

Tempo de transição alimentar e método de alimentação na alta hospitalar de prematuros com displasia broncopulmonar

Feeding transition time and feeding method at hospital discharge of preterm infants with bronchopulmonary dysplasia

Ramon Cipriano Pacheco de Araújo¹ , Ana Paula Sabino de Medeiros Neves² , Raquel Coube de Carvalho Yamamoto³ 

RESUMO

Objetivo: Comparar o tempo de transição alimentar e a forma de alimentação por via oral na alta hospitalar, entre recém-nascidos prematuros com diagnóstico de displasia broncopulmonar e prematuros sem o diagnóstico.

Métodos: Estudo transversal, retrospectivo com base na coleta de dados nos prontuários. Foram coletados dados de 78 recém-nascidos, em uma maternidade de referência. A amostra foi estratificada em dois grupos, de acordo com a presença do diagnóstico de displasia broncopulmonar, sendo um grupo de prematuros com displasia broncopulmonar e outro sem. Foram analisados o tempo de transição alimentar e o método de alimentação na alta hospitalar de ambos os grupos. **Resultados:** Houve diferença significativa no tempo de transição alimentar e no método de alimentação na alta hospitalar entre os grupos. Os recém-nascidos pré-termo com displasia broncopulmonar apresentaram média de 18,03 (\pm 5,5) dias de transição e saíram em uso de mamadeira. **Conclusão:** O grupo com displasia broncopulmonar necessitou de maior tempo de transição alimentar e teve menor frequência de aleitamento materno exclusivo, em relação ao grupo sem o diagnóstico.

Palavras-chave: Recém-nascido prematuro; Displasia broncopulmonar; Aleitamento materno; Comportamento alimentar; Métodos de alimentação

ABSTRACT

Purpose: To compare the time of food transition and the form of oral feeding at hospital discharge, between premature newborns diagnosed with bronchopulmonary dysplasia and premature newborns without the diagnosis. **Methods:** Cross-sectional, retrospective study based on data collection from medical records. Data were collected from 78 newborns, in a reference maternity hospital, in which the sample was stratified into two groups according to the presence or absence of the diagnosis of bronchopulmonary dysplasia. The time of food transition and the feeding method at hospital discharge were analyzed for both groups. **Results:** There was a significant difference in the time of food transition and in the feeding method at hospital discharge between the groups. Preterm newborns with bronchopulmonary dysplasia had an average of 18.03 (\pm 5.5) transition days and left using a bottle. **Conclusion:** The group with bronchopulmonary dysplasia required a longer time of food transition and fewer (of its) infants had exclusive breastfeeding compared to the group without the diagnosis.

Keywords: Premature newborn; Bronchopulmonary dysplasia; Breast feeding; Eating behavior; Feeding methods

Trabalho realizado no Departamento 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.

²Maternidade Escola Januário Cicco – MEJC, 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 interesse: Não.

Contribuição dos autores: RCPA participou da coleta, análise, interpretação dos dados e redação; APSMN participou da concepção do trabalho e da coleta de dados; RCCY participou da concepção do trabalho, interpretação dos dados, redação, revisão crítica e aprovação final.

Financiamento: Nada a declarar.

Autor correspondente: Ramon Cipriano Pacheco de Araújo. E-mail: ramon.cipriano00@gmail.com

Recebido: Novembro 03, 2022; **Aceito:** Agosto 16, 2023

INTRODUÇÃO

O nascimento prematuro pode trazer consequências em curto e longo prazo no crescimento e desenvolvimento da criança⁽¹⁾. O parto prematuro pode desencadear as dificuldades respiratórias⁽²⁾, além de prejudicar a tarefa de alimentação devido às dificuldades na organização global da criança em manter-se alerta, assim como para apresentar sinais de prontidão e reflexos orais alterados⁽³⁾.

