapeutica integrata capace di supportare lo sviluppo neurologico, ridurre il dolore e migliorare l'esperienza clinica dei neonati e delle loro famiglie.

OBIETTIVI. Presso il nostro reparto di Terapia Intensiva Neonatale è attualmente in corso uno studio osservazionale preliminare volto a monitorare le risposte fisiologiche e comportamentali dei neonati pretermine e/o patologici sottoposti a stimolazione sonora e vibrazionale. L'obiettivo del progetto è valutare l'efficacia della musicoterapia come intervento non farmacologico nella gestione del dolore e nella possibile riduzione dei tempi di degenza, con la prospettiva di inserimento nel percorso di cura del neonato critico.

MATERIALI E METODI. In fase iniziale, il progetto ha previsto uno studio dell'ambiente sonoro del reparto e una campagna di sensibilizzazione rivolta al personale sanitario circa l'importanza della riduzione dell'inquinamento acustico, noto fattore di rischio per lo sviluppo neurologico del neonato. Questa attività ha già prodotto effetti positivi nella creazione di un ambiente più favorevole al benessere sensoriale dei pazienti. Da tale fase inziale ha preso vita la parte attiva dello studio, basata sull'osservazione e monitoraggio del neonato subito dopo la nascita. Successivamente, dopo valutazione delle sue condizioni di salute e, in accordo con l'equipe medica, è stato introdotto l'elemento sonoro, attraverso la proposta di brani musicali accuratamente selezionati, somministrati attraverso una cassa audio all'interno dell'incubatrice. Durante le sessioni musicali, sono stati registrati i parametri vitali, nonché i segnali comportamentali (suzione, mimica facciale, stato di veglia/sonno). Tale metodo ha trovato la sua attuazione soprattutto durante i momenti dedicati all'accudimento e spesso è stata associato alle procedure potenzialmente dolorose. Oltre alla musica è stato proposto l'ascolto registrato della voce materna, strumento particolarmente potente nel supporto emotivo e nella creazione precoce del legame affettivo. L'esposizione alla voce materna riduce infatti la percezione del dolore nei neonati durante le procedure mediche, aumentando i livelli di ossitocina, l'ormone dell'attaccamento e della regolazione emotiva. Nelle fasi successive, il progetto si amplierà includendo musica e voce dal vivo e utilizzo di ulteriori tecniche musicoterapiche.

RISULTATI E CONCLUSIONI. Ad oggi, sono stati trattati 20 neonati, di cui il 55% di età gestazionale pari a 37 settimane, nati in diverse condizioni cliniche. Tali neonati sono stati trattati con sedute di ascolto musicale, strutturate in base a criteri clinici e validate per l'uso in ambiente intensivo, proposte principalmente durante la fascia oraria di accudimento mattutino (9:00-12:00) e in concomitanza, talvolta, con l'esecuzione di procedure dolorose. I dati attualmente disponibili, sebbene preliminari e non ancora sottoposti ad analisi statistica formale, indicano una tendenza osservata verso la stabilizzazione dei parametri vitali, durante e immediatamente dopo l'esposizione musicale. In particolare, in circa il 75%-80% dei casi è stata rilevata una riduzione della frequenza cardiaca media, accompagnata da un miglioramento della saturazione. Per quanto riguarda la risposta al dolore, si è osservato un miglioramento nella soglia di reattività nel 70% dei neonati trattati. Tali risultati appaiono incoraggianti e supportano la prosecuzione dello studio con un campione più ampio e una raccolta dati più strutturata.

BIBLIOGRAFIA

- Loewy J, Stewart K, Dassler AM, Telsey A, Homel P. The effects of music therapy on vital signs, feeding, and sleep in premature infants. Pediatrics. 2013 May;131(5):902-18. doi: 10.1542/peds.2012-1367. Epub 2013 Apr 15. PMID: 23589814.
- Haslbeck FB, Mueller K, Karen T, Loewy J, Meerpohl JJ, Bassler D. Musical and vocal interventions to improve neurodevelopmental outcomes for preterm infants. Cochrane Database Syst Rev. 2023 Sep 7;9(9):CD013472. doi: 10.1002/14651858.CD013472.pub2. PMID: 37675934; PMCID: PMC10483930.
- Standley J. Music therapy research in the NICU: an updated meta-analysis. Neonatal Netw. 2012 Sep-Oct;31(5):311-6. doi: 10.1891/0730-0832.31.5.311. PMID: 22908052.
- Filippa, M., Lordier, L., De Almeida, J.S. et al. Early vocal contact and music in the NICU: new insights into preventive interventions. Pediatr Res 87, 249–264 (2020). https://doi.org/10.1038/s41390-019-0490-9
- Wachman EM, Lahav A. The effects of noise on preterm infants in the NICU. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2011 Jul;96(4):F305-9. doi: 10.1136/adc.2009.182014. Epub 2010 Jun 14. PMID: 20547580

I carichi di lavoro in TIN: schede di minutaggio per l'analisi degli interventi di Care

Chiara Taberna

Infermiera Pediatrica
S.C. TIN Universitaria, P.O.Sant'Anna - Torino

CO-AUTORI. G. Borgese, A. Coscia, M. Scrufari, M. Luciano

Questo lavoro nasce dall'esigenza di valorizzare in modo critico l'operato degli infermieri di Terapia intensiva neonatale (TIN); è necessario, in un mondo basato sulle più alte tecnologie e competenze interventistiche, fermarsi e trovare l'occasione per individuare standard quali-quantitativi per la definizione della dotazione del personale. È documentato sia che l'aumento del numero di neonati assistiti da un singolo infermiere comporti una maggiore probabilità a breve termine di aumento della mortalità, dei tassi di infezione e di disabilità permanenti, sia che per il benessere dei professionisti si renda necessaria la dichiarazione del tempo impiegato nelle varie procedure.

OBIETTIVI. Determinare il carico assistenziale in termini di tempo, risorse e formazione di un infermiere di TIN, ponendo attenzione all'utilizzo di pratiche guidate dai principi NIDCAP e FCC. Delineare schede di minutaggio riferibili alle comuni pratiche assistenziali che guidino la valutazione dei carichi di lavoro. Eseguire uno studio pilota per valutare l'attendibilità delle schede di minutaggio create ad hoc per la KC e il sostegno dei genitori rispetto alla gestione dell'alimentazione del loro neonato.

MATERIALI E METODI. Revisione della letteratura sulle maggiori banche dati su "carichi di lavoro", "standard organizzativi in TIN", "scale di valutazione carico assistenziale infermieristico", "Kangaroo care (KC)", "nutrizione del neonato pretermine", "sviluppo competenze orali". Creazione di una scheda e validazione da parte di esperti per la registrazione dei minuti utilizzati dall'infermiere. Da maggio ad agosto 2023 e successivamente da maggio 2024 sono stati arruolati tutti i neonati ricoverati presso la SC di TIN Universitaria del P.O. Sant'Anna di Torino che hanno effettuato una sessione di Kangaroo. Inoltre da marzo 2025 è iniziata la rilevazione del carico assistenziale che l'infermiere ha durante l'educazione alla complessa fase dell'alimentazione enterale (dal sostegno all'oralitá, al gavage, alla somministrazione del pasto tramite biberon).

RISULTATI. I risultati preliminari ottenuti sono: la determinazione dei carichi assistenziali dell'infermiere in TIN, iniziando dalla valutazione dei tempi necessari alla proposta, all'effettuazione e al mantenimento della Kangaroo e a quei momenti in cui l'infermiere si sofferma con il caregiver per l'alimentazione del neonato. Vorremmo confermare che, utilizzando procedure Care – oriented, la pratica infermieristica non sia "rallentata" e comune solo ad alcuni professionisti, ma anzi la vera essenza di un'assistenza centrata

sul bambino e la sua famiglia. Per ogni paziente verrà compilata una scheda che rilevi l'Acuity Score che verrà poi personalizzato con i successivi item che rendono specifica e accurata la misurazione temporale della procedura. Ogni bambino verrà osservato più volte, questo permetterà di avere grande variabilità sia dal punto di vista del professionista, che difficilmente potrà essere lo stesso, sia rispetto alla modalità con cui viene condotta la pratica assistenziale.

