

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

BRUNA LIMA DA SILVEIRA

**FIXAÇÃO DA Sonda Orogástrica e Prontidão para
Alimentação Oral em recém-nascidos pré-termo tardios**

Maceió

2020

BRUNA LIMA DA SILVEIRA

**FIXAÇÃO DA Sonda OROGÁSTRICA E PRONTIDÃO PARA ALIMENTAÇÃO
ORAL EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO TARDIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Enfermagem no cuidado em saúde e promoção da vida. Linha de pesquisa: Enfermagem, ciência, tecnologia e inovação para o cuidado.

Orientadora: Prof^a Dr^a Regina Célia Sales Santos.

Maceió

2020

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

- S587f Silveira, Bruna Lima da.
Fixação da sonda orogástrica e prontidão para alimentação oral em recém-nascidos pré-termo tardios / Bruna Lima da Silveira. - 2020.
121 f. : il.
- Orientadora: Regina Célia Sales Santos.
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Alagoas.
Escola de Enfermagem. Maceió, 2020.
- Bibliografia: f. 88-100.
Apêndices: f. 101-111.
Anexo: f. 112-121.
1. Recém-nascido prematuro. 2. Comportamento de sucção. 3. Sonda. 4. Nutrição enteral. 5. Aleitamento materno. I. Título.

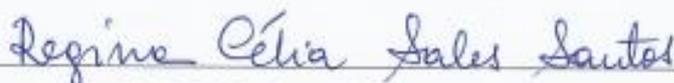
CDU: 612.3:612.648

Folha de Aprovação

BRUNA LIMA DA SILVEIRA

Fixação da sonda orogástrica e prontidão para alimentação oral em recém-nascidos pré-termo tardios/Dissertação de Mestrado em Enfermagem, da Universidade Federal de Alagoas

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 29 de setembro de 2020.



Profª Drª Regina Célia Sales Santos, UFAL/EENF

(Orientadora)

Banca Examinadora:



Profª Drª Maria da Conceição Carneiro Pessoa de Santana, UNCISAL

(Examinador Externo)



Profª Drª Ingrid Martins Leite Lúcio, UFAL/EENF

(Examinador Interno)

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela oportunidade de crescimento, por sempre guiar meu caminho e me proporcionar força e perseverança diante das adversidades;

À minha família, por todo amor e apoio e, em especial, aos meus pais e à minha irmã, meus grandes amores, pelo amor, dedicação e incentivo em todos os momentos e por fazerem florescer o melhor em mim;

Aos amigos, pela presença, apoio e torcida, por tornarem a caminhada mais leve. Vocês são muito especiais;

À minha orientadora, Regina, por quem sinto grande respeito e admiração, pela sensibilidade, carinho, atenção e compreensão durante esta trajetória, por acreditar em mim e me ver melhor do que eu sou. Foi uma oportunidade de grande aprendizado e crescimento;

À banca examinadora, professoras Conceição e Ingrid, por terem aceitado o convite, pela delicadeza e carinho, pelas valiosas contribuições;

Ao Programa de Pós-graduação da Escola de Enfermagem; ao corpo docente, pelo compartilhamento de conhecimento que me proporcionou valiosas reflexões e aprimoramento profissional; aos meus colegas de turma, pelo compartilhamento de conhecimento, momentos, conversas, sorrisos, que tornaram esta trajetória mais leve; à secretária Monique, pela disponibilidade, compreensão e apoio;

Aos recém-nascidos, fontes de grande delicadeza e força, e às famílias, em especial, às mães, por permitirem minha aproximação;

À gerência da unidade neonatal do Hospital Universitário Professora Alberto Antunes, Anne Laura e Elisângela, à gerência da unidade neonatal da Maternidade Escola Santa Mônica, em especial Clarissa, Hioga e Teresa, pelo carinho, incentivo, apoio, ajustes de escalas de trabalho para finalização desta etapa;

À equipe profissional que convivo, pelo apoio, em especial, aos técnicos de enfermagem e enfermeiros por me incentivarem durante todo percurso, e, durante a coleta de dados, pela parceria;

À Danielly, Gláucia, Hélvia, Isabel, Mirelle e Mércia por terem se dedicado à pesquisa e estado comigo na coleta de dados;

À Epoliana, por me acompanhar durante o percurso, pelo apoio, incentivo e contribuições importantes para pesquisa;

À Gabriella, pela disponibilidade em realizar a análise de dados, pela atenção e paciência;

À Waléria, pela disponibilidade e conhecimento compartilhado para minha preparação para coleta de dados;

A todos que de alguma forma contribuíram para conclusão desta etapa.

“Após dar à luz, amamentar é dar amor e vida por toda vida”

(José Dias Rego)

RESUMO

A amamentação é uma habilidade que requer a movimentação coordenada de diversas estruturas orofaciais para ocorrer de maneira efetiva. Nesse contexto, a utilização de interfaces para fixação da sonda orogástrica na face é um fator importante a ser avaliado, já que a fixação em locais que deixam livre a musculatura utilizada para amamentação favorece a efetividade da ação muscular e, assim, o comportamento de sucção do recém-nascido. Apresentou-se como objeto de estudo da pesquisa a fixação da sonda orogástrica e sua relação com a prontidão para alimentação oral em recém-nascidos pré-termo tardios que fizeram uso de sonda orogástrica para alimentação fixada em região temporomandibular. Buscou-se analisar se a fixação da sonda orogástrica em região temporomandibular em recém-nascidos pré-termo tardios otimiza a prontidão para alimentação oral quando comparada com outros tipos de fixação. Tratou-se de um estudo observacional, longitudinal, prospectivo, analítico. Participaram do estudo recém-nascidos pré-termo tardios (34 a 36 semanas e 6 dias de idade gestacional), em uso de sonda orogástrica como via de alimentação alternativa. Estes foram divididos em dois grupos, de expostos, compostos por recém-nascidos com sonda orogástrica fixada em região temporomandibular e de não expostos, compostos por recém-nascidos em uso de sonda orogástrica fixados em outras regiões da face. Foi realizada a medição da área da interface de fixação da sonda orogástrica diariamente, assim como verificação única de medidas antropométricas faciais dos recém-nascidos. Para avaliar a prontidão, foram realizadas duas avaliações, com intervalo mínimo de 24 horas, sendo utilizado o Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral – PROFAS para direcionar a avaliação. Participaram do estudo 52 recém-nascidos, sendo 26 recém-nascidos em cada grupo de estudo. Observou-se que, na ocasião do início da transição alimentar, os recém-nascidos que fizeram uso da sonda orogástrica fixada em região temporomandibular apresentaram maior prontidão para alimentação oral quando comparados aos que utilizaram interface de fixação em região supralabial, sendo observada diferença significativa entre os grupos ($p = 0,05$), o que não ocorreu na segunda avaliação. Quando analisados os itens de desempenho de maneira isolada, o item reflexo de vômito apresentou predominância no grupo com fixação em região temporomandibular ($p = 0,05$) na primeira avaliação. Já na segunda avaliação, o estado de alerta foi predominante no grupo temporomandibular e o sono leve predominante no grupo supralabial ($p = 0,025$). O estado de consciência, em geral, foi mantido ($p = 0,02$). Concluiu-se que a fixação da sonda orogástrica em região temporomandibular em recém-nascidos pré-termo tardios otimiza a prontidão para alimentação oral quando comparada com a fixação supralabial nas primeiras horas da transição alimentar.

Palavras-chave: Recém-Nascido Prematuro; Comportamento de Sucção; Sonda; Nutrição Enteral; Aleitamento Materno.

ABSTRACT

Breastfeeding is a skill that requires coordinated movements of diverse orofacial structures to occur effectively. In this context, the use of interfaces to fix the orogastric tube on the face is an important factor to be evaluated, as the fixation in locals that leave free the musculature used for breastfeeding provides the effectiveness of muscle action and, thus, the infant's sucking behavior. The object of study was the fixation of the orogastric tube and its relationship with the oral feeding readiness in late preterm infants who used an orogastric tube for feeding fixed in temporomandibular region. The research aimed to analyze whether the fixation of the orogastric tube in temporomandibular region in late preterm infants optimizes readiness for oral feeding when compared with other types of fixation. This was an observational, longitudinal, prospective, analytical study. Late preterm infants (between 34 and 36 weeks and 6 days of gestational age) using an orogastric tube as an alternative feeding route participated in the study. They were divided into two groups, the exposed group, composed of infants with orogastric tube fixed in temporomandibular region and the non-exposed group, composed of infants using orogastric tube fixed in other regions of the face. The interface area for to fix the orogastric tube was measured daily, as well as a single verification of infant's facial anthropometric measurements. To evaluate the readiness, two evaluations were realized, with a minimum interval of 24 hours, was used the Preterm Oral Feeding Readiness Scale - PROFAS to direct the evaluation. Fifty-two infants participated in the study, 26 of them infants in each study group. It was observed that, in the beginning of the feeding transition, infants who used the orogastric tube fixed in temporomandibular region presented greater readiness for oral feeding when compared to infants who used fixation in supralabial region, giving a significant difference between the groups ($p = 0.05$), which didn't occur in the second evaluation. When the performance items were analyzed separately, the vomiting reflex item presented predominance in the group with tempomandibular fixation ($p = 0.05$) in the first evaluation. In the second evaluation, alertness behavior was predominant in the temporomandibular group and mild sleep prevails in the supralabial group ($p = 0.025$). The Consciousness was generally maintained ($p = 0.02$). It was concluded that the fixation of the orogastric tube in the temporomandibular region in late preterm infants optimizes the readiness for oral feeding when compared with supralabial fixation in the first hours of the feeding transition.

Key-words: Infant, Premature; Sucking Behavior; Probe; Enteral Nutrition; Breast Feeding.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pega do recém-nascido.	23
Figura 2 - Mecanismo de ordenha de leite da mama pelo recém-nascido.....	23
Figura 3 - Movimentação da língua durante sucção pelo recém-nascido.....	24
Figura 4 - Músculo orbicular da boca.....	27
Figura 5 - Musculatura levantadora da mandíbula.	27
Figura 6 - Músculos supra-hioideos.	28
Figura 7 - Distribuição de grupos de estudo.....	45
Figura 8 - Fixação de sonda em região temporomandibular.	47
Figura 9 - Fixação de sonda em região supralabial.	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características dos recém-nascidos ao nascer (sexo, classificação por peso e classificação por peso e idade gestacional). Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.....	55
Tabela 2 - Características dos recém-nascidos ao nascer (idade gestacional, peso, Escore de Apgar no primeiro e quinto minutos). Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.....	56
Tabela 3 - Itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral durante primeira e segunda avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.	57
Tabela 4 – Tempo de suporte de oxigênio, tempo de uso de sonda de alimentação e trocas de sonda de alimentação (programadas e não programadas) em recém-nascidos. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.....	59
Tabela 5 - Características dos recém-nascidos ao nascer (sexo, classificação por peso, classificação por peso e idade gestacional), distribuídos por região facial de fixação da sonda de alimentação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.	60
Tabela 6 - Associação entre sexo e prontidão para alimentação oral em recém-nascidos na ocasião da primeira e segunda avaliação com Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.....	61
Tabela 7 - Associação entre os tipos de fixação da sonda de alimentação e a prontidão para alimentação oral avaliada com Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral na primeira e segunda avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.....	61
Tabela 8 - Associação entre os tipos de fixação da sonda de alimentação e itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral na primeira avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.....	63
Tabela 9 - Associação entre os tipos de fixação da sonda de alimentação e itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral na segunda avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.	65
Tabela 10 - Correlação entre tempo de suporte de oxigênio e prontidão para alimentação oral avaliado com Instrumento de Avaliação de Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.	67
Tabela 11 - Correlação entre escore de prontidão para alimentação oral avaliada com Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral e as variáveis: Área da interface da fixação e tempo de uso da sonda de alimentação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.	68
Tabela 12 - Correlação entre escore total de prontidão para alimentação oral avaliada com Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral e as medidas antropométricas de face. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

g	glabela
go	gonio
me	mentoniano
PROFAS	Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral
PVC	Polivinila
RN	Recém-nascido
RNBPN	Recém-nascido com Baixo Peso ao Nascer
RNPT	Recém-nascido Pré-termo
RNPTT	Recém-nascido Pré-termo Tardio
RNT	Recém-nascido a Termo
S/D/R	Sucção/Deglutição/Respiração
SN	Sucção Nutritiva
sn	subnasal
SNG	Sonda Nasogástrica
SNN	Sucção Não Nutritiva
SOG	Sonda Orogástrica
sto	estômio
TALE	Termo de Assentimento Livre Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
tr	<i>Trichion</i>
zi	zigomático

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVO	16
2.1 Objetivo geral	16
2.2 Objetivos específicos	16
3 REVISÃO DE LITERATURA	17
3.1 Prematuridade	17
3.2 Nutrição em recém-nascidos pré-termo	19
3.3 Aleitamento materno em recém-nascidos pré-termo	20
3.3.1 Lactação	20
3.3.2 Mecanismo de sucção ao seio pelo recém-nascido pré-termo	21
3.3.3 Principais estruturas utilizadas para sucção ao seio pelo recém-nascido pré-termo	25
3.4 Avaliação da prontidão para alimentação oral em recém-nascidos pré-termo	28
3.4.1 Estado de organização comportamental	30
3.4.2 Postura oral	32
3.4.3 Reflexos orais	32
3.4.4 Sucção não-nutritiva	32
3.4.5 Sinais de estresse	33
3.5 Alimentação do recém-nascido pré-termo: da sonda gástrica ao seio materno	34
4 METODOLOGIA	40
4.1 Tipo de estudo	40
4.2 Locais	40
4.3 População	41
4.4 Critérios de inclusão	41
4.5 Critérios de Exclusão	41
4.6 Variáveis	41
4.7 Tamanho da amostra	44
4.8 Grupos de estudo	44
4.9 Alocação dos participantes	45
4.10 Procedimento de coleta de dados e seguimento	45
4.10.1 Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral – PROFAS	49
4.11 Análise dos dados	51
4.12 Aspectos éticos	52
5 RESULTADOS	55

6 DISCUSSÃO	70
7 CONCLUSÃO	86
REFERÊNCIAS	88
APÊNDICES	101
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	101
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)	101
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Adaptado	104
APÊNDICE C – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido	107
Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (T.A.L.E.)	107
APÊNDICE D – Formulário para coleta de dados	110
ANEXOS	112
ANEXO A – Termo de autorização das instituições	112
ANEXO B – Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral (FUJINAGA, 2002).	114
ANEXO C – Guia Instrucional do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral (FUJINAGA, 2002).	115
ANEXO D - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	117

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo a fixação da sonda orogástrica e sua relação com a prontidão para alimentação oral em recém-nascidos pré-termo tardios que fizeram uso de sonda orogástrica para alimentação fixada em região temporomandibular. A prontidão para alimentação oral é definida como a capacidade ou habilidade do recém-nascido (RN) em se alimentar por via oral, em seio materno e pode ser avaliada por meio de critérios bem determinados como: idade corrigida, estado de organização comportamental, postura oral, presença de reflexos orais, movimento e canolamento de língua, movimento de mandíbula, força e ritmo de sucção, número de sucções por pausa respiratória, manutenção do estado de alerta e presença ou ausência de sinais de estresse durante alimentação (FUJINAGA, 2007, FUJINAGA, 2005, FUJINAGA, 2002).

O interesse por esta temática surgiu a partir de inquietações durante a vivência da autora no Programa de Residência em Saúde da Criança e Neonatologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas. A motivação foi decorrente da observação de recém-nascidos em uso de sonda gástrica e seu desempenho durante a transição alimentar, sendo sugestivo que o tipo de fixação da sonda pode influenciar nas características relacionadas à prontidão dos recém-nascidos durante o processo e que esta população apresenta dificuldades alimentares que podem interferir no sucesso da amamentação.

O nascimento prematuro ou pré-termo vem se mantendo como principal causa de mortalidade infantil (35%), sendo 73% das mortes neonatais na primeira semana de vida. Dos óbitos neonatais, 80% são recém-nascidos com baixo peso ao nascer (RNBPN), $RN \leq 1.500g$, dos quais dois terços relacionam-se à prematuridade e um terço é pequeno para idade gestacional (PIG). Estes óbitos são, principalmente, devido a causas evitáveis (WHO, 2019).

Diante da chegada prematura, o recém-nascido pré-termo (RNPT) apresenta-se hipersensível aos estímulos à sua volta, possui pouco controle térmico, dificuldade em manter em equilíbrio o funcionamento dos diversos sistemas, imaturidade gastrointestinal entre outras especificidades (BRASIL, 2017). Estes aspectos devem ser observados e respeitados por meio do controle de luminosidade e som, realização de cuidados de forma agrupada, manutenção da organização do recém-nascido (habilidade em estabelecer o funcionamento integrado entre os sistemas fisiológicos e comportamentais no intuito de prevenir distúrbios do desenvolvimento) e interações afetivas junto aos pais e equipe (BRASIL, 2017; SCOCHI, 2001).

Nesse contexto, o suporte nutricional e a alimentação são grandes desafios na assistência ao RNPT, já que este possui estoques mínimos ao nascimento e, muitas vezes, depende de

nutrientes complementares exógenos para atendimento às suas necessidades (OLIVEIRA, 2019; KUMAR, 2017). Além disso, apresenta imaturidade gastrointestinal, reflexos de busca, sucção, deglutição e vômito pouco eficientes ou ausentes e grande dificuldade de permanecer em estado de alerta (SEGRE, 2015).

A amamentação é a forma mais eficaz de atender as necessidades do recém-nascido sejam elas nutricionais, imunológicas, psicológicas e afetivas, favorecendo o vínculo e trazendo benefícios que repercutem por toda vida (BRASIL, 2017; SOUZA, 2017; BARBOSA, 2016). Baixas taxas de aleitamento materno são observadas em RNPT. Estas ocorrem devido, principalmente, à sua imaturidade fisiológica e neurológica, à dificuldade no estabelecimento e manutenção de produção láctea materna e à maneira como é oferecida a alimentação (SOUZA, 2017; BARBOSA, 2016).

A alimentação enteral por sonda gástrica é uma estratégia comumente utilizada nesta população já que, devido às suas características e condições clínicas desfavoráveis, possui dificuldades e contraindicações momentâneas para alimentação oral e amamentação (SOUZA, 2017; TAMEZ, 2017; SEGRE, 2015).

O uso da sonda por período prolongado, apesar de bem tolerado, interfere no desenvolvimento das estruturas do sistema estomatognático e pode alterar a coordenação sucção/deglutição/respiração (S/D/R), visto que age como estímulo aversivo na orofaringe (MEDEIROS, 2011). Dessa forma, o uso da sonda gástrica é essencial para alimentação precoce do recém-nascido ainda sem condições de se alimentar por via oral, trazendo grandes benefícios. Entretanto, quando o início do estímulo ao seio e da alimentação oral forem seguros, estes não devem ser adiados (KUMAR, 2017).

