

Manutenção do estado comportamental para início da alimentação oral de prematuro com displasia broncopulmonar

Maintenance of behavioral status for the initiation of oral feeding in preterm infants with bronchopulmonary dysplasia

Érica Ximenes Ferreira¹ , Ramon Cipriano Pacheco de Araújo² , Ana Paula Sabino de Medeiros³ , Raquel Coube de Carvalho Yamamoto⁴ 

RESUMO

Objetivo: caracterizar o estado de consciência e manutenção do estado de alerta entre os recém-nascidos prematuros de muito baixo peso com e sem displasia broncopulmonar, durante a avaliação da prontidão para alimentação por via oral. **Métodos:** estudo observacional, analítico e transversal com base na coleta de dados nos prontuários de recém-nascidos prematuros com idade gestacional ao nascer inferior a 30 semanas e peso abaixo de 1500 gramas, com e sem o diagnóstico de displasia broncopulmonar. As variáveis coletadas foram: data de nascimento, Índice de Apgar, peso e idade gestacional ao nascer, diagnóstico(s) médico(s), idade gestacional corrigida e peso atual, assim como os dados do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral. Para análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva e inferencial, com descrição das medidas de tendência central e dispersão com valores absolutos e relativos. **Resultados:** verificou-se diferença entre os grupos com e sem displasia broncopulmonar, no que se refere às seguintes variáveis: Índice de Apgar no primeiro minuto, idade gestacional, peso ao nascimento e na avaliação e manutenção do estado de alerta. Observou-se ainda que o grupo experimental apresentou idade gestacional corrigida maior em comparação ao grupo-controle. **Conclusão:** os recém-nascidos pré-termo com diagnóstico de displasia broncopulmonar apresentaram frequência maior de estado de consciência no início da avaliação, assim como na manutenção do estado de alerta ao final do manuseio, quando comparados ao grupo-controle, o que pode estar associado ao fato de o grupo com displasia apresentar idade gestacional corrigida maior.

Palavras-chave: Recém-nascido prematuro; Recém-nascido de muito baixo peso; Displasia broncopulmonar; Estado de consciência; Comportamento alimentar; Comportamento de sucção

ABSTRACT

Purpose: To characterize the level of consciousness and maintenance of alertness in very low birth weight premature newborns with and without bronchopulmonary dysplasia during the assessment of readiness for oral feeding. **Methods:** This observational, analytical, cross-sectional study collected data from the medical records of preterm newborns with gestational age at birth < 30 weeks and birth weight < 1500 g, with and without a diagnosis of bronchopulmonary dysplasia. The variables collected were date of birth, Apgar, weight and gestational age at birth, medical diagnosis(es), corrected gestational age, current weight, and data from the Preterm Oral Feeding Readiness Scale. Descriptive and inferential statistics were used for data analysis, with descriptions of measures of central tendency and dispersion with absolute and relative values. **Results:** The groups with and without bronchopulmonary dysplasia differed significantly regarding 1-minute Apgar, gestational age, birth weight, weight at evaluation, and maintenance of alertness. Moreover, the study group had a higher corrected gestational age than the control group. **Conclusion:** Preterm newborns diagnosed with bronchopulmonary dysplasia had a higher frequency of alertness at the beginning of the evaluation and its maintenance at the end of the assessment compared with the control group, which may be associated with the fact that the group with bronchopulmonary dysplasia had a higher corrected gestational age.

Keywords: Premature newborn; Infant, very low birth weight; Bronchopulmonary dysplasia; State of consciousness; Feeding behavior; Sucking behavior

Trabalho realizado no Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN), Brasil.

¹Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN), Brasil.

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

³Maternidade Escola Januário Cicco – MEJEC, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN), Brasil.

⁴Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN), Brasil.

Conflito de interesses: Não.

Contribuição dos autores: EXF foi responsável pela coleta de dados e redação do manuscrito; RCPA foi responsável pela análise dos dados; APSM foi responsável pela supervisão na redação do manuscrito; RCCY foi responsável pela concepção do estudo, orientação de todas as etapas e supervisão na redação do manuscrito.