CONCLUSIONI. La rilevazione dei carichi assistenziali risulta fondamentale sia per l'organizzazione sanitaria in sé sia per il professionista che vede riconosciuto il suo impegno e il suo lavoro. Il risultato a cui maggiormente tendiamo è il riconoscimento del valore che assumono i principi della Care nell'assistenza del neonato pretermine e della sua famiglia come elemento non trascurabile ma fondamentale l'assistenza in TIN.

BIBLIOGRAFIA

- Standard organizzativi per l'assistenza neonatale - Libro Rosso
- McKenna, E., Clement, K., Thompson, E., Haas, K., Weber, W., Wallace, M.,& Hershiser, L. (2011). Using a nursing productivity committee to achieve cost savings and improve staffing levels and staff satisfaction. Critical Care Nurse, 31(6), 55-65
- European Standards of Care for Newborn Health, 2018.
- Luigi Gagliardi, Carlo Corchia, Roberto Bellù, Alessandra Coscia, Antonello Zangrandi, Rinaldo Zanini & for the SONAR study investigators (2016) What we talk about when we talk about NICUs: infants' acuity and nurse staffing*, The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 29:18, 2934-2939, DOI: 10.3109/14767058.2015.1109618

La ventilazione meccanica convenzionale sincronizzata nel neonato e il funzionamento del sensore di flusso

Domenico Dentico

Infermiere
Terapia Intensiva Neonatale P.O. Di Venere – ASL - Bari

CO-AUTORI. *M. Rubino, F. De Todaro, A. Sirianni, G. Capristo*

La ventilazione meccanica convenzionale (Conventional Mechanical Ventilation - CMV) nel neonato si realizza utilizzando i classici ventilatori a flusso continuo (Continuous Flow), ciclati a tempo e a controllo di pressione (Time-Cycled Pressure-Limited -TCPL) prevedendo, nella quasi totalità dei casi, la sincronizzazione tra l'attività respiratoria spontanea e l'intervento del ventilatore (Patient Triggered Ventilation o PTV), per evitare che il respiratore invii il suo atto meccanico mentre il neonato sta espirando (contrasto di fase, 'lotta' contro il ventilatore). La chiusura della valvola espiratoria, per un tempo di inspirazione (Ti) preimpostato determina l'aumento della pressione nel circuito ventilatorio e la deviazione del flusso dei gas verso il neonato. Se la pressione raggiunge il picco (PIP) impostato prima del termine del Ti la valvola di pressione si apre facendo terminare la fase inspiratoria. La frequenza dipende dalla tecnica di ventilazione meccanica sincronizzata adottata e dalla soglia di sincronizzazione (trigger) che l'operatore decide di utilizzare. Le modalità, più frequenti, di ventilazione convenzionale sincronizzata nel neonato sono:

1. SIPPV (Synchronised Intermittent Positive Pressure Ventilation o A/C cioè Assistita/Controllata), in cui tutti gli atti sono assistiti dalla macchina (modalità assist/control o A/C).
2. SIMV (Synchronised Intermittent Mandatory Ventilation), in cui solo alcuni atti sono assistiti dalla macchina, ma con una frequenza respiratoria minima di sicurezza (back up rate) impostata dall'operatore. Il respiratore, in caso, di apnea, dopo un periodo di latenza, la cui durata è prefissata dall'operatore entra in funzione automaticamente (ventilazione obbligatoria intermittente sincronizzata). È una modalità utilizzata per lo svezzamento ventilatorio.
3. PSV (Pressure Support Ventilation): è simile alla modalità SIPPV nel senso che ogni respiro spontaneo del neonato viene supportato dalla macchina, ma il supporto pressorio termina quando il flusso inspiratorio scende al di sotto di un limite predeterminato del picco di flusso, in genere dal 15% al 20%, per cui il pz determina la frequenza e il tempo inspiratorio e I/E. E' una ventilazione assistita a controllo di pressione dove il passaggio dalla fase inspiratoria a quella espiratoria non è time-cycled ma flow-cycled allo scopo di sincronizzare non solo l'inizio (trigger inspiratorio) ma anche la fine dell'inspirazione spontanea (trigger espiratorio) in base

alla decelerazione del flusso. Può essere impiegata in neonati che hanno una valida attività respiratoria.

L'impostazione di un target di volume, nei ventilatori moderni, permette all'operatore di selezionare un Volume Tidal (VT) anziché la Pressione di Picco (PIP), con il vantaggio di tagliare pressioni non necessarie per raggiungere il volume prefissato e utilizzare, invece, la pressione più bassa possibile, che varia da respiro a respiro, in modo automatico al variare della compliance del sistema respiratorio. Questa impostazione si ottiene settando un volume garantito (VG) corrispondente ad un Volume Tidal (VT), solitamente da 4 a 6 ml/Kg, in tutte le modalità di ventilazione. La modalità di ventilazione a volume garantito (VG) o assicurato (VA) non deve essere confusa con quella a Volume Controllato, non utilizzata in ambito neonatale, in quanto ne risolve i limiti impostando, per motivi di sicurezza, un massimo di pressione (Pmax). Negli ultimi anni si è posto maggiore attenzione a ridurre il danno polmonare cronico indotto dalla ventilazione (Ventilator Induced Lung Injury - VILI) attraverso ventilazioni maggiormente gentili ottimizzando il supporto ventilatorio in relazione al quadro clinico specifico. Il danno causato dalla ventilazione meccanica è imputabile sia alla pressione di utilizzo (barotrauma) ma anche ad un eccessivo aumento del volume polmonare (volutrauma). L'impostazione di un determinato volume (Volume-Targeted Ventilation - VTV) consente di ridurre il rischio di morte e BPD (Diplasia Bronco-Polmonare), specialmente nei neonati di peso molto basso. La ventilazione sincronizzata consente di utilizzare pressioni di picco più basse, migliora gli scambi gassosi (aumento pO2 e diminuzione pCO2), riduce il rischio di barotrauma e volutrauma, minor incidenza di pneumotorace e displasia broncopolmonare (BPD), riduce il lavoro respiratorio (WoB) e favorisce lo svezzamento dalla ventilazione meccanica (weaning). Per realizzare la ventilazione triggerata è necessaria la perfetta sincronia tra fase inspiratoria del neonato e l'intervento automatico del respiratore grazie ad un sistema sensibile di rilevamento (trigger) della fase inspiratoria spontanea. Si annoverano diversi sistemi di sincronizzazione e tra questi riportiamo:

- Trigger a pressione, attivato dalla deflessione negativa del segnale di pressione prodotto dall'inspirazione spontanea del paziente.
- Capsula pneumatica addominale o di Graseby, che rileva l'aumento della pressione addominale conseguente alla contrazione del diaframma.
- Trigger ad impedenza toracica in cui il segnale di inspirazione spontanea deriva dalle modificazioni di impedenza transtoracica valutate per mezzo di elettrodi applicati sul torace.
- Trigger a flusso: questo strumento rileva il flusso aereo a livello del raccordo tra crociera e cannula tracheale.
- Trigger NAVA (Neurally Adjusted Ventilatory Assist) attraverso un particolare sondino naso-gastrico che rileva l'attività elettrica diaframmatica (EAdi) per sincronizzare il supporto della macchina al respiro del paziente istante per istante.

In ambito neonatale il sistema più utilizzato per la sincronizzazione è il sensore di flusso, che è un classico anemometro a filo caldo posto tra crociera e raccordo del tubo endotracheale, estremamente sensibile e in grado di captare anche la più debole inspirazione, come quella prodotta da un neonato di età gestazionale e peso estremamente bassi. In questo caso si parla di Ventilazione Assistita Flusso-Sincronizzata (Flow-Synchronized Assisted Ventilation).

