

LA SCALA POFRAS COME STRUMENTO PER STABILIRE L'INIZIO DELL'ALIMENTAZIONE
ORALE IN NEONATI PRETERMINE.
Studio pilota nella Neonatologia del Policlinico UMBERTO I.

Dott.ssa Maria Assunta Coppa, infermiera pediatrica mariaassunta.coppa@pec.ipasvi.roma.it

Dott.ssa Daniela Miraglia, tecnico della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, Dipartimento Neuropsichiatria
Infantile Policlinico Umberto I Roma
Dott.ssa Ernesta Lucani, Coordinatore Infermieristico UOD Pronto Soccorso ed Osservazione Breve
Pediatriche Policlinico Umberto I Roma.

Abstract

Introduzione: La capacità del neonato di alimentarsi autonomamente è fondamentale per la sua dimissione. L'utilizzo di scale per valutare l'acquisizione delle competenze nell'alimentazione orale permette di identificare eventuali problematiche. La scala POFRAS consente di determinare le capacità dei neonati prematuri ed intervenire per il corretto sviluppo delle stesse.

Obiettivo: Validare le traduzioni italiane della scala POFRAS e della guida di C.I. Fujinaga.

Materiali e metodi: Si sono tradotte la scala POFRAS e la guida al suo utilizzo, rispettivamente dall'inglese e dal portoghese. Si è poi svolto uno studio pilota nella UOC Neonatologia, Patologia e Terapia Intensiva Neonatale del Policlinico Umberto I di Roma.

Risultati e discussione: Sono stati osservati 10 neonati prematuri ed è stata rilevata una corrispondenza tra i punteggi totalizzati nelle valutazioni e l'inizio effettivo dell'alimentazione orale. L'utilizzo della scala ha reso possibile un intervento mirato sulla problematicità alimentare di un neonato. La valutazione nel tempo di una neonata *very preterm* ha permesso di evidenziare come l'uso della scala abbia agito da ulteriore stimolo nello sviluppo delle sue capacità di nutrirsi autonomamente.

Conclusioni: La scala tradotta in italiano è risultata valida per l'impiego. L'approccio al suo utilizzo si è dimostrato più semplice e completo grazie alla traduzione della guida.

Introduzione: Nel 2008 l'*Accademia Americana dei Pediatri* ha raccomandato di considerare di primaria importanza per la dimissione del neonato la sua capacità ad alimentarsi autonomamente. ¹

In letteratura sono illustrate sette condizioni che determinano problematicità nell'alimentazione:

- immatura coordinazione tra suzione, deglutizione e respirazione;
- assente o debole presenza del *riflesso della tosse*;
- incontinenza dello *sfintere esofageo superiore*, che si oppone al reflusso del contenuto dell'esofago nel *faringe* e nelle vie aeree;
- ritardato svuotamento gastrico;
- ridotta motilità intestinale;
- incontinenza della *valvola ileocecale*, che previene il reflusso dei materiali di scarto dal *grande intestino* all'*ileo*;
- alterazione del *riflesso retto sfinterico*, il quale inibisce la normale contrazione dello *sfintere anale interno* in risposta ad un aumento di pressione endoretale >20 ml (come accade nel momento dell'espulsione delle feci).

Inoltre, manovre invasive come intubazione o inserimento/mantenimento in sede del SNG, ritardano lo sviluppo dei pattern oro-ritmici.

La capacità del neonato di alimentarsi autonomamente può essere valutata tramite la somma di più indicatori:

- età gestazionale
- condizioni cliniche
- reattività e stato di vigilanza
- osservazione della capacità di sostenere la suzione non nutritiva e della forza con cui assume piccole quantità di latte.