Declaração de Disponibilidade de Dados: Os dados de pesquisa não estão disponíveis.

Financiamento: Nada a declarar.

Autor correspondente: Érica Ximenes Ferreira. E-mail: ericaximenes88@gmail.com

Recebido: Dezembro 20, 2024; **Aceito:** Dezembro 08, 2025

Editor-Chefe: Renata Mota Mamede Carvalho.

Editor Associado: Leandro Pernambuco.

INTRODUÇÃO

A definição de prematuridade, conforme estipulada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), engloba nascimentos que ocorrem antes das 37 semanas completas de gestação⁽¹⁾. A OMS classifica a prematuridade em três categorias com base na idade gestacional (IG): prematuridade extrema (<28 semanas), prematuridade severa (28 - <32 semanas) e prematuridade moderada a tardia (32 - <37 semanas)⁽¹⁾. O peso ao nascer é outra forma de classificar o recém-nascido (RN): extremo baixo peso (<1000 g), muito baixo peso (<1500 g) e baixo peso (<2500 g)⁽²⁾.

Com a evolução da tecnologia e da assistência perinatal nas últimas duas décadas, é cada vez maior a sobrevida do recém-nascido muito baixo peso (RNMBP). Entretanto, morbidades relacionadas à prematuridade continuam sendo uma grande preocupação para a neonatologia⁽³⁾.

No Brasil, registrou-se uma redução na taxa de prematuridade no período de 2012 a 2019, passando de 10,87% para 9,95%, porém, é imprescindível direcionar uma atenção mais minuciosa a esse grupo, haja vista a relação inversamente proporcional que o RN apresenta entre sua idade gestacional (IG), peso ao nascer (PN) e o risco de vulnerabilidade^(2,4).

Quanto menores a IG e o PN, maiores são as chances do RN ter complicações no seu desenvolvimento. Dentre as morbidades mais prevalentes entre os recém-nascidos de extremo baixo peso (RNEBP) encontram-se as de cunho respiratório⁽⁵⁾, sendo a displasia broncopulmonar (DBP) um dos principais desfechos da prematuridade⁽⁶⁾.

A DBP se caracteriza como uma doença pulmonar crônica, decorrente de múltiplos fatores que incidem sobre a imaturidade, principalmente dos pulmões dos recém-nascidos pré-termo (RNPT). Essa condição resulta na redução do desenvolvimento pulmonar, afetando tanto as vias aéreas, como os vasos pulmonares, o que, por sua vez, leva à restrição da capacidade respiratória em diferentes graus^(7,8).

Conforme documentado em um estudo⁽⁹⁾, os índices de ocorrência global da displasia broncopulmonar variaram amplamente, com taxas que oscilaram de 10% a 89%. Essas variações foram observadas em diferentes regiões do mundo, incluindo taxas de 10% a 73% na Europa, 18% a 89% na América do Norte, 18% a 82% na Ásia e 30% a 62% na Oceania.

Estudos apontam que a DBP pode acarretar desafios que vão além das questões pulmonares, impactando o RN de diversas maneiras. Uma pesquisa, por exemplo, revelou que a DBP está associada a atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor durante o primeiro ano de vida⁽¹⁰⁾. Além disso, pode resultar em um prolongamento do período de transição para a alimentação oral, bem como na manifestação de passividade em relação a intercorrências durante a alimentação, incluindo dificuldades de coordenação entre a sucção, deglutição e respiração. Outro aspecto observado foi o rebaixamento do estado de consciência⁽¹¹⁾.

O estado de consciência pode ser classificado como alerta, sono leve e sono profundo, desempenhando papel significativo na alimentação por via oral (VO)^(12,13). Dessa forma, destaca-se a relevância de manter a atenção ao estado de alerta durante a estimulação, não como uma nova recomendação, mas como um reforço à sua importância já reconhecida na prática clínica. O estado de alerta no recém-nascido pode favorecer o aleitamento materno de forma mais efetiva⁽¹⁴⁾.