Il sensore di flusso rispetto ad altri sistemi di rilevamento presenta il vantaggio di:

- Essere specifico di inspirazione spontanea.
- Richiedere un piccolo sforzo inspiratorio da parte del neonato per essere attivato (0.2 ml/min) e quindi è adatto anche nei piccoli pretermine.
- Presentare un breve tempo di risposta (response time), che il tempo intercorrente tra l'inizio del respiro spontaneo e l'inizio del ciclo meccanico.
- Essere insensibile a qualsiasi segnale (finestra temporale) per un periodo di 0,2 sec. sopra al Ti impostato e questo per consentire al pz di espirare in maniera adeguata.
- Garantire una facile gestione.

Bisogna, comunque, prestare particolare attenzione all'autotriggering (auto-cycling) cioè al fenomeno che conduce all'autoattivazione o inappropriata attivazione del ventilatore ('falso atto respiratorio') per artefatti del segnale, malfunzionamento del sensore di flusso, eccessiva condensa nel circuito ventilatorio, perdite dai raccordi tra circuito e trachea e secrezioni abbondanti. Il sensore di flusso è il dispositivo di rilevamento che frequentemente viene utilizzato in ambito neonatale per realizzare la sincronizzazione paziente/macchina.

Funzionamento del sensore di flusso: il sensore è un anemometro (pneumotacografo) a filo di platino, sottilissimo con un diametro di qualche µm e una lunghezza 1-2 mm. Il filo riscaldato con una temperatura costante elevata di 400° C viene investito da un flusso di gas perdendo temperatura e variando la resistenza. Maggiore è la velocità del flusso del gas maggiore sarà il raffreddamento del filo di platino, condizione che richiederà ulteriore energia elettrica per mantenere costante la temperatura di 400°C. La differenza di corrente verrà registrata come differenza di potenziale elettrico, determinando la misura del flusso di gas. Il filo avendo una massa ridottissima permette di realizzare una risposta velocissima di qualche decina di microsecondi, rendendo questo sistema idoneo per misurare flussi come quelli espressi da neonati o prematuri, che sono dell'ordine di 0.2-0.5 L/min. Il minimo flusso di funzionamento, considerato affidabile è 0,2 L/min. e valori inferiori vengono eliminati e visualizzati come flusso zero. Per discriminare il flusso inspiratorio da quello espiratorio vengono posizionati in serie due fili riscaldati, di cui uno è schermato da un profilo in plastica.

In fase inspiratoria il primo filo che il flusso incontra è schermato e non essendo, quindi, investito dal gas non si raffredderà, mentre il secondo filo quello più vicino al neonato verrà interessato in pieno dal flusso di gas per cui si raffredderà in proporzione al

flusso che lo attraversa. Questa differenza termica verrà registrata come differenza di potenziale elettrico, interpretata come segnale di flusso che opportunamente amplificato permetterà di conoscere il valore del volume corrente, del volume minuto e delle perdite. Le perdite sono calcolate, poi, come differenza tra volume corrente inspiratorio e volume corrente espiratorio. In fase espiratoria i due fili verranno interessati dal flusso espiratorio del neonato raffreddandosi entrambi nello stesso momento e consentendo il riconoscimento della fase espiratoria. Sono presenti anche sensori a due fili riscaldati posti in serie senza la schermatura e la direzione del flusso, in questi casi, si determinerà individuando il filo che si raffredda per primo.

CONCLUSIONI. Per realizzare una ottimale ventilazione triggerata è fondamentale che alla odierna sofisticata tecnologia si aggiunga la preparazione e l'esperienza dell'operatore per consentire il corretto controllo del sistema di sincronizzazione (calibrazione del sensore, livello di triggering), del set di ventilazione (temperatura umidificatore, condensa, auto-cycling e controllo delle resistenze e delle perdite) e l'appropriata valutazione del paziente e delle attività assistenziali da compiere (secrezioni nel tubo, sedazione, dinamica respiratoria, sincronia), offrendo, così, una assistenza altamente qualificata e sicura ed evitando di compromettere una situazione polmonare di per sé già precaria.

BIBLIOGRAFIA

- Branca, F. P. (2000) Fondamenti di ingegneria clinica Vol.1., editore Springer.
- Dentico D. et al. (2020) 'La ventilazione meccanica invasiva sincronizzata (PTV) nel neonato e il funzionamento del sensore di flusso' Nurse Times.
- Eichenwald, E.C., Hansen, A. R., Martin, C.R. & Stark, A. R. (2017) Manuale di Neonatologia Cloherty e Stark's 8 ª edizione, Antonio Delfino Editore.
- Moretti, C. (2002) Disturbi respiratori del neonato – Dalla patogenesi alla terapia Masson Editore.

Assistenza centrata sulla famiglia in TIN: la risposta genitoriale a progetti di educazione sanitaria

Giulia Manzi

Infermiera
Sviluppo professioni sanitarie, Formazione continua e Ricerca IRCCS, Osp. Pediatrico Bambino Gesù - Roma

CO-AUTORI. *A. Barbagallo, C. Friscini, S. Testi, G. Cocozza, G. D'Agostino, A. Ragni, M. Ceccatelli, S. Piga, M. Roberti, I. Dall'Oglio.*

INTRODUZIONE. L'assistenza centrata sulla famiglia (FCC) è un modello assistenziale che promuove la partecipazione attiva dei genitori nella cura del neonato i cui esiti, clinici per il neonato e per benessere psicologico dei genitori, sono ampiamente documentati in letteratura. Nonostante ciò, l'adozione di questo modello nella pratica clinica risulta ancora disomogenea e spesso non formalizzata, con barriere culturali e strutturali che ne limitano l'implementazione efficace. Risulta quindi prioritario proporre ai genitori la partecipazione attiva nell'accudimento del neonato attraverso sistematici percorsi educativi.

OBIETTIVI. L'obiettivo primario dello studio è quello di misurare il grado di coinvolgimento dei genitori nelle attività quotidiane di accudimento del neonato in relazione all'introduzione di un intervento educativo strutturato. Gli obiettivi secondari includono: la descrizione dell'accesso dei genitori alle unità operative e degli interventi educativi proposti.

MATERIALI E METODI. Lo studio adotta un disegno prospettico pre-post, con due tempi di osservazione (T0 e T1). In entrambe le fasi è previsto l'arruolamento di neonati, ricoverati in tre unità critiche e sub intensive neonatali di un ospedale pediatrico accademico di terzo livello, insieme alle loro famiglie. Le variabili in esame sono: le attività di accudimento svolte dai genitori nell'arco di una giornata di degenza, la tipologia e la frequenza degli interventi educativi ricevuti, le caratteristiche cliniche del neonato, i dati socio-demografiche dei genitori, la presenza di eventuali eventi avversi o infettivi legati all'assistenza prestata dai genitori, il benessere emotivo dei genitori e la soddisfazione rispetto l'assistenza ricevuta. Le informazioni verranno raccolte tramite survey online, compilate in parte dai genitori e in parte dai ricercatori, con il supporto della documentazione clinica.

RISULTATI. Nella fase T0 sono stati arruolati 219 neonati ed i loro genitori. Un'analisi preliminare dei dati raccolti evidenzia una maggiore presenza delle madri rispetto ai padri nelle unità operative osservate. In relazione alle condizioni cliniche dei neonati, le attività più frequentemente svolte dai genitori riguardano l'igiene (es. lavaggio delle

mani, cambio del pannolino). Mentre alcune attività riguardanti l'aspetto relazionale, come la Kangaroo Mother Care o il contenimento del dolore, risultano meno praticate dai genitori. Inoltre, è emerso che gli interventi educativi rivolti ai genitori appaiono poco sistematici e non adeguatamente registrati nella documentazione clinica.

CONCLUSIONI. La fase pre-intervento ha fornito un quadro utile e realistico del coinvolgimento dei genitori nelle attività di accudimento del neonato e degli interventi educativi attuati dal personale sanitario, nelle aree critiche e sub intensive neonatali. I risultati evidenziano elementi positivi già consolidati e, al tempo stesso, aree in cui è possibile valorizzare ulteriormente il ruolo dei genitori nell'accudimento al neonato. Le informazioni raccolte rappresentano una solida base per orientare interventi organizzativi di miglioramento, che includono la produzione di materiale educativo per i genitori e la formazione specifica del personale, con l'obiettivo di promuovere l'attuazione di un modello FCC ancora più affine ai bisogni dei neonati e delle loro famiglie.