Specifiche scale di valutazione permettono di identificare le problematiche che il neonato potrebbe avere nell'acquisizione delle competenze alimentari. In una logica di equipe multidisciplinare le scale consentono di pianificare interventi assistenziali al fine di sviluppare e mantenere la funzione orale del bambino. ²

Si analizza la scala POFRAS, elaborata da Fujinaga per fornire sussidi teorici oggettivi a sostegno della pratica clinica di logopedisti e altri professionisti sanitari, nel valutare l'inizio dell'alimentazione orale in neonati prematuri. ³

Metodo: In questo lavoro la scala Pofras e la guida dell'autrice sono state tradotte in italiano rispettivamente dall'inglese una e dal portoghese l'altra, in collaborazione con una terapeuta esperta nella riabilitazione dell'alimentazione.

DATA: __/__/__			
ITEM	PUNTEGGI DA ASSEGNARE		
ETÀ GESTAZIONALE CORRETTA:	(2) 34 SETTIMANE O PIÙ	(1) TRA 32 E 34 SETTIMANE	(0) MENO DI 32 SETTIMANE
ORGANIZZAZIONE DEL COMPORTAMENTO:			
STATO DI	(2) VEGLIA	(1) SONNOLENTO	(0) ADDORMENTATO
POSTURA GLOBALE	(2) FLESSA	(1) PARZIALMENTE FLESSA	(0) DISTESA
TONO GLOBALE	(2) NORMOTONIA	(0) IPERTONIA	(0) IPOTONIA
POSTURA ORALE:			
POSTURA DELLE LABBRA	(2) CHIUSE	(1) SEMI APERTE	(0) APERTE
POSTURA DELLA LINGUA	(2) PIATTA	(1) SOLLEVATA	(0) RETRATTA O PROTRUSA
RIFLESSI ORALI:			
ROOTING REFLEX	(2) PRESENTE	(1) DEBOLE	(0) ASSENTE
RIFLESSO DI SUZIONE	(2) PRESENTE	(1) DEBOLE	(0) ASSENTE
BITING REFLEX	(2) PRESENTE	(1) PRESENZA ESACERBATA	(0) ASSENTE
RIFLESSO FARINGEO	(2) PRESENTE	(1) REGIONE ANTERIORE	(0) ASSENTE
SUZIONE NON NUTRITIVA (OSSERVARE PER 1 MINUTO):			
MOVIMENTO DELLA LINGUA	(2) ADEGUATO	(1) ALTERATO	(0) ASSENTE
COPPETTAZIONE DELLA LINGUA	(2) PRESENTE		(0) ASSENTE
MOVIMENTO DELLA MASCELLA	(2) ADEGUATO	(1) ALTERATO	(0) ASSENTE
FORZA DELLA SUZIONE	(2) ADEGUATA	(1) DEBOLE	(0) ASSENTE
SUZIONE E PAUSE	(2) DA 5 A 8	(1) > 8	(0) <5
MANTENIMENTO DEL RITMO	(2) RITMICO	(1) ARITMICO	(0) ASSENTE
MANTENIMENTO DELLO STATO DI VEGLIA	(2) SÌ	(1) PARZIALE	(0) NO
SEGNI DI STRESS *	(2) ASSENTI	(1) FINO A 3	(0) PIÙ DI 3

* VALUTARE SE PRESENTI O ASSENTI	
ACCUMULO DELLA SALIVA	
ALITAMENTO PINNIE NASALI	
CAMBIAMENTO DEL COLORE DELLA PELLE	
APNEA	
VARIAZIONE DEL TONO	
VARIAZIONE DELLA POSTURA	
TREMORI DELLA LINGUA O DELLA MASCELLA	
SINGHIOZZO	
PIANTO	

Figura 1: tabella scala POFRAS tradotta ⁴

GUIDA ALLA SCALA ELABORATA DA FUJINAGA

La scala è composta da 5 **categorie**, definite da 18 **item**, specificati dai **descrittori**, a cui sono assegnati punteggi 0 (risposta inadeguata), 1 (risposta neutra) e 2 (risposta adeguata); il punteggio totale possibile va da 0 a 36 ed il punteggio minimo per poter iniziare l'alimentazione orale è di 30.

Categorie:

1. età gestazionale corretta;
2. organizzazione del comportamento;
3. postura orale;
4. riflessi orali;
5. suzione non nutritiva.

