






Estado comportamental e sucção de recém-nascidos pré-termo tardios submetidos a fototerapia

Behavioral status and sucking of late preterm newborns undergoing phototherapy

Ana Paula Sabino de Medeiros Neves¹ , Ramon Cipriano Pacheco de Araújo² ,
Raquel Coube de Carvalho Yamamoto³ , Juliana Dantas de Araújo Santos Camargo¹ , Hipólito Magalhães³ 

RESUMO

Objetivo: avaliar o estado comportamental de recém-nascidos pré-termo tardios sob a fototerapia e sua associação com a sucção não nutritiva. **Métodos:** estudo transversal, realizado em uma maternidade pública de ensino, referência na gestação de alto risco e integrante da Iniciativa Hospital Amigo da Criança. Amostra por conveniência, composta por 60 recém-nascidos pré-termo tardios, assistidos em Alojamento Conjunto, divididos em dois grupos: um grupo composto por 30 recém-nascidos sob fototerapia (grupo caso) e outro grupo com 30 recém-nascidos que não estavam sob fototerapia (grupo controle). Os dados de caracterização da amostra foram obtidos por meio de anamnese e de coleta em prontuário médico/hospitalar. A avaliação do estado comportamental e da sucção não nutritiva foi realizada por meio da *Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale*. As análises foram realizadas pelo *software* Jamovi (versão 2.4.1). O nível de significância de 5% foi adotado para todas as análises. **Resultados:** verificou-se diferença significativa em que os recém-nascidos do grupo caso apresentaram escores inferiores no estado de organização comportamental e de sucção não nutritiva. Observou-se, ainda, significância na associação entre o estado comportamental e a sucção não nutritiva nos dois grupos. **Conclusão:** recém-nascidos pré-termo tardios em fototerapia apresentam menores escores no estado de organização comportamental e nas respostas da sucção não nutritiva quando comparados aos recém-nascidos pré-termo tardios que não estavam submetidos ao tratamento. Observou-se associação entre as respostas da sucção não nutritiva e o estado de organização comportamental nos dois grupos.

Palavras-chave: Fototerapia; Recém-nascido prematuro; Sono; Comportamento de sucção; Alojamento Conjunto

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the behavioral state of late preterm newborns undergoing phototherapy and its association with non-nutritive sucking. **Methods:** Cross-sectional study, carried out in a public teaching maternity hospital, a reference in high-risk pregnancy and part of the Baby-Friendly Hospital Initiative. Convenience sample, consisting of 60 late preterm newborns, cared for in rooming-in, divided into two groups. One group consisted of 30 newborns under phototherapy (case group) and another group with 30 newborns who were not under phototherapy (control group). Sample characterization data were obtained through anamnesis and collection from medical/hospital records. The assessment of behavioral status and non-nutritive sucking was carried out using the Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale. Analyses were performed using Jamovi (version 2.4.1). A significance level of 5% was adopted for all analyses. **Results:** There was a significant difference in that the newborns in the case group had lower scores for behavioral organization and non-nutritive sucking. There was also a significant association between behavioral status and non-nutritive sucking in both groups. **Conclusion:** It was concluded that late preterm newborns undergoing phototherapy had lower scores in the state of behavioral organization and non-nutritive sucking responses when compared to late preterm newborns who were not undergoing treatment. An association was observed between non-nutritive sucking responses and the state of behavioral organization in both groups.

Keywords: Phototherapy; Infant; Premature; Sleep; Sucking behavior; Rooming-in Care

Trabalho realizado na Maternidade Escola Januário Cicco – MEJC, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN), Brasil.

¹Maternidade Escola Januário Cicco – MEJC, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN), Brasil.

²Programa Associado de Pós-graduação em Fonoaudiologia – PPGFono, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN), Brasil.

³Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN), Brasil.

Conflito de interesses: Não.

Contribuição dos autores: APSMN foi responsável pela concepção do estudo, coleta, tabulação e interpretação dos dados e escrita do estudo; RCPA foi responsável pela escrita do estudo; RCCY foi responsável pela revisão crítica do estudo; JDASC foi responsável pela análise e interpretação dos dados; HM foi responsável pela revisão crítica do estudo.

Financiamento: Nada a declarar.