BIBLIOGRAFIA

Franck, L. S., Gay, C. L., Hoffmann, T. J., Kriz, R. M., Bisgaard, R., Cormier, D. M., Joe, P., Lothe, B., & Sun, Y. (2022). Neonatal outcomes from a quasi-experimental clinical trial of Family Integrated Care versus Family-Centered Care for preterm infants in U.S. NICUs. BMC Pediatrics, 22(1), 674. https://doi.org/10.1186/s12887-022-03732-1

Dall'Oglio, I., Mascolo, R., Portanova, A., Ragni, A., Amadio, P., Fiori, M., Tofani, M., Gawronski, O., Piga, S., Rocco, G., Tiozzo, E., Latour, J. M., & on behalf of the FCC Italian NICUs Study Group. (2022). Staff Perceptions of Family-Centered Care in Italian Neonatal Intensive Care Units: A Multicenter Cross-Sectional Study. Children, 9(9), 1401. https://doi.org/10.3390/children9091401

ESCNH - European Standards of Care for Newborn Health [Internet]. [citato 9 maggio 2025]. Disponibile su: https://newborn-health-standards.org/

Simulazione ad Alta Fedeltà per il Servizio di Trasporto Neonatale d'Emergenza (STEN): Un'Esperienza Formativa presso il Meyer Health Campus

Marta Amendola

Infermiera
AOU Meyer - Firenze

INTRODUZIONE. Il Servizio di Trasporto Neonatale d'Emergenza (STEN) garantisce il trasferimento sicuro di neonati critici, fino a 28 giorni di vita per i neonati a termine e fino a 44 settimane post-concezionali per i pretermine, come previsto dalla Delibera Regionale n. 804 del 2019 della Toscana. La gestione efficace del trasporto richiede competenze tecniche e non tecniche (technical e non-technical skills). La simulazione ad alta fedeltà è riconosciuta come un efficace strumento formativo per sviluppare queste competenze.

METODI. È stata organizzata una sessione di simulazione ad alta fedeltà presso il Meyer Health Campus, rivolta al personale STEN del Meyer, coinvolgendo anche le associazioni di volontariato (AAVV). Ogni scenario ha visto la partecipazione di due infermieri, un neonatologo, un ambulanziere e un autista. Gli scenari simulavano situazioni di trasporto neonatale, dalla richiesta del servizio al trasferimento del paziente in ambulanza. Le attrezzature utilizzate comprendevano un'incubatrice da trasporto e una borsa di emergenza preparata secondo la check list del reparto. Al termine di ogni scenario è stato effettuato un debriefing strutturato. È stato inoltre somministrato un questionario anonimo per raccogliere le opinioni dei partecipanti.

RISULTATI. Dai debriefing sono emerse proposte di miglioramento relative alla gestione del trasporto e alla comunicazione all'interno del team. Il questionario ha evidenziato un alto grado di soddisfazione tra i partecipanti, con un desiderio comune di aumentare la frequenza delle sessioni di simulazione.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI. La simulazione ad alta fedeltà si è dimostrata uno strumento efficace per migliorare le competenze tecniche e non tecniche del personale STEN. Le proposte emerse dai debriefing e le valutazioni dei partecipanti saranno utilizzate per ottimizzare ulteriormente il percorso formativo, con l'obiettivo di garantire un servizio STEN sempre più sicuro e di qualità.

BIBLIOGRAFIA

- Raccomandazioni STEN SIN - 2021 Delibera Regionale N 804 del 17-06-2019
- Rosen O, Nayak B, Olivera J, Bondal E, Payne M, Connors J. Neonatal transport ventilation: simulation to improve knowledge and skills. MedEdPORTAL.2022;18:11272.
- R. Natarajana,b,*, J. Duchonc and R. Jassard. Impact of simulation on multidisciplinary NICU teamwork during delivery and transport of extremely preterm infants. Journal of Neonatal-Perinatal Medicine 16 (2023) 39–47

Sorveglianza sanitaria attiva all'interno dell'unità neonatale: procedura di monitoraggio dei germi sentinella e aderenza del personale sanitario all'igiene delle mani.

Anna ELIA

Infermiera Pediatrica
TIN e Neonatologia, ARNAS Garibaldi Nesima - Catania

CO-AUTORI. *F. Baschi*

INTRODUZIONE. Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) sono una problematica di salute pubblica, con un forte impatto sul percorso di cura e sull'economia sanitaria e sociale. Infatti, come dichiarato dall' OMS le ICA provocano un prolungamento della durata della degenza, disabilità a lungo termine, aumento della resistenza agli antibiotici e un significativo aumento di mortalità. In ambito neonatale gli European Standards of care for newborn evidenziano quanto sia fondamentale implementare misure cliniche, assistenziali e organizzative per garantire cure sicure per i neonati ricoverati presso le unità neonatali. La terapia intensiva neonatale rappresenta un ambito ad alta complessità assistenziale, dove l'erogazione di "cure sicure" spesso avviene in contesti di urgenza ed emergenza. Come riportato dal comunicato stampa della SIN in occasione del WORD SEPSI DAY 2024 "più della metà delle ICA risultano essere sepsi acquisite in ambito ospedaliero". Le principali strategie per la prevenzione delle ICA, obiettivo centrale del PNCAR 2022-2025, sono: l'Igiene delle mani, igiene ambientale, screening e cohorting dei pazienti, sorveglianza, antibiotic steward ship, uso di linee guida, cultura di cure sicure. La Sorveglianza all'interno delle nostre TIN è una componente essenziale di un efficace programma di controllo delle ICA, in particolare dei germi Alert o sentinella. All'Interno dell'ARNAS -Garibaldi tra le attività intraprese nell'ottica di prevenzione delle ICA sono stata divulgati protocolli operativi stilati ad hoc. Tra i documenti guida vi è la Procedura di sorveglianza sanitaria per la "Gestione dei Germi ALERT", a carattere multidisciplinare che definisce ruoli e responsabilità di tutti gli attori coinvolti nel processo. A seguito di questo documento è stato implementato un percorso di monitoraggio all'interno della nostra UTIN e tra le principali strategie di prevenzione delle ICA è stato avviato uno studio sull'aderenza degli operatori sanitari all'igiene delle mani. Lo studio è stato realizzato attraverso l'osservazione metodologica su campo utilizzato lo strumento declinato dall'OMS: l'Observation Form.

OBIETTIVI. Prevenzione della diffusione di Microorganismi Alert attraverso la segnalazione tempestiva e l'attuazione di precauzioni standard e specifiche. Implementazione della strategia multimodale come Prevenzione delle ICA attraverso l'igiene delle mani.

MATERIALI E METODI. Analisi delle schede di segnalazione dei Germi Alert inviati

dalla Direzione Medica di presidio e dal CIO. Misurazione dell'aderenza dei professionisti sanitari alla pratica dell'igiene delle mani attraverso l'analisi dei dati raccolti con l'Observation form. L'adesione all'igiene delle mani (in percentuale) è il rapporto tra il numero delle azioni positive (igiene mani- numeratore) e quello delle opportunità (denominatore), moltiplicato per 100.

RISULTATI. Dal confronto delle schede di segnalazione inviate dal DMP/CIO e quelle redatte dall'unità operativa emerge che la totalità delle segnalazioni dei Germi Alert è mappato all'interno della TIN. Rispetto all'igiene delle mani si riscontra una graduale crescita di consapevolezza e attenzione da parte degli operatori sanitari ai cinque momenti definiti dall'OMS nell'ottica della strategia multimodale.

CONCLUSIONI. Tra gli obiettivi cardine del PNCAR 2022- 2025 risulta necessario eseguire una sorveglianza sanitaria fondata sulla raccolta dati continua e costante al fine di poter implementare azioni di miglioramento mirate; pertanto, è stato avviato all'interno della nostra UTIN un altro studio sul consumo di soluzione idroalcolica per le mani, il cui dato è un parametro esplicito nella prevenzione delle ICA.