La categoria 1 è anche un item, i cui descrittori sono:

- meno di 32 settimane;
- tra 32 e 34 settimane;
- più di 34 settimane.

La categoria 2 prevede tre item:

- a) stato di coscienza;
- b) postura globale;
- c) tono globale.

a) Lo stato di coscienza è classificato dai seguenti descrittori:

- veglia, ovvero occhi aperti e brillanti, reattività agli stimoli con qualche attività spontanea.
- sonnolenza, ovvero occhi che si aprono e si chiudono, sguardo confuso, ritardo nel rispondere agli stimoli, con attività spontanea variabile
- sonno profondo, ovvero occhi chiusi, senza risposta agli stimoli, attività motoria nulla.

Gli stati veglia attiva e pianto non vengono considerati giacché se il bambino presentasse questi stati non verrebbe valutato.

b) La postura globale è valutata tramite i seguenti descrittori:

- flessa: flessione degli arti superiori, inferiori e del collo in relazione al tronco;
- parzialmente: flessa flessione degli arti inferiori e del collo;
- distesa: estensione degli arti superiori e inferiori e del collo in relazione al tronco.

La postura globale del neonato deve essere flessa, caratterizzata dall'orientamento delle membra in direzione alla linea media e flessione degli arti in relazione al tronco, con testa e collo allineati.

L'iper o ipoestensione degli arti e della testa può essere considerata come esempio di comportamenti che indicano segni di stress.

c) Il tono globale prevede tre descrittori:

- normotonia: lieve resistenza al movimento passivo di flessione ed estensione;
- ipertonia: aumentata resistenza al movimento passivo di flessione ed estensione;
- ipotonia: diminuita resistenza al movimento passivo di flessione ed estensione.

Si sottolinea come grandi alterazioni del tono possano evidenziare un segnale di stress.

La postura orale (categoria 3) è descritta da 2 item:

- a) postura delle labbra
- b) postura della lingua.

a) La postura delle labbra è classificata dai seguenti descrittori:

- chiusa: labbra superiori e inferiori serrate;
- semi aperte: labbra superiori e inferiori parzialmente separate;
- aperte: labbra inferiori e superiori separate.

La postura delle labbra a riposo deve essere di chiusura anteriore, stretta e stabile per consentire al neonato di afferrare il capezzolo o il biberon.

b) La postura della lingua è valutata tramite i seguenti descrittori:

- piatta: la lingua occupa tutto lo spazio intraorale, con la punta arrotondata;
- sollevata: la lingua è in posizione retratta nella cavità orale;
- protrusa: la lingua sporge in avanti nella cavità orale.

La postura della lingua, a riposo, deve essere piatta con la punta arrotondata, ad occupare tutto lo spazio intraorale. Quando la punta in posizione sollevata si incontra con il palato, può interferire nella corretta inserzione del seno o della tettarella nella cavità orale ed è un segno di instabilità.

La retrazione della lingua rende difficile la presenza di una depressione centrale e il sollevamento dei bordi laterali, elementi importanti nel complesso meccanismo della suzione.

I neonati che hanno avuto bisogno di ventilazione meccanica possono presentare un'iperestensione del collo che contribuisce alla retrazione della lingua.

La postura della lingua protrusa porta ad un movimento "posteriore-anteriore", che rende inefficace la suzione.

I riflessi orali (categoria 4) sono:

a) Rooting reflex o riflesso di cercamento, i cui descrittori sono:

- presente: ricerca subito le zone periorali stimolate;
- debole: ricerca lentamente, è necessario intensificare lo stimolo;
- assente: assenza di risposta.

b) Riflesso di suzione

- presente: prontamente succhia il dito guantato del valutatore;
- debole: impiega un po' ad iniziare la suzione;
- assente: assenza di risposta.

c) Riflesso di morso

- presente: risponde alla stimolazione dell'esaminatore, serrando la mandibola;
- esacerbato: risposta esasperata, mantiene la mascella serrata ad uno stimolo minimo;
- assente: assenza di risposta.

d) Riflesso faringeo o vomito

- presente, risponde allo stimolo di introduzione del dito dell'esaminatore sul retro della lingua;
- presente anteriormente, risponde quando il valutatore inizia ad introdurre il dito nella cavità orale;
- assente, assenza di risposta.