Das dificuldades respiratórias, a displasia broncopulmonar (DBP) é uma seqüela observada com frequência, principalmente em recém-nascidos pré-termo (RNPT) sobreviventes, com idade gestacional inferior a 32 semanas⁽⁴⁾. Ainda no desenvolvimento intrauterino, lesões pulmonares agudas, deficiência de surfactante e inflamações serão riscos comuns para desenvolver DBP após o nascimento. As lesões pulmonares interrompem a alveolarização e o desenvolvimento microvascular e, por consequência, resultam em perda de área de superfície alveolar que afeta o indivíduo ao longo da vida⁽⁵⁾.

Nesse contexto, os RNPT com DBP frequentemente apresentam dificuldades na alimentação em seu processo de transição alimentar da via alternativa para via oral que, somadas à imaturidade das vias aéreas, acarretam insuficiência da função respiratória de grau variável, ocasionando baixa resistência na sucção, com respiração irregular, além de apneia mais prolongada durante a deglutição, apresentando períodos curtos de sucção com pouca pressão e pausas respiratórias frequentes, causando engasgos e ou broncoaspiração⁽⁶⁾. Essas alterações podem repercutir negativamente na coordenação entre as funções de sucção/deglutição/respiração no padrão oral^(6,7) e no rebaixamento do estado de consciência⁽⁷⁾.

Com o uso da ventilação mecânica, a transição alimentar se torna mais lenta e demorada⁽⁸⁾. Por isso, a equipe deve buscar precocemente uma transição segura e eficaz em pacientes displásicos, com intuito de reduzir o tempo de internação hospitalar e, sempre que possível, estimular a amamentação⁽⁹⁾.

O aleitamento materno por via oral é fundamental para contribuir com o desenvolvimento motor-oral e o estabelecimento correto das funções estomatognáticas⁽¹⁰⁾. Torna-se necessário, também, encorajar as mães a amamentar durante o processo de hospitalização de seu bebê, com a manutenção da produção láctea, para que ocorra motivação e maior sucesso de amamentação após a alta hospitalar, evitando o desmame precoce⁽¹⁰⁾.

Diante do exposto, acredita-se que o recém-nascido prematuro com diagnóstico de displasia broncopulmonar pode necessitar de mais tempo para realizar a transição alimentar para via oral e que, na alta hospitalar, o método de alimentação predominante seja com oferta pelo seio materno exclusivo, devido aos cuidados interdisciplinares no aleitamento materno na maternidade. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi comparar o tempo de transição alimentar e a forma de alimentação por via oral na alta hospitalar, entre recém-nascidos prematuros com diagnóstico de displasia broncopulmonar e prematuros sem o diagnóstico.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo com base na coleta de dados nos prontuários. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – CEP/UFRN, sob parecer nº 3.311.874.

Os dados foram levantados na Maternidade Escola Januário Cicco – Natal (RN), Brasil, no período de agosto de 2019 a setembro de 2020. Todos os responsáveis concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram analisados 78 prontuários de RNPT, nos quais foram coletados dados com relação a gênero; peso ao nascimento; idade gestacional; total de dias de transição alimentar; método de alimentação por via oral na alta hospitalar e presença do diagnóstico de displasia broncopulmonar. Os métodos de alimentação por via oral observados foram o seio materno exclusivo, o uso combinado de seio materno e complemento alimentar e o uso da mamadeira. Esses métodos são os praticados na rotina da Unidade de Cuidados Intermediários Canguru (UCINCa) da maternidade, sendo incentivado, preferencialmente, o aleitamento materno como método de alimentação. Os critérios de exclusão adotados para esta pesquisa foram: bebês com Índice de Apgar (aparência, pulso, gesticulação, atividade, respiração) menor que 7 no quinto minuto, diagnóstico de hemorragia intracraniana de grau III ou IV, malformações craniofaciais e síndromes.

Foi considerado tempo de transição alimentar o número de dias, desde quando o RNPT iniciou sua alimentação por via oral, até o momento em que ele conseguiu ingerir todo o volume da dieta do dia por via oral. Na referida unidade, inicia-se a transição alimentar a partir da estabilidade clínica do recém-nascido, determinada pela manutenção dos sinais vitais e quando há sinais de prontidão para iniciar a alimentação^(11,12), independentemente da idade gestacional apresentada pelo RNPT. Neste período, terá início o treino oral com o profissional fonoaudiólogo e o bebê receberá parte do leite materno por via oral e outra parte através da via alternativa enteral, geralmente, a sonda nasogástrica. Todos os RNPT da amostra foram submetidos à transição alimentar para o seio materno por meio da técnica sonda-peito.