Autor correspondente: Ana Paula Sabino de Medeiros Neves. E-mail: ana.neves.053@ufrn.edu.br

Recebido: Junho 17, 2024; **Aceito:** Setembro 05, 2024

INTRODUÇÃO

Considera-se recém-nascido pré-termo tardio (RNPTT) aquele nascido com idade gestacional entre 34 e 36 semanas e seis dias⁽¹⁾. O RNPTT é mais sujeito a intercorrências no período neonatal, o que inclui baixa pontuação do índice de APGAR (aparência, pulso, gesticulação, atividade e respiração), infecção, dificuldade e insuficiência respiratória, dificuldades de alimentação, baixo crescimento, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia e hipotermia. Essas morbidades acarretam internação prolongada e aumentam o risco de reinternação após a alta hospitalar⁽¹⁻³⁾.

A fototerapia é o tratamento de primeira escolha para icterícia neonatal, pois reduz as concentrações de bilirrubina por meio de várias reações fotoquímicas que possibilitam a excreção eficiente da bilirrubina⁽⁴⁾. Embora utilizada largamente, efeitos adversos estão associados ao seu uso, como alterações moleculares por fototerapia, interferência na relação mãe-filho, desequilíbrio térmico e hidroeletrólítico, síndrome do bebê bronzeado, lesões de pele, alterações hematológicas, íleo paralítico, persistência do canal arterial, efeitos oculares da fototerapia, neoplasias, doenças alérgicas e alterações do ritmo circadiano⁽⁵⁾, além do risco aumentado de convulsões na infância⁽⁶⁾.

Dentre os efeitos adversos supracitados, o ritmo circadiano garante, no período de 24 horas, a adaptação ao ciclo dia-noite e determina as reações metabólicas, fisiológicas e comportamentais, que, geralmente, estão em processo de ajuste no bebê prematuro⁽⁷⁾. O estado comportamental, por sua vez, compreende os estados de consciência que vão do sono profundo ao choro⁽⁸⁾. Em geral, os estados de sono são divididos em sono (ativo e tranquilo), não sono (vigília ativa e tranquila) e sono indeterminado, que se refere à transição entre os estados de sono⁽⁹⁻¹¹⁾. Visto que o estado comportamental está associado ao desempenho do recém-nascido pré-termo (RNPT) na prontidão para a alimentação oral⁽¹²⁾, esse fator deve ser considerado tanto na avaliação fonoaudiológica, como no momento da amamentação⁽¹³⁾.

O sistema motor, por sua vez, engloba o tônus muscular, a postura e os movimentos voluntários e involuntários. No recém-nascido (RN), a estabilidade do sistema motor é indicada por comportamentos como postura harmoniosa, equilíbrio entre flexão e extensão, ausência de hipotermia ou hipertonia, movimentos sincrônicos e harmoniosos dos membros⁽⁸⁾. Sabe-se que a prontidão para a amamentação no RN está associada ao estado de alerta, bem como o ato de levar as mãos para linha média e à face, a preensão palmar e os reflexos orais de procura e sucção⁽¹²⁾.

O fonoaudiólogo pode desempenhar um papel essencial na assistência aos neonatos, sendo responsável por avaliar a anatomofisiologia da cavidade oral, a biomecânica da sucção, deglutição e respiração, além dos aspectos sensoriais, motores do sistema crânio-orofacial. Também é capacitado para realizar diagnósticos específicos em casos de alterações ou imaturidade do sistema estomatognático e suas funções ou disfunções orais, a fim de estabelecer um aleitamento materno eficiente, sempre que possível e desejado pela família⁽¹⁴⁾.

Acredita-se que a fototerapia pode influenciar os estados comportamentais favoráveis à alimentação do recém-nascido. Todavia, estudos que se propõem a estudar o estado comportamental de recém-nascidos pré-termo sob fototerapia são escassos⁽¹⁵⁾. Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo avaliar o estado comportamental de recém-nascidos pré-termo tardios sob a fototerapia e sua associação com a sucção não nutritiva.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido na Maternidade Escola Januário Cicco, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – MEJC/UFRN, Natal (RN), Brasil, no período de junho de 2022 a junho de 2023. A pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, sob o parecer número 6.169.294. Os responsáveis legais concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A amostra foi constituída por 60 RNPTT, escolhidos por conveniência entre os atendimentos realizados no período e que foram divididos em dois grupos, conforme o uso de fototerapia. O primeiro grupo foi composto por 30 RNPTT com icterícia em fototerapia (grupo caso), enquanto o segundo foi composto por 30 RNPTT que não estavam em fototerapia (grupo controle). Foram considerados elegíveis para o estudo: RN com idade gestacional entre 34 e 36 semanas e seis dias com, no mínimo, 24 horas de vida, assistidos no Alojamento Conjunto, com estabilidade clínica e alimentação exclusiva por via oral. Foram excluídos: RN com hemorragia intracraniana; malformação craniofacial; síndrome; cardiopatia; frênulo lingual alterado; APGAR abaixo de 7 no quinto minuto e que necessitaram de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