BIBLIOGRAFIA

- Manuale per gli osservatori, Ministero della Salute – Centro Nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie.Organizzazione Mondiale della Sanità 2007.
- Core components for effective infection prevention and control programmes: new WHO evidence-based recommendations. Antimicrobial Resistance & Infection Control.
- WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva: World Health Organization; 2009.
- Interim Practical Manual supporting national implementation of the WHO Guidelines on Core Components of ICP Programmes. Geneva: WHO; 2017; Rodríguez-Baño J et al CMI, 2015.
- LotfinejadN. et al. Lancet InfectiousDiseases2021; Moro ML et al. Eurosurveillance 2017.

Nuove strategie comunicative In Terapia Intensiva Neonatale

Michelina Impagliatelli

Infermiera
Neonatologia e TIN, ASL 02 Lanciano Vasto - Chieti

CO-AUTORI. *A. Caniglia, M. Salvatore, M. Mazzilli, D. Alberico, E. Bello, G. Giardinelli*

INTRODUZIONE. La comunicazione tra equipe sanitaria e genitori rappresenta un elemento cruciale in Terapia Intensiva Neonatale (TIN), dove all'elevata complessità clinica si associano la preoccupazione, la fragilità emotiva e la percezione del genitore di non essere adeguatamente preparato e/o informato. Uno dei più efficaci e funzionali sistemi di comunicazione identificato dalla moderna tecnologia informatica è rappresentato dal QR code, acronimo inglese di Quick Response ("risposta rapida"). In considerazione dell'importanza della comunicazione in TIN e della corretta acquisizione da parte del genitore delle informazioni relative alla gestione del piccolo paziente, presso l'U.O. di Nido-Neonatologia-TIN dell'Ospedale SS. Annunziata di Chieti abbiamo introdotto l'utilizzo del codice QR code come mezzo di informazione e comunicazione.

OBIETTIVO. Gli obiettivi del presente studio sono stati quelli di valutare:

a) se l'introduzione del codice QR code come mezzo di informazione e comunicazione presso la TIN dell'Ospedale SS. Annunziata di Chieti rappresenta per i genitori un mezzo di comunicazione efficace;
b) l'importanza dell'intervento educativo e relazionale del personale infermieristico che affianca, supporta e forma i genitori durante il percorso di cura del neonato.

MATERIALI E METODI. Lo studio è stato condotto presso la TIN dell'Ospedale SS. Annunziata di Chieti. Il genitore, con la scansione del QR code, disponibile all'ingresso del Reparto, ha la possibilità di conoscere dove verrà ricoverato il neonato, da chi verrà assistito e a quali problematiche potrebbe andare incontro durante la degenza. Sono stati inclusi nello studio 20 genitori di neonati ricoverati in TIN con accesso regolare al reparto. Il personale infermieristico coinvolto è stato formato all'uso del QR code, alla comunicazione efficace e ad affiancare i genitori nella prima scansione del codice, seguendo un protocollo in 3 fasi:

- Fase 1: accoglienza e spiegazione dello strumento digitale;
- Fase 2: assistenza alla scannerizzazione con smartphone dei genitori;
- Fase 3: discussione dei contenuti visualizzati

Ai genitori è stato consegnato un questionario anonimo per rilevare la loro percezione dell'iniziativa da compilare dopo 48 ore dall'utilizzo del QR code.

RISULTATI. L'analisi delle risposte ai questionari ha evidenziato che la scansione del codice QR code ha permesso al 98% dei genitori di acquisire una maggiore consapevolezza, secondaria alla chiarezza e immediatezza delle informazioni ricevute. Il QR code si è inoltre rilevato uno strumento tanto semplice quanto efficace nell'alleviare l'ansia dei genitori e favorire la comprensione del percorso di cura. L'affiancamento dell'infermiere in tutte e tre le fasi non solo migliora l'esperienza dell'utilizzo del codice QR code da parte dei genitori, ma rafforza il legame di fiducia con il personale sanitario, aiutando il genitore a rispondere in modo appropriato ai bisogni del proprio bambino durante il ricovero in TIN.

CONCLUSIONI. Sebbene una comunicazione corretta e comprensibile rappresenti un dovere morale e legale da parte del personale sanitario, essa rappresenta anche una delle maggiori sfide che l'équipe della TIN incontra all'atto del ricovero. L'introduzione del QR code come strumento di supporto comunicativo in TIN si è rivelato un intervento semplice, sostenibile ed efficace, in grado di valorizzare il ruolo dei genitori come parte integrante del team di cura.

BIBLIOGRAFIA

- Pirrello J, Sorin G, Dahan S, Michel F, Dany L, Tosello B. Analysis of communication and logistic processes in neonatal intensive care unit. BMC Pediatr 2022;22(1):137.
- Guttmann KF, Orfali K, Kelley AS. Measuring communication quality in the Neonatal Intensive Care Unit. Pediatr Res. 2022;91(4):816-19.
- Thomas TS, Chance K, Spurlock A. Impact of Interprofessional Communication on Safety in the Neonatal Intensive Care Unit. J Perinat Neonatal Nurs 2023;37(3):252-60.
- Standard assistenziali Europei per la salute del neonato. European Standards of Care for Newborn Health. www.sin-neonatologia.it.
- "La Dimissione inizia il giorno del Ricovero", Società Italiana di Neonatologia, www.sin-neonatologia.it.

Inserimento degli infermieri in ambito neonatale: corso di e-learning a supporto della formazione sul campo

Giovanni Lorenzo Scotto

Infermiere
TIN, AUSL Ospedale maggiore - Bologna

INTRODUZIONE. La Terapia Intensiva Neonatale (TIN) costituisce un ambito clinico ad alta complessità, in cui la preparazione del personale infermieristico riveste un ruolo determinante per garantire standard elevati di assistenza. Presso l'Ospedale Maggiore di Bologna è stato sviluppato ed applicato un corso FAD (Formazione a Distanza) destinato agli infermieri neoassunti o neo inseriti, da affiancare alla formazione sul campo.

OBIETTIVI. Il videocorso guida i partecipanti all'utilizzo corretto dei dispositivi clinici alla conoscenza ed applicazione della documentazione che governa l'agire all'interno del reparto, quindi le istruzioni operative e le procedure previste nella TIN dell'Ospedale Maggiore. Il corso si propone di integrare la formazione teorico-pratica dei nuovi infermieri inseriti nella Terapia Intensiva Neonatale, offrendo loro un supporto costante nei primi mesi di attività professionale. Mira, inoltre, a fornire strumenti didattici flessibili e facilmente accessibili, capaci di accompagnare il processo di apprendimento in modo efficace, Il superamento del corso costituisce inoltre uno dei requisiti indispensabili per completare con successo il percorso di inserimento professionale all'interno dell'UTIN.

MATERIALI E METODI. La struttura del percorso, interamente in modalità e-learning, prevede sei moduli per un totale di 15 ore ed il riconoscimento di 22,5 crediti ECM. I contenuti sono articolati nei seguenti moduli: Presentazione dell'UTIN ossia una breve panoramica del reparto, del piano organizzativo e della mission, Elementi ed apparecchiature della postazione neonatale; quindi, una descrizione della postazione di assistenza al neonato e di tutti gli elementi che la compongono, il modulo Prevenzione delle infezioni ospedaliere dove vengono approfondite le strategie di riduzione del rischio infettivo, il modulo Care neonatale dove viene descritto l'approccio care dell'assistenza al neonato e quali strategie vengono applicate per il coinvolgimento della famiglia nel percorso di cura, poi abbiamo il quinto modulo che approfondisce il tema dell' Alimentazione e nutrizione enterale nel quale si descrive tutto il processo di estrazione, conservazione, preparazione e somministrazione del latte, e dell'impianto e gestione degli accessi venosi centrali e periferici , infine il corso di chiude con il sesto modulo che descrive i Principi di base e allestimento degli apparecchi di ventilazione in TIN, con un particolare Focus su come viene gestita la terapia ventilatoria. Ogni modulo comprende videolezioni, materiali di approfondimento, quiz interattivi da superare e forum di discussione per avere supporto dai tutor, con l'obiettivo di favorire un apprendimento guidato e dinamico.