O ato da amamentação é uma das mais complexas habilidades neonatais e ocorre devido a aspectos fisiológicos específicos como movimentação de estruturas orofaciais de maneira coordenada, presença de reflexos orais e extração efetiva do leite (CARVALHO, 2017). Sendo assim, a localização de fixação da sonda envolvendo as estruturas usadas para o ato de sucção e ordenha do leite pode interferir no desenvolvimento oromotor (BRASIL, 2017) e na atividade das estruturas, o que pode dificultar e prolongar o processo de transição alimentar (SOUZA, 2017).

A fixação da sonda orogástrica (SOG) em região que mantenha livre a musculatura envolvida no ato de sucção favorece a efetividade da ação muscular, do padrão de sucção e pode facilitar o processo de transição alimentar.

Diante do exposto, procurou-se responder à seguinte questão de pesquisa: A fixação da sonda orogástrica na face em região temporomandibular em recém-nascidos pré-termo otimiza a prontidão para alimentação oral quando comparada com outros tipos de fixação?

Dessa forma, é relevante para prática clínica a realização deste estudo, pois os resultados obtidos podem contribuir para facilitação do processo da amamentação. Assim, o estudo trará subsídios para uma prática profissional segura, sendo a atuação colaborativa dos diversos profissionais de saúde (enfermagem, fonoaudiologia, fisioterapia, terapia ocupacional, psicologia, medicina, nutrição, serviço social) no cuidado ao binômio mãe-filho essencial para o sucesso da aprendizagem da amamentação. Através deste estudo espera-se apontar caminhos para uma atuação profissional segura, colaborativa e facilitadora durante o processo de aleitamento materno.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo geral

Analisar se a fixação da sonda orogástrica em região temporomandibular em recém-nascidos pré-termo tardios otimiza a prontidão para alimentação oral quando comparada com outros tipos de fixação.

2.2 Objetivos específicos

- Investigar a relação entre os tipos de sonda gástrica utilizadas com a prontidão para alimentação oral;
- Investigar a correlação entre o tempo de uso de sonda orogástrica e a prontidão para alimentação oral;
- Investigar a correlação entre a área das interfaces para fixação da sonda orogástrica utilizadas e a prontidão para alimentação oral;
- Investigar a correlação entre nove medidas antropométricas de face e a prontidão para alimentação oral;
- Investigar a associação entre os tipos de fixação da sonda orogástrica e os itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral (PROFAS).

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Prematuridade

O nascimento de pré-termo ou prematuro é aquele que ocorre antes das 37 semanas de gestação. O recém-nascido pré-termo pode ser classificado em tardio ou limítrofe (entre 34 e 36 semanas e seis dias), moderado (entre 30 e 34 semanas), e extremo (27 e 30 semanas) (BARBOSA, 2016; SOUZA, 2014).

Diversos fatores estão associados ao parto prematuro, sendo significativos aqueles relacionados às situações maternas (doenças hipertensivas, diabetes, ruptura prematura de membranas, infecções, quadros hemorrágicos), injúria cerebral intraparto, infecções neonatais, icterícia e condições congênitas (WHO, 2019; AVERY, 2018). Outros determinantes são aumento de gestantes com idade avançada, aspectos socioeconômicos, acesso aos serviços de saúde, fatores iatrogênicos (OLIVEIRA, 2016). Além disso, o aumento da reprodução assistida, com conseqüente aumento de incidência de gestações múltiplas, vem sendo relacionado à prematuridade, assim como a obesidade materna, que, por conta da macrossomia fetal, leva a uma interrupção precoce da gestação. (SEGRE, 2015; BRASIL, 2014). Diante disso, é demonstrada a importância de uma assistência pré-natal qualificada para redução dos partos de pré-termo, quer por condições clínicas ou por interrupção eletiva (OLIVEIRA, 2016; SEGRE, 2015; BRASIL, 2014).

A prematuridade é um dos maiores desafios do cuidado perinatal, pois está permeado por altos índices de morbimortalidade infantil podendo trazer, a longo prazo, graves conseqüências sociais e de saúde (BRASIL, 2014). Além disso, está relacionada a longos períodos de internação, preocupação e ansiedade dos pais e familiares que acabam vivenciando intensamente este processo (MIRA, 2020; HAUSER, 2014). Então, é fundamental que a equipe profissional atue de forma sensível através da utilização de estratégias para a recuperação clínica do recém-nascido, para favorecimento do seu desenvolvimento, do contato precoce e vínculo entre pais e filho, em busca de uma vida saudável a longo prazo (BRASIL, 2014).

A prematuridade é um importante determinante da morbimortalidade neonatal, estando relacionada a diversas complicações, especialmente as respiratórias e infecciosas, que podem levar à morte ou limitações em seu desenvolvimento neuropsicomotor, alterações visuais e auditivas, podendo trazer conseqüências a longo prazo (WHO, 2019; BRASIL, 2014).

Quanto menor for o peso e a idade gestacional (IG), maior é sua imaturidade fisiológica, estando os recém-nascidos pré-termo extremos mais vulneráveis às complicações

decorrentes de quadros patológicos congênitos ou adquiridos, assim como aos estímulos estressantes durante o período de internação, sendo estes os de maior risco de morbidade ou morte (SEGRE, 2015).

Os recém-nascidos pré-termo tardios (RNPTT) correspondem a maioria dos recém-nascidos pré-termo. Mesmo possuindo idade gestacional próximo ao termo, ainda se apresentam imaturos, sendo observadas dificuldades de adaptação e maior risco de morbidade a curto e longo prazo, mortalidade e complicações quando comparados com recém-nascidos a termo (LOURENÇO, 2017; ARAÚJO, 2012).

Os recém-nascidos pré-termo tardios podem necessitar de maior tempo de adaptação ao ambiente extrauterino, percebendo-se com maior frequência nesta população maior instabilidade para regulação térmica, distúrbios de glicemia e hidroeletrólíticos, estresse respiratório, apneias, hiperbilirrubinemia (SEGRE, 2015; ARAÚJO, 2012), anemia, hemorragia intraventricular, maior risco a infecções, dificuldades na alimentação entre outras situações que refletem o grau de desenvolvimento dos sistemas e funções, ainda não completamente maduro (SEGRE, 2015).

Os recém-nascidos pré-termo possuem pouca capacidade de autorregulação, em geral, têm dificuldade em modular sua reatividade comportamental aos estímulos, sejam eles positivos ou negativos (CARVALHO, 2017). Sendo a capacidade autorregulatória intimamente influenciada pelas experiências oferecidas ao recém-nascido, a equipe profissional tem papel fundamental neste processo, seja através da oferta de estímulos prazerosos, do estímulo à interação com seus pais, da promoção de ambiente favorável, seja pela minimização de estímulos aversivos.

A prematuridade está relacionada com características específicas. Estas são reflexo do grau de maturidade fisiológica, neurológica, sensorial e motora destes recém-nascidos, podendo haver desorganização e pouca capacidade regulatória de órgãos e sistemas. Algumas podem influenciar a aquisição e desenvolvimento da habilidade para alimentação oral (BRASIL, 2017; CARVALHO, 2017).

Os recém-nascidos pré-termo possuem capacidade gástrica reduzida, esvaziamento gástrico lento, motilidade intestinal lenta. Além disso, possuem metabolismo mais acelerado, pouca reserva de carboidrato e gordura, com elevada necessidade destes para metabolismo e desenvolvimento cerebral, neuronal e vascular (CARVALHO, 2017; TAMEZ, 2017).

Hiper-reatividade aos estímulos do meio ambiente, pouca capacidade de se manter em estado de alerta, imaturidade ou ausência de reflexos orais podem ser observadas. Outras características que podem ser determinantes são a presença de tônus muscular extensor, o que

leva à retração das bochechas, com ausência de *sucking pads* (bolsas de gordura localizadas nas bochechas) e pobre vedamento labial. Estes fatores podem reduzir a afetividade da sucção (CARVALHO, 2017).

Ainda pode ser observada instabilidade do pescoço, tronco e mandíbula, movimentação de língua pouco eficaz, além de incoordenação entre sucção, deglutição e respiração, o que pode dificultar a manutenção de sucção satisfatória (CARVALHO, 2017; KAO, 2011).

3.2 Nutrição em recém-nascidos pré-termo

A nutrição tem papel essencial para o crescimento e desenvolvimento adequados do recém-nascido, pois mantém as diversas funções orgânicas e promove o crescimento adequado sem produzir efeitos metabólicos indesejáveis (AVERY, 2018; SEGRE, 2015).

Estratégias de terapia nutricional precoces são fundamentais para os recém-nascidos pré-termo (KUMAR, 2017), pois regem a continuidade do processo de crescimento intrauterino no ambiente extrauterino até as quarenta semanas pós concepção, além de auxiliarem no crescimento de recuperação (AVERY, 2018; BARBOSA, 2016; SEGRE, 2015).

A oferta de nutrientes deve acontecer conforme as necessidades do recém-nascido, de sua maturidade digestiva, absorptiva e neurológica. Diante disso, existem estratégias a serem empregadas, tanto por via parenteral como enteral, utilizando-se de fórmulas específicas ou leite humano (AVERY, 2018; BARBOSA, 2016; SEGRE, 2015).

O aleitamento materno, que considera o uso do leite da mãe para alimentação de seu recém-nascido direto da mama ou ordenhado, podendo ser utilizado também leite humano de outra fonte, é a forma mais natural e importante estratégia para a proteção e nutrição do recém-nascido, sendo amplamente recomendado para garantir o crescimento e desenvolvimento infantil saudáveis (REGO, 2015; BRASIL, 2009).

O leite produzido por mães saudáveis possui em sua composição macronutrientes e micronutrientes essenciais para suprir todas as necessidades nutricionais da criança até o sexto mês de vida, de maneira exclusiva. Além disso, o leite humano possui células vivas, fatores de crescimento, enzimas e fatores imunológicos com propriedades bioativas capazes de atuarem na modulação do sistema imune, defesa contra patógenos e na epigenética do indivíduo (INDRIO, 2019; ILSI BRASIL, 2018; HILL, 2015).

O leite humano oferecido precocemente tem efeito protetor contra diversas patologias e infecções, em especial a enterocolite necrosante, com papel importante na modulação do sistema imunológico. Dessa forma, a oferta precoce do leite materno tem contribuído para

diminuição da ocorrência de mortalidade e morbidade em recém-nascidos de baixo peso e estimula uma melhor adaptação à vida extrauterina (ILSI BRASIL, 2018; QUIGLEY, 2018; HILL, 2015).

Gale, 2012, em uma revisão, analisou 15 estudos que compararam a composição corporal de lactentes nascidos a termo em aleitamento materno, em seu primeiro ano de vida, com lactentes em uso de fórmula láctea, sendo demonstrado efeito protetor do leite humano para obesidade infantil e adulta quando comparado com o uso da fórmula láctea. Rito, 2019 confirma o efeito benéfico do leite humano contra a obesidade infantil. Lee, 2016 investigou a associação do aleitamento materno e o desenvolvimento cognitivo ao acompanhar crianças em seus três primeiros anos de vida e sugere que a maior duração do aleitamento materno está associada à melhora no desenvolvimento cognitivo.

Para os recém-nascidos pré-termo o leite materno é um excelente alimento já que seu uso nesta população está associado ao alívio da dor aguda (BRASIL, 2017; LEITE, 2006), à proteção contra infecções (BRASIL, 2017; HOWIE, 1990), maturação gastrointestinal (ILSI BRASIL, 2018; BRASIL, 2017), maior desempenho neurocomportamental, vínculo mãe-filho e menor frequência de novas hospitalizações (BRASIL, 2017).

A amamentação, sucção direta do RN no seio materno, é a estratégia mais bem recomendada, trazendo benefícios afetivos, nutricionais e imunológicos a esses recém-nascidos. É um ato complexo que envolve a interação profunda entre mãe e filho, fortalece o vínculo e garante o contato precoce entre eles (BRASIL, 2009).

3.3 Aleitamento materno em recém-nascidos pré-termo

3.3.1 Lactação

A preparação para secreção e produção do leite durante a gestação se dá através de mecanismos neuroendócrinos específicos, observando-se principalmente a ação da progesterona, estrogênios, lactogênio placentário humano (hPL), prolactina, ocitocina, tendo também outros hormônios ação neste processo (VIEIRA, 2018; MONTENEGRO, 2013).

Com a dequitação e queda brusca da concentração de progesterona e outros hormônios placentários no organismo materno, há elevação dos níveis de prolactina. Este pico de prolactina induz o início da produção propriamente dita do leite (coloostro). A partir deste momento, a regulação ocorre na própria glândula mamária (SEGRE, 2015; MONTENEGRO, 2013).

O volume de leite dependerá do esvaziamento da mama, ou seja, da saída do leite seja pela sucção do RN seja pela retirada manual, já que o acúmulo de leite nos alvéolos comprime as células secretoras, o que interrompe o processo secretor. Os níveis séricos de prolactina atingem seu pico após cerca de 30 minutos de mamada e se mantêm por três a quatro horas. Este fato é o gatilho para a produção de leite para a próxima mamada. (VALDÉS, 1996).

Para saída do leite da mama, é necessária a contração das células mioepiteliais localizadas nos alvéolos e ductos lactíferos. Esta ação ocorre por estimulação neuroendócrina. Os sinais sensoriais gerados pela sucção ao seio estimulam neurônios do hipotálamo a secretarem ocitocina. Assim, a ocitocina se liga aos seus receptores nas células mioepiteliais, contraindo-as, levando leite para os ductos até que possa ser retirado pelo recém-nascido (REGO, 2015; CARVALHO, 2017).

Outros estímulos sensitivos podem participar do reflexo neuroendócrino da produção e ejeção do leite, como refere Carvalho (2017, p. 7) “[...] assim, olhar, ouvir e tocar o bebê, bem como evocar as emoções causadas por pensar no lactente podem causar produção e ejeção do leite”. Sentimentos agradáveis estimulam o reflexo de ejeção do leite ao ponto que estresse e sentimentos desagradáveis podem inibir este reflexo, ação mediada pela adrenalina à nível de célula mioepitelial e pela noradrenalina através do eixo hipotálamo-hipofisário (REGO, 2015).

3.3.2 Mecanismo de sucção ao seio pelo recém-nascido pré-termo

Junto à mãe, para que o recém-nascido possa sugar efetivamente o seio, fazem-se necessários reflexos orais organizados, vedamento labial na área de mamilo e aréola, movimentos adequados de língua e mandíbula e coordenação sucção, deglutição e respiração (PUCCINI, 2016; NEIVA, 2006).

Os reflexos orais envolvidos no ato da amamentação são de procura ou busca, sucção e deglutição, que devem ocorrer de forma coordenada com a respiração para o sucesso do ato. Há também reflexos de proteção da deglutição: mordida, vômito e tosse. A presença exacerbada ou ausência desses reflexos podem comprometer a extração e ingestão seguras do leite por via oral (BRASIL, 2017).

Estes movimentos inicialmente ocorrem de maneira reflexa inata e, com o amadurecimento neurológico e presença de estímulos sensoriais e táteis adequados à criança ao longo de sua alimentação, vão desenvolvendo um padrão voluntário (CARVALHO, 2017; BARLOW, 2006).

O reflexo de procura, presente de forma incompleta a partir de 30 a 32 semanas e de maneira completa a partir da 34ª semana de idade corrigida neonatal, é caracterizado pela abertura da boca e protusão da língua quando estimulada a bochecha ou os lábios do recém-nascido, tendo a função de localizar o seio materno, auxiliando o RN a abocanhar a mama. O reflexo de sucção ocorre quando há estímulo tátil na região anterior da língua do RN e ele, então, inicia movimentos de mandíbula e língua para extração do leite. Já a deglutição ocorre mediante o estímulo da presença do leite em região posterior da língua e palatos (BRASIL, 2017).

Os reflexos orais no RNPT podem ainda se apresentarem incompletos ou não estarem presentes, o que pode dificultar a alimentação, já que os reflexos de procura e sucção são importantes para a pega da mama e início da sucção. Durante a amamentação, o RN apreende a mama, após buscá-la, direcionando seus lábios para este estímulo, iniciando, assim, a sucção. Já a presença do reflexo de vômito, junto ao reflexo de tosse, é fundamental para a segurança da alimentação, já que protege as vias aéreas durante este processo (BARBOSA, 2017; CARVALHO, 2017).

A deglutição se inicia por volta da 10-12ª semanas de vida intrauterina e a estabilidade entre deglutição e a sucção ocorre por volta de 32 semanas, tornando-se mais estável com 34 semanas de gestação e com padrão ideal de coordenação entre sucção, deglutição e respiração a partir de 37 semanas (BARBOSA, 2016).

A deglutição se inicia de maneira reflexa, tornando-se voluntária quando o recém-nascido se apresenta maduro para o ato de sucção. Durante a alimentação, a deglutição deve ocorrer de maneira coordenada com a respiração. No RNPT pode ser observada sucção mais longa e lenta entrecortada por pausa respiratória, podendo estas ações ainda não ocorrerem de maneira harmônica, com a observação de engasgos e incoordenação dos movimentos de sucção, deglutição e respiração (BARBOSA, 2017; REGO, 2015).

Ao pegar o seio, os lábios do recém-nascido envolvem o mamilo e parte da aréola através de prensão com lábios superior, inferior e língua, permitindo o vedamento labial. É possível observar que ele se mantém com os lábios evertidos, com o queixo tocando o seio materno e suas narinas mantêm-se livres durante a mamada – figura 1 (REGO, 2015; BRASIL, 2009).

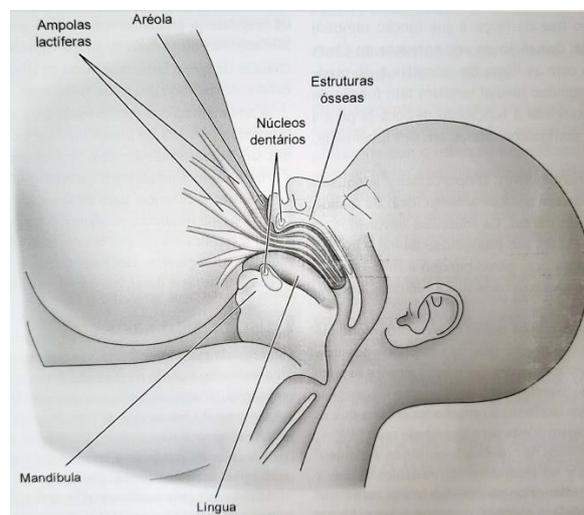
Figura 1 - Pega do recém-nascido.



Fonte: Brasil, 2009.