Com base no exposto, justifica-se a necessidade desta pesquisa, uma vez que seu propósito é oferecer suporte à atuação clínica

do fonoaudiólogo, propiciando a identificação de sinais de maturidade e de prontidão do bebê para o início da alimentação. Assim, buscou-se entender como o estado comportamental do bebê durante a amamentação pode interferir na sua capacidade de se alimentar por VO. Além disso, levantou-se a hipótese de que lactentes prematuros que desenvolveram DBP podem enfrentar desafios na manutenção do estado de alerta durante a amamentação no seio materno.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo caracterizar o estado de consciência e manutenção do estado de alerta entre os recém-nascidos prematuros de muito baixo peso com e sem displasia broncopulmonar, durante a avaliação da prontidão para alimentação por via oral.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal, realizado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) da Maternidade Escola Januário Cicco, em Natal, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - MEJEC/-UFRN entre os anos de 2020 e 2021. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN - CEP/UFRN, sob parecer nº 3.311.874, e os responsáveis autorizaram a participação dos seus filhos mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), obedecendo à Resolução 466/2012, que estabelece as diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos.

As variáveis foram coletadas por meio de prontuários eletrônicos de RNPT com idade gestacional ao nascer inferior a 30 semanas e peso abaixo de 1500 gramas, com e sem o diagnóstico de DBP, e de ambos os gêneros. Foram selecionados os seguintes dados: data de nascimento, Índice de Apgar, peso e idade gestacional ao nascer, diagnóstico(s) médico(s), idade gestacional corrigida (IGC) e peso atual, assim como os dados do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro Para Início da Alimentação Oral (*Preterm Oral Feeding Readiness Scale* - POFRAS)⁽¹²⁾ com análise dos itens: estado de consciência (alerta, sono leve e sono profundo) e manutenção do estado de alerta (sim e não/parcialmente).

A amostra elegível para participar do estudo, foi estratificada em dois grupos, grupo de estudo (GE) e grupo-controle (GC). Para a seleção da amostra do GE, foram considerados os seguintes critérios de inclusão: ter nascido com idade gestacional inferior a 30 semanas e com peso ao nascer inferior a 1500 gramas; ser diagnosticado com DBP; possuir prescrição médica e fonoaudiológica para iniciar alimentação por via oral. Foram excluídos RNPT com acometimento neurológico, síndromes e anomalias craniofaciais. Os critérios para a seleção do GC foram: ter nascido pré-termo (com idade gestacional ao nascer inferior a 30 semanas e com peso abaixo de 1500 gramas), sem diagnóstico de DBP, ter estabilidade clínica e possuir prescrição médica e fonoaudiológica para iniciar alimentação por via oral. Para cada um dos RN do GE, foi realizada uma seleção do GC de toda a amostra elegível com as variáveis que mais se aproximassem do GE, considerando a idade gestacional e peso semelhantes ao nascimento.

O POFRAS foi realizado quando os RNPT alcançaram estabilidade clínica e liberação médica para iniciar alimentação por via oral, o que ocorreu por volta de 30 semanas de IGC, neste estudo. O momento da avaliação foi por volta de 30 a 15 minutos antes do horário de alimentação, com o RN preferencialmente alerta. A estabilidade clínica refere-se à

ausência de necessidade de ventilação mecânica invasiva, à utilização mínima ou ausência de oxigênio suplementar, bem como à manutenção da frequência cardíaca e da pressão arterial dentro dos padrões de normalidade.

A avaliação foi realizada por meio da sucção não nutritiva (SNN), pois a SNN, junto a outros aspectos, como IG e estado comportamental, pode dar indícios de maturidade para transição da alimentação oral⁽¹⁵⁾. A fonoaudióloga posicionou o RNPT em decúbito lateral dentro da incubadora e, com o dedo mínimo enluvado introduzido na cavidade oral do RNPT, foram observados os primeiros sinais de sucção e anotado o estado de consciência em que o RN apresentava. Ao final da observação de todos os pontos do instrumento, que tem uma duração aproximada de dois minutos, foi verificado e anotado novamente seu estado de consciência.

A avaliação foi interrompida mediante qualquer sinal de intercorrência ou desconforto apresentado pela criança, como queda de saturação, aumento da frequência respiratória, choro inconsolável.