As variáveis de caracterização dos RN foram coletadas por meio da análise do prontuário, em que se considerou gênero, idade gestacional ao nascer (IGN), idade gestacional corrigida (IGC), peso ao nascer (PN), peso no dia da avaliação, diferença ponderal entre o peso ao nascer e o peso atual, baixo peso ao nascer, adequação entre peso ao nascer e idade gestacional ao nascer, tipo de parto, uso de complemento e tempo de fototerapia no grupo caso.

Para avaliar o estado comportamental e a sucção não nutritiva, foi utilizado o instrumento *Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale* (POFRAS)⁽¹⁶⁾. Esse protocolo foi construído e validado no Brasil e contempla os seguintes aspectos: idade gestacional corrigida; estado de organização comportamental (estado de consciência, postura global e tônus global); postura oral (lábios e língua); reflexos orais (procura, sucção, mordida e vômito); sucção não nutritiva (movimentação e canolamento de língua, movimentação da mandíbula, força de sucção, sucções por pausa, manutenção do ritmo de sucção por pausa e do estado alerta) e sinais de estresse, além da idade gestacional corrigida do RN. Ao todo, são 18 itens e, para cada um, atribui-se uma pontuação de 0 a 2, podendo atingir 36 pontos, a depender das respostas obtidas. O presente estudo considerou as categorias estado de organização comportamental, cuja pontuação varia de 0 a 6, e a sucção não nutritiva/sinais de estresse, com pontuação de 0 a 16.

A avaliação ocorreu 30 minutos antes do momento de alimentação. O RN foi posicionado em decúbito lateral dentro do berço hospitalar. Em seguida, foi observado o estado de organização comportamental (EOC). Para verificar a sucção não nutritiva (SNN), foi introduzido o dedo mínimo enluvado na cavidade oral, com a palma da mão virada para baixo e a outra mão apoiada nas costas do RN. O teste de SNN teve duração de um minuto, mensurado em cronômetro digital.

As avaliações foram realizadas por três fonoaudiólogas com atuação em motricidade orofacial, que prestavam assistência no Alojamento Conjunto. Todas foram previamente treinadas e demonstraram pleno domínio na aplicação do protocolo. Dessa forma, as observações, intervenções e registros foram conduzidos consistentemente pelos mesmos pesquisadores nos conteúdos abordados e em sua aplicação. Vale ressaltar que cada

recém-nascido foi avaliado uma única vez pela fonoaudióloga avaliadora do dia oportuno.

Os dados foram armazenados em um banco de dados no programa Excel®, com as análises realizadas pelo software Jamovi (versão 2.4.1). Para a análise estatística, utilizou-se o teste não paramétrico U de Mann-Whitney para comparar as diferenças entre as distribuições das variáveis categóricas. Foi executada a correlação de Kendall para avaliar a relação entre o estado de organização comportamental e a sucção não nutritiva por grupo de pacientes (caso e controle). Para a análise de correlação de Kendall, os valores foram avaliados conforme escala de Cohen: Entre 0,10 e 0,30 = fraca; entre 0,30 e 0,50 = moderada e maior que 0,50 = forte. Para avaliar a associação entre variáveis categóricas, foi utilizado o teste Exato de Fisher quando as frequências esperadas foram inferiores a 5 e o teste do Qui-quadrado quando superiores ou iguais a 5. A análise descritiva das variáveis foi realizada pela mediana,

intervalo interquartil (25-75), frequências absolutas e relativas. O nível de significância de 5% foi adotado para todas as análises.

RESULTADOS

Quanto à caracterização amostral, verificou-se diferença significativa entre os dois grupos em relação ao uso do complemento (Tabela 1).