Os lábios mantêm-se vedados durante a mamada, em região anterior, através do lábio superior e língua e, na parte posterior, com a língua adquirindo postura elevada, indo de encontro ao palato mole. A língua permanece apoiada na gengiva inferior, as bordas laterais se elevam, envolvendo a mama (canolamento). A porção posterior da língua mantém-se em postura elevada no intuito de oclusão das estruturas, gerando assim pressão intraoral negativa, caracterizando a pega correta do RN na mama materna. Movimentos de rebaixamento, anteroposteriorização e elevação da mandíbula participam da manutenção da pega do RN no seio materno, assim como a retirada do leite e controle de sua deglutição, conforme observado na figura 2 (CARVALHO, 2017; REGO, 2015; ELAD, 2014).

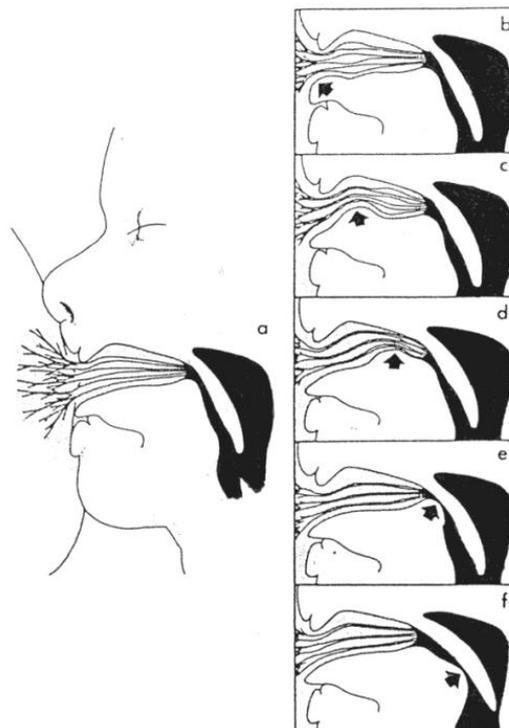
Figura 2 - Mecanismo de ordenha de leite da mama pelo recém-nascido.



Fonte: Carvalho, 2017.

Os recém-nascidos desempenham três mecanismos orais para a retirada do leite da mama: a extração do leite pela contração e relaxamento rítmicos dos músculos da boca; a criação de um vácuo parcial dentro da boca (sucção) e a compressão do mamilo, quando ocorrem movimentos anteroposteriores da língua para deglutição do leite (Figura 3). O bebê, então, remove o leite de forma efetiva, deglute e respira livremente (REGO, 2015).

Figura 3 - Movimentação da língua durante sucção pelo recém-nascido.



Fonte: Woolridge, 1986.

No ato de ordenha do leite, a criança realiza: 1) Abaixamento da mandíbula: para possibilitar a abertura da boca e ato de pegar a mama; 2) Protusão: para que o recém-nascido consiga atuar nos seios lactíferos sob a aréola; 3) Levantamento: para promover o fechamento dos lábios possibilitando, assim, a compressão dos seios lactíferos e 4) Retrusão: para possibilitar que a língua traga o leite para cavidade oral, sendo todos esses mecanismos sincronizados com a deglutição e a respiração (REGO, 2015).

O RNPT apresenta diminuição ou ausência das bolsas de gordura (*sucking pads*), vedamento labial pouco eficaz, língua hipofuncionante, levando à instabilidade mandibular, diminuição da pressão intraoral, ausência de ritmo durante a mamada e, conseqüentemente, pouca eficiência da amamentação (CARVALHO, 2017; REGO, 2015).

Além disso, o recém-nascido pré-termo possui pouca capacidade de se manter em estado de alerta, fator que pode dificultar o início e manutenção da mamada, já que permanece sonolento ou em sono leve por mais tempo e, por vezes, não demonstra sinais de fome, além de haver dificuldade em se manter em seio materno (FUJINAGA, 2018; CARVALHO, 2017; PRADE, 2014).

Outro fator que dificulta a função alimentar é a presença de distúrbios respiratórios. Sua presença está comumente associada à necessidade do uso de oxigenoterapia ou suporte ventilatório. O uso de ventilação mecânica invasiva é, muitas vezes, necessário para manutenção da vida do RN, em especial, o nascido muito prematuramente. Apesar disso, seu uso prolongado está associado a complicações como broncodisplasia pulmonar, hipertensão pulmonar, retinopatia da prematuridade, estenose subglótica, maior risco de pneumonia e traumas, e comprometimento do seu desenvolvimento a longo prazo (CHOI, 2018; JOSEPH, 2015).

Williams, 2020 realizou um estudo observacional retrospectivo com 55 recém-nascidos menores de 28 semanas de idade gestacional, em uso de ventilação mecânica por 7 dias ou mais e relacionou o seu tempo de uso com o crescimento pós-natal. Foi observado que o tempo de ventilação mecânica estava relacionado negativamente com o crescimento pós-natal.

Os recém-nascidos com doença pulmonar crônica apresentam menor força de sucção, sucções mais rápidas, padrões orais alterados, maior dificuldade em coordenar sucção, deglutição e respiração, além de necessitarem de maior energia para o ato de sucção. Estas dificuldades ocorrem devido, especialmente, à presença de esforço respiratório. Foi observado que eles apresentam menor eficiência alimentar, sendo esta inversamente proporcional ao grau de severidade da doença. Dessa forma, a broncodisplasia está relacionada a maior frequência de intercorrências durante a alimentação oral e maior tempo de transição alimentar (EVANGELISTA, 2009; MIZUNO, 2007).

Assim, é fundamental que o profissional de saúde estimule, apoie e auxilie o binômio mãe-filho, sendo necessário o respeito às particularidades de cada RN, na busca de uma transição alimentar segura. A utilização de estratégias para facilitação deste processo é importante para o aprendizado do pré-termo para amamentação.

3.3.3 Principais estruturas utilizadas para sucção ao seio pelo recém-nascido pré-termo

Para que o mecanismo de ordenha do leite se dê de maneira eficiente é necessária ação integrada de diversas estruturas anatômicas, principalmente a cavidade oral, lábios, língua,

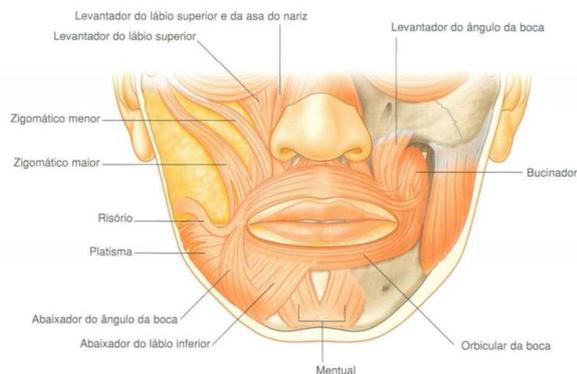
bochechas, mandíbula, palato duro e mole, osso hioide, musculatura facial (CARVALHO, 2017). Embora haja amadurecimento progressivo das funções destas estruturas ao longo dos anos, várias funções vitais, como sucção, deglutição e respiração já devem estar adequadas ao nascimento e coordenadas entre si (CARVALHO, 2017; GLASS, 1994). A efetiva ação dessas estruturas também auxilia no crescimento e desenvolvimento desta área (CARVALHO, 2017; CASAGRANDE, 2008).

A cavidade oral é a estrutura de entrada do sistema digestório e tem como funções a sucção, mastigação, deglutição. Também desempenha funções de controle neurológico das sensações de fome e sede, além do ato de aceitação (deglutição) e rejeição (vômito) do alimento ofertado (CARVALHO, 2017).

A musculatura utilizada para a ação de amamentar envolve grupos de músculos que participam do mecanismo de ordenha através de contração e relaxamento da boca (orbicular da boca), movimentação da língua e estabilidade da mandíbula (musculatura supra-hioidea) e de movimentos de abaixamento, protrusão, elevação e retração da mandíbula (pterigoideo medial e lateral, digástrico, masseter e temporal) que devem funcionar de forma harmônica para uma efetiva retirada de leite (CARVALHO, 2017; RAPOSO, 2012).

Localizado na região interna dos lábios, o músculo orbicular da boca (Figura 4) é um músculo formado por diversos músculos intrínsecos e extrínsecos, innervado pelo sétimo par craniano, e é o mais importante músculo no mecanismo de movimento da boca. É caracterizado como um anel oval muscular que funciona como um esfíncter, promovendo os movimentos da região da boca (bochechas, lábios e mento) e vedamento labial. Dessa forma, durante o ato de mamar o músculo orbicular da boca promove o vedamento labial do RN na mama, permitindo a formação de pressão intraoral necessária para a manutenção da pega correta. Lactentes com alterações de ação deste músculo podem apresentar dificuldades para manutenção de pega adequada durante a amamentação (CARVALHO, 2017).

Figura 4 - Músculo orbicular da boca.

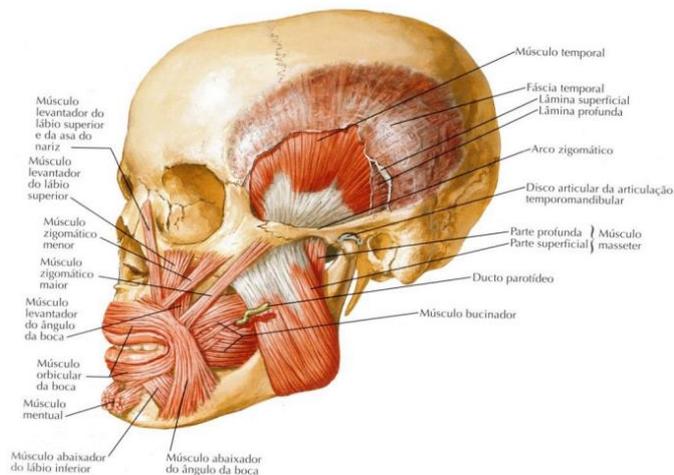


Fonte: Drake, 2015.

O bucinador, músculo extrínseco formador do músculo orbicular da boca e innervado pelo nervo facial, também tem papel importante na manutenção da pega e da pressão intraoral durante a amamentação. Este músculo encontra-se na bochecha e promove a sucção por pressão negativa, facilitando o prolongamento do mamilo e aréola até a região de limite entre palato duro e palato mole (CARVALHO, 2017).

A mandíbula é uma estrutura fundamental durante o processo de ordenha do leite pelo recém-nascido. A musculatura levantadora da mandíbula (Figura 5) é formada pelo masseter, temporal, pterigoideo medial e pterigoideo lateral. Além dessa função, promove também anteriorização, protusão e retrusão (CARVALHO, 2017; REGO, 2017).

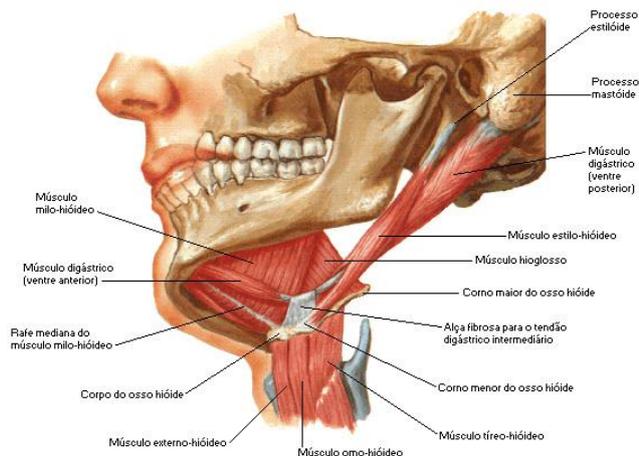
Figura 5 - Musculatura levantadora da mandíbula.



Fonte: Netter, 2011.

E como abaixadores da mandíbula destacam-se o pterigoideo lateral e os supra-hioideos (digástrico, estilo-hioideo, milo-hioideo e gênio-hioideo). Os supra-hioideos (Figura 6) também tem papel fundamental durante o processo já que propiciam uma base firme para os movimentos de língua (CARVALHO, 2017).

Figura 6 - Músculos supra-hioideos.



Fonte: Netter, 2011.

A amamentação é determinante para o desenvolvimento craniofacial adequado devido às características da atividade muscular orofacial que irão estimular a fonação, respiração, mastigação e deglutição (CARVALHO, 2017).

3.4 Avaliação da prontidão para alimentação oral em recém-nascidos pré-termo

A prontidão para alimentação oral é a capacidade ou aptidão do recém-nascido em se alimentar por via oral, em especial por seio materno. É dependente de diversos fatores como estímulos experienciados, estabilidade clínica, idade corrigida, idade cronológica, organização comportamental, tônus muscular, organização, fatores motores entre outros (CARVALHO, 2017; SANTANA, 2017; FUJINAGA, 2002).

Para a amamentação eficaz faz-se necessária a maturação neurológica, do trato gastrointestinal, comportamental, da cognição e da interação entre mãe e filho. A equipe multiprofissional deve favorecer este processo de aprendizagem através do controle de

estímulos como cuidados com o meio ambiente, agrupamento de cuidados e diminuição de estímulos dolorosos (CARVALHO, 2017; BARBOSA, 2016).

A idade gestacional e o peso usualmente eram utilizados como parâmetros para determinar o início da alimentação oral. Entretanto, o RN tem essa capacidade, sem que estes parâmetros sejam determinantes para seu comportamento (SANTANA, 2017; BARBOSA, 2016).

A avaliação da prontidão deve ocorrer percebendo a presença e qualidade de parâmetros comportamentais, neuro-motores, respostas táteis e controle fisiológico. Têm-se como principais aspectos a serem observados o estado de consciência, organização, tônus muscular, movimentação de língua e mandíbula, canolamento de língua, padrões de sucção (força, ritmo, sucções por pausa) e reflexos orais.

A avaliação para prontidão oral se constitui em estratégia importante para estabelecer parâmetros quanto ao desempenho do RN para início seguro da alimentação por via oral, trazendo informações importantes para o planejamento e tomada de decisão pela equipe quanto aos cuidados relacionados à alimentação.

Em geral, podem ser utilizados instrumentos norteadores para avaliação da prontidão para alimentação oral do RN por meio da observação da sucção não-nutritiva (SNN) e sucção nutritiva (SN). Os instrumentos, em geral, utilizam-se da avaliação comportamental do recém-nascido, em especial, na sucção não-nutritiva, sendo os mais utilizados o Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral [*Preterm Oral Feeding Readiness Scale* – PROFAS] (FUJINARA, 2002), Protocolo de Comportamento do Pré-termo no Seio Materno [*Neonatal Oral-motor Assessment Scale* – NOMAS] (PALMER, 1983) e o *Non-nutritive sucking Score System for Preterm Newborns* (NEIVA, 2008).

A NOMAS é utilizada para avaliar o padrão motor oral através da observação de características de movimentos mandibulares e de língua. O instrumento é dividido em 3 categorias (normal, desorganizado e disfuncional) e 28 itens. A avaliação da sucção SNN ocorre durante 2 minutos e da nutritiva em 5 minutos, sendo utilizada para avaliação tanto de recém-nascidos termo como de pré-termo (PALMER, 1983).

O instrumento de Neiva (2008) visa avaliar a SNN para alimentação oral através de um sistema de escores, a partir de 12 itens de desempenho, sendo as opções de resposta para cada item - sempre, na maior parte, no início ou no fim e nunca – possuindo um escore específico, sendo o escore total de 50 pontos como indicativo de capacidade para alimentação oral pelo recém-nascido.

O Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral - PROFAS é um instrumento validado constituído por cinco categorias: idade corrigida, estado de organização comportamental, postura oral, reflexos orais e sucção não-nutritiva. Cada categoria possui itens com variações de desempenho que possuem escores de zero a dois, com total de 18 itens: 1) Idade corrigida (≤ 32 semanas; 32-34 semanas e ≥ 34 semanas); 2) Estado de organização comportamental (estado de consciência, postura e tônus global); 3) Postura oral (postura de lábios e língua); 4) Reflexos orais (reflexo de procura, sucção, mordida e vômito) e 5) Sucção não-nutritiva (movimentação da língua, canolamento de língua, movimentação de mandíbula, força de sucção, sucções por pausa, manutenção do ritmo de sucção por pausa, manutenção do estado alerta e sinais de estresse). A somatória dos itens de todas as categorias tem escore mínimo de zero e máximo de trinta e seis (FUJINAGA, 2002; FUJINAGA, 2005).

Alguns aspectos a serem avaliados quando da avaliação da prontidão para alimentação oral seguem a seguir:

3.4.1 Estado de organização comportamental

Durante a gestação, o desenvolvimento do feto ocorre de forma progressiva, e suas experiências intrauterinas têm papel importante para facilitação e indução do desenvolvimento neural. Esse é bastante sensível à qualidade dos estímulos. Assim, as experiências inadequadas vivenciadas pelo RNPT na unidade neonatal podem influenciar seu padrão de desenvolvimento perceptivo e cerebral, e trazer prejuízos na percepção sensorial, memória, aprendizado e estimulação social (BRASIL, 2017; TAMEZ, 2017).

O recém-nascido a termo modula seu estado comportamental de forma organizada, de acordo com os estímulos do ambiente externo. Já o recém-nascido pré-termo pode apresentar dificuldade em manter seu estado comportamental, pois para isso é necessária organização de respostas do sistema nervoso central, ainda imaturo nesta população (BRASIL, 2017).

O comportamento do recém-nascido ocorre através de cinco subsistemas: autônomo (ou fisiológico), motor, de estados comportamentais, atenção/interação, regulador. Em um recém-nascido a termo, estes cinco subsistemas funcionam de forma harmoniosa, havendo energia suficiente para um bom funcionamento de todos eles. No pré-termo, a demanda para o adequado funcionamento do subsistema autônomo é muito grande, seguida do motor, sendo os demais subsistemas supridos por pouca energia para seu funcionamento. Isso ocorre porque esta população possui baixo limiar de resposta aos estímulos. A partir disso, a organização do RN

reflete sua habilidade em estabelecer um nível de funcionamento integrado entre os diversos sistemas fisiológicos e comportamentais (BRASIL, 2017).

O subsistema de estados comportamentais compreende os estados de consciência que vão do sono profundo ao choro e podem ser observados quanto à qualidade, variabilidade, transições e estados dominantes (BRASIL, 2017).

Há seis estágios comportamentais: sono profundo, sono leve, sonolência, alerta, alerta com atividade e choro (BRASIL, 2017; SOUZA, 2017). O estado 1, sono profundo, caracteriza-se por olhos firmemente fechados, respiração profunda e regular, quase nenhuma atividade motora, podendo haver pequenos sobressaltos separados por longos períodos. Esse estado é restaurador e anabólico, necessitando de menor consumo de oxigênio. É o estado que mais se assemelha à vivência intrauterina sendo o mais afetado aos estímulos exacerbados do ambiente de unidade neonatal (BRASIL, 2017).