Vale ressaltar que as avaliações foram realizadas por duas fonoaudiólogas da instituição, com experiência prévia na aplicação dos instrumentos de pesquisa e seguindo o respectivo guia institucional⁽¹⁵⁾.

Análise dos dados

Para análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva e inferencial, com descrição das medidas de tendência central e dispersão com valores absolutos e relativos. Os dados foram tabulados em uma planilha no Excel® e utilizado o programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 20.0 para análise estatística. Foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov para verificar a distribuição normal entre as variáveis e, a partir disso, utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson para comparar as variáveis categóricas entre os grupos. Para as variáveis quantitativas, utilizou-se o teste t de Student e o teste de Mann-Whitney, a depender da distribuição normal, com base na significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 48 RNPT, sendo 24 do grupo de estudo (GE) e 24 do grupo-controle (GC). Na avaliação da prontidão para via oral, os RNPT tinham idade gestacional corrigida entre 30 e 37 semanas. Os participantes da pesquisa foram caracterizados quanto ao gênero, Índice de Apgar no primeiro e quinto minuto, e idade e peso ao nascimento e na avaliação. Verificou-se diferença entre os grupos com e sem displasia broncopulmonar, no que se refere às variáveis Índice de Apgar no primeiro minuto, idade gestacional e peso ao nascimento e na avaliação. Os dados estão apresentados na Tabela 1.

Quando liberados para iniciar a alimentação por via oral, os RNPT com DBP, comparados aos RNPT sem esse diagnóstico, apresentaram diferença ($p = < 0,001$) na IGC, sendo maior do que nos RNPT sem DBP. Ao comparar a manutenção do estado de alerta ao final da avaliação do POFRAS, foi possível observar diferença entre eles ($p = 0,039$), constatando-se que os RNPT com DBP apresentaram maior manutenção quando comparados aos sem DBP. Os resultados referentes à avaliação do POFRAS estão apresentados na Tabela 2.

DISCUSSÃO

Na avaliação do estado de consciência, as variáveis estado de alerta e a sua manutenção tiveram maior percentagem nos recém-nascidos com DBP. Tais achados poderiam ser justificados em razão do ambiente hiperestimulante da UTIN. Diversos estudos mostram que um ambiente superestimulante pode influenciar negativamente o desenvolvimento do RN, interrompendo a regulação dos estados fisiológicos e comportamentais do bebê⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. Além disso, há outros fatores que podem afetar os sistemas sensoriais do bebê, tais como a separação física e emocional dos pais e padrões de sono interrompidos⁽¹⁹⁾.

Outro fator que pode ter influenciado a diferença de manutenção do estado de alerta foi a maior IGC dos RN com DBP quando comparada à IGC do grupo-controle. Levando

Tabela 1. Caracterização da amostra ao nascimento e na avaliação

Grupos			
Variáveis	Com DBP (n= 24)	Sem DBP (n= 24)	Valor de p
Gênero n(%)			
Masculino	15 (62.5)	12 (50.0)	0,383 ^{QP}
Feminino	9 (37.5)	12 (50.0)	
Ao nascimento			
Idade Gestacional (semanas)*	27 (IQ 26-28)	29 (IQ 28-30)	0,001 ^U
Peso (gramas)**	898,75 (±199,89)	1144,46 (±239,47)	<0,001 ^T
APGAR 1*	5 (IQ 4-7)	7 (IQ 5-8)	0,016 ^U
APGAR 5*	8 (IQ 7-9)	8,5 (IQ 8-9)	0,320 ^U
Na avaliação			
Idade Gestacional Corrigida (semanas)*	35 (IQ 33,2-36,7)	32 (IQ 31-32,7)	<0,001 ^U
Peso (gramas)*	1446,50 (IQ 1325,25-1842,50)	1315,00 (IQ 1195,00-1438,00)	0,017 ^U

*Valores expressos em mediana e intervalo interquartil; **Valores expressos em média e desvio padrão; ^{QP} Qui-quadrado de Pearson; ^U Teste de Mann-Whitney;

^T Teste t de Student

Legenda: n(%) = valores absolutos e relativos; DBP = displasia broncopulmonar; IQ = intervalo interquartil (25-75)