Stimolare specifici riflessi orali può dare all'operatore informazioni sullo sviluppo e la maturità del sistema neurologico, oltre che sulla prontezza del bambino ad alimentarsi per via orale. I riflessi orali hanno carattere adattivo (cercamento e suzione) e di protezione (tosse e vomito). Quelli adattivi permettono di individuare e ottenere l'alimento, mentre quelli protettivi evitano una possibile aspirazione. La presenza o l'assenza sono variabili e correlati alla sensazione di fame e allo stato di coscienza.

Il test della suzione non nutritiva (categoria 5), della durata di un minuto, è composto dai seguenti item:

a) Movimento della lingua.

Durante la suzione, la lingua presenta un movimento antero-posteriore ritmico. Possono essere presenti movimenti anomali quali: incompletezza o assenza di moto ondulatorio (nell'esecuzione del movimento posteriore) e micro-tremori della lingua. Deve essere ripetitivo e ritmico, per produrre la contrazione di tutti i muscoli intrinseci.

Descrittori del movimento della lingua

- antero-posteriore: ritmico, piccola escursione prima dello stimolo intraorale;
- alterato: movimento incompleto o postero-anteriore;
- assente: assenza di movimento.

b) Coppettazione della lingua; la coppettazione della lingua si verifica con il sollevamento dei bordi laterali e la presenza della scanalatura centrale. E' collegata allo sviluppo della linea mediana rispetto alla cavità orale, che è importante per il neonato per percepire il centro e posizionare correttamente la lingua.

Descrittori della coppettazione della lingua

- presente, sollevamento dei bordi laterali e presenza di scanalatura nella regione centrale della lingua;
- assente, assenza di risposta;

c) Movimento della mascella; può interferire con le prestazioni di suzione del bambino, poiché la funzione della mascella in aspirazione è di dare sostegno ai movimenti della lingua e contribuire alla formazione di pressione negativa intraorale (forza della suzione). Il movimento della mascella dovrebbe essere ritmico e con poca escursione, perché interferisce principalmente nel ritmo di suzione. Quando vi è un'ampia apertura della mandibola (per mancanza di stabilità della stessa), diminuiscono: il contatto della lingua contro il palato, la chiusura delle labbra, la compressione e di conseguenza l'efficienza della suzione.

Descrittori del movimento della mascella.

- adeguato, piccola escursione della mascella, con movimento ritmico e armonioso;
- alterato, ampia escursione della mascella, con movimento aritmico;
- assente, assenza di movimento.

d) Forza della suzione; per avere una forza adeguata, è essenziale il coordinamento dei movimenti della lingua e della mascella, dal momento che entrambi producono pressione positiva (contro il palato) e pressione negativa al momento della suzione.

Descrittori della forza della suzione

- adeguata: forte compressione contro il palato e pressione negativa intraorale, osservata sia attraverso il dito dell'operatore che la resistenza opposta nel ritrarlo;
- debole: scarsa compressione contro il palato e pressione intraorale negativa osservata utilizzando la metodologia su indicata;

Ritmo della suzione; è la caratteristica più importante per l'alimentazione durante i primi tre mesi di vita e il cambiamento può indicare immaturità iniziale o lesioni cerebrali.

Wolff (1968) descrive la suzione non nutritiva in base all'utilizzo del succhiotto: il neonato realizza un gruppo di 6-8 atti di suzione e seguiti da una pausa di 6 secondi.