RISULTATI E CONCLUSIONI. Il corso è entrato in applicazione a partire da ottobre 2024, ad oggi è stato già completato con successo da sei infermieri. Il riscontro ricevuto, sia da parte degli infermieri partecipanti sia dai tutor clinici coinvolti nel percorso, è estremamente positivo. Secondo quanto emerso dai feedback raccolti, il percorso formativo in modalità FAD, grazie all'utilizzo di contenuti multimediali aggiornati, dinamici e interattivi, rappresenta un valido strumento di supporto all'apprendimento. In particolare, viene sottolineato come questo tipo di formazione contribuisca in modo significativo al consolidamento delle competenze cliniche che gli infermieri stanno sviluppando sul campo. Inoltre, il corso si è rivelato un prezioso alleato nell'accelerare il processo di acquisizione delle abilità pratiche, poiché tali competenze vengono già introdotte e approfondite durante la fase teorica del programma.

BIBLIOGRAFIA

- Kimura R, Matsunaga M, Barroga E, Hayashi N. Asynchronous e-learning with technology-enabled and enhanced training for continuing education of nurses: a scoping review. BMC Med Educ. 2023 Jul 13;23(1):505. doi: 10.1186/s12909-023-04477-w. PMID: 37442970; PMCID: PMC10339492.
- Zhang H, Liao AWX, Goh SH, Wu XV, Yoong SQ. Effectiveness of peer teaching in health professions education: A systematic review and meta-analysis. Nurse Educ Today. 2022 Nov;118:105499. doi: 10.1016/j.nedt.2022.105499. Epub 2022 Aug 6. PMID: 35961134.
- Alfaleh R, East L, Smith Z, Wang SY. Nurses' perspectives, attitudes and experiences related to e-learning: A systematic review. Nurse Educ Today. 2023 Jun;125:105800. doi: 10.1016/j.nedt.2023.105800. Epub 2023 Mar 15. PMID: 37011506.

Sindrome da aspirazione di meconio: studio di tre casi clinici

Stefano Piras

Infermiere
TIN, Policlinico Universitario di Monserrato – Cagliari

CO-AUTORI. *A. Loi*

INTRODUZIONE. La sindrome da aspirazione di meconio (SAM) costituisce una condizione patologica neonatale non frequentemente osservata, che può manifestarsi a partire dalla 34ª settimana di gestazione (2). La presenza di liquido amniotico tinto di meconio, riscontrabile in circa il 22% delle gravidanze, rappresenta un prerequisito essenziale per l'insorgenza della sindrome. Tale condizione è determinata dal passaggio intrauterino del meconio dal tratto gastrointestinale fetale nel liquido amniotico, seguito dalla sua inalazione da parte del feto attraverso atti respiratori anomali (gasping), spesso indotti da uno stato di sofferenza fetale. Sebbene la formazione del meconio inizi già a partire dalla 12ª settimana di gestazione, l'eliminazione intrauterina si verifica più frequentemente tra la 38ª e la 42ª settimana (1), in concomitanza con un incremento dell'attività peristaltica e ormonale intestinale (2). Alla nascita, l'inalazione di meconio può determinare un quadro clinico complesso, caratterizzato da distress respiratorio, ipossia e acidosi metabolica, conseguenti a ostruzioni bronchiali, inattivazione del surfactante polmonare, risposte infiammatorie e, nei casi più gravi, ipertensione polmonare persistente del neonato (PPHN). Per tali motivi, la SAM rappresenta un'emergenza neonatale che richiede una gestione tempestiva e multidisciplinare (1) (2). Tale studio si focalizza sull'assistenza infermieristica, concentrandosi sulla gestione del modello respiratorio, il monitoraggio e l'assistenza del neonato durante il trattamento ipotermico e successivamente sulla osservazione dei segni neurologici.

OBIETTIVO. Scopo del presente studio è fornire una descrizione clinico-assistenziale in ambito infermieristico sulla sindrome da aspirazione di meconio attraverso l'analisi di casi clinici, al fine di evidenziare la complessità del quadro patologico e la relativa assistenza, nonché confrontare l'esperienza osservazionale con la più recente letteratura scientifica in materia.

METODI. Lo studio adottato è di tipo osservazionale-descrittivo, strutturato secondo la metodologia del case report. Sono stati selezionati e analizzati tre casi clinici di neonati affetti da SAM, evidenziando sintomi, segni clinici, iter diagnostico, strategie terapeutiche e assistenziali adottate e follow-up. I pazienti sono stati reclutati tra i neonati ricoverati presso l'Unità di Terapia Intensiva Neonatale (TIN) del Policlinico Universitario di Monserrato nel biennio 2022–2023. I criteri di inclusione sono stati: età gestazionale ≥ 37 settimane e diagnosi clinica di SAM all'ingresso. Nel 2022 sono stati identificati 55

neonati con età gestazionale idonea, di cui 1 con SAM; nel 2023 i neonati idonei sono stati 66, di cui 2 con diagnosi di SAM. I dati clinici sono stati raccolti e trattati nel rispetto della normativa vigente sulla tutela della privacy, utilizzando esclusivamente le informazioni rilevanti ai fini dell'indagine.

RISULTATI E CONCLUSIONI. L'analisi dei casi ha posto in evidenza la variabilità fisiopatologica e clinica della SAM, sottolineando l'eterogeneità dei quadri clinici e la conseguente necessità di un approccio terapeutico e assistenziale personalizzato. Sono emerse differenze significative nella gestione in base alla gravità del quadro respiratorio e alla risposta al trattamento, con implicazioni dirette sul decorso clinico e sull'esito a breve termine. Lo studio ha inoltre rilevato una correlazione tra la SAM e l'encefalopatia ipossico-ischemica (EII), condizioni accomunate dall'ipossia perinatale come fattore eziopatogenetico comune. In particolare, è stata osservata l'applicazione della terapia ipotermica, attualmente considerata trattamento di riferimento per l'EII. Tali evidenze confermano la necessità di un inquadramento diagnostico e terapeutico precoce e multidisciplinare, nonché ulteriori approfondimenti per l'ottimizzazione dell'assistenza infermieristica in presenza di SAM.

	Caso di E.	Caso di S.	Caso di G.
EG	38 + 6	39 + 1	42 + 1
Tipo di parto	Spontaneo con presentazione di vertice	Spontaneo con presentazione di vertice e uso di vacuum	Cesareo d'urgenza
Condizione clinica materna	Amniosite con febbre durante la degenza ma non durante il travaglio	Amniosite con febbre durante degenza e travaglio	Oligoidramnio e positività del tampone vagino-rettale
Punteggi Apgar	1': 8, 5':8, 8':8	1':2, 5':5, 10':6, 20':8	1':6, 5':7, 10':8
Tipo di ventilazione invasiva e durata	HFOV (6 giorni) SIPPV (poche ore)	Non sottoposta a ventilazione invasiva	HFOV (1 giorno) SIPPV (2 giorni)
Tipo di ventilazione non invasiva e durata	HFNC (15 giorni)	HFNC (4 giorni)	nSIPPV (1 giorno) nCPAP (4 giorni) HFNC (6 giorni)
Numero giorni di degenza	31 giorni	16 giorni	21 giorni
Dosi di surfactante somministrate	3 dosi somministrate	Nessuna dose somministrata	1 dose somministrata
Insorgenza di sepsi	Si, precoce + antibioticoterapia ad ampio spettro	Si, precoce + antibioticoterapia ad ampio spettro e specifica per emocolture positive	Si, precoce + antibioticoterapia ad ampio spettro
Sottoposto a ipotermia terapeutica sistemica	Si, per EII moderata	Si, per EII moderata	Si, per EII moderata
Complicanze presentate durante la degenza	Sindrome d'astinenza da oppioidi	Nessuna complicanza	Convulsioni
Sequele neurologiche durante il ricovero	Nessuna sequela riscontrata	Nessuna sequela riscontrata	Convulsioni
Sequele neurologiche dopo il ricovero (follow up)	Nessuna sequela riscontrata	Nessuna sequela riscontrata	Nessuna sequela riscontrata