O estado 2, sono leve, ocorre quando o recém-nascido permanece de olhos fechados, porém com movimentos eventuais. A respiração é mais rápida e irregular. O RN apresenta movimentos orais e corporais. É nesse estado que a informação é processada e armazenada na memória. Este estado diminui com a maturação. Esta é a fase inicial do sono e dura cerca de 30 minutos até o sono profundo que dura em média 20 minutos. Um ciclo completo de sono ocorre em cerca de 55 a 90 minutos (BRASIL, 2017).

No estado 3, sonolência, o recém-nascido abre e fecha os olhos eventualmente e quando abertos, tem aparência entorpecida. Podem ocorrer movimentos suaves de braços e pernas. O estado 4, alerta, caracteriza-se por inatividade de face e corpo com olhos brilhantes e respiração regular. O recém-nascido responde facilmente aos estímulos sonoros e visuais. É o estado que mais favorece a interação (BRASIL, 2017).

No estado 5, alerta com atividade, o RN, de olhos abertos, possui maior atividade corporal e pode haver manifestação de desagrado. No último estado, choro, o recém-nascido possui choro forte, manifestando grande desconforto e maior consumo de energia (BRASIL, 2017).

Os recém-nascidos possuem postura em flexão ou semiflexão generalizada, com movimentação simétrica de membros, em geral, lenta e sem sincronia, bom tônus muscular e lateralização da cabeça. Quanto menor for a idade gestacional, menor será o tônus flexor do recém-nascido (FUJINAGA, 2005; SOUZA, 2017).

Durante a alimentação, o recém-nascido geralmente está em flexão e com braços e pernas orientados à linha média. A cabeça e o pescoço devem estar alinhados e fletidos em relação ao tronco (FUJINAGA, 2005).

A atitude corporal e a resistência aos movimentos passivos determinam o tônus muscular. Ele pode ser avaliado através da observação da postura e amplitude dos movimentos passivos das extremidades. Cabe salientar que o recém-nascido pré-termo possui um grau de hipotonia, considerado fisiológico, devido à sua imaturidade orgânica e neurológica. A diminuição ou aumento do tônus muscular pode indicar estresse ou alterações. (BARBOSA, 2016; FUJINAGA, 2005).

3.4.2 Postura oral

A postura da língua do recém-nascido, em repouso, deve ser plana, com ponta arredondada, ocupando todo espaço intraoral (FUJINAGA, 2002).

Quanto à postura de lábios é observado o vedamento labial. Os lábios devem apresentar selamento em região anterior. Este movimento garante maior estabilidade da pega na mama e a formação de pressão intraoral negativa necessária para efetiva extração de leite durante a sucção. Os lábios parcialmente ou totalmente separados durante o movimento não garantem a extração efetiva do leite (CARVALHO, 2017; FUJINAGA, 2005).

3.4.3 Reflexos orais

A presença de reflexos orais indica a maturidade do sistema neurológico do recém-nascido. Os reflexos adaptativos (busca e sucção) são de grande importância para a procura e a efetividade da extração do leite e os de proteção (mordida, vômito) livram as vias respiratórias durante a amamentação. A presença exacerbada ou ausência desses reflexos podem comprometer a segurança da ingestão do alimento por via oral (CARVALHO, 2017).

3.4.4 Sucção não-nutritiva

A postura da língua do recém-nascido, em repouso, deve ser plana, com ponta arredondada, ocupando todo espaço intraoral. Durante a sucção, a língua produz um movimento anteroposterior rítmico, de delicada excursão, com presença de uma depressão ou sulco em região central e bordas laterais elevadas – canolamento (CARVALHO, 2017).

A mandíbula deve se movimentar ritmicamente, de forma suave, com pequenas excursões. Estes movimentos garantem maior estabilidade da língua e facilita a formação da pressão intraoral negativa, fatores determinantes para uma boa sucção. Quando há uma abertura

grande de mandíbula ocorre também maior instabilidade de língua, pois há menor contato desta com o palato, diminuindo as compressões e, assim, a efetividade das sucções. Dessa forma, o movimento adequado de mandíbula ocorre de forma rítmica, com pequenas excursões (CARVALHO, 2017; FUJINAGA, 2005).

Outro aspecto importante para uma sucção eficaz é a força de sucção, sendo definida como o impacto das gengivas e pressão negativa intraoral do recém-nascido durante o ato de sugar. O grau de força está relacionado à efetividade do movimento para retirada de leite da mama (CARVALHO, 2017; BARBOSA, 2016; FUJINAGA, 2005).

O ritmo médio da sucção não-nutritiva esperado para recém-nascidos nos primeiros dias de vida é de 7-8 sucções para uma deglutição, com pausas respiratórias de 6 a 7 segundos, cerca de 2 sucções por segundo. Já na sucção nutritiva esta relação é de uma sucção por segundo, aumentando ao final da mamada quando atinge a média de 3 sucções por segundo. O ritmo de SN ocorre por eclosões de sucções alternadas por pausas de 6 a 7 segundos, sendo o tempo de sucção maior que na SNN. Nesse processo, o ritmo das sucções é fundamental para a coordenação e eficiência desta função (BARBOSA, 2016).

3.4.5 Sinais de estresse

O subsistema regulador engloba as atividades utilizadas pelo recém-nascido para manter ou retornar a uma integração equilibrada e estável dos diversos subsistemas. Cada subsistema pode facilitar ou sobrecarregar a estabilidade de um ou mais subsistemas a depender de seu grau de organização. Assim, a organização do recém-nascido reflete sua habilidade em estabelecer um grau harmonioso de funcionamento entre os sistemas orgânicos, comportamentais e os diversos subsistemas (BRASIL, 2017).

Quando o recém-nascido não consegue manter o equilíbrio de funcionamento dos subsistemas, pode apresentar vários sinais de estresse e de baixo limiar de reatividade como palidez, moteamento, cianose perioral, pletora, bradicardia, respiração irregular, apneia, aumento de resíduo gástrico, vômitos, engasgos, salivação, soluções, tremores, susto, espirros, bocejos, suspiros e outros (BRASIL, 2017).

Dessa forma, faz-se fundamental para que o processo de aprendizado da amamentação ocorra de forma natural, a avaliação contínua do recém-nascido quanto à aquisição e manutenção de habilidades para alimentação oral, assim como sua interação com sua mãe. Dessa forma, o binômio mãe e recém-nascido pode seguir durante a transição alimentar de acordo com o ritmo e as condições de cada um.

3.5 Alimentação do recém-nascido pré-termo: da sonda gástrica ao seio materno

A amamentação é a melhor forma de alimentar um recém-nascido e deve ocorrer assim que este tenha estabilidade clínica e fisiológica para tal (BRASIL, 2017). Entretanto, diante de fatores que impossibilitem a amamentação, tem-se como uma das modalidades para nutrição a alimentação enteral, podendo ocorrer por via oral ou através do uso de dispositivos gástricos ou entéricos. Sua privação está relacionada a alterações no intestino e aumento de vulnerabilidade a patógenos. Assim, a nutrição enteral precoce tem papel fundamental para o favorecimento da função gastrointestinal (AVERY, 2018; SEGRE, 2015).

Quando há impossibilidade de alimentação por via oral, a sonda gástrica é bastante utilizada, seja devido a condições clínicas ou patológicas seja pela imaturidade em seus reflexos orais, incoordenação S/D/R ou por particularidades desta população (BRASIL, 2017; SOUZA, 2017; TAMEZ, 2017).

A alimentação por sonda gástrica ocorre até que o recém-nascido possua estabilidade clínica, atinja maturidade gastrointestinal e seja capaz de manter coordenação adequada entre sucção/deglutição/respiração (BRASIL, 2017; SANTANA, 2017).

A sonda gástrica é um dispositivo tubular flexível, de material resistente e atóxico, com orifícios em sua extremidade distal, podendo ser encontrada em diversos diâmetros. Este dispositivo pode ser utilizado para alimentação ou esvaziamento gástrico. As sondas mais utilizadas para alimentação são confeccionadas com policloreto de polivinila (PVC) ou silicone, sendo este último material o de escolha (NASCIMENTO, 2019).

A sondagem gástrica consiste na introdução de uma sonda através de uma das narinas (sondagem nasogástrica) ou pela cavidade oral (sondagem orogástrica) até o estômago, estando a extremidade distal da sonda localizada em sua parte superior (NASCIMENTO, 2019; SOUZA, 2017; TAMEZ, 2017; WATSON, 2013).

Por muito tempo os procedimentos técnicos foram idealizados e desenvolvidos baseados na anatomia e fisiologia de adultos, sendo estes apenas replicados em crianças e recém-nascidos. Com o avanço do conhecimento científico em neonatologia, percebeu-se que esta população possui particularidades que tornam necessário um cuidado especializado. Dessa forma, faz-se necessária a observação dessas especificidades para a definição e realização de procedimentos técnicos necessários (ANDRÉ, 2017).

Assim, o procedimento de sondagem gástrica em recém-nascidos vem sendo adaptado e aperfeiçoado ao longo dos anos, ainda não sendo consenso na prática assistencial a técnica de

medição da sonda para inserção e o tipo de fixação a ser utilizada. Estudos vêm sendo realizados com este intuito na busca de maior segurança na realização do procedimento (DIAS, 2018; ANDRÉ, 2017; DIAS, 2017).

Royce (1951) acompanhou 30 recém-nascidos pré-termo com peso entre 1000 e 1800 gramas em uso de sonda gástrica de polietileno e observou vantagens no uso da sonda gástrica quando comparado com os métodos utilizados na época como conta-gotas e gavagem com tubo de borracha, inserido a cada alimentação. É percebido que o procedimento, na época, era realizado de maneira bem rudimentar e com uso generoso de adesivo em face para garantia da fixação da sonda.

A prática deste cuidado vem sendo modificada ao longo do tempo, seja com uso de dispositivos de melhor qualidade, seja com uso de técnicas para mensuração da inserção da sonda, diminuição do tamanho das interfaces e/ou utilização de materiais pouco agressivos à pele do recém-nascido.

Apesar de ter se tornado um procedimento comum e de realização simples, a sondagem gástrica pode trazer complicações respiratórias e nutricionais, quando mal localizadas, assim como lesões de pele, mucosas e tecidos, deslocamentos de sonda, perfurações gástricas entre outras (DIAS, 2018; BORRELL, 2000). A necessidade da troca programada da sonda e as perdas eventuais são outros fatores desfavoráveis ao uso de sonda gástrica (SOUZA, 2017).

Lesões de pele estão relacionadas principalmente ao tipo de material utilizado para fixação e às trocas frequentes da sonda (a cada 72 horas). Assim, ao longo dos anos, e com o avanço tecnológico, percebeu-se a necessidade da utilização de interfaces menos agressivas (SOUZA, 2017), com fixações sobrepostas às interfaces para minimização de lesões de pele. O tamanho das fixações utilizadas está menor e a localização da fixação vem sendo incorporada como aspecto importante a ser observado ao se realizar a técnica.

As interfaces utilizadas para fixação da sonda gástrica podem gerar maior risco de lesões em pele e desconforto. Além disso, fixações de sonda mal realizadas podem estar relacionadas a complicações como lesões, deslocamentos da sonda, exacerbação do reflexo de vômito no recém-nascido dentre outras.

O local de fixação da sonda orogástrica também pode contribuir para dificuldade ou lentidão no aprendizado da amamentação, pois a presença dos dispositivos adesivos utilizados como interfaces para fixação da sonda pode interferir na efetividade da atividade muscular de algumas das principais estruturas orofaciais envolvidas no ato de sucção. Dessa forma, é importante que, na ocasião da sondagem orogástrica, os dispositivos adesivos sejam fixados na pele em locais que mantenham livres os músculos de principal ação para o ato de amamentar.

Quanto à via de inserção, os critérios para a escolha ainda não são consenso, porém, dependerá, principalmente, das condições clínicas do recém-nascido, assim como de sua estabilidade respiratória e da evolução da transição alimentar (SOUZA, 2017; TAMEZ, 2017; WATSON, 2013).

O uso da sonda orogástrica está associado à sensação de náuseas e exacerbação do reflexo de vômito em alguns recém-nascidos. Além disso, pode levar a alterações na atividade da musculatura orofacial, o que pode dificultar a prática da amamentação (SOUZA, 2017).

A sondagem nasogástrica deixa livre a cavidade oral, assim, mostra-se mais efetiva para a transição alimentar, já que favorece a estimulação orofacial e sucção não nutritiva e nutritiva, em seio materno. Por outro lado, sua presença leva à maior resistência respiratória, podendo interferir no padrão respiratório do recém-nascido (NUNES, 2014).

A sonda gástrica será utilizada até o momento em que o recém-nascido tenha condições clínicas e fisiológicas para iniciar a alimentação por via oral, em especial, por seio materno. Alguns aspectos podem impedir a retirada da sonda para alimentação: 1) Clínicos: presença de insuficiência respiratória, apneias frequentes, piora de quadro respiratório, instabilidade hemodinâmica, instabilidade clínica, realização de procedimentos cirúrgicos, entre outros; 2) Individuais: presença de reflexos orais pouco desenvolvidos, pouca ou nenhuma coordenação entre sucção, deglutição e respiração, pouco controle para se manter alerta (TAMEZ, 2017; SEGRE, 2015).

Ainda com o recém-nascido utilizando a sonda gástrica para alimentação, a adoção de estratégias que favoreçam o processo de transição alimentar até o seio materno exclusivo é de fundamental importância para seu sucesso. Quando ele já apresenta condições para transição alimentar, alguns métodos podem favorecer o aprendizado da amamentação, quando necessário, como a relactação, a translactação e a técnica *finger feeding* (sonda-dedo). A amamentação também pode ocorrer com o RN ainda em sonda gástrica, seja ela por via oral ou nasal. Além disso, temos o copo como técnica alternativa segura a ser ofertada quando o RN já se apresenta sem sonda gástrica.

Não existe consenso quanto ao início da transição alimentar (YAMAMOTO, 2017), não sendo esta decisão baseada apenas em peso e idade gestacional, mas sim em aspectos comportamentais, motores, controle fisiológico e coordenação entre sucção, deglutição e respiração. A partir desses critérios, o recém-nascido pode iniciar transição precocemente, antes de 34 semanas de idade gestacional corrigida (SANTANA, 2017).

Estudos avaliaram o uso de alguns métodos alternativos a serem utilizados para transição alimentar, não houve consenso no que se refere ao melhor método a ser utilizado

(MARTINS, 2015; LÓPEZ, 2012; RAPOSO, 2012), havendo estudos que apontam o uso da translactação como o mais adequado por ser semelhante ao processo fisiológico (RAPOSO, 2012). A translactação é um método que se utiliza de uma seringa sem êmbolo fixada na pele materna e acoplada à uma sonda nº 04 tendo sua extremidade distal colocada ao nível do mamilo. Assim, o recém-nascido abocanha juntamente a mama e a extremidade da sonda e suga o leite da mama e da seringa. Em geral, o método mais adequado é o que proporciona maior segurança para o binômio, uma alimentação eficaz e o uso da musculatura orofacial semelhante àquela utilizada durante a amamentação (BRASIL, 2017).

Um método utilizado para estimulação oral é o *finger feeding* ou sonda-dedo. Neste método, há a fixação de uma sonda nº 04 ou nº 06 ao dedo mínimo enluvado, preso por fita. A sonda, então, é acoplada a uma seringa sem êmbolo. O dedo mínimo é posicionado com a polpa digital voltada para o palato duro do recém-nascido. O leite é derramado na seringa que deve ser mantida ao nível ou abaixo da altura da cabeça do recém-nascido para que ele realize movimentos de sucção para retirada do leite, sendo controlada pelo profissional. A técnica é utilizada para desenvolver os reflexos orais e estimular a coordenação entre sucção, deglutição e respiração em recém-nascidos pré-termo com patologias neurológicas ou respiratórias e quando a mãe estiver ausente (CARVALHO, 2017; SANTANA, 2017).

Na ausência da mãe ou para complementação de mamada, pode ser utilizada a técnica do copo. É uma opção segura ainda que alguns autores refiram que benefícios do copo não sejam bem determinados. Raposo (2012) demonstra que o mecanismo utilizado para retirada do leite do copo utiliza-se de baixa pressão no ato de retirada de leite com mecanismo muscular diferente do utilizado durante a amamentação, não havendo semelhança quando comparada com a translactação. Durante o uso do copo, a borda do copo deverá ser encostada no lábio inferior do recém-nascido, o leite, então, apenas toca seu lábio. O recém-nascido abre a boca e sorve o leite. O recém-nascido deve estar tranquilo durante a técnica do copinho, além disso, deve se manter bem posicionado, em posição erguida (SANTANA, 2017; BARBOSA, 2016; LOPEZ, 2012).

Um estudo que avaliou a atividade elétrica dos músculos masseter e supra-hioideos em recém-nascidos pré-termo utilizando copo, translactação e amamentação para alimentação, evidencia que não há diferença na atividade muscular dos músculos estudados entre os diferentes meios de alimentação. No uso da translactação e no seio materno houve equilíbrio na atividade desses músculos. Já na utilização do copo foi percebido outro mecanismo, sendo a atividade do músculo masseter mais evidente que os supra-hioideos, o que sugere a translactação como método mais semelhante à amamentação (RAPOSO, 2012).

Um estudo de abrangência nacional que analisou os determinantes do aleitamento materno exclusivo em lactentes de baixo peso demonstrou que, apesar de apresentarem características individuais e sociais diferentes dos recém-nascidos em geral, estes estão rodeados por fatores que podem influenciar o aleitamento materno de maneira semelhante aos demais, com taxa de 43,9% de aleitamento materno exclusivo nestes lactentes. Foi observado também que os recém-nascidos que nasceram em Hospitais Amigos da Criança tinham maior prevalência de amamentação exclusiva (22% maior), quando comparados aos recém-nascidos que não nasceram nestes hospitais, assim como os recém-nascidos que contaram com programas de incentivo e proteção do aleitamento materno pós-alta hospitalar (ORTELAN, 2019).

Assim, é fundamental para o sucesso da transição até seio materno exclusivo, o controle dos estímulos oferecidos ao recém-nascido, seja pela minimização de estímulos aversivos seja pelo oferecimento de estímulos que favoreçam sua autorregulação (GRIFFITH, 2020), assim como o estímulo ao envolvimento da mãe com seu filho, orientando-a, incentivando-a e apoiando-a em suas dificuldades e incertezas, o oferecimento de um ambiente tranquilo, ajudando o binômio mãe-filho durante as mamadas, quando necessário, através de técnicas e posições que favoreçam este momento, de acordo com suas necessidades. Além disso, uma rede de apoio fortalecida para o binômio mãe-filho traz segurança e incentivo à prática, sendo as pessoas próximas àquela mulher, em especial, os familiares, pessoas de maior importância neste processo. Dessa forma, este aprendizado se dá de maneira gradual e esta prática torna-se natural, podendo perdurar a longo prazo (NÓBREGA, 2019).