Em relação aos valores de escore do estado de organização comportamental do POFRAS por grupo, observou-se diferença significativa entre os grupos (Tabela 2).

No que diz respeito aos valores de escore da sucção não nutritiva do POFRAS por grupo, constatou-se diferença significativa entre os grupos (Tabela 3). No que se refere à correlação entre as

Tabela 1. Caracterização amostral, por grupo, dos recém-nascidos do estudo

VARIÁVEIS	GRUPO		valor de p	TOTAL n ou ME (% ou II)
	Caso n = 30	Controle n = 30		
Gênero, n (%)				
Feminino	16 (48,5)	17 (51,5)	0,795	33 (100,0)
Masculino	14 (51,9)	13 (48,1)		27 (100,0)
Tipo de parto, n (%)				
Vaginal	19 (57,6)	14 (69,7)	0,194	33 (100,0)
Cesáreo	11 (40,7)	16 (59,2)		27 (100,0)
Adequação peso e idade gestacional ao nascer, n (%)				
AIG	26 (52)	24 (48,0)	0,872	50 (100,0)
PIG	2 (33,3)	4 (66,7)		6 (100,0)
GIG	2 (50,0)	2 (50,0)		4 (100,0)
Baixo peso ao nascer, n (%)				
Sim	10 (37,0)	17 (63,0)	0,069	27 (100,0)
Não	20 (60,6)	13 (39,4)		33 (100,0)
Uso de complemento, n (%)				
Sim	20 (67,9)	8 (32,1)	0,002^a	28 (100,0)
Não	11 (34,4)	21 (65,6)		32 (100,0)
Idade gestacional ao nascer, s	36,0 (1,0)	36,0 (1,0)	0,848	36,0 (1,0)
Idade gestacional corrigida, s	36,0 (2,0)	36,0 (1,0)	0,637	36,0 (2,0)
Peso ao nascer, g	2647 (765)	2460 (556)	0,246	2565 (596)
Peso atual, g	2440 (586)	2212 (472)	0,165	2361 (551)
Diferença ponderal, g	-199 (-161)	-162 (-107)	0,636	-188 (139)
Tempo de fototerapia, d	2,0 (2,0)	---	---	2,0 (2,0)

^ap < 0,05, Teste U de Mann-Whitney

Legenda: ME = Mediana; II = Intervalo interquartil; n = número de recém-nascidos; % = percentual; s = Semanas; d = Dias; g = Gramas; AIG = Adequado para a idade gestacional; PIG = Pequeno para a idade gestacional; GIG = Grande para a idade gestacional

Tabela 2. Escore do estado de organização comportamental do *Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale* por grupo

VARIÁVEIS	GRUPOS		valor de p ^a	TOTAL ME (II)
	Caso n = 30	Controle n = 30		
Estado de organização comportamental	4 (1,0)	6 (1,0)	<0,001	5 (2,0)

^aTeste U de Mann-Whitney

Legenda: n = número de recém-nascidos; < = menor que; ME = Mediana; II = Intervalo interquartil

Tabela 3. Escore da sucção não nutritiva do *Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale* por grupo

VARIÁVEIS	GRUPO		valor de p ^a	TOTAL ME (II) n = 60
	Caso n = 30	Controle n = 30		
Sucção não nutritiva	12 (3,0)	16 (1,0)	<0,001	14 (5,0)

^aTeste U de Mann-Whitney

Legenda: n = número de recém-nascidos; < = menor que; ME = Mediana; II = Intervalo interquartil

variáveis estado comportamental e sucção não nutritiva, observou-se que, no grupo caso, houve correlação positiva, moderada e significativa entre o estado de organização comportamental e a sucção não nutritiva, $r_T(28) = 0,352$, $p < 0,05$. No grupo controle, houve correlação positiva, forte e significativa entre o estado de organização comportamental e a sucção não nutritiva, $r_T(28) = 0,568$, $p < 0,01$.

DISCUSSÃO

No presente estudo, verificou-se diferença significativa entre os grupos no uso do complemento, EOC e SNN, além de correlação entre o EOC e a SNN nos dois grupos. Acredita-se que o RN por volta das 34 semanas possui capacidade para coordenar as funções de sucção, deglutição e respiração⁽¹⁶⁾, embora saiba-se que os RNPTT apresentam pior desempenho nos parâmetros da sucção não nutritiva quando comparados aos RN nascidos a termo⁽¹⁷⁾.