Tabella 1: riassunto schematico sui punti di rilievo dei tre casi clinici

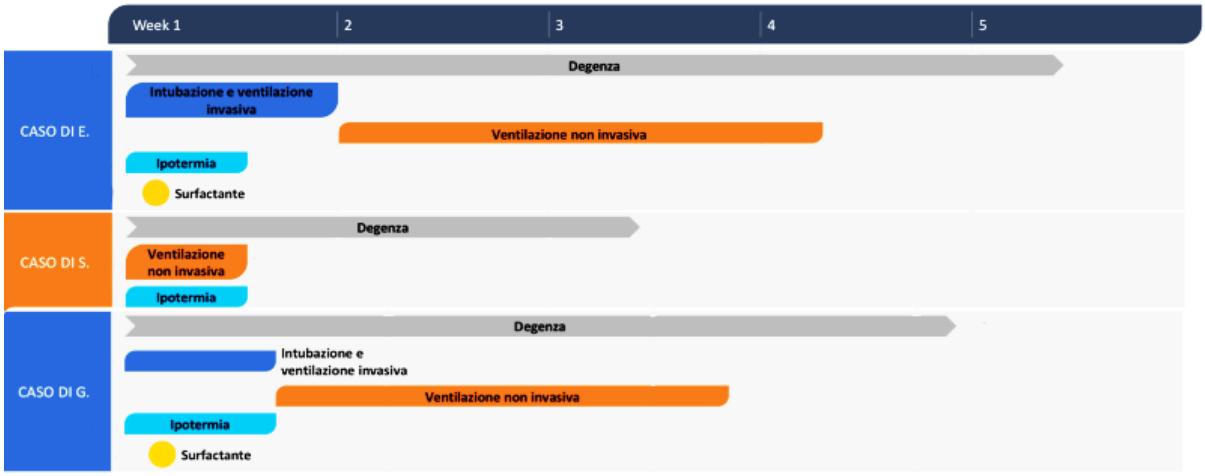


Tabella 2: riassunto cronologico e della durata dei trattamenti durante le settimane di degenza

BIBLIOGRAFIA

- Monfredini C, Cavallin F, Villani P, Paterlini G, B A, Trevisanuto D. Meconium Aspiration Syndrome: A narrative review. Children (Basel) [Internet]. 2021 Mar 17;8(3):230. Available from: https://doi.org/10.3390/children8030230
- Staiano, Esposito, Principi, Rubino. Pediatria generale e specialistica. 3rd ed. casa editrice ambrosiana; 2022, 181-184.
- Kliegman RM, Stanton BMD, St Geme J, Schor NF, Behrman RE. Nelson Textbook of Pediatrics E-Book. Elsevier Health Sciences; 2011.
- Badon P. Procedure Infermieristiche in area pediatrica. 2021,

Cromomusicoterapia: fisiologia e benessere emotivo ad un anno dal progetto

Emanuela Coluzzi

Neonatologia, Ospedale Santa Maria Goretti - Latina

CO-AUTORI. *I. Silvi, D. Costantino, G. Renzi, E. Sanna, S. Valente, F. Del Borgo, V. Sanità, A. Dall'Armellina, C. Paladinelli, F. Maggiara, A. Marrazzo, E. Maronna, A. Mercuri, N. Pistola*

INTRODUZIONE. La cromomusicoterapia è una tecnica terapeutica che unisce musica e colori con l'obiettivo di migliorare i parametri vitali del neonato e il benessere emotivo dei genitori. Studi precedenti hanno dimostrato che questa pratica può ridurre la frequenza cardiaca, normalizzare la respirazione, ottimizzare la saturazione di ossigeno e aumentare la produzione di latte materno. L'effetto positivo sembra legato all'utilizzo di colori calmanti (come rosa e blu), stimolanti (come giallo e verde) e di suoni con frequenze naturali (432 Hz), in grado di creare un ambiente rasserenante. Questo ridurrebbe i livelli di cortisolo e aumenterebbe le endorfine, favorendo benessere fisiologico e psicologico.

OBIETTIVI. La cromomusicoterapia rappresenta una possibilità di intervento non farmacologico e non invasivo nelle prime fasi dell'adattamento neonatale.

MATERIALI E METODI. Presso il reparto di Patologia Neonatale dell'Ospedale S. Maria Goretti è stato condotto uno studio preliminare su 70 neonati (peso tra 1800 e 4250 g; età gestazionale tra 34 e 41 settimane), suddiviso in quattro fasi: contatto con il neonato, musicoterapia (30 minuti), cromoterapia (30 minuti), e infine cromomusicoterapia combinata (30 minuti). Prima e dopo gli interventi si sono misurati parametri vitali (frequenza cardiaca, respiratoria, saturazione) e produzione di latte materno tramite doppia pesata. Le madri hanno inoltre compilato questionari sull'ansia di stato e di tratto (STAI 1 e 2). I risultati hanno mostrato un netto miglioramento dei parametri vitali: la frequenza cardiaca media è scesa da 130 a 85 bpm, la respiratoria da 55 a 45 atti/min, e la saturazione si è ottimizzata. La produzione media di latte è stata di 25 ml, con punte di 80 ml in due neonati late preterm. Sul piano emotivo, nei primi 20 casi, si è osservato un miglioramento dell'ansia in 8 madri (40%), una stabilità in 6 (30%) e un lieve peggioramento in altre 6 (30%). Un'osservazione qualitativa condotta da un musicoterapeuta ha evidenziato come la riduzione dell'ansia fosse più frequente in contesti di condivisione tra mamme e con il supporto di personale dedicato (musicoterapeuta, specializzandi, studenti). La somministrazione autonoma dei questionari si è rivelata poco efficace. A seguito di queste osservazioni, il protocollo è stato modificato: si è favorito un setting di gruppo e la raccolta dati è stata affidata a medici in formazione specialistica e infermieri. Su 50 mamme valutate successivamente, 40 (80%) hanno mostrato un miglioramento

dell'ansia, 7 (14%) sono rimaste stabili e solo 3 (6%) sono peggiorate (in due casi per gravi diagnosi neonatali: sindrome di down con cardiopatia; leucemia congenita). Nonostante ciò, tutte le madri hanno espresso gratitudine per l'esperienza.

CONCLUSIONE. La cromomusicoterapia si conferma un intervento non invasivo promettente che rafforza il legame empatico tra neonato, genitori e operatori sanitari, apportando benefici clinici e relazionali.

BIBLIOGRAFIA

- He, H., Huang, J., Zhao, X., & Li, Z. (2021). The effect of prenatal music therapy on fetal and neonatal status: A systematic review and meta-analysis. Complementary Therapies in Medicine, 60, 102756. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102756
- Kobus, S., Diezel, M., Dewan, M. V., Huening, B., Dathe, A.-K., Marschik, P. B., Felderhoff-Mueser, U., & Bruns, N. (2022). Music therapy in preterm infants reduces maternal distress. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(1), 731. https://doi.org/10.3390/ijerph20010731
- Chorna, O., Filippa, M., Sa De Almeida, J., Lordier, L., Monaci, M. G., Hüppi, P., Grandjean, D., & Guzzetta, A. (2019). Neuroprocessing mechanisms of music during fetal and neonatal development: A role in neuroplasticity and neurodevelopment. Neural Plasticity, 2019, Article 3972918. https://doi.org/10.1155/2019/3972918

Sindrome del QT lungo e morte improvvisa: screening di primo livello

Noemi Pistola

Ospedale Santa Maria Goretti - Latina

CO-AUTORI. *G. Lucchetti, E. Schiavone, A. Marchetti, MG. De Chiara, J. Martorelli, V. Ruzzini, A. Mercuri, E. Coluzzi*

INTRODUZIONE. La Sindrome del QT lungo (LQTS) è una patologia aritmogena che predispone a sincope, morte improvvisa e, nei neonati, può essere responsabile di SIDS (Sudden Infant Death Syndrome). Sebbene l'associazione tra LQTS e SIDS sia ormai comprovata, l'opportunità di introdurre lo screening elettrocardiografico (ECG) neonatale in maniera sistematica rimane controversa per questioni economiche, scientifiche ed etiche.