A amostra foi estratificada em dois grupos, de acordo com a presença do diagnóstico de displasia broncopulmonar, sendo um grupo de RNPT com DBP e outro sem DBP. O diagnóstico da DBP considerou os parâmetros estabelecidos pela equipe de neonatologia da instituição, seguindo critérios anteriormente propostos⁽¹³⁾ e considerando portadores de displasia broncopulmonar os recém-nascidos pré-termo que necessitarem de oxigênio suplementar por, pelo menos, 28 dias após o nascimento, com idade gestacional inferior a 36 semanas, além de confirmação radiológica por doença pulmonar parenquimatosa. A patologia pode ser classificada, ainda, em três graus de gravidade, de acordo com a necessidade de suporte ventilatório. No presente estudo, foram tomados como base os achados radiológicos após longo período de suporte ventilatório.

Cabe ressaltar que todos os RNPT foram acompanhados por fonoaudiólogos experientes em atendimento neonatal, que trabalham especificamente para favorecer uma adequada transição da ingestão alimentar da via alternativa enteral para a via oral plena, preconizando, preferencialmente, o aleitamento em seio materno.

Para análise dos dados, foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0.0. Para a estatística descritiva das variáveis, a distribuição foi descrita em frequência, porcentagem e média com desvio padrão. Para comparar o tempo, em dias, de transição alimentar, entre os grupos, verificou-se a distribuição normal com o teste Kolmogorov-Smirnov e aplicou-se o teste t de Student. Para comparar a ocorrência dos métodos de alimentação por via oral na alta hospitalar (mamadeira, complemento alimentar e seio materno exclusivo) foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson, que compara variáveis categóricas. Considerou-se $p < 0,05$ para significância estatística.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 78 RNPT, em sua maioria composta por bebês do gênero masculino (53,8%), classificados, em média, como “muito baixo peso ao nascer” (1332,76g).

Tabela 1. Caracterização da amostra por gênero, idade gestacional e peso ao nascimento

Variáveis	N	
Gênero (%)		
Feminino	36	46,1%
Masculino	42	53,8%
Ao nascimento*		
Idade gestacional (semanas)	78	30,40 (± 3,54)
Peso (gramas)	78	1332,76 (± 446,95)

*Valores expressos em média e desvio padrão

Legenda: N(%) = Frequência absoluta

Na Tabela 1, constam informações sobre a caracterização geral da amostra quanto ao gênero, idade gestacional e peso ao nascimento.

A amostra foi estratificada em dois grupos, um com DBP e outro sem o diagnóstico de DBP. Por meio da análise dos dados, pôde-se observar que, em média, houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre idade gestacional e peso ao nascimento, entre os grupos, porém, não houve diferença entre a presença da patologia e o gênero do bebê ($p = 0,572$) (Tabela 2).

Com relação ao tempo de transição alimentar, houve diferença significativa entre os grupos ($p < 0,001$). O grupo com DBP precisou, em média, de mais dias de transição alimentar da via alternativa para a via oral plena. Todavia, quando comparado o tempo de transição entre os gêneros, em média, os bebês do gênero feminino precisaram de 19,9 (± 4,8) dias e os do gênero masculino, de 16,6 (± 5,6) dias (Tabela 2).

A necessidade de terapia fonoaudiológica na admissão da unidade, antes da transição alimentar, foi de 78,7% (26) no grupo com DBP e de 73,3% (33) no grupo sem DBP. Com relação ao método de alimentação na alta hospitalar, observou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos, sendo que o grupo com DBP apresentou menos ocorrências do seio materno exclusivo na alta hospitalar, com relação ao grupo sem DBP ($p = 0,002$) (Tabela 3).