Os RNPTT do grupo caso apresentaram maior necessidade do complemento, fato que sugere dificuldade no estabelecimento do aleitamento materno⁽¹⁸⁾ ou, ainda, como estratégia para o manejo clínico da icterícia⁽¹⁹⁾. Destaca-se que, no hospital local do estudo, o utensílio utilizado para oferta do complemento foi o copo, que é amplamente usado para essa finalidade, quando se faz necessário⁽²⁰⁾. Entretanto, seu uso excessivo pode provocar mudanças no comportamento de sucção que podem prejudicar o estabelecimento do aleitamento materno, além da perda de leite, tempo aumentado da dieta e risco de intercorrências⁽²¹⁾. Assim, quando constatada a necessidade do uso do complemento, uma alternativa para o copo seria a técnica de translação⁽²²⁾.

Constatou-se, também, que os RN do grupo caso apresentaram escore EOC inferior aos do grupo controle, fato que pode estar associado ao uso da fototerapia, pois ela pode impactar negativamente o ritmo circadiano⁽⁵⁾. A alteração dos ritmos circadianos leva à privação de sono ou interfere na consolidação normal do sono em RNPT que demanda um tempo maior para se ajustar ao ciclo dia/noite e dorme mais até completar 37 semanas. Dessa forma, a fototerapia pode causar letargia e/ou irritabilidade e ainda dificuldade alimentar⁽⁸⁾. Outrossim, sabe-se que o RN que recebe fototerapia apresenta mais episódios de choro em comparação com aquele que não foi submetido à fototerapia⁽²³⁾. Além disso, evidências indicam que o tratamento com fototerapia pode prolongar a hospitalização, comprometer o vínculo mãe-bêbê e expor a criança a riscos inesperados em longo prazo^(23,24).

A organização do RN reflete sua habilidade em estabelecer um nível de funcionamento integrado entre os sistemas fisiológicos e comportamentais⁽⁸⁾. Os comportamentos motores favoráveis à alimentação podem ser caracterizados como segurar as próprias mãos, levar a mão à boca ou à face, sugar o dedo ou realizar movimentos com os lábios solicitando sucção^(8,25). Por outro lado, comportamentos desfavoráveis à alimentação incluem aumento do tônus ou atividade desordenada de membros, contorcimento ou arqueamento do tronco⁽⁸⁾. Destaca-se, ainda, que o estado de alerta é o que mais favorece a alimentação^(12,25,26). Por sua vez, o estado de sono é desfavorável à alimentação^(13,26).

Embora a SNN seja observada em RNPT entre as 28 e 33 semanas⁽²⁷⁾, constatou-se que os RNPTT do grupo caso apresentaram escore inferior nas respostas da SNN em relação aos RNPTT do grupo controle. A SNN ocorre quando o RN suga o dedo, a mama vazia ou esvaziada, sem a transferência de leite^(27,28). O padrão da SNN é caracterizado por períodos alternados de sucção e pausa. A SNN

está associada à sucção nutritiva e, portanto, melhores respostas na SNN resultam em um desempenho superior na alimentação oral⁽²⁷⁾.

Além disso, outro resultado relevante foi a relação entre as variáveis EOC e SNN nos dois grupos. O estado comportamental está relacionado com a prontidão do RN para alimentação oral^(8,13,25), o que foi observado no presente estudo. Contudo, nos RNPTT do grupo submetido à fototerapia, foram observados menores escores de EOC e SNN. Assim, na presença de comportamentos desfavoráveis à alimentação, como dificuldade em manter-se alerta durante a amamentação e/ou dificuldade de aceitação de complemento por via oral⁽²⁶⁾ ou perda ponderal importante⁽²⁹⁾, recomenda-se uma avaliação criteriosa do RNPTT no que tange aos aspectos de prontidão alimentar, visando garantir uma alimentação oral bem-sucedida.

Ressalta-se a importância da necessidade de atenção aos RNPTT assistido no Alojamento Conjunto, em especial àqueles que estão submetidos ao tratamento da fototerapia, pois podem apresentar comportamentos desfavoráveis à alimentação, o que pode comprometer seu desempenho na situação de aleitamento ou aceitação do complemento, quando necessário.