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 2. Variáveis referentes à avaliação do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro Para Início da Alimentação Oral (*Preterm Oral Feeding Readiness Scale*)

Variáveis	Com DBP (N=24)	Sem DBP (N=24)	Valor de p
Idade Gestacional Corrigida n(%)			
Menor ou igual a 32	3 (12.5)	11 (45.8)	<0,001 ^{QP}
Entre 32 e 34	4 (16.7)	11 (45.8)	
34 ou mais	17 (70.8)	2 (8.3)	
Estado Comportamental n(%)			
Sono leve	4 (16.7)	8 (33.3)	0,182 ^{QP}
Alerta	20 (83.3)	16 (66.7)	
Manutenção do Estado de Alerta n(%)			
Sim	13 (54.2)	6 (25.0)	0,039 ^{QP}
Não	11 (45.8)	18 (75.0)	

^{QP} Qui-quadrado de Pearson**Legenda:** n(%) = valores absolutos e relativos; DBP = displasia broncopulmonar**Fonte:** dados da pesquisa

em consideração que o RNPT só é liberado para avaliação da prontidão alimentar quando está clinicamente estável e com indicativos de maturidade suficientes para tal, o RNPT portador de DBP apresenta diversas manifestações respiratórias que podem atrasar seu desenvolvimento e, conseqüentemente, prolongando esse período até a liberação para alimentação por via oral⁽¹⁰⁾. Os achados do presente estudo confirmam os de outros estudos^(11,20) que encontraram resultados semelhantes com IGC na avaliação da prontidão alimentar dos RNPT com DBP entre 35 e 36 semanas.

As diversas manifestações como baixo peso ao nascer, baixa IG e assistência ventilatória mecânica apresentadas pelos RNPT com DBP podem levar ao prolongamento das internações em UTIN, o que sugere que um maior tempo de permanência em terapia intensiva pode levar esses recém-nascidos a alterações comportamentais mais frequentes⁽²¹⁾. Um estudo que investigou a influência do estado comportamental nos padrões de sucção de recém-nascidos pré-termo concluiu que o estímulo de SNN contribuiu para a manutenção do estado de alerta, modificando para o estado de sono ao término da sucção nutritiva (SN)⁽²²⁾. Uma vez que o campo de atuação fonoaudiológico desta pesquisa preconizou a estimulação da SNN em horário próximo à oferta da dieta habitual da unidade, a fim de favorecer o amadurecimento das funções do sistema sensorio-motor oral, a rotina clínica pode ter levado os neonatos com DBP a apresentarem maior reatividade no horário de alimentação.

Por sua complexidade e múltiplas repercussões ao longo da vida do RNPT, a DBP requer um manejo multidisciplinar e intervenções precoces, com abordagens centradas em propiciar melhor qualidade de vida para o paciente e sua família^(21,23). Sendo assim, o manuseio constante por diversos profissionais que atuam de maneira interprofissional pode ter sido um fator de manutenção do estado de alerta na população de RNPT com diagnóstico de DBP, durante a avaliação da prontidão para a alimentação por via oral. Dentre os profissionais atuantes na UTIN, enfatiza-se o trabalho do fonoaudiólogo com relação a aspectos como a estimulação do RNPT para a alimentação por VO, a promoção do aleitamento materno e o treino para favorecer a melhora nas habilidades orais, tais como a coordenação entre sucção/deglutição/respiração e adequação das funções orais, a fim de possibilitar, em tempo oportuno, a evolução do paciente e a conseqüente alta hospitalar do RNPT⁽²⁴⁾.

Observou-se ainda, neste estudo, que o grupo com diagnóstico de DBP foi composto por maior número de RNPT do gênero masculino, o que confirma os achados da literatura, que evidencia maior índice de diagnóstico de DBP nos bebês do gênero masculino^(25,26).