Tabela 2. Comparação quanto ao gênero, idade gestacional, peso ao nascimento e tempo de transição alimentar entre os grupos com e sem displasia broncopulmonar

Variáveis	Grupos		Valor de p
	Com DBP (N= 33)	Sem DBP (N= 45)	
Gênero N(%)			
Feminino	14 (42%)	22 (49%)	0,572 ^{OP}
Masculino	19 (58%)	23 (51%)	0,572 ^{OP}
Idade gestacional (semanas)*	27,42 (± 2,7)	32,58 (± 2,2)	< 0,001 ST
Peso de nascimento (gramas)*	997,27 (± 379,92)	1578,78 (± 313,53)	< 0,001 ST
Transição alimentar (dias)*	18,03 (± 5,5)	9,96 (± 5,8)	< 0,001 ST

*Valores expressos em média e desvio padrão; STTeste t de Student; ^{OP}Qui-quadrado de Pearson; para normalidade entre os grupos foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov

Legenda: N(%) = Frequência absoluta; DBP = Displasia broncopulmonar

Tabela 3. Comparação do método de alimentação por via oral na alta hospitalar entre os grupos com e sem displasia broncopulmonar

Variáveis	Grupos		Valor de p
	Com DBP (N= 33)	Sem DBP (N= 45)	
Método de alimentação N(%)			
Seio materno exclusivo	11 (33,3)	29 (64,4)	0,002 ST
Complemento	10 (30,3)	13 (28,9)	0,002 ST
Mamadeira	12 (36,4)	3 (6,7)	0,002 ST

STTeste t de Student

Legenda: N(%) = Frequência absoluta; DBP = Displasia broncopulmonar

DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou que houve diferença estatisticamente significativa quanto ao tempo de transição alimentar e o método de alimentação na alta hospitalar, entre RNPT com DBP e RNPT sem o diagnóstico, mesmo que ambos recebessem a mesma técnica de estimulação pelo fonoaudiólogo a transição.

A literatura⁽¹⁴⁾ aponta que o diagnóstico da DBP está mais relacionado ao gênero masculino, concordando com os dados encontrados neste estudo, que apresentou 57% da amostra do gênero masculino. Em contrapartida, o mesmo estudo⁽¹⁴⁾ ainda relata que os RNPT do gênero feminino, com DBP, alcançaram a alimentação por via oral exclusiva mais cedo, porém, os achados encontrados no presente estudo mostraram que as meninas levaram, em média, 19,9 dias de transição da alimentação da sonda para a via oral, enquanto os meninos levaram, aproximadamente, 16,6 dias, sendo, portanto, o gênero feminino o que levou maior tempo de transição alimentar.

Nos primeiros dias de vida de um recém-nascido, é normal a perda de peso ponderal na amamentação exclusiva, considerada aceitável a perda de até 10% do peso de nascimento⁽¹⁴⁾. Todavia, o aumento de peso posterior é indicador de adequação da amamentação e da alta hospitalar posterior dos RNPT⁽⁸⁾. O grupo com DBP foi composto por prematuros de extremo baixo peso (<1000 gramas), sendo que o baixo peso ao nascimento é uma das causas para o desenvolvimento do diagnóstico de DBP⁽⁴⁾. No presente estudo, não foi possível comparar o peso de nascimento com o tempo de transição alimentar, mas sabe-se que um estudo anterior não encontrou correlação significativa entre as duas variáveis⁽⁶⁾, visto que a presença da patologia vai influenciar negativamente a aquisição das habilidades orais com piora na performance alimentar⁽⁹⁾.

Ao estratificar a amostra, observou-se que houve maior frequência da DBP em prematuros com idade gestacional inferior a 28 semanas, concordando com um estudo de coorte⁽¹⁴⁾, que percebeu que os RNPT com idade gestacional de 27 semanas ou menos apresentam maior risco de desenvolver o diagnóstico de DBP, além de outras morbidades infantis. Acredita-se que o uso prolongado de estímulo invasivo oral, uso de equipamento para ventilação mecânica e uso de via alternativa enteral pode privar o neonato do desenvolvimento motor oral por falta de estímulo oral eficiente que proporcione uma boa transição alimentar em tempo oportuno. O crescimento e o desenvolvimento esperado no neonato devem ser acompanhados com frequência e com monitoramento constante, por meio dos padrões antropométricos com a finalidade de acompanhar os desvios de crescimento durante a transição, respeitando a rotina local do serviço de saúde⁽¹⁵⁾.