A avaliação contínua do recém-nascido por meio da observação dos reflexos orais, força e ritmo de sucção, número de sucções por pausas, tempo de pausa, postura oral, organização comportamental, presença de sinais de estresse e de intolerância alimentar também se faz importante durante o processo. Através de intervenções repetidas pode-se acompanhar as condições de prontidão do recém-nascido para a amamentação e possibilitar estímulos para facilitar o processo de transição alimentar até a efetiva sucção ao seio materno.

Nesse contexto, a equipe interprofissional é de grande importância, já que a internação do filho gera para a mulher sentimento de insegurança, ansiedade, preocupação, maior sensibilidade que, somados aos diversos fatores associados, podem dificultar o aleitamento materno. A equipe profissional, então, através do compartilhamento de conhecimentos e práticas, cuida do binômio mãe-filho de maneira sensível, colaborativa e individualizada, a partir das particularidades e necessidades percebidas. A qualidade do cuidado ofertado, sendo

este acompanhamento duradouro, é importante para que a amamentação possa perdurar de maneira satisfatória (NÓBREGA, 2019).

A forma como o leite é oferecido neste processo é um fator importante, pois uma vez amamentando, o recém-nascido utilizará cerca de 20 músculos para realizar a ordenha do leite da mama materna. Os métodos utilizados para transição e a localização da fixação da sonda orogástrica influenciam o sucesso deste processo, já que podem comprometer a atividade da musculatura orofacial, o que dificulta o desenvolvimento da habilidade do recém-nascido em mamar. Dessa forma, a escolha criteriosa da localização de fixação da sonda orogástrica é fundamental, pois contribui para o favorecimento do processo de transição alimentar.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Tratou-se de um estudo observacional, longitudinal, prospectivo, analítico para analisar se a fixação da sonda orogástrica em região temporomandibular em recém-nascidos pré-termo tardios otimiza a prontidão para alimentação oral quando comparada com outros tipos de fixação.

O estudo observacional ocorre quando o pesquisador apenas observa a pessoa, a patologia, suas características e evolução, sem intervir ou modificar nenhum aspecto estudado (CAMPANA, 2001). O estudo longitudinal é caracterizado pelo seguimento de pessoas/populações. Há uma sequência temporal observada entre a exposição ou intervenção e o aparecimento da patologia ou desfecho. A investigação ocorre com intuito de acompanhar um processo e observar mudanças (HADDAD, 2004). Estudo prospectivo é aquele que ocorre de um momento presente com seguimento para o futuro (FLETCHER, 2003). O estudo analítico tem objetivo de investigar a associação entre uma exposição e uma doença ou condição (LIMA-COSTA, 2003).

Neste estudo, o grupo de exposição foi composto por recém-nascidos pré-termo tardios em uso de sonda orogástrica em região temporomandibular e o grupo controle ou não exposto foi composto por recém-nascidos pré-termo tardios em uso de sonda orogástrica em região supralabial, tendo como desfecho de estudo a prontidão para alimentação oral. A observação dos recém-nascidos foi iniciada no momento da admissão na unidade neonatal, logo após o nascimento, e ocorreu até o momento que tivessem condições de iniciar a transição alimentar para avaliação do desfecho.

4.2 Locais

A pesquisa foi realizada em duas instituições de referência do estado de Alagoas: 1) Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA), localizado em Maceió - AL, vinculado à Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e 2) Maternidade Escola Santa Mônica (MESM) localizada em Maceió - AL, vinculada a Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). As instituições estão vinculadas exclusivamente ao Sistema Único de Saúde e possuem serviço de média e alta complexidade na assistência à gestante e recém-nascido.

4.3 População

A população estudada foi de recém-nascidos pré-termo, entre 34 e 36 semanas e 6 dias de idade gestacional, em uso de sonda orogástrica como via de alimentação alternativa.

4.4 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo recém-nascidos pré-termo, de 34 a 36 semanas e 6 dias, em uso de sonda orogástrica como via de alimentação.

4.5 Critérios de Exclusão

Foram excluídos da pesquisa os recém-nascidos que apresentaram malformações congênitas de cabeça e pescoço, síndromes genéticas, distúrbios neurológicos significativos (hemorragia intracraniana grau III e IV, hidrocefalia), asfixia perinatal moderada e grave (Escore de Apgar menor ou igual a 5 no quinto minuto de vida), que fizeram uso de ventilação mecânica invasiva, que utilizaram interface para fixação em face de outros dispositivos que não fosse a sonda gástrica, condições maternas ou neonatais que contraindicaram o aleitamento materno e recém-nascidos em uso de suporte ventilatório no momento da observação.

4.6 Variáveis

A pesquisa buscou analisar se a fixação da sonda orogástrica em região temporomandibular em recém-nascidos pré-termo tardios otimiza a prontidão para alimentação oral quando comparada com outros tipos de fixação.

As variáveis estudadas foram as seguintes:

- **Variável primária:**

- 1. Prontidão para alimentação oral:** avaliação de critérios relacionados à sucção do recém-nascido como presença de reflexos orais, movimentação de língua e mandíbula, canolamento da língua, coordenação, força e ritmo de sucção, número de sucções por pausa, tempo de pausa e manutenção de estado de alerta, bem como avaliação de sinais de estresse como queda de saturação de oxigênio, variação de coloração de pele, alterações no padrão

cardiorrespiratório, variações de tônus muscular e postura, tremores de língua ou mandíbula, soluço, choro, engasgo, regurgitação (FUJINAGA, 2007; FUJINAGA, 2005; FUJINAGA, 2002). Essas informações foram obtidas por meio da observação de avaliações para prontidão para alimentação oral guiadas por instrumento norteador e dos resultados (escores) obtidos através da avaliação.

- **Variáveis secundárias:**

1. Idade gestacional ao nascer: diante da idade gestacional ao nascimento os recém-nascidos podem ser classificados em pré-termo (< 37 semanas de gestação), termos (entre 37 semanas e 41 semanas e 6 dias de gestação) e pós-termos (> 42 semanas de gestação). A idade gestacional é calculada pela data da última menstruação, pela ultrassonografia precoce (primeiro trimestre de gestação), pelo Método de Capurro em recém-nascidos maiores que 28 semanas e pelo Método de Ballard quando menores que 28 semanas (BARBOSA, 2016; SOUZA, 2014). Utiliza-se, em geral, para o cálculo da idade gestacional ao nascimento o capurro somático, método utilizado para recém-nascidos maiores que 28 semanas através do exame clínico nas primeiras horas de vida. Utiliza-se da avaliação de cinco características físicas: textura da pele, forma da orelha, tamanho da glândula mamária, formação dos mamilos e sulcos plantares. O resultado corresponde ao número de semanas de gestação e se dá pela somatória dos pontos obtidos nos cinco critérios + 204 dias (constante) dividido por 7 (BARBOSA, 2016). Esta informação foi obtida através da ficha de neonatologia.

2. Idade: idade cronológica, pós-concepcional (BRASIL, 2014). Foi calculada no momento da avaliação através da data de nascimento.

3. Idade corrigida: idade cronológica ajustada em função do grau de prematuridade. É representada pelo tempo decorrido, em semanas, após o recém-nascido pré-termo ter atingido 40 semanas. Calcula-se diminuindo de 40 semanas a idade gestacional de nascimento e deduzindo as semanas resultantes da idade cronológica do recém-nascido (BRASIL, 2014). Foi calculada no momento da avaliação através da data de nascimento e idade gestacional.

4. Peso ao nascer: unidade de massa em gramas definida ao nascimento. De acordo com o peso, o recém-nascido pode ser classificado como: macrossômico (maiores ou iguais a 4000g), peso normal (entre 2500 e 4000g), baixo peso (menores que 2500g), muito baixo peso (menores que 1500g) e extremo baixo peso (menores que 1000g) (SOUZA, 2014). Esta informação foi obtida através da ficha de neonatologia.

5. Escore de Apgar: utilizado para avaliar as condições de nascimento do recém-nascido no primeiro e quinto minutos de vida e, quando necessário, com 10, 15 e 20 minutos. São avaliados cinco critérios com valor de 0 a 2 pontos cada, totalizando dez pontos: cor, frequência cardíaca, irritabilidade reflexa, tônus muscular e esforço respiratório. O recém-nascido é classificado como: sem asfixia (10 a 8), asfixia leve (7 a 5), asfixia moderada (4 a 3) e asfixia grave (0 a 2) (SOUZA, 2017). Foi obtido a partir da ficha de neonatologia.

6. Tempo de uso de sonda gástrica: tempo decorrido do início do uso da sonda gástrica até sua retirada. Foi calculado no momento da observação.

7. Episódios de retirada de sonda: número de retiradas programadas de sonda para troca (a cada 72 horas, troca por mudança de calibre da sonda), retiradas não programadas (pelo recém-nascido ou por falha de fixação). Informação foi obtida durante observação e por registros em prontuário.

8. Tamanho da fixação: medida, em centímetros quadrados (cm²), da área da interface fixada na pele do recém-nascido junto ao adesivo para fixação da sonda na face do recém-nascido. Foi realizada a medida com auxílio de fita métrica. A fita métrica é um instrumento de medida que possibilita a mensuração da distância entre dois pontos pré-definidos. A aferição é dada em milímetros, com precisão de 0,1 milímetro.

9. Medidas antropométricas da face: medidas antropométricas faciais diretas. Foram utilizadas as seguintes medidas: 1) Distância *trichion* (tr) e glabella (g); 2) Distância glabella (g) e subnasal (sn); 3) Distância subnasal (sn) e mentoniano (me); 4) Distância bizigomática (zid-zie), do ponto zigomático direito ao ponto zigomático esquerdo; 5) Distância bigonial (god-goe), do ponto gônio direito ao ponto gônio esquerdo; 6) Distância subnasal (sn) e estômio (sto); 7) Distância mentoniano (me) e estômio (sto); 8) Distância zigomático direito (zid) e estômio (sto) e 9) Distância zigomático esquerdo (zie) e estômio (sto). Os pontos utilizados para mensuração das distâncias foram: *trichion*, localizado na implantação do cabelo, na linha mediana da testa; glabella, ponto mais proeminente na linha mediana entre as sobrancelhas; Subnasal, ponto mediano do ângulo da base da columela, no encontro da borda inferior do septo nasal com a superfície do lábio superior; mentoniano, ponto mais inferior da sínfise mentoniana; zigomático, ponto mais proeminente da face lateral do osso zigomático; gonio (go), ponto mais inferior e posterior da mandíbula; estômio (sto), ponto situado na intercessão entre a linha vertical mediana e a linha horizontal da rima da boca, mantendo-se lábios fechados. A aferição das medidas foi realizada com auxílio de uma fita métrica.

4.7 Tamanho da amostra

A amostra foi composta por um n de 26 recém-nascidos por grupo. O estudo foi composto por dois grupos totalizando 52 recém-nascidos que foram acompanhados quanto à prontidão para alimentação oral quando aptos a iniciarem a transição alimentar. O tamanho da amostra foi calculado com base no estudo de Fujinaga (2018), foi considerado para o cálculo a proporção de 30,39% e 2,9% entre grupos de recém-nascidos em estado de sono profundo e alerta respectivamente, com nível de significância de 5% e poder de teste bicaudal de 80%.

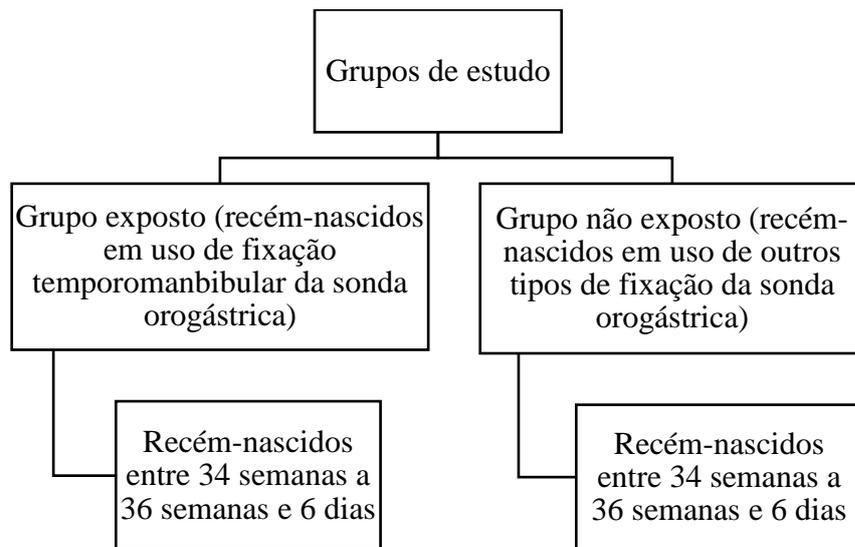
4.8 Grupos de estudo

Participaram da pesquisa grupo de expostos, que foram expostos ao objeto da investigação, composto por recém-nascidos com sonda orogástrica fixada em face em região temporomandibular e grupo de não expostos, aqueles que não foram expostos ao objeto da investigação, compostos por recém-nascidos em uso de sonda orogástrica fixados em outras regiões da face.

O estudo foi realizado em duas instituições que apresentaram protocolos institucionais distintos para uso de sonda orogástrica. A instituição A adotava protocolo para utilização da fixação temporomandibular como primeira escolha para fixação da sonda orogástrica em recém-nascidos, enquanto a instituição B deixava livre a utilização dos diversos tipos de fixação da sonda nos recém-nascidos, sendo utilizada rotineiramente a fixação supralabial. As duas instituições utilizavam sonda gástrica de PVC. Em novembro de 2019, uma das instituições passou a utilizar sondas de silicone e, após um período de observação com percepção de aumento de perdas de sonda, houve em 27 de dezembro de 2019 modificação do protocolo referente à sondagem gástrica nos recém-nascidos, com modificação do local para fixação da mesma, ficando este sob avaliação. Dessa forma, houve suspensão temporária de coleta de dados nesta instituição.

Cada grupo de recém-nascidos (exposto e não exposto) foi composto por recém-nascidos entre 34 semanas e 36 semanas e 6 dias conforme Figura 7.

Figura 7 - Distribuição de grupos de estudo.



Fonte: Autora.

4.9 Alocação dos participantes

A alocação dos participantes ocorreu com base na ocorrência da exposição. A exposição não foi controlada, sendo observados os potenciais efeitos da exposição (fixação da sonda orogástrica na região temporomandibular) no grau de prontidão do recém-nascido para alimentação através do uso de instrumento de avaliação.

4.10 Procedimento de coleta de dados e seguimento

Inicialmente houve contato com a Maternidade Escola Santa Mônica e Hospital Universitário Professor Alberto Antunes para verificação de disponibilidade das instituições em apoiar a pesquisa. Após confirmada autorização para realização do estudo pelas instituições (Anexo A), fez-se necessária autorização do Comitê de Ética em Pesquisa para início do estudo. A coleta de dados ocorreu no período de agosto de 2019 a março de 2020.

Já no local da pesquisa, houve observação dos recém-nascidos para identificar quais destes preencheriam os critérios de inclusão da pesquisa. Esta etapa se deu através da coleta de informações em prontuário e avaliação dessas informações.

Após essa etapa, houve aproximação da pesquisadora com mãe, pai e/ou responsável deste recém-nascido para esclarecimento sobre a finalidade e características do estudo e foi feito o convite para participação no mesmo. Neste momento foram solicitados o consentimento

e a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE (Apêndice A e B) ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE (Apêndice C) a um responsável pelo recém-nascido, garantindo ao mesmo o direito de sair da pesquisa em qualquer momento que desejar.

A partir daí, foi observado o tipo de fixação de sonda orogástrica utilizada pelo RN. Os recém-nascidos que utilizavam a sonda orogástrica fixada em região temporomandibular foram alocados no grupo exposto, aqueles que utilizavam outros tipos de fixação foram alocados no grupo não exposto. Então, iniciava-se a observação e acompanhamento do RN.

Os recém-nascidos foram acompanhados desde sua chegada na unidade neonatal até algumas horas após iniciarem a transição alimentar e, durante todo período de observação, utilizaram o mesmo tipo de fixação para sonda orogástrica.

O procedimento de introdução da sonda orogástrica e sua fixação ocorreu por enfermeiros das instituições estudadas em sua rotina assistencial, seguindo os protocolos institucionais: escolha do tamanho da sonda de acordo com peso do recém-nascido, reunião do material, organização do recém-nascido, lavagem das mãos, realização de mensuração do comprimento da sonda a ser introduzido, marcação da sonda com fita adesiva, posicionamento do recém-nascido (sentado ou levemente inclinado, com cabeça apoiada, pescoço semiflexionado) introdução da sonda até o ponto de marcação, confirmação de posicionamento através da aspiração da sonda com seringa (aspiração de conteúdo gástrico), fixação da sonda com placa de hidrocóide ou fita microporosa em pele e adesivo sobreposto em região facial, organização do recém-nascido, registro de data em sonda, reunião de material, lavagem das mãos e registro em prontuário.

A fixação temporomandibular se deu através da aderência de hidrocóide em placa ou fita microporosa em região temporomandibular bilateralmente, realização de fixação de cordão de algodão, em ponto médio da sonda, no ponto marcado após medição, pontas do cordão fixadas com adesivo em cima das interfaces adesivas fixadas na pele (Figura 8).

Figura 8 - Fixação de sonda em região temporomandibular.



Fonte: <https://www.saude.gov.br/>.

A fixação supralabial ocorreu através da aderência do hidrocólóide ou fita microporosa em região supralabial, aderência de adesivo em “H” com primeiro braço preso em cima da fixação com hidrocólóide ou fita microporosa e segundo braço fixado em sonda, no ponto marcado após medição (Figura 9). A área da interface fixada no rosto do RN foi definida pelos enfermeiros do serviço no momento do procedimento de sondagem orogástrica.

Figura 9 - Fixação de sonda em região supralabial.



Fonte: <http://www2.ebserh.gov.br/>.

Anteriormente à coleta de dados, a pesquisadora recebeu orientações quanto à aplicação do instrumento PROFAS, utilizado para avaliação da prontidão para alimentação oral neste estudo, por uma fonoaudióloga, atuante na área de neonatologia. A pesquisadora apresentou a pesquisa e realizou orientações, com auxílio de materiais ilustrativos e demonstrações, sobre os procedimentos para mensuração das medidas antropométricas faciais e do tamanho das fixações utilizadas pelos recém-nascidos, assim como da avaliação da prontidão para alimentação oral,

com auxílio do PROFAS às enfermeiras colaboradoras da pesquisa. Estes momentos ocorreram individualmente. Participaram dos procedimentos de mensuração, a pesquisadora e enfermeiras neonatologistas, tendo auxílio das enfermeiras e técnicas de enfermagem das instituições para os procedimentos de mensuração. A observação e avaliação da prontidão para alimentação oral foram realizadas pela pesquisadora e uma enfermeira neonatologista.