Como limitação do estudo pode-se citar o número reduzido de estudos sobre o assunto. Como pontos fortes, destacam-se a observação de como se estabeleceu o EOC e a SNN do RNPTT submetido à fototerapia e as reflexões sobre essa problemática, em especial, no cenário brasileiro. Desse modo, constata-se a importância de manter a vigilância junto a essa população, a fim de identificar comportamentos desfavoráveis à alimentação e, assim, intervir de forma assertiva.

CONCLUSÃO

Os RNPTT submetidos à fototerapia apresentam menores pontuações nos escores do estado de organização comportamental e nas respostas da sucção não nutritiva quando comparados aos RNPTT que não estavam submetidos ao tratamento. Observou-se associação entre as respostas da sucção não nutritiva e o estado de organização comportamental nos dois grupos.

REFERÊNCIAS

- Sharma D, Padmavathi IV, Tabatabaai SA, Farahbakhsh N. Late preterm: a new high risk group in neonatology. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2021;34(16):2717-30. <http://doi.org/10.1080/14767058.2019.1670796>. PMID:31575303.
- Karnati S, Kollikonda S, Abu-Shaweesh J. Late preterm infants: changing trends and continuing challenges. *Int J Pediatr Adolesc Med.* 2020;7(1):36-44. <http://doi.org/10.1016/j.ijpam.2020.02.006>. PMID:32373701.
- Snyers D, Lefebvre C, Viellevoye R, Rigo V. Late preterm: high risk newborns despite appearances. *Rev Med Liege.* 2020;75(2):105-10. PMID:32030935.
- Kemper AR, Newman TB, Abate JL, Maisels MJ, Watchko JF, Stephen M, et al. Clinical Practice guideline revision: management of hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics.* 2022;150(3):e2022058859. <http://doi.org/10.1542/peds.2022-058859>. PMID:35927462.
- Faulhaber FRS, Procianny RS, Silveira RC. Side effects of phototherapy on neonates. *Am J Perinatol.* 2019;36(3):252-7. <http://doi.org/10.1055/s-0038-1667379>. PMID:30081405.