O tempo de transição alimentar dos RNPT do grupo com DBP foi praticamente o dobro dos dias observados no grupo sem a patologia. Os resultados encontrados assemelharam-se aos de um estudo anterior⁽⁷⁾, que pesquisou o tempo de transição alimentar com prematuros displásicos e encontrou média de 18,22 dias. Outro estudo⁽¹⁶⁾, que também pesquisou o tempo de transição alimentar, mas utilizando outra técnica de estimulação, o método semidemandado, encontrou média de 12,3 dias. Contudo, os dados sugerem que há consenso de que o grupo de prematuros broncodisplásicos passa mais tempo na transição alimentar, em comparação ao grupo sem a patologia, porém, ainda são poucas as evidências na literatura e com diferenças metodológicas entre elas. Com relação a este estudo, os dados ainda apresentaram diferença discrepante quanto ao método de alimentação na alta

hospitalar dessa população, pois, apenas 33,3% dos RNPT com DBP saíram da maternidade com alimentação em seio materno exclusivo, visto que os resultados anteriormente publicados indicam maior frequência de seio materno exclusivo na alta.

Diante disso, os resultados confirmam a necessidade de um novo questionamento, considerando que ainda faltam estudos de ensaio clínico com rigor metodológico para evidenciar qual a melhor técnica de estimulação oral durante a transição alimentar dessa população, para que ocorra em tempo oportuno e os bebês saiam da maternidade com alimentação no seio materno, visto que, tanto na técnica sonda-peito, quanto na semidemandado, o tempo de transição e o método de alimentação na alta foram diferentes^(7,16). Por ser uma maternidade credenciada à Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), a prática clínica fonoaudiológica preconiza, preferencialmente, o incentivo ao aleitamento materno, sendo comumente utilizadas estratégias de estimulação oral e o início da introdução alimentar com a técnica sonda-peito para favorecer a estimulação da prontidão alimentar e da habilidade oral do RNPT. A técnica sonda-peito, utilizada no serviço onde se desenvolveu este estudo, contribui para o início da introdução alimentar da maneira mais fisiológica possível, auxiliando no aprendizado conveniente da sucção e estimulando o aleitamento materno.

Sabe-se que, em RNPT com DBP, a coordenação entre as funções de sucção, deglutição e respiração tende a ser desorganizada, porque eles compensam a baixa reserva respiratória em pausas mais longas para respirar durante a alimentação⁽¹⁷⁾. Sendo assim, espera-se que os bebês RNTP com DBP necessitem de um período maior para alcançar a alimentação por via oral, devido às inúmeras intercorrências respiratórias apresentadas durante o processo de início da alimentação e o desconforto respiratório crônico, característico dessa população, dificultando o desmame da via alternativa de alimentação. As intercorrências clínicas, como intubação orotraqueal e uso do CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) influenciaram o tempo da transição alimentar da via alternativa para via oral⁽⁸⁾.

Na alta hospitalar, os RNPT com DBP foram os que menos estavam em seio materno e, conseqüentemente, a maior frequência de uso de mamadeira. Contudo, a mamadeira influencia negativamente o aleitamento materno do recém-nascido, visto que seu uso aumenta as chances de aspiração do leite durante a oferta. Provavelmente, esse fato pode ser decorrente da baixa pressão intraoral e do fluxo de líquido aumentado que a mamadeira proporciona para a cavidade oral^(7,9), podendo resultar em uma desorganização com o grande volume para deglutir, causando desconforto e chances de aspiração em prematuros com complicações respiratórias.