Quando do início do acompanhamento, foi realizada mensuração diária da área da interface aderida à face do RN para fixação da sonda orogástrica, com auxílio de fita métrica. Também houve a mensuração única das medidas da face (nove distâncias entre pontos) do recém-nascido. Esta mensuração ocorria com o RN posicionado em decúbito dorsal, com a cabeça centralizada. No local referente aos pontos de referência, era utilizada uma régua de material flexível para marcação, realizando-se a medição entre os pontos com uma fita métrica. As medidas foram obtidas sem pressionar os materiais à superfície da pele do recém-nascido. Foram realizadas medidas de conforto para mensuração. A fita métrica e régua eram lavadas com água e sabão e desinfetadas com álcool a 70% a cada uso.

A sonda utilizada pelas instituições participantes, durante maior parte do período de coleta de dados, é confeccionada em cloreto de polivinila (PVC) transparente e flexível. Dessa forma, foram registrados também episódios de retiradas programadas (a cada 72 horas de uso ou por mudança de calibre) e não programadas da sonda (pelo recém-nascido ou por falha de fixação).

As duas instituições utilizavam sonda gástrica de PVC. Em novembro de 2019, uma das instituições passou a utilizar sondas de silicone e, após um período de observação, foi percebido um aumento de perdas de sonda pelos recém-nascidos. Assim, a instituição optou por modificar o protocolo institucional referente à sondagem gástrica, com modificação do local para fixação da sonda gástrica. Este entrou em vigor em 27 de dezembro de 2019, ficando sob avaliação. Dessa forma, houve suspensão temporária de coleta de dados nesta instituição.

A observação para prontidão oral foi realizada após avaliação médica favorável ao início de transição alimentar de sonda para via oral. Foram realizadas duas observações, com intervalo mínimo de 24 horas, em momentos que antecederam a administração da dieta. A primeira avaliação ocorreu no início da transição alimentar até 21 horas após e a segunda ocorreu de 24 a 45 horas após a primeira avaliação.

Neste estudo foi utilizado o Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral - PROFAS (FUJINARA, 2002), apresentado nos Anexos B e C, para direcionar a avaliação. Foi o instrumento de escolha por possibilitar uma avaliação mais ampla de aspectos relacionados à prontidão para alimentação oral em recém-nascidos pré-

termo. Além disso, foi utilizado um formulário de coleta de dados contendo as variáveis da pesquisa, demonstrado no Apêndice D.

4.10.1 Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral – PROFAS

O PROFAS é um instrumento proposto e validado por Fujinaga (2002) e é constituído por cinco categorias: Idade corrigida, estado de organização comportamental, postura oral, reflexos orais e sucção não-nutritiva. Cada categoria possui itens de desempenho que variam de zero a dois. A somatória dos itens de todas as categorias tem escore mínimo de zero e máximo de trinta e seis.

Foi considerado indicativo de prontidão escores maiores ou iguais a 28 pontos. Este ponto de corte foi sugerido por Fujinaga (2005), por apresentar sensibilidade de 73,91% e especificidade de 64,86%. Quando consideradas variáveis nominais dicotômicas, foi utilizado o ponto de corte ≥ 28 pontos. Médias foram utilizadas para a análise das correlações.

No momento da avaliação o RN permaneceu em posição neutra (posição dorsal elevada com cabeça apoiada e em linha média em relação ao corpo), em flexão. Inicialmente foi observada a capacidade de autorregulação, mantendo-se na posição. Foram observados também postura, tônus global e estado comportamental do RN durante a avaliação, além da postura oral em repouso e presença de sinais de estresse.

A observação ocorreu durante a sucção não-nutritiva e sucção nutritiva. A avaliação para SNN foi realizada com a introdução do dedo mínimo enluvado da avaliadora na cavidade oral do recém-nascido, sendo avaliados presença de reflexos orais (busca, sucção, mordida e vômito), movimentação de língua e mandíbula, canolamento da língua, coordenação, força e ritmo de sucção, número de sucções por pausa (bloco), tempo de pausa e manutenção de estado de alerta, nos três primeiros blocos de sucção. Já a SN foi observada durante a alimentação do recém-nascido em seio materno, nas mesmas condições da avaliação anterior, observando-se a manutenção da sucção em seio.

Além da observação durante a realização da avaliação do recém-nascido, foram utilizados os resultados (escores) obtidos por meio da aplicação do instrumento PROFAS. Os itens avaliados foram:

Estado de organização comportamental

Durante a avaliação, o recém-nascido foi observado quanto a seu estado de consciência sendo considerado o recém-nascido em alerta (olhos abertos, responsivo à estimulação, com atividade espontânea), sono leve (olhos abrem e fecham, olhar confuso, demora a responder à estimulação, atividade espontânea variada) ou sono profundo (olhos fechados, não-responsivo à estimulação, atividade motora nula).

Quanto à postura global, a observação considerou variações de postura global: flexão, semiflexão e extensão. Foi observado também o tônus muscular, sendo classificado em normotonia (leve resistência à movimentação passiva de flexão ou extensão), hipertonia (resistência aumentada à movimentação passiva de flexão ou extensão) e hipotonia (resistência diminuída à movimentação passiva de flexão ou extensão).

Postura oral

A postura de língua foi classificada como plana (plana, com ponta arredondada), elevada (ponta de língua elevada, pressionando o palato), retraída (posição de retração na cavidade oral) ou protruída (posição de protrusão na cavidade oral, sobreposta aos lábios). Quanto à postura de lábios foi observado se estes se apresentavam vedados, entreabertos ou abertos.

Reflexos orais

Os reflexos de procura e sucção foram classificados como presente (quando ocorreu prontamente), débil (quando ocorreu lentamente) ou ausente (quando não houve resposta). O reflexo de mordida foi avaliado como presente (quando houve o trancamento da mandíbula ao estímulo oral seguido de relaxamento), presente exacerbado (quando houve o trancamento da mandíbula ao estímulo oral e o recém-nascido manteve o trancamento) ou ausente (ausência de resposta) e o reflexo de vômito como presente (presença de náusea ou vômito com a introdução do dedo do avaliador até região medioposterior da língua), presente anteriorizado (presença de náusea ou vômito com a introdução do dedo do avaliador em região anterior da língua), e ausente (ausência de resposta).

Sucção não-nutritiva

Durante a SNN, foi observada a movimentação de língua, considerando-a adequada, alterada (movimento incompleto ou posteroanterior) ou ausente e a presença ou ausência de canolamento de língua.

A movimentação de mandíbula foi classificada como adequada, alterada (excursão ampla e/ou movimentos arrítmicos e/ou trancamento) ou ausente (ausência de movimento).

Quanto à força de sucção, foi considerada forte à avaliação não-nutritiva quando houve resistência à retirada do dedo do avaliador da cavidade oral, fraca quando não houve resistência à retirada e ausente quando não houve resposta.

O ritmo de sucção foi avaliado considerando dois itens de avaliação: Sucções por pausa e manutenção do ritmo de sucção. Foram considerados três intervalos de sucções por pausa: de 5 a 8 sucções por pausa respiratória, maior que oito sucções por pausa e menor que 5 sucções por pausa em uma avaliação de um minuto, considerando como resultado a média das ocorrências. Já para a manutenção de ritmo foi considerada como rítmico, quando o recém-nascido manteve o número de sucções por pausa previsto em um mesmo intervalo; arrítmico, quando o recém-nascido alterou o número de sucções por pausa entre os intervalos e ausente, quando não houve sucção.

Foi observada durante o período de avaliação a manutenção do estado de alerta do recém-nascido, sendo este item classificado em sim, quando o recém-nascido manteve-se em alerta durante toda avaliação; parcial, quando o recém-nascido apresentou-se alerta apenas no início ou final da avaliação ou não, quando o recém-nascido não apresentou estado de alerta durante toda avaliação.

Durante a avaliação foi observada a presença de sinais de estresse: acúmulo de saliva, batimento de asa nasal, variação de coloração de pele, apneia, variação de tônus muscular, variação de postura, tiragem, tremores de língua ou mandíbula, soluço e choro. Foi considerada a ausência de sinais de estresse, a presença de até três sinais de estresse e a presença de mais de três sinais de estresse.

4.11 Análise dos dados

Os dados coletados nesta pesquisa foram tabulados em planilha eletrônica *Microsoft Excel*® e analisados em software aplicativo *Statistical Package for Social Science - SPSS*®,

versão 20. As análises foram realizadas com base no tipo de dado (nominal, ordinal, contínuo e discreto) obtido de cada uma das variáveis já apresentadas nesta pesquisa. Foram consideradas as diferenças detectadas das variáveis entre os grupos de expostos e não expostos. Também foram avaliadas as relações que estas variáveis estabeleceram entre si respeitando as características de cada uma delas.

Para a análise estatística descritiva foram calculadas: frequência, média, Desvio-Padrão (DP), Erro Padrão da Média (EPM) e Intervalo de Confiança (IC) de 95% de acordo com o tipo. As variáveis foram avaliadas quanto à normalidade de acordo com o Teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Para a análise inferencial foi utilizado o teste T de *Student* para médias e Teste Qui-quadrado para frequências, seguido do Teste Exato de *Fisher* em casos de valores esperados menores de 5. Para avaliar a diferença entre os grupos foi utilizado o Teste *Mann-whitney* e ANOVA *One-way*. Para análise das correlações foi utilizado o Teste de Correlação de *Pearson* e o Teste de Correlação de *Spearman*. Para todas as análises as diferenças entre os grupos foram consideradas significativas com valores de $p \leq 0,05$.

4.12 Aspectos éticos

Os principais critérios éticos que foram utilizados dizem respeito à preservação da privacidade dos participantes e ao esclarecimento ao responsável da criança sobre objetivo e características da pesquisa para participação espontânea, guardando-lhes o direito de encerrarem a participação de seus filhos quando assim desejarem.

Para o consentimento formal dos participantes na pesquisa, foi utilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) que foi lido e assinado por responsável pelo recém-nascido que aceitou participar.

Em situações que houve interesse de pais menores que 18 anos de idade em que seu filho participasse da pesquisa, as pesquisadoras entraram em contato com responsável pela mãe ou pai do recém-nascido para esclarecimentos sobre a pesquisa e solicitaram permissão para participação do recém-nascido na pesquisa. Nessas situações, foram utilizados para consentimento formal o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Adaptado (Apêndice B), assinados por responsável legal da mãe ou pai e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C) que foi lido e assinado pela mãe ou pai da criança participante.

O TCLE foi utilizado para consentimento escrito do pai ou mãe, responsáveis legais pela criança participante. Quando os pais eram menores de 18 anos, legalmente incapazes de consentir a participação da criança no estudo, houve assinatura do TALE pelo pai ou mãe da

criança, sem substituir a necessidade do consentimento formal por responsável legal dos pais da criança (avós) através da assinatura do TCLE adaptado.

O objetivo e características da pesquisa foram expostos e foi esclarecido que seu recém-nascido poderia participar tanto do grupo não exposto como do grupo exposto. Foram esclarecidos os riscos e benefícios da pesquisa. O esclarecimento se deu de forma clara, simples e objetiva e a redação do TCLE e TALE foi de fácil compreensão e, quando houve participação de pessoas com pouco domínio da leitura, foi realizada a leitura dos documentos pela pesquisadora, assim como o uso de impressão de digital para consentimento quando os responsáveis não puderam assinar. O anonimato foi preservado.

Esta pesquisa possuiu riscos aos participantes. Os riscos para os recém-nascidos foram desconforto, agitação, choro e poderiam ocorrer durante a medição, pelas pesquisadoras, das medidas antropométricas faciais do recém-nascido, assim como, durante a medição do tamanho (área) da interface utilizada pelo recém-nascido para fixação da sonda em sua face. Esses riscos foram controlados com a realização de medidas não farmacológicas (contenção facilitada, uso de glicose oral junto à sucção não-nutritiva e amamentação). Houve risco de ocorrer choro, ansiedade ou desconforto dos pais/responsáveis durante a observação e acompanhamento de seu filho e, quando ocorreram, foi oferecido suporte emocional pela pesquisadora com o apoio da equipe de psicologia local.

Esta pesquisa teve como principal benefício a produção de informações que podem embasar boas práticas através de uma atuação profissional segura e facilitadora durante o processo de aleitamento materno.

Foram cumpridas todas as determinações da Resolução 466/2012 e Resolução 510/2016 que tratam da realização de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2016; BRASIL, 2012). Após autorização das instituições para realização do estudo, o projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas para análise e orientação e a coleta de dados só se iniciou após o pronunciamento deste Comitê sobre sua validade. O projeto de pesquisa foi aprovado com parecer de nº 3.375.604 de 06 e CAAE número 09802219.1.0000.5013 (Anexo D).

Os dados obtidos pelo estudo foram utilizados para análise estatística e somente para esse fim. Os instrumentos de coleta de dados ficarão sob responsabilidade da pesquisadora por cinco anos, sendo destruídos após este prazo.

Os resultados desta pesquisa serão apresentados aos seus participantes, ao Hospital Universitário Professor Alberto Antunes e Maternidade Escola Santa Mônica através de material informativo com os resultados da pesquisa e de palestras pelas pesquisadoras junto aos

gestores das instituições citadas, trabalhadores locais e interessados para que os resultados da pesquisa possam ser discutidos e utilizados para favorecer a assistência prestada à população alvo.

Os resultados e divulgação desta pesquisa serão apenas a nível científico e didático, publicados em revista científica e eventos científicos, sendo a divulgação realizada sejam os resultados positivos ou negativos, sejam as hipóteses confirmadas ou negadas.

5 RESULTADOS

Os recém-nascidos elegíveis somaram 70. No grupo temporomandibular houve 5 perdas por troca de local de fixação de sonda durante acompanhamento. No grupo supralabial, ocorreram 2 perdas por piora clínica, 1 perda pela presença de hemorragia intracraniana durante seguimento, 5 perdas por necessidade de transferência do RN para outras instituições e 5 perdas por limitações da pesquisadora em manter o seguimento. Assim, Participaram do estudo 52 recém-nascidos.

Na tabela 1 pode ser observada a caracterização dos recém-nascidos participantes ao nascimento. A idade gestacional média dos participantes ao nascimento foi de 35,06 semanas e variou de 34 a 36,57 semanas.

Tabela 1 - Características dos recém-nascidos ao nascer (sexo, classificação por peso e classificação por peso e idade gestacional). Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

	N	Porcentagem
Sexo		
Feminino	25	48,1
Masculino	27	51,9
Classificação quanto ao peso		
Muito Baixo Peso †	3	5,8
Baixo Peso ‡	34	65,4
Peso Normal §	14	26,9
Macrossômico	1	1,9
Classificação quanto ao peso e idade gestacional		
Pequeno para Idade Gestacional	20	38,5
Adequado para Idade Gestacional	29	55,8
Grande para Idade Gestacional	3	5,8

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: † corresponde a pesos entre 1000g a 1500g; ‡ corresponde a pesos entre 1500 g a 2500 g; § corresponde a pesos entre 2500g a 4000 g; || corresponde a pesos \geq 4000 g.

Quanto ao sexo, observou-se que 51,9% dos recém-nascidos eram do sexo masculino e 48,1% eram sexo do feminino. Com relação ao peso ao nascer, houve destaque para os RNBP com 34 recém-nascidos, perfazendo 65,4% dos participantes. Não houve recém-nascido com extremo baixo peso ao nascer. A média de peso encontrada foi de 2.198,27 gramas, sendo o recém-nascido de menor peso com peso de 1.280 gramas (Tabela 2).

Tabela 2 - Características dos recém-nascidos ao nascer (idade gestacional, peso, Escore de Apgar no primeiro e quinto minutos). Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

	N	Média (\pm dp)	Mín-Máx	\pm EPM
Idade gestacional ao nascer (semanas)	52	35,06 (\pm 0,78)	34 – 36,57	\pm 0,10
Peso nascimento (gramas)	52	2198,27 (\pm 542,99)	1280 - 3905	\pm 76,03
Escore de Apgar no primeiro minuto (pontos)	52	7,74 (\pm 1,63)	2 - 9	\pm 0,22
Escore de Apgar no quinto minuto (pontos)	52	8,82 (\pm 0,76)	6 - 10	\pm 0,10

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: dp - desvio-padrão; Min - Mínimo; Max – Máximo; EPM - Erro Padrão da Média.

Quando os recém-nascidos receberam indicação médica para início da transição alimentar, foram avaliados quanto à prontidão para alimentação oral em dois momentos: a primeira avaliação se deu no início da transição até 21 horas após e a segunda avaliação ocorreu de 24 a 45 horas após a primeira avaliação. O recém-nascido, na ocasião das avaliações, poderia estar ou não utilizando sonda orogástrica, já que, quando do início da transição poderia haver solicitação médica de troca de via da sonda para a via nasogástrica ou sua retirada.

Na primeira avaliação, a idade corrigida teve média de 35,48 (\pm 0,84) com idade mínima de 34 e máxima de 37 semanas. A idade cronológica teve média de 3,15 (\pm 3,36) dias, com idade mínima de 0,5 e máxima de 18 dias. A média de peso foi de 2.141,35 (\pm 543,83) com peso mínimo de 1.287 e máximo de 3850 gramas.

Na ocasião da segunda avaliação, a média da idade corrigida foi de 35,65 (\pm 0,83) semanas com idade mínima de 34,28 semanas e máxima de 37,14 semanas. A idade cronológica teve média de 4,25 (\pm 3,42) dias, com idade mínima de 1,5 e máxima de 20 dias. Os recém-nascidos apresentaram peso médio de 2.067,90 (\pm 504,16) gramas. O menor peso observado foi de 1.287 gramas e maior peso de 3520 gramas. Trinta e seis recém-nascidos se encontravam sem sonda gástrica, perfazendo 69,2% dos recém-nascidos.

A média do escore final foi de 28,81 (\pm 3,18) pontos, com menor escore de 20 e máximo de 35 pontos na primeira avaliação e de 30,65 (\pm 3,23) pontos com pontuação mínima de 23 e máxima de 35 pontos na segunda avaliação.

Trinta e dois recém-nascidos (61,5%) apresentaram escore maior ou igual a 28 pontos na primeira avaliação, ou seja, estavam prontos para alimentação oral. Na segunda avaliação, 40 recém-nascidos (76,9%) já se apresentavam prontos para alimentação oral.