Descrittori per la frequenza della suzione non nutritiva sono:

- da 5 ad 8 atti di suzione per ogni pausa respiratoria;
- oltre 8 atti di suzione per pausa respiratoria;
- meno di 5 atti di suzione.

e) Mantenimento del ritmo della suzione; affinché il neonato possa alimentarsi con successo per via orale, la sua suzione deve essere ritmica, poiché una diminuzione del ritmo potrebbe essere un segno di affaticamento

Descrittori per il mantenimento del ritmo della suzione:

- completo: mantiene il ritmo succhiando per tutto il tempo del test della suzione non nutritiva;
- parziale: mantiene il ritmo solo all'inizio o alla fine del test della suzione non nutritiva;
- assente: assenza del ritmo della suzione.

f) Mantenimento dello stato di veglia; il bambino dovrebbe essere in grado di raggiungere e mantenere lo stato di veglia; la condizione ideale è che il neonato rimanga sveglio durante tutta la poppata. Tuttavia alcuni bambini sono in grado di avviare l'alimentazione nello stato di sonno leggero.

Descrittori per il mantenimento dello stato di veglia:

- sì: rimane sveglio per tutto il test della suzione non nutritiva;
- parziale: resta sveglio solo all'inizio o alla fine della prova suzione non nutritiva;
- no: non rimane sveglio durante il test della suzione non nutritiva.

l) Segni di stress; mostrano che il bambino non è in grado di adattarsi alle condizioni richieste dall'alimentazione orale. Questi segnali possono verificarsi prima, durante o dopo i pasti, essendo risposte comportamentali del sistema autonomo e motorio.

I segni di stress da osservare sono:

- variazione del tono;
- variazione della postura;
- cambiamento del colore della pelle;
- alterazione della respirazione (apnea);
- accumulo della saliva;
- tremori della lingua o della mascella;
- singhiozzo;
- pianto.

Descrittori dei segni di stress.

- Assente: assenza dei segni di stress;
- Fino a 3 segni di stress;
- Più di 3 .³

Si è poi svolto uno studio al fine di validare la traduzione della scala; presso l'UOC di Neonatologia, Patologia e Terapia Intensiva Neonatale dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Umberto I, da gennaio 2017 a febbraio 2017; ha coinvolto 10 bambini, 6 maschi e 4 femmine.

L'EG minima alla nascita è di 28 settimane e 3 giorni, quella massima di 36 settimane e 3 giorni, con un EG media di 33 settimane + 2 giorni.

I neonati sono stati osservati 3 volte a settimana, mezz'ora prima del pasto delle 12 o delle 15 per esigenze organizzative dell'UOC.

Risultati e discussione:

Numero neonati in base al punteggio totale

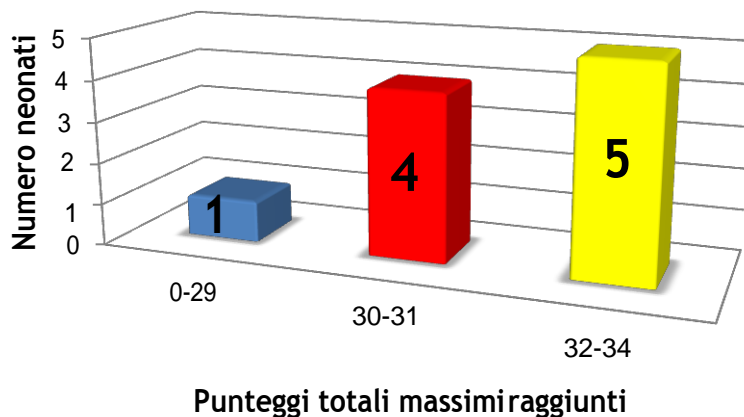


Figura 2: grafico punteggi totali massimi raggiunti dai neonati

I neonati che hanno raggiunto un punteggio maggiore o uguale a 30 sono 9; tutti hanno effettivamente iniziato l'alimentazione orale con successo al raggiungimento di questo valore.

Un punteggio tra 30 e 31 si è rivelato non essere sufficiente per permettere al bambino di sostenere tutti pasti al biberon o al seno.

Un punteggio tra 32 e 34 ha determinato il passaggio del neonato ad un'alimentazione completamente orale e, quindi, alla dimissione dal reparto.