Ao nascimento, a IG, o Índice de Apgar no primeiro minuto e o peso dos RNPT com DBP foram inferiores aos resultados apresentados pelo grupo-controle, com diferenças entre os grupos. Esses achados reforçam os dados encontrados em outros estudos, em que a DBP, muitas vezes, está associada a fatores perinatais, como a prematuridade extrema e severa, baixo Índice de Apgar no primeiro minuto e baixo peso ao nascer, sendo esses fatores considerados de risco para atraso no desenvolvimento neuropsicomotor no primeiro ano de vida^(10,21,25,26), além do comprometimento comportamental⁽²⁷⁾.

O número reduzido de recém-nascidos com DBP estudados mostrou-se como uma limitação. Dessa forma, sugere-se que novos estudos sejam realizados com um grupo de estudo maior, a fim de confirmar os achados desta pesquisa. Pesquisas com a população em questão chamam a atenção para a necessidade de ações públicas constantes e efetivas aos cuidados no período pré-natal, na UTIN e no acompanhamento pós-alta hospitalar, a fim de minimizar transtornos e sequelas conseqüentes da DBP.

CONCLUSÃO

Os recém-nascidos pré-termo com diagnóstico de displasia broncopulmonar apresentaram frequência maior de estado de consciência no início da avaliação, assim como na manutenção do estado de alerta ao final do manuseio, quando comparados ao grupo-controle, o que pode estar relacionado ao fato de o grupo com displasia apresentar idade gestacional corrigida maior, o que favorece o melhor comportamento motor oral e maior capacidade de manutenção do estado de alerta.