6. Newman TB, Wu YW, Kuzniewicz MW, Grimes BA, McCulloch CE. Childhood seizures after phototherapy. *Pediatrics*. 2018;142(4):e20180648. <http://doi.org/10.1542/peds.2018-0648>. PMID:30249623.
7. Gilst DV, Puchkina AV, Roelants JA, Kervezee L, Dudink J, Reiss IKM, et al. Effects of the neonatal intensive care environment on circadian health and development of preterm infants. *Front Physiol*. 2023;14:e1243162. <http://doi.org/10.3389/fphys.2023.1243162>. PMID:37719464.
8. Venancio SI, Almeida H. Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. *J Pediatr*. 2004 Nov;80(5):s173-80. <http://doi.org/10.1590/S0021-75572004000700009>.
9. Bourel-Ponchel E, Hasaerts D, Challamel MJ, Lamblin MD. Behavioral-state development and sleep-state differentiation during early ontogenesis. *Neurophysiol Clin*. 2021;51(1):89-98. <http://doi.org/10.1016/j.neucli.2020.10.003>. PMID:33148436.
10. Georgoulas A, Jones L, Laudiano-Dray MP, Meek J, Fabrizi L, Whitehead K. Sleep-wake regulation in preterm and term infants. *Sleep*. 2021;44(1):1-10. <http://doi.org/10.1093/sleep/zsaa148>. PMID:32770211.
11. Park J. Sleep promotion for preterm infants in the NICU. *Nurs Womens Health*. 2020;24(1):24-35. <http://doi.org/10.1016/j.nwh.2019.11.004>. PMID:32083554.
12. Medeiros AMC, Nascimento HS, Santos MKO, Barreto IDC, Jesus EMS. Análise do conteúdo e aparência do protocolo de acompanhamento fonoaudiológico - aleitamento materno. *Audiol Commun Res*. 2018;23(0):e1921. <http://doi.org/10.1590/2317-6431-2017-1921>.
13. Fujinaga CI, Maltauro S, Stadler ST, Cheffer ER, Aguiar S, Amorin NEZ, et al. Behavioral state and the premature's readiness performance to begin oral feeding. *Rev CEFAC*. 2018;20(1):95-100. <http://doi.org/10.1590/1982-021620182015317>.
14. Medeiros AMC, Santos JCJ, Santos DAR, Barreto IDC, Alves YVT. Acompanhamento fonoaudiológico do aleitamento materno em recém-nascidos nas primeiras horas de vida. *Audiol Commun Res*. 2017;22:e1856. <http://doi.org/10.1590/2317-6431-2017-1856>.
15. Lovera LA, Torres J, García-Perdomo HA. Effectiveness and safety of prophylactic phototherapy to prevent jaundice in premature newborns: systematic review and meta-analysis. *J Child Health Care*. 2023;13674935231187716. No prelo. <http://doi.org/10.1177/13674935231187716>. PMID:37402472.
16. Fujinaga CI, Zamberlan NE, Rodarte MDO, Scochi CGS. Confiabilidade do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para alimentação oral. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2007;19(2):143-50. <http://doi.org/10.1590/S0104-56872007000200002>.
17. Kao APOG, Guedes ZCF, Santos AMN. Características da sucção não-nutritiva em RN a termo e pré-termo tardio. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16(3):298-303. <http://doi.org/10.1590/S1516-80342011000300010>.
18. Pinheiro JMF, Flor TBM, Mata AMB, Pires VCC, Oliveira LIC, Barbosa WPM, et al. Prevalence on the complement in offering food to newborns. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2021;21(3):869-78. <http://doi.org/10.1590/1806-93042021000300008>.
19. Slaughter JL, Kemper AR, Newman TB. Technical Report: Diagnosis and Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. *Pediatrics*. 2022;150(3):e2022058865. <http://doi.org/10.1542/peds.2022-058865>. PMID:35927519.
20. Tomori C. Protecting, promoting and supporting breastfeeding in all policies: reframing the narrative. *Front Public Health*. 2023;11:1149384. <http://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1149384>. PMID:37397783.
21. Moreira CMD, Cavalcante-Silva RPGV, Fujinaga CI, Marson F. Comparação entre o método sonda-dedo versus copo na transição alimentar do recém-nascido prematuro. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93(6):585-91. <http://doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.12.008>. PMID:28711457.
22. Flint A, New K, Davies MW. Cup feeding versus other forms of supplemental enteral feeding for newborn infants unable to fully breastfeed. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2016(8):CD005092. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD005092.pub3>. PMID:27577968.
23. Wang J, Guo G, Li A, Cai W-Q, Wang X. Challenges of phototherapy for neonatal hyperbilirubinemia. *Exp Ther Med*. 2021;21(3):1-11. <http://doi.org/10.3892/etm.2021.9662>. PMID:33613704.
24. Hegyi T, Chefitz D, Weller A, Huber A, Carayannopoulos M, Kleinfeld A. Unbound bilirubin measurements in term and late-preterm infants. *J Matern Neonatal Med*. 2022;35(8):1532-8. <http://doi.org/10.1080/14767058.2020.1761318>. PMID:32366186.
25. Medeiros AMC, Santi VN, Santos FB, Sá TPL, Barreto IDC, Aquino LS, et al. Efeitos da estimulação gustativa na prontidão oral e estados comportamentais de recém-nascidos. *Audiol Commun Res*. 2021;26:e2413. <http://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2413>.
26. Griffith T, Rankin K, White-Traut R, Dowling D. The relationship between behavioral states and oral feeding efficiency in preterm infants. *Adv Neonatal Care*. 2017;17(1):E12-9. <http://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000318>. PMID:27649302.
27. Viswanathan S, Jadcherla S. Feeding and swallowing difficulties in neonates: developmental physiology and pathophysiology. *Clin Perinatol*. 2020;47(2):223-41. <http://doi.org/10.1016/j.clp.2020.02.005>. PMID:32439109.
28. Medeiros AMC, Ramos BKB, Bomfim DLSS, Alvelos CL, Silva TC, Barreto IDC, et al. Intervention time until discharge for newborns on transition from gavage to exclusive oral feeding. *CoDAS*. 2018;30(2):e20170092. <http://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017092>. PMID:29791620.
29. Asadi S, Bloomfield FH, Harding JE. Nutrition in late preterm infants. *Semin Perinatol*. 2019;43(7):e151160. <http://doi.org/10.1053/j.semper.2019.06.008>. PMID:31301818.