OBIETTIVI. Lo scopo di questo studio è stato valutare l'efficacia e la sostenibilità di uno screening ECG neonatale di primo livello per identificare precocemente soggetti a rischio di LQTS, analizzandone l'impatto clinico, psicologico e gestionale sia sui pazienti sia sulle famiglie.

MATERIALI E METODI. Lo studio è stato condotto presso l'Ospedale Santa Maria Goretti di Latina su un campione di 500 neonati di età compresa tra 1 e 3 mesi, selezionati casualmente. Ogni paziente è stato sottoposto a ECG a 12 derivazioni, con calcolo manuale del QTc secondo la formula di Bazett. Sono stati raccolti dati anagrafici e anamnestici, oltre a informazioni sulle caratteristiche del sonno dei neonati. Parallelamente, è stata condotta un'indagine qualitativa tramite interviste alle 10 madri dei bambini con LQTS, per valutare l'impatto psicologico della diagnosi.

RISULTATI. Tra i 500 ECG eseguiti, 47 hanno mostrato un QTc borderline (440 ms), 13 un QTc patologico compreso tra 440 e 470 ms, e nessun caso ha superato i 470 ms. Dopo il secondo ECG di controllo, 12 casi sono risultati falsi positivi, mentre è stato confermato un solo caso di LQTS (QTc 456 ms), inviato a valutazione genetica. La sensibilità del test è risultata del 100% e la specificità del 98%. L'analisi dei costi ha stimato una spesa di circa 23,85€ per singolo paziente. Le interviste alle madri hanno evidenziato criticità emotive importanti legate alla diagnosi tardiva e a carenze nella gestione informativa da parte del personale sanitario.

CONCLUSIONI. Lo screening ECG neonatale si è dimostrato uno strumento efficace per l'identificazione precoce della LQTS, con una buona specificità e un costo contenuto. Tuttavia, la gestione della diagnosi richiede un adeguato supporto psicologico e una formazione più capillare del personale sanitario. L'introduzione sistematica di tale

screening, affiancata da percorsi informativi e di counselling, potrebbe rappresentare un'opportunità concreta per migliorare la prevenzione della morte improvvisa nel neonato e promuovere una cultura di tutela sanitaria consapevole.

BIBLIOGRAFIA

- Willinger M, James LS, Catz C. De ning the sudden infant death syndrome (SIDS): deliberations of an expert panel convened by the National Institute of Child Health and Human Development. Pediatr Pathol. 1991;11:677–84.
- Hauck FR, Tanabe KO. International trends in sudden infant death syndrome: stabilization of rates requires further action. Pediatrics 2008;122:660-6.
- Tristani-Firouzi M. Revisiting the challenges of universal screening for long QT syndrome. J Electrocardiol. 2015;48(6):1053-7.

Sepsi da GBS - Osservazione clinica per 48 ore in neonati a termine da madri con tamponi vaginali positivi per GBS in assenza di PROM superiore a 18 ore e di segni di corionamniotite

Noemi Pistola

Ospedale Santa Maria Goretti - Latina

CO-AUTORI. *E. Coluzzi, L. Maria Papa, C. Sed, B. Eligi, A. Piccardi, MG. De Chiara, I. Calvano, V. Ruzzini, A. Mercuri, R. Lubrano*

INTRODUZIONE. Si stima che 15-40% delle donne sia portatrice di GBS. Il 50-70% dei neonati risulta colonizzato da GBS, e di questi l'1-2% sviluppa una sepsi precoce. L'incidenza di sepsi precoce è di 1-3/1000 (1/3 sepsi,1/3 meningite, 1/3 polmonite), la mortalità del 15%. La strategia di prevenzione ha ridotto l'incidenza di sepsi precoce del 70%. L'incidenza della sepsi tardiva risulta invece pari a 1-1,7/1000 (2/3 meningite, artrite settica, osteomielite), con una mortalità del 10%.

OBIETTIVI. Il nostro obbiettivo è stato valutare l'eventuale sviluppo di sepsi precoce o sepsi tardiva, organizzando un'osservazione clinica, medica ed infermieristica, per 48 ore, nei neonati a termine da madri con tamponi vaginali positivi per GBS in assenza di PROM superiore a 18 ore e di segni di corionamniotite.

MATERIALI E METODI. Neonato AGA a termine da parto eutocico da secondigravida. PROM: 3 ore. Tamponi vaginali per GBS negativi in gravidanza, positivi alla nascita. A 6 giorni di vita si evidenzia colorito grigiastro, riduzione della reattività neonatale ed ipotono assiale. Gli esami ematici riportano una PCR:13 mg/dL. Si imposta pertanto una duplice terapia antibiotica (Ampicillina 100mg/kg/dose per 3 vv/die e Gentamicina 5 mg/Kg/die), previa emocoltura poi risultata positiva per GBS. Ad 8 giorni di vita si osserva la comparsa di monartrite del ginocchio sinistro, cui segue terapia antibiotica con Vancocina 15 mg/Kg per 3vv/die e Cefotaxime 200 mg/Kg per 3vv/die, con miglioramento dell'obiettività articolare. All'ecografia articolare si osserva versamento intrarticolare con distensione recesso sovrarotuleo e reazione sinoviale; a livello muscolare tumefazione del ventre muscolare terzo distale quadricipite con area intramuscolare relativamente iperecogena non marginata compatibile con "ematoma". Al 19° giorno di vita si ripete l'ecografia articolare con una pressoché completa risoluzione del versamento intrarticolare e della reazione sinoviale. A 21 giorni di vita l'ecografia evidenzia tumefazione estesa alla coscia con peggioramento del quadro articolare e incremento della PCR (5 mg/dL). In terapia antibiotica viene pertanto aggiunto il Fluconazolo (12 mg/Kg/die in attacco, poi 6 mg/Kg/die).

RISULTATI. Nello specifico a livello articolare si osserva: cospicuo interessamento flogistico dell'articolazione del ginocchio sinistro con versamento nel compartimento anteriore; in corrispondenza del terzo distale della coscia area disomogeneamente iperecogena compatibile con versamento fluido in parte corpuscolato, esteso anche ai recessi quadricipitali superiori. Si rende pertanto necessaria indagine RMN ginocchio: interessamento muscolare quadricipite femorale; non aree necrotico-colliquative; assenza di "focus" infettivi ossei; nel contesto dell'epifisi femorale distale area di ipoperfusione subcondrale (possibile pregressa microembolizzazione settica). Si pone diagnosi di artrite del ginocchio sinistro con versamento nel compartimento anteriore dello spessore massimo di 9-10 mm ed evidente ispessimento/enhancement è sinoviale. La terapia è stata proseguita per 4 settimane fino alla risoluzione del quadro clinico-strumentale.

CONCLUSIONI. I protocolli odierni hanno permesso di ridurre l'incidenza della sola early-onset sepsis. Ad oggi, non esiste un protocollo specifico per la prevenzione delle infezioni tardive da GBS. È sempre fondamentale raccogliere il dato anamnestico di colonizzazione vaginale materna da GBS per la corretta gestione del neonato e del lattante fino a 3 mesi di vita.

BIBLIOGRAFIA

- Stoll BJ, Puopolo KM, Hansen NI, Sánchez PJ, Bell EF, Carlo WA, et al. Early-Onset Neonatal Sepsis 2015 to 2017, the Rise of Escherichia coli, and the Need for Novel Prevention Strategies. JAMA Pediatr. 2020 Jul 1;174(7):e200593. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.0593. PMID: 32364598; PMCID: PMC7199167.
- Guo L, Han W, Su Y, Wang N, Chen X, Ma J, Liang J, Hao L, Ren C. Perinatal risk factors for neonatal early-onset sepsis: a meta-analysis of observational studies. J Matern Fetal Neonatal Med. 2023 Dec;36(2):2259049. doi:10.1080/14767058.2023.2259049. PMID: 37743349.