REFERÊNCIAS

- Howson CP, Kinney M, Lawn JE, editors. Born too soon: the global action report on preterm birth. Geneva: World Health Organization/ March of Dimes/PMNCH/Save the Children; 2012.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Método Canguru: manual da terceira etapa do Método Canguru na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. 17 p.
3. Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF, Shankaran S, Laptook AR, Walsh MC, et al, and the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics*. 2010 Sep;126(3):443-56. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-2959>. PMID:20732945.
4. Martinelli KG, Dias BAS, Leal ML, Belotti L, Garcia ÉM, Santos ET No. Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. *Rev Bras Estud Popul*. 2021;38:e0173. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0173>.
5. Sousa DS, Sousa AS Jr, Santos ADR, Melo EV, Lima SO, Almeida-Santos MA, et al. Morbidity in extreme low birth weight newborns hospitalized in a high risk public maternity. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2017 Jan;17(1):139-47. <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000100008>.
6. Day CL, Ryan RM. Bronchopulmonary dysplasia: new becomes old again! *Pediatr Res*. 2017 Jan;81(1-2):210-3. <https://doi.org/10.1038/pr.2016.201>. PMID:27682969.
7. Northway WH Jr, Rosan RC, Porter DY. Pulmonary disease following respirator therapy of hyaline-membrane disease. Bronchopulmonary dysplasia. *N Engl J Med*. 1967 Feb;276(7):357-68. <https://doi.org/10.1056/NEJM196702162760701>. PMID:5334613.
8. Sánchez Luna M, Moreno Hernando J, Botet Mussons F, Fernández Lorenzo JR, Herranz Carrillo G, Rite Gracia S, et al, and the Comisión de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Displasia broncopulmonar: definiciones y clasificación. *An Pediatr*. 2013 Oct;79(4):262.e1-6. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.02.003>. PMID:23582451.
9. Siffel C, Kistler KD, Lewis JFM, Sarda SP. Global incidence of bronchopulmonary dysplasia among extremely preterm infants: a systematic literature review. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2019 Aug;34(11):1721-31. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1646240>. PMID:31397199.
10. Silva LV, Araújo LB, Azevedo VMGO. Assessment of the neuropsychomotor development in the first year of life of premature infants with and without bronchopulmonary dysplasia. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018 Apr;30(2):174-80. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180023>. PMID:29995082.
11. Evangelista D, Oliveira A. Transição alimentar em recém-nascidos com displasia broncopulmonar. *Rev CEFAC*. 2009 Jan;11(1):102-9. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462009000100014>.
12. Fujinaga CI, Scochi CGS, Santos CB, Zamberlan NE, Leite AM. Validação do conteúdo de um instrumento para avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2008 Oct;8(4):391-9. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292008000400004>.
13. Medoff-Cooper B, Bilker W, Kaplan JM. Sucking patterns and behavioral state in 1- and 2-day-old full-term infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2010 Sep;39(5):519-24. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2010.01173.x>. PMID:20919998.
14. Silva PK, Almeida ST. Avaliação de recém-nascidos prematuros durante a primeira oferta de seio materno em uma uti neonatal. *Rev CEFAC*. 2015 Jun;17(3):927-35. <https://doi.org/10.1590/1982-021620159614>.
15. Fujinaga CI, Zamberlan NE, Rodarte MDO, Scochi CGS. Confiabilidade do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para alimentação oral. *Pro Fono*. 2007 Jun;19(2):143-50. <https://doi.org/10.1590/S0104-56872007000200002>. PMID:17710340.
16. Cevasco-Trotter AM, Hamm EL, Yang X, Parton J. Multimodal neurological enhancement intervention for self-regulation in premature infants. *Adv Neonatal Care*. 2019 Aug;19(4):E3-11. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000595>. PMID:30946037.
17. Lovey O, Bickle-Graz M, Morisod Harari M, Horsch A, Schneider J, and the JOIN Research Consortium. The joint observation in neonatology and neurodevelopmental outcome of preterm infants at six months corrected age: secondary outcome data from a randomised controlled trial. *Children*. 2022 Sep;9(9):1380. <https://doi.org/10.3390/children9091380>. PMID:36138689.
18. El-Metwally DE, Medina AE. The potential effects of NICU environment and multisensory stimulation in prematurity. *Pediatr Res*. 2020 Aug;88(2):161-2. <https://doi.org/10.1038/s41390-019-0738-4>. PMID:31901220.
19. Hane AA, Myers MM, Hofer MA, Ludwig RJ, Halperin MS, Austin J, et al. Family nurture intervention improves the quality of maternal caregiving in the neonatal intensive care unit. *J Dev Behav Pediatr*. 2015 Apr;36(3):188-96. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000148>. PMID:25757070.
20. Gomes MTB. Caracterização da transição alimentar e técnicas usadas para alimentação de recém-nascidos pré-termo com displasia broncopulmonar [trabalho de conclusão de curso]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2019 [citado em 2023 Dez 3]. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/36039>
21. Melluzzi MD, Farias AO, Ruhoff GM, Villa LSC, Souza JS, Nishida FS. A importância do fisioterapeuta no tratamento da displasia broncopulmonar. *Brazilian Journal of Development*. 2020 Dec;6(12):100853-63. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-540>.
22. Prade LS, Bolzan GP, Weinmann ARM. Influência do estado comportamental nos padrões de sucção de recém-nascidos pré-termo. *Audiol Commun Res*. 2014 Sep;19(3):230-5. <https://doi.org/10.1590/S2317-64312014000300005>.
23. Antunes T. Displasia Broncopulmonar: um estudo retrospectivo [Internet]. Rio de Janeiro: InterFISIO; 2017 [citado em 2021 Maio 23]. Disponível em: <https://interfisio.com.br/displasia-broncopulmonar-um-estudo-retrospectivo/>
24. Amorim KR, Lira KL. The benefits of speech therapy in the neonatal ICU. *RSD*. 2021 Jan;10(1):e27410111683. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11683>.
25. Silva CL. Caracterização dos pacientes com diagnóstico de displasia broncopulmonar [trabalho de conclusão de curso]. São Paulo: Universidade de Santo Amaro; 2020 [citado em 2023 Dez 3]. Disponível em: <http://dspace.unisa.br/handle/123456789/864>
26. Souza TG, Stopiglia MS, Baracat ECE. Avaliação neurológica de recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso com displasia broncopulmonar. *Rev Paul Pediatr*. 2009 Mar;27(1):21-7. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822009000100004>.
27. Campos MMMS, Araújo MVUM, Kropniczki BINS, Félix RR, Chaves KYS, Ferreira LHM, et al. Desenvolvimento motor e comportamental de lactentes broncodisplásicos atendidos em unidades de terapia intensiva. *Braz. J. Develop*. 2022 Apr;8(4):30976-88. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n4-536>.