Ressalta-se que a literatura carece de estudos que correlacionem o uso da mamadeira com o aumento do tempo de transição alimentar em RNPT com DBP, mas é fato que o fluxo de leite pode influenciar o desempenho alimentar^(7,17). As características físicas da mamadeira devem ser consideradas para a redução do fluxo. Em mamadeira padrão, algumas estratégias podem ser empregadas para a diminuição do fluxo de leite: diminuir o volume em seu interior, manter em altura do mamilo da mãe e alimentar o bebê semisentado são estratégias que podem, por conseguinte, facilitar a coordenação de sucção, deglutição e respiração⁽¹⁸⁾. Importante salientar que a utilização de bicos contribui para o desmame precoce e aumento de atividade no músculo bucinador, enquanto reduz a atividade do músculo masseter, comprometendo o desenvolvimento das funções estomatognáticas⁽¹⁹⁾.

Assim sendo, o uso de complementação alimentar ao recém-nascido é baseado em normas rígidas, e somente para casos específicos^(3,7,16).

No entanto, neste estudo, pôde-se observar que alguns bebês tiveram alta com uso de complemento ou até uso de mamadeira, provavelmente por questões de impossibilidade materna de amamentar, ou para complementar a quantidade insuficiente de produção de leite, visto a necessidade de um aporte calórico para favorecer o ganho de peso da criança nessa fase de desenvolvimento. O aleitamento materno exclusivo no seio materno possui inúmeros benefícios, além de contribuir para o correto desenvolvimento das funções estomatognáticas do recém-nascido⁽¹⁰⁾; o leite da mãe do bebê pré-termo tem concentração cinco vezes maior de imunoglobulinas, lactoferrina, lisozima e anticorpos contra os patógenos nosocomiais⁽³⁾.

Estudos^(20,21) mostram que a DBP propicia o surgimento de uma estrutura pulmonar prejudicada na criança, com prejuízo da função, e pode surgir diminuição da função pulmonar com o passar do tempo, aumentando os riscos de sintomas respiratórios na vida adulta. Com isso, torna-se de suma importância que essas crianças sejam acompanhadas por uma equipe multiprofissional após a alta hospitalar, com objetivo de detectar precocemente alterações que possam prejudicar seu desenvolvimento pulmonar e neuromotor, minimizando sequelas futuras.

Por limitação do estudo, não foram pesquisados os motivos das indicações do complemento alimentar pela equipe e o peso dos RNPT após a transição alimentar. No entanto, são necessários estudos prospectivos para compreender a influência e evolução da DBP em longo prazo, auxiliando na conduta da equipe e favorecendo melhor atendimento a essa população. O presente estudo contribui para a compreensão da diferença no tempo de transição alimentar e no método de alimentação na alta, entre bebês com e sem DBP que utilizaram a técnica sonda-peito. Todavia, sugerem-se novas abordagens metodológicas para diferenciar os efeitos de técnicas atuais que prezam em minimizar a morbidade e mortalidade, assim como auxiliar numa transição alimentar eficiente e sem riscos à saúde dos RNPT com tal diagnóstico.

CONCLUSÃO

O tempo de transição alimentar da via alternativa enteral para a via oral plena no grupo de recém-nascidos prematuros com diagnóstico de displasia broncopulmonar foi significativamente maior, em comparação ao grupo de prematuros sem o diagnóstico. Na alta hospitalar, o grupo com displasia broncopulmonar apresentou diferença significativa no método de alimentação, fazendo mais uso de mamadeira, em comparação ao outro grupo.