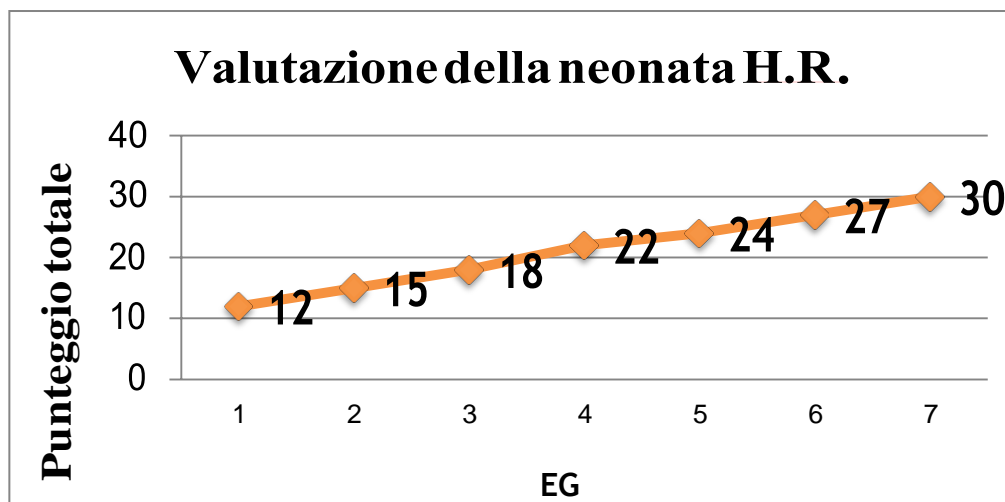


Figura 3: grafico valutazione della neonata H.R.

Si è inclusa nello studio una neonata con EG alla nascita di 28 settimane e 6 giorni, iniziando la valutazione tramite la scala al raggiungimento di 30 settimane e 5 giorni di EG.

Si è potuto osservare un aumento del punteggio totale ad ogni rilevazione; ogni valutazione ha agito come ulteriore stimolo per la neonata, che a sole 33 settimane e 5 giorni ha ottenuto un punteggio della scala POFRAS pari a 30 ed è riuscita ad alimentarsi con il biberon.