Durante a sucção em seio materno na primeira avaliação, observou-se que 31 recém-nascidos mantiveram sucção em seio materno (59,6%), vinte não mantiveram sucção (38,5%) e um recém-nascido não foi avaliado (1,9%), pois a genitora não estava presente no momento

da primeira avaliação. Na segunda avaliação, trinta e oito recém-nascidos (73,1%) se mantiveram sugando em seio materno e quatorze (26,9%) tiveram dificuldade de se manter sugando. Quarenta e nove (94,2%) genitoras possuíam mamilos protusos e 3 (5,8%) mamilos planos. Na tabela 3 são apresentadas características de desempenho da primeira e segunda avaliações.

Tabela 3 - Itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral durante primeira e segunda avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

(continua)

	Categorias/Itens de desempenho (N = 52)		Categorias/Itens de desempenho (N = 52)	
	Primeira avaliação		Segunda avaliação	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Estado de consciência				
Sono leve	34	65,4	29	55,8
Alerta	18	34,6	23	44,2
Postura Global				
Semiflexão	9	17,3	5	9,6
Flexão	43	82,7	47	90,4
Tônus Global				
Hipotonia	0	0	2	3,8
Normotonia	52	100	50	96,2
Postura de língua				
Elevada	1	1,9	0	0
Plana	51	98,1	52	100
Reflexo de procura				
Ausente	33	63,5	22	42,3
Débil	16	30,8	25	48,1
Presente	3	5,8	5	9,6
Reflexo de sucção				
Ausente	1	1,9	0	0
Débil	28	53,8	17	32,7
Presente	23	44,2	35	67,3
Reflexo de mordida				
Ausente	2	3,8	0	0
Presente exacerbado	1	1,9	0	0
Presente	49	94,2	52	100
Reflexo de vômito				
Ausente	7	13,5	4	7,7
Presente anteriorizado	1	1,9	0	0
Presente	44	84,6	48	92,3
Movimentação da língua				
Ausente	1	1,9	0	0
Alterada	3	5,8	0	0
Adequada	48	92,3	52	100

Tabela 3 - Itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral durante primeira e segunda avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

(conclusão)

	Categorias/Itens de desempenho (N = 52) Primeira avaliação		Categorias/Itens de desempenho (N = 52) Segunda avaliação	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Canolamento da língua				
Ausente	5	9,6	0	0
Presente	47	90,4	52	100
Movimentação da Mandíbula				
Ausente	1	1,9	0	0
Alterada	19	36,5	12	23,1
Adequada	32	61,5	40	76,9
Força de sucção				
Ausente	1	1,9	0	0
Fraca	11	21,2	6	11,5
Forte	40	76,9	46	88,5
Sucções por pausa				
< 5	17	32,7	16	30,8
>8	22	42,3	22	42,3
5 a 8	13	25	14	26,9
Manutenção do ritmo				
Ausente	3	5,8	1	1,9
Arrítmico	18	34,6	12	23,1
Rítmico	31	59,6	39	75
Manutenção de estado de alerta				
Não	34	65,4	29	55,8
Parcial	1	1,9	1	1,9
Sim	17	32,7	22	42,3
Sinais de estresse				
Até 3	2	3,8	1	1,9
Ausente	50	96,2	51	98,1

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: Postura de lábios vedada = 100%.

Nas duas avaliações, os recém-nascidos apresentaram sono leve (65,4% e 55,8%) ou mantiveram estado de alerta (34,6% e 44,2%). A maioria dos recém-nascidos manteve postura de flexão (82,7% e 100%) e tônus muscular adequado (100% e 96,2%).

De modo geral, os reflexos orais estiveram presentes, ainda que débeis. Porém o reflexo de procura estava ausente na maioria dos recém-nascidos (63,5% e 42,3%), encontrando-se débil em 16 e 25 recém-nascidos (30,8% e 48,1%) e estando presente em apenas 3 e 5 (5,8% e 9,6%) dos recém-nascidos na primeira e segunda avaliação, respectivamente.

Durante a sucção não-nutritiva, todos os itens apresentavam padrões favoráveis na maioria dos recém-nascidos, com exceção do item sucções por pausa. O intervalo de 5 a 8 sucções por pausa foi o de menor frequência, perfazendo 25% e 26,9%, respectivamente na primeira e segunda avaliação. Quanto à manutenção do estado de alerta, observou-se que os recém-nascidos mantiveram seu estado de consciência inicial. Apenas um RN (1,9% e 1,9%) variou entre alerta e sono leve quando foi avaliado na primeira e segunda avaliação.

Em geral, os recém-nascidos não apresentaram sinais de estresse durante as avaliações (96,2% e 98,1%). Dois recém-nascidos apresentaram até 3 sinais de estresse na primeira avaliação, um RN apresentando tremor de mandíbula (1,9%) e um recém-nascido variação de tônus muscular (1,9%). Na segunda avaliação, apenas um RN apresentou variação de postura, tremores de mandíbula e variação de tônus.

Cinquenta recém-nascidos necessitaram do uso de suporte ventilatório e/ou oxigenoterapia (96,15%) e apenas 02 não utilizaram (3,85%). O tempo médio de uso de oxigênio até a avaliação foi de 2,26 dias, com tempo máximo de 16 dias (Tabelas 4).

Tabela 4 – Tempo de suporte de oxigênio, tempo de uso de sonda de alimentação e trocas de sonda de alimentação (programadas e não programadas) em recém-nascidos. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

	N	Média (\pm dp)	Mín-Máx	\pm EPM
Tempo de suporte de oxigênio (dias)	52	2,26 (\pm 3,09)	0 - 16	\pm 0,43
Tempo de uso de sonda de alimentação (dias)	52	3,12 (\pm 3,52)	0,40 - 20	\pm 0,49
Troca programada de sonda de alimentação (procedimentos)	52	0,58 (\pm 1,30)	0 - 7	\pm 0,18
Troca não programada de sonda de alimentação (procedimentos)	52	0,27 (\pm 0,63)	0 - 3	\pm 0,08

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: dp - desvio-padrão; Min - Mínimo; Max – Máximo; EPM - Erro Padrão da Média.

A utilização de suporte de oxigênio, em geral, foi breve (\leq 5 dias). Três recém-nascidos fizeram uso de suporte de oxigênio por período maior que 5 dias. Os recém-nascidos fizeram uso de três modalidades: ventilação mecânica não-invasiva e CPAP (*Contínuos Positive Airway Pressure*), ambos por pronga nasal; *oxihood* ou capacete de oxigênio. Quanto ao uso da sonda gástrica, houve tempo médio de utilização de 3,12 dias, com recém-nascidos que as utilizaram por algumas horas até 20 dias. Apenas dois recém-nascidos utilizaram sonda para alimentação por período maior que sete dias (17 e 20 dias de uso). Alguns recém-nascidos não necessitaram de trocas de sonda, sendo o número máximo de trocas do dispositivo de 7 trocas.

Na primeira avaliação, trinta e três recém-nascidos se apresentavam sem sonda gástrica (63,5%), 11 recém-nascidos com sonda nasogástrica (21,2%) e 8 recém-nascidos com sonda

orogástrica (15,4%), sendo a retirada ou troca de via, quando indicada, realizada antes da dieta, conforme protocolo institucional. Na segunda avaliação, quatorze recém-nascidos estavam com SNG (26,9%) e 2 recém-nascidos com SOG (3,8%).

A sonda orogástrica utilizada pelos recém-nascidos da pesquisa foram fixadas na face em região supralabial (50%) ou em região temporomandibular (50%). Assim, o sexo masculino foi predominante no grupo temporomandibular (34,6%). No grupo supralabial houve maior frequência de recém-nascidos do sexo feminino (32,7%), sendo significativa a diferença de predominância de sexos entre os grupos ($p = 0,02$). Baixo peso ao nascer foi a classificação quanto ao peso mais frequente entre os participantes dos dois grupos (Tabela 5).

Tabela 5 - Características dos recém-nascidos ao nascer (sexo, classificação por peso, classificação por peso e idade gestacional), distribuídos por região facial de fixação da sonda de alimentação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

Variáveis	Região Facial de Fixação da Sonda de Alimentação (N= 52)		Valor de p*	OR	IC 95%
	Grupo Supralabial N (%)	Grupo Temporomandi- bular N (%)			
Sexo					
Feminino	17 (32,7)	8 (15,4)	0,02	4,25	1,33 – 13,56
Masculino	9 (17,3)	18 (34,6)			
Classificação quanto ao peso					
Muito Baixo Peso †	2 (3,8)	1 (1,9)	0,49	-	-
Baixo Peso‡	18 (34,6)	16 (30,8)			
Peso Normal §	5 (9,6)	9 (17,3)			
Macrossômico	1 (1,9)	0 (0,0)			
Classificação quanto ao peso e idade gestacional					
Pequeno para idade gestacional	9 (17,3)	11 (21,2)	0,66	-	-
Adequado para idade gestacional	16 (30,8)	13 (25)			
Grande para idade gestacional	1 (1,9)	2 (3,8)			

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: † corresponde a pesos entre 1000g a 1500g; ‡ corresponde a pesos entre 1500 g a 2500 g; § corresponde a pesos entre 2500g a 4000 g; || corresponde a pesos ≥ 4000 g.

(1) *Valor de p do Teste Qui-quadrado de Pearson; OR - Odds Ratio; IC - Intervalo de Confiança. Foi considerada significância estatística quando $p \leq 0,05$.

Quando observada a associação entre o sexo dos recém-nascidos e a prontidão, percebe-se médias semelhantes entre os sexos nas duas avaliações, sendo maior média observada no sexo masculino nas duas ocasiões, porém sem significância ($p = 0,38$ e $p = 0,65$), como observado na tabela 6.

Tabela 6 - Associação entre sexo e prontidão para alimentação oral em recém-nascidos na ocasião da primeira e segunda avaliação com Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

Sexo	Escore total de prontidão para alimentação oral								
	1ª Avaliação					2ª Avaliação			
	N	Média (\pm dp)	\pm EPM	Mín- Máx	Valor de p*	Média (\pm dp)	\pm EPM	Mín- Máx	Valor de p*
Feminino	25	28,40 (\pm 3,36)	\pm 0,67	20-35	0,38	30,44 (\pm 2,98)	\pm 0,59	25-35	0,65
Masculino	27	29,19 (\pm 3,02)	\pm 0,58	22-35		30,85 (\pm 3,49)	\pm 0,67	23-35	

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: *Valor de p do Teste T de *Student*; dp - desvio-padrão; Min - Mínimo; Max – Máximo; EPM - Erro Padrão da Média. Foi considerada significância estatística quando $p \leq 0,05$.

Na primeira avaliação, os recém-nascidos que utilizaram a sonda orogástrica fixada em região temporomandibular apresentaram média de escore final, com avaliação por meio do PROFAS, de 29,65 (\pm 2,88). Já os recém-nascidos em uso de sonda orogástrica com fixação supralabial apresentaram escores com média de 27,96 (\pm 3,30). Foi observada diferença significativa ($p = 0,05$) entre os grupos de diferentes fixações de sonda de alimentação, sendo a fixação temporomandibular relacionada com maiores escores de prontidão, como observado na tabela 7.

Tabela 7 - Associação entre os tipos de fixação da sonda de alimentação e a prontidão para alimentação oral avaliada com Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral na primeira e segunda avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

Grupos	Escore total de prontidão para alimentação oral								
	1ª Avaliação					2ª Avaliação			
	N	Média (\pm dp)	\pm EPM	Mín- Máx	Valor de p*	Média (\pm dp)	\pm EPM	Mín- Máx	Valor de p*
Supralabial	26	27,96 (\pm 3,30)	\pm 0,64	20-35		29,80 (\pm 3,11)	\pm 0,61	23 -35	
Temporo- mandibular	26	29,65 (\pm 2,88)	\pm 0,56	25-35	0,05	31,50 (\pm 3,19)	\pm 0,62	25-35	0,059

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: *Valor de p do Teste T de *Student*; dp - desvio-padrão; Min - Mínimo; Max – Máximo; EPM - Erro Padrão da Média. Foi considerada significância estatística quando $p \leq 0,05$.

Quando da segunda avaliação, os recém-nascidos em uso de fixação temporomandibular apresentaram média de escore de prontidão de 31,50 ($\pm 3,19$), tendo os recém-nascidos com fixação supralabial apresentado média de 29,80 ($\pm 3,11$). Observa-se médias de escores de prontidão semelhantes entre os dois tipos de fixação utilizados, sem diferença significativa entre eles ($p = 0,059$).

Quando observada a diferença entre as médias dos escores de prontidão entre primeira e segunda avaliação, foi percebida diferença semelhante entre os grupos, no grupo com fixação temporomandibular de 1,84 ($\pm 2,69$) e diferença de 1,84 ($\pm 3,51$) no grupo com fixação supralabial, sem significância ($p = 1,00$, Teste T de *Student*).

Quanto à sucção em seio materno e os tipos de fixação, observou-se comportamentos semelhantes nas duas avaliações. Na primeira avaliação, no grupo que utilizou fixação temporomandibular, 29,4% dos recém-nascidos se mantiveram em seio materno e 21,6% não conseguiram manter sucção em seio. Já no grupo supralabial, 31,4% mamaram bem ao seio e 17,6% não mantiveram sucção, não havendo diferença significativa entre os grupos ($p = 0,776$, Teste Qui-quadrado de *Pearson*).

Na segunda avaliação, verificou-se que o grupo temporomandibular apresentou 40,4% dos recém-nascidos com boa sucção em seio materno e 9,6% que não mantiveram sucção em seio. No grupo supralabial houve 36,5% dos recém-nascidos que mantiveram sucção em seio materno e 13,5% que não mamaram bem em seio materno, também sem associação entre os tipos de fixação da sonda e a presença de boa sucção ao seio materno ($p = 646$, Teste Qui-quadrado de *Pearson*).

Na primeira avaliação foi observada idade corrigida média de 35,37 ($\pm 0,77$) semanas no grupo supralabial, com idade mínima de 34 e máxima de 36 semanas, e média de 35,59 ($\pm 0,90$) semanas no grupo temporomandibular, com mínima de 34 e máxima de 37 semanas, não havendo diferença significativa ($p = 0,29$, Teste de *Mann-whitney*).

Já na segunda avaliação, a média da idade corrigida foi de 35,74 ($\pm 0,91$) semanas nos recém-nascidos com fixação supralabial e de 35,56 ($\pm 0,75$) semanas nos recém-nascidos com fixação temporomandibular. Não houve significância entre idade corrigida e tipo de fixação utilizada par alimentação pelos recém-nascidos ($p = 0,429$, Teste T de *Student*).

A tabela 8 apresenta os itens de avaliação do PROFAS nos diferentes grupos de exposição na primeira avaliação. Não houve diferença estatisticamente significativa quando analisados os itens de desempenho de maneira isolada, exceto para o item reflexo de vômito. Foi observada a presença adequada do reflexo de vômito na maioria dos recém-nascidos dos dois grupos, sendo a maioria dos recém-nascidos no grupo temporomandibular (48,1%). A

maior parte dos recém-nascidos com ausência deste reflexo possuíam fixação em região supralabial (11,5%).

Tabela 8 - Associação entre os tipos de fixação da sonda de alimentação e itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral na primeira avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

(continua)

	Itens de desempenho/ Escore de prontidão para alimentação oral				
	Supralabial (N = 26) N (%)	Temporomandibular (N = 26) N (%)	Valor de p*	OR	IC 95%
Estado de consciência					
Sono leve	20 (38,5)	14 (26,9)			
Alerta	6 (11,5)	12 (23,1)	0,14	2,85	0,86 – 9,43
Postura Global					
Semiflexão	6 (11,5)	3 (5,8)			
Flexão	20 (38,5)	23 (44,2)	0,46	2,30	0,50 – 10,41
Tônus global					
Normotonia	26 (50)	26 (50)	-	-	-
Postura dos lábios					
Plana	26 (50)	26 (50)	-	-	-
Postura de língua					
Elevada	0 (0,0)	1 (1,9)			
Plana	26 (50)	25 (48,1)	1,00	1,04	0,96 – 1,12
Reflexo de procura					
Ausente	19 (36,5)	14 (26,9)			
Débil	6 (11,5)	10 (19,2)	0,41	-	-
Presente	1 (1,9)	2 (3,8)			
Reflexo de sucção					
Ausente	1 (1,9)	0 (0,0)			
Débil	13 (25)	15 (28,8)	0,78	-	-
Presente	12 (23,1)	11 (21,2)			
Ausente	26 (50)	24 (46,2)			
Reflexo de mordida					
Ausente	1 (1,9)	1 (1,9)			
Presente	1 (1,9)	0 (0,0)	1,00	-	-
exacerbado					
Presente	24 (46,2)	25 (48,1)			
Reflexo de vômito					
Ausente	6 (11,5)	1 (1,0)			
Presente	1 (1,9)	0 (0,0)	0,05	-	-
anteriorizado					
Presente	19 (36,5)	25 (48,1)			

Tabela 8 - Associação entre os tipos de fixação da sonda de alimentação e itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral na primeira avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

(conclusão)

	Itens de desempenho/ Escore de prontidão para alimentação oral				
	Supralabial (N = 26) N (%)	Temporomandibular (N = 26) N (%)	Valor de p*	OR	IC 95%
Movimentação da língua					
Ausente	1 (1,9)	0 (0,0)	0,61	-	-
Alterada	2 (3,8)	1 (1,9)			
Adequada	23 (44,2)	25 (48,1)			
Canolamento da língua					
Ausente	4 (7,7)	1 (1,9)	0,35	4,54	0,47 – 43,77
Presente	22 (42,3)	25 (48,1)			
Movimentação da mandíbula					
Ausente	1 (1,9)	0 (0,0)	0,08	-	-
Alterada	6 (11,5)	13 (25)			
Adequada	19(36,5)	13 (25)			
Força de sucção					
Ausente	1 (1,9)	0 (0,0)	1,00	-	-
Fraca	5 (9,6)	6 (11,5)			
Forte	20 (38,5)	20 (38,5)			
Sucções por pausa					
< 5	9 (17,3)	8 (15,4)	0,46	-	-
> 8	9 (17,3)	13 (25)			
5 a 8	8 (15,4)	5 (9,6)			
Manutenção do ritmo					
Ausente	3 (5,8)	0 (0,0)	0,15	-	-
Arritmico	10 (19,2)	8 (15,4)			
Rítmico	13 (25)	18 (34,6)			
Manutenção de estado de Alerta					
Não	20 (38,5)	14 (26,9)	0,07	-	-
Parcial	1 (1,9)	0 (0,0)			
Sim	5 (9,6)	12 (23,1)			
Sinais de estresse					
Até 3	0 (0,0)	2 (3,8)	0,49	1,08	0,97 – 1,21
Ausente	26 (50)	24 (46,2)			

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: *Valor de p do Teste Qui-quadrado de *Pearson*; OR - *Odds Ratio*; IC - Intervalo de Confiança. Foi considerada significância estatística quando $p \leq 0,05$.