REFERÊNCIAS

- Spezzia S. Maloclusão e prematuridade ao nascimento. *J Oral Investig*. 2020;9(1):67-81. <http://dx.doi.org/10.18256/2238-510X.2020.v9i1.2805>.
- Rosa NP. Agravos agudos de saúde de prematuros moderados e tardios no primeiro mês de vida [dissertação]. Santa Maria: Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria; 2018.
- Brasil. Ministério da Saúde. Manual do Método Canguru - seguimento compartilhado entre Atenção Hospitalar e Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. 276 p.
- Dik PB, Gualdrón YN, Galletti M, Criolioli MC, Mariani LG. Displasia broncopulmonar: incidencia y factores de riesgo. *Arch Argent Pediatr*. 2017;115(5):476-82. PMID:28895695.
- Thébaud B, Goss KN, Laughon M, Whitsett JA, Abman SH, Steinhorn RH, et al. Bronchopulmonary dysplasia. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):78. <http://dx.doi.org/10.1038/s41572-019-0127-7>. PMID:31727986.
- Mizuno K, Nishida Y, Taki M, Hibino S, Murase M, Sakurai M, et al. Infants with bronchopulmonary dysplasia suckle with weak pressures to maintain breathing during feeding. *Pediatrics*. 2007;120(4):e1035-42. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2006-3567>. PMID:17893188.
- Evangelista D, Oliveira A. Transição alimentar em recém-nascidos com displasia broncopulmonar. *Rev CEFAC*. 2009;11(1):102-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462009000100014>.
- Amoris EVN, Nascimento EN. Food transition in premature newborn children: interfering factors. *Rev CEFAC*. 2020;22(5):e14719. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/202022514719>.
- Steidl EMS. Repercussão da displasia broncopulmonar sobre a prontidão e performance alimentar de recém-nascidos pré-termo [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2014.
- Holanda ER, Marinho DCB, Souza MA, Castro JFL, Fonseca LMM. Intervenção educativa sobre aleitamento materno e cuidados domiciliares com o prematuro. *Braz J Dev*. 2020;6(11):93568-83. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n11-683>.
- 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 Saúde Mater Infant*. 2008;8(4):391-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292008000400004>.
- Fujinaga CI, Moraes AS, Zamberlan-Amorim NE, Castral TC, Silva AA, Scochi CGS. Validação clínica do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013;21:140-5. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000700018>. PMID:23459901.
- Jobe AH, Bancalari E. Bronchopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(7):1723-9. <http://dx.doi.org/10.1164/ajrccm.163.7.2011060>. PMID:11401896.
- Jensen EA, Dysart K, Gantz MG, McDonald S, Bamat NA, Keszler M, et al. The diagnosis of bronchopulmonary dysplasia in very preterm infants. An evidence-based approach. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019;200(6):751-9. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201812-2348OC>. PMID:30995069.
- Tenório MCS, Mello CS, Santos JCF, Oliveira ACM. Comparison of adequacy of birth weight for gestational age according to different intrauterine growth curves. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2019;19(4):935-40. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042019000400011>.
- McCain GC, Del Moral T, Duncan RC, Fontaine JL, Pino LD. Transition from gavage to nipple feeding for preterm infants with bronchopulmonary dysplasia. *Nurs Res*. 2012;61(6):380-7. <http://dx.doi.org/10.1097/NNR.0b013e318268cefb>. PMID:22960584.
- Medeiros AMC, Ramos BKB, Bomfim DLSS, Alvelos CL, Silva TC, Barreto IDC, et al. Tempo de transição alimentar na técnica sonda-peito em recém-nascidos baixo peso do Método Canguru. *CoDAS*. 2018;30(2):e20170092. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017092>. PMID:29791620.
- Brantes AL, Curado MAS, Cruz IR. Técnicas de alimentação na promoção das competências oro-motoras do recém-nascido pré-termo: a scoping review. *Enfermería Glob*. 2021;20(1):489-538. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.410411>.
- Gomes CF, Gois MLCC, Oliveira BC, Thomson Z, Cardoso JR. Surface electromyography in premature infants: a series of case reports and their methodological aspects. *Indian J Pediatr*. 2014;81(8):755-9. PMID:24078289.
- Moschino L, Stocchero M, Filippone M, Carraro S, Baraldi E. Longitudinal assessment of lung function in survivors of bronchopulmonary dysplasia from birth to adulthood. The Padova BPD study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;198(1):134-7. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201712-2599LE>. PMID:29470928.
- Cheong JLY, Doyle LW. An update on pulmonary and neurodevelopmental outcomes of bronchopulmonary dysplasia. *Semin Perinatol*. 2018;42(7):478-84. <http://dx.doi.org/10.1053/j.semper.2018.09.013>. PMID:30401478.