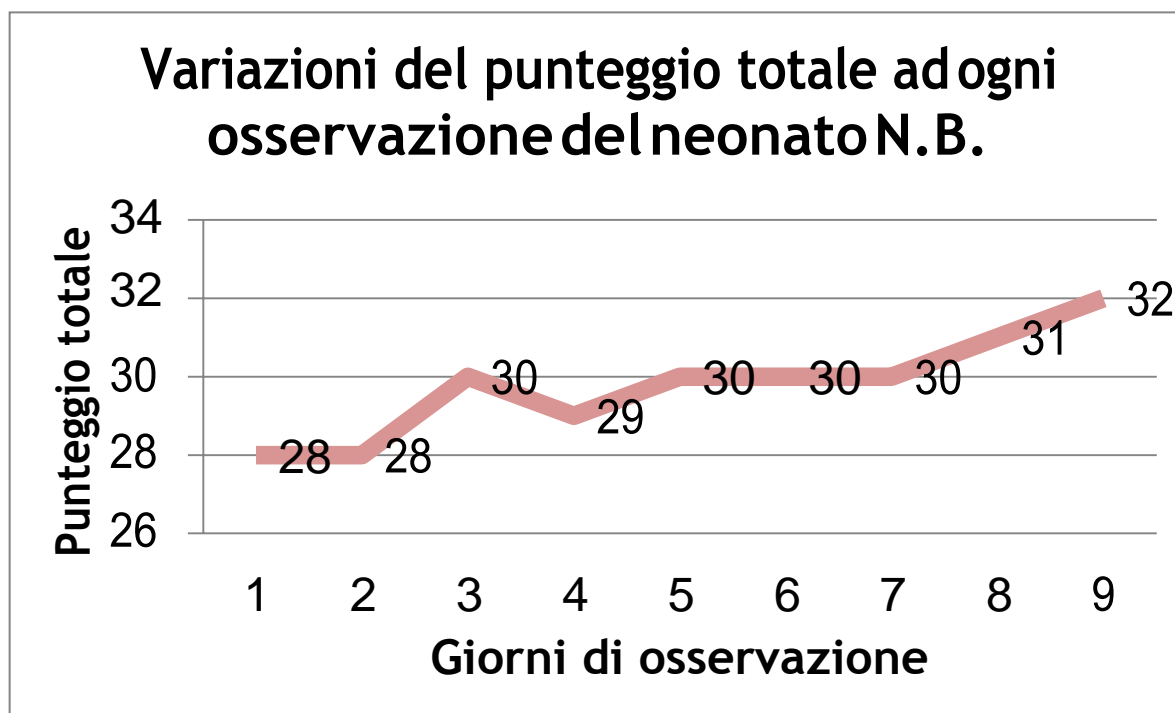


Figura 4: grafico valutazione neonato N.B.

Il neonato N. B. ha iniziato l'alimentazione orale al raggiungimento del punteggio di 30; come si può notare dal grafico, ha presentato questo stesso punteggio per tre osservazioni consecutive, effettuate nell'arco di dieci giorni.

Dall'analisi dei punteggi assegnati per ogni categoria, si è notato che il bambino continuava a presentare come segno di stress il cambiamento del colore della pelle mostrando così una difficoltà nel coordinare la suzione e la respirazione. La difficoltà si evidenziava in misura maggiore durante la suzione nutritiva.

Con la consulenza della Dott.ssa Miraglia, terapeuta della riabilitazione, si è proposto un metodo di allattamento al biberon che permettesse al bambino l'acquisizione di un metodo per una coordinazione adeguata.

Il sistema adottato dagli infermieri per la procedura dell'allattamento è stato il seguente:

- allattare il bambino nella sua culla o sul fasciatoio, tenendolo per la nuca in posizione semiseduta. La posizione assunta dal bambino è simile a quella in cui si allattano i bambini in incubatrice;
- durante la poppata, gli infermieri hanno fatto fare al bambino 5 atti di suzione, per poi staccare il biberon per qualche secondo. Procedendo in questo modo il neonato ha imparato gradualmente a coordinare la suzione con la respirazione e si è affaticato di meno;
- quando il bambino ha iniziato a coordinarsi meglio, nelle poppate successive, sono stati aumentati progressivamente gli atti di suzione, fino ad arrivare ad un ritmo di 8 atti senza che il bambino mostrasse segni di stress respiratorio.

Dopo una settimana, il neonato è riuscito a raggiungere un'alimentazione al biberon adeguata e che soddisfacesse il suo bisogno di nutrimento.

Conclusioni La traduzione della scala è risultata fruibile e adeguata al fine di valutare correttamente l'inizio dell'alimentazione orale nei neonati coinvolti nello studio; la traduzione della guida ha permesso un approccio più semplice e completo all'utilizzo della scala stessa.

Lo studio ha anche evidenziato come ad un punteggio maggiore o uguale a 32 corrisponda la capacità del bambino di nutrirsi esclusivamente per via orale e, quindi, sia possibile la sua dimissione.

Nel caso di un singolo neonato, è stato possibile usare la scala anche per evidenziare le diverse problematiche pianificando un intervento mirato alla risoluzione della difficoltà mostrata nell'alimentarsi adeguatamente al biberon.

Bibliografia

1. Capilouto G.J., Cunningham T.J. Objective assessment of a preterm infant's nutritive sucking from initiation of feeding through hospitalization and discharge. *Neonatal intensive care*, 2016(1):40-45
2. Crippa j., Sannino P., Re L. G., Plevani L., Bezze N., Lusignani M., Gli strumenti della valutazione delle competenze del neonato pretermine del soddisfacimento del bisogno di alimentazione. *Rivista L'infermiere*, Settembre-Ottobre 2013(5):15-16;
3. Fujinaga I.C. , Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: proposta de um instrumento de avaliação, *Riberão Preto* 2002, 44-55;
4. Fujinaga, C. I., Zamberlan, N. E., Rodarte, M. D., & Scochi, C. G. Reliability of an instrument to assess the readiness of preterm infants for oral feeding]. *Pro Fono*, 2007 19[2], 143-150.