Quando observados os valores absolutos, verifica-se que o grupo temporomandibular possui maior frequência nos itens canolamento presente e manutenção do ritmo rítmico, quando comparado com o grupo supralabial.

O estado de sono leve foi o mais observado nos dois grupos, apresentando-se com 38,5% no grupo supralabial e com 26,9% no grupo temporomandibular. Nos dois grupos, todos os recém-nascidos apresentaram tônus adequado e, em sua maioria, mantiveram-se com postura em flexão.

Os recém-nascidos, em geral, mantiveram o estado de consciência durante toda avaliação, sono leve ou estado de alerta. Apenas 1 RN do grupo supralabial oscilou entre alerta e sono leve durante a avaliação (1,9%). Sinais de estresse, em geral, também não foram observados, apresentando-se apenas no grupo temporomandibular (3,8%).

Aspectos relacionados com postura e movimentação oral e de mandíbula, reflexos orais adaptativos, força de sucção e sucções por pausa apresentaram comportamentos semelhantes entre os grupos.

Os itens de avaliação do PROFAS nos diferentes grupos de exposição na segunda avaliação são apresentados na tabela 9. Não foi observada diferença significativa na avaliação dos itens de desempenho do PROFAS separadamente, exceto para os itens estado de consciência e manutenção do estado de alerta.

Tabela 9 - Associação entre os tipos de fixação da sonda de alimentação e itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral na segunda avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

(continua)

	Itens de desempenho/ Escore de prontidão para alimentação oral				
	Supralabial (N = 26) N (%)	Temporomandibular (N = 26) N (%)	Valor de p*	OR	IC 95%
Estado de consciência					
Sono leve	19 (36,5)	10 (19,2)	0,025	4,343	1,34 - 14,03
Alerta	7 (13,5)	16 (30,8)			
Postura Global					
Semiflexão	3 (5,8)	2 (3,8)	1,00	1,565	0,23 - 10,24
Flexão	23 (44,2)	24 (46,2)			
Tônus global					
Hipotonia	1 (1,9)	1 (1,9)	1,00	1,00	0,05 - 16,89
Normotonia	25 (48,1)	25 (48,1)			
Postura dos lábios					
Vedados	26 (50)	26 (50)	-	-	-

Tabela 9 - Associação entre os tipos de fixação da sonda de alimentação e itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral na segunda avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

(continuação)

	Itens de desempenho/ Escore de prontidão para alimentação oral				
	Supralabial (N = 26) N (%)	Temporomandibular (N = 26) N (%)	Valor de p*	OR	IC 95%
Postura de língua					
Plana	26 (50)	26 (50)	-	-	-
Reflexo de procura					
Ausente	12 (23,1)	10 (19,2)	0,511		
Débil	13 (25)	12 (23,1)			
Presente	1 (1,9)	4 (7,7)			
Reflexo de sucção					
Débil	9 (17,3)	8 (15,4)	1,00	1,19	0,37 – 3,80
Presente	17 (32,7)	18 (34,6)			
Reflexo de mordida					
Presente	26 (50)	26 (50)	-	-	-
Reflexo de vômito					
Ausente	3 (5,8)	1 (1,9)	0,610	3,261	0,31 – 33,61
Presente	23 (44,2)	25 (48,1)			
Movimentação da língua					
Adequada	26 (50)	26 (50)	-	-	-
Canolamento da língua					
Presente	26 (50)	26 (50)	-	-	-
Movimentação da mandíbula					
Alterada	7 (13,5)	5 (9,6)	0,743	1,547	0,42 – 5,70
Adequada	19 (36,5)	21 (40,4)			
Força de sucção					
Fraca	3 (5,8)	3 (5,8)	1,00	1,00	0,18 -5,48
Forte	23 (44,2)	23 (44,2)			
Sucções por pausa					
< 5	9 (17,3)	7 (13,5)	0,937		
> 8	10 (19,2)	12 (23,1)			
5 a 8	7 (13,5)	7 (13,5)			
Manutenção do ritmo					
Ausente	1 (1,9)	0 (0,0)	1,00		
Arrítmico	6 (11,5)	6 (11,5)			
Rítmico	19 (36,5)	20 (28,5)			
Manutenção de estado de Alerta					
Não	19 (36,5)	10 (19,2)	0,02		
Parcial	0 (0,0)	1 (1,9)			

Tabela 9 - Associação entre os tipos de fixação da sonda de alimentação e itens de desempenho do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral na segunda avaliação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

(conclusão)

	Itens de desempenho/ Escore de prontidão para alimentação oral				
	Supralabial (N = 26) N (%)	Temporomandibular (N = 26) N (%)	Valor de p*	OR	IC 95%
Sim	7 (13,5)	15 (28,8)			
Sinais de estresse					
Até 3	1 (1,9)	0 (0,0)	1,00	2,04	1,54 – 2,69
Ausente	25 (48,1)	26 (50)			

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: *Valor de p do Teste Qui-quadrado de *Pearson*; OR - *Odds Ratio*; IC - Intervalo de Confiança. Foi considerada significância estatística quando $p \leq 0,05$.

Quanto ao estado de consciência, houve predominância do estado de alerta nos recém-nascidos com fixação temporomandibular (30,8%) da sonda e predominância do sono leve no grupo que utilizou a fixação supralabial (36,5%), com p de 0,025. Quando observada a manutenção de estado de alerta, a maioria dos recém-nascidos do grupo temporomandibular mantiveram estado de alerta e, no grupo de fixação supralabial, foram predominantes os recém-nascidos que mantiveram sono leve durante a segunda avaliação ($p = 0,02$). Percebe-se comportamentos semelhantes nos demais itens de desempenho entre os grupos de fixação supralabial e temporomandibular.

O tempo de suporte de oxigênio foi, em geral, breve (tempo ≤ 5 dias). O tempo de suporte de oxigênio não teve correlação com as médias de prontidão para alimentação oral observadas nos recém-nascidos do estudo, conforme a tabela 10. A média de escore de prontidão na primeira avaliação foi de 28,80 ($\pm 3,23$) e na segunda avaliação de 30,65 ($\pm 3,21$).

Tabela 10 - Correlação entre tempo de suporte de oxigênio e prontidão para alimentação oral avaliado com Instrumento de Avaliação de Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

Prontidão	Tempo de suporte de oxigênio		
	Média ($\pm dp$)	R†	Valor de p*
Escore da 1ª avaliação	28,80 ($\pm 3,23$)	0,091	0,527
Escore da 2ª avaliação	30,65 ($\pm 3,21$)	-0,215	0,129

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: *Valor de p do Teste de Correlação de *Pearson*; †R de *Pearson*; dp - desvio padrão. Foi considerada significância estatística quando $p \leq 0,05$.

Não foi observada correlação entre prontidão dos recém-nascidos com o tempo de uso de sonda ($p = 0,71$), conforme a tabela 11. A média de uso da sonda foi de 3,10 ($\pm 3,49$) dias, com tempo mínimo de 0,4 e máximo de 20 dias. Quando da troca de sonda, programadas e não programadas, pode ter ocorrido também a troca da interface de fixação. Também foi analisada a correlação entre escore total de prontidão para alimentação Oral e o tamanho da área da interface da fixação. As interfaces de fixação apresentaram médias de áreas de 0,97 cm², contudo, não foi identificada nenhuma correlação entre estas variáveis ($p = 0,15$).

Tabela 11 - Correlação entre escore de prontidão para alimentação oral avaliada com Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral e as variáveis: Área da interface da fixação e tempo de uso da sonda de alimentação. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

Variáveis	Escore total de prontidão para alimentação oral			
	Média ($\pm dp$)	Mín - Máx	R \dagger	Valor de p*
Área da interface de fixação (cm ²)	0,97 (0,99)	0,27 – 5,61	0,201	0,15
Tempo de uso da sonda (dias)	3,10 (3,49)	0,4 - 20	0,052	0,71

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nota: *Valor de p do Teste de Correlação de *Spearman*; \dagger Rho de *Spearman*; dp - desvio padrão; Mín - Mínimo; Máx - Máximo. Foi considerada significância estatística quando $p \leq 0,05$.

No momento da primeira avaliação, 33 recém-nascidos não utilizavam sonda e apresentaram média de escore de prontidão de 28,76 ($\pm 3,19$), em 11 recém-nascidos foi inserida a SNG, com média de prontidão de 29,27 ($\pm 2,68$) e 8 mantiveram a SOG, apresentando média de escore de prontidão de 28,38 ($\pm 3,18$). Houve semelhança entre as médias apresentadas, não havendo significância ($p = 0,829$, Teste ANOVA *One-way*).

Quando observadas as médias de prontidão na segunda avaliação, percebe-se média de 31,15 ($\pm 3,03$) nos recém-nascidos que não utilizavam sonda de alimentação, média de 29,90 ($\pm 3,47$) naqueles em uso de SNG e média de 29,62 ($\pm 3,70$) nos recém-nascidos em uso de SOG, não havendo diferença significativa, com valor de p de 0,344 (Teste ANOVA *One-way*).

Dos 52 recém-nascidos estudados, 47 utilizaram a sonda de PVC e 5 (pertencentes ao grupo temporomandibular) utilizaram sonda de silicone. Observando-se a possibilidade de que o material de sonda utilizado possa ter sido uma variável de confundimento, foi realizada análise de associação entre as médias de prontidão para alimentação oral e o material de sonda gástrica utilizado. Percebeu-se, então, que, na primeira avaliação, os recém-nascidos em uso de sonda gástrica de PVC obtiveram média de escore de prontidão de 28,72 ($\pm 3,29$) e aqueles que fizeram uso de sondas de silicone possuíram média de prontidão de 29,40 ($\pm 2,60$). As médias

encontradas foram semelhantes entre os grupos, sendo esta associação sem significância ($p = 0,657$, Teste T de *Student*). A segunda avaliação demonstrou um comportamento semelhante, tendo os recém-nascidos em uso de sonda de PVC apresentado média de prontidão de 30,53 ($\pm 3,34$) e os recém-nascidos utilizando a sonda de silicone com média de 31,80 ($\pm 2,60$), também sem diferença, com p de 0,410 (Teste T de *Student*).

Quando analisada a correlação entre as medidas antropométricas de face dos recém-nascidos e as médias de prontidão, foi observada correlação positiva e leve entre a distância glabella-subnasal e a prontidão para alimentação oral, assim quanto maiores as medidas desta distância, maiores serão os valores de prontidão (Tabela 12). As demais medidas não apresentaram correlação significativa com a prontidão.

Tabela 12 - Correlação entre escore total de prontidão para alimentação oral avaliada com Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral e as medidas antropométricas de face. Maceió, Alagoas, Brasil, 2020.

Medidas de face	Média ($\pm dp$)	Escore total de prontidão para alimentação oral			
		Prontidão 1ª Avaliação		Prontidão 2ª avaliação	
		R†	Valor de p*	R†	Valor de p*
Distância tr-g	2,48 (0,56)	-0,57	0,351	0,045	0,381
Distância g-sn	3,28 (0,37)	0,350	0,007	0,359	0,006
Distância sn-me	2,82 (0,41)	0,008	0,480	0,146	0,325
Distância zid-zie	7,39 (0,86)	0,222	0,065	0,325	0,012
Distância god-goe	6,70 (0,99)	0,055	0,356	0,235	0,054
Distância sn-sto	1,29 (0,26)	0,038	0,398	0,026	0,431
Distância me-sto	1,63 (0,36)	-0,023	0,440	0,210	0,076
Distância zid-sto	4,58 (0,57)	0,036	0,403	0,233	0,055
Distância zie-sto	4,57 (0,62)	-0,005†	0,485**	0,156†	0,146**

Nota: tr-g = *trichion*-glabella; g-sn = glabella-subnasal; sn-me = subnasal-mentoniano; zid-zie = zigomático direito-zigomático esquerdo; god-goe = gônio direito- gônio esquerdo; sn-sto = subnasal-estômio; me-sto = mentoniano-estômio; zid-sto = zigomático direito-estômio; zie-sto = zigomático esquerdo-estômio.

(1) *Valor de p do Teste de Correlação de *Pearson*; †R de *Pearson*; **Valor de p do Teste de Correlação de *Spearman*; † Rho de *Spearman*. Foi considerada significância estatística quando $p \leq 0,05$.

6 DISCUSSÃO

Esta pesquisa buscou analisar se a fixação da sonda orogástrica em região temporomandibular em recém-nascidos pré-termo tardios otimiza a prontidão para alimentação oral quando comparada com outros tipos de fixação.

A prematuridade traz características específicas que podem influenciar o processo de aprendizado da amamentação. A prematuridade e o baixo peso ao nascer são determinantes relacionados à imaturidade dos sistemas e, junto a outros fatores, podem dificultar o processo de transição alimentar.

Neste estudo, ao nascimento, os recém-nascidos de baixo peso estiveram em sua maioria. Este achado é esperado quando observada a idade gestacional da população estudada, demonstrado também por outros autores (FERREIRA, 2018; GOMES, 2015).

Quando observada a idade corrigida, percebe-se que, em geral, os recém-nascidos estudados possuíam idade corrigida ≤ 36 semanas e 6 dias, mantendo suas características de prematuridade durante todo o período em que foram avaliados.

Estes recém-nascidos, então, necessitam de um cuidado especializado e individualizado que, a partir da observação de suas particularidades e necessidades, traga estratégias para minimizar complicações durante a internação e favorecer o vínculo e o processo de aleitamento materno e amamentação, são algumas delas o contato pele e pele, posição canguru, ordenha à beira do leito, colostroterapia e estimulação do sistema sensorio motor oral.

Neste estudo os recém-nascidos apresentaram média de 28,81 ($\pm 3,18$) pontos na primeira avaliação, com escore mínimo de 20 e máximo de 35 pontos e média de 30,65 ($\pm 3,23$) na segunda avaliação, com mínimo de 23 e máximo de 35 pontos.

Ferreira (2018) apresentou média semelhante (29 pontos) a este estudo, com escore mínimo de 25 e máximo de 34 pontos quando avaliou recém-nascidos pré-termo tardios com o auxílio do mesmo instrumento utilizado neste estudo, quando estes tinham no mínimo 24 horas de vida. Apesar das boas médias encontradas neste estudo, foi encontrada média mínima de 20 pontos.

Percebe-se que fatores individuais do RN (idade corrigida, idade cronológica, manutenção de estado comportamental; presença de reflexos orais; coordenação sucção, deglutição, respiração, dentre outros), assim como determinantes ambientais (garantia de sono adequado, organização postural, uso de dispositivos, exposição aos estímulos luminosos, sonoros e dolorosos) podem influenciar nos resultados dos escores obtidos. A excessiva exposição a diversos estímulos estressantes durante a internação contribui para dificuldade de

autorregulação do RNPT, necessitando-se de estratégias para favorecimento de seu desenvolvimento físico e neurológico (SCOCHI, 2001).

Foi observado neste estudo que parte dos recém-nascidos avaliados após o período de vinte e quatro horas iniciais de aprendizado não se encontravam prontos para alimentação oral, sendo 38,47% dos recém-nascidos na primeira avaliação e 23,08% na segunda avaliação. Assim como foi percebido em estudo que avaliou a prontidão para alimentação oral em recém-nascidos prematuros tardios, com no mínimo 24 horas de vida, por meio do PROFAS (FERREIRA, 2018).

Um estudo que avaliou a prontidão em recém-nascidos pré-termo, com auxílio do mesmo instrumento, apresentou no sexto dia 33,33% de recém-nascidos ainda sem prontidão, utilizando-se como referência escores ≥ 30 pontos (GOMES, 2015). Este achado pode estar relacionado com a imaturidade global presente nestes recém-nascidos, em especial, reflexos orais ausentes ou incompletos (BARBOSA, 2016; SEGRE, 2015) e dificuldade de manutenção do estado de alerta (FUJINAGA, 2018), como também às vivências em seus primeiros dias de vida.

Os recém-nascidos estudados eram, em sua totalidade, RNPTT, sendo observado recém-nascidos com escores abaixo de 28 pontos quando avaliados, assim como, redução dos escores totais de prontidão entre a primeira e segunda avaliações em alguns recém-nascidos. Espera-se que entre 32 a 34 semanas de idade gestacional o RN apresente um grau de maturidade em seus reflexos orais e tenha competência para coordenar sucção, deglutição e respiração. Entretanto, observa-se que os recém-nascidos internados em unidade neonatal, devido à exposição aos mais variados estímulos, podem não apresentar o desenvolvimento esperado, tal qual ao desenvolvimento intrauterino. Dessa forma, os estímulos externos experienciados podem influenciar a aquisição de habilidades necessárias para estarem prontos para amamentar (BRASIL, 2017; NYQVIST, 2008).

É importante ressaltar que o estímulo ao seio materno não deve ocorrer apenas quando o RN apresentar resultados de avaliações que sugiram prontidão, e sim precocemente, assim que o contexto vivenciado permitir. Para tal, é necessário que ocorra espontaneamente e não induzido.

Nyqvist (2008) sugere que não há necessidade de avaliação para garantir prontidão antes da sucção nutritiva em mama pelo RN, e sim colocá-lo em seio materno e perceber se há condições ou não para uma sucção efetiva. Assim, perceber se há ou não necessidade de auxílio e aprimoramento dessa habilidade. Entretanto, a avaliação para prontidão oral de maneira

sistemática está relacionada à maior segurança para início e manutenção da alimentação pelo RN.

Os recém-nascidos participantes deste estudo, quando em condições, foram diretamente ao seio materno, em alguns casos como estímulo, mantendo também alimentação por sonda gástrica, em outros mantendo amamentação exclusiva ou ainda com uso do copinho para complementação. A maioria dos recém-nascidos manteve sucção efetiva quando em seio materno.

Aquino (2009), em seu estudo no qual acompanhou recém-nascidos pré-termo que eram admitidos na unidade de cuidados intermediários canguru em transição alimentar, sugere que os métodos de relactação, translactação e sonda orogástrica-seio parecem eficientes para transição alimentar, com amamentação exclusiva na ocasião da alta em 85, 100 e 100% dos recém-nascidos, respectivamente.

É de grande importância durante o processo de transição alimentar, que o binômio mãe-filho seja acompanhado pela equipe profissional para que, quando ocorra a detecção de alterações e dificuldades na evolução da alimentação do RN até a amamentação exclusiva, sejam possíveis adaptações no processo de cuidado, por vezes, necessárias para o sucesso do processo.

Observando-se os itens de desempenho para alimentação oral, percebe-se a predominância de recém-nascidos em sono leve nos dois momentos de avaliação. O item sono leve também possui número elevado em outros estudos (FERREIRA, 2018; CASTELLI, 2015; GOMES, 2015; FUJINAGA, 2007).

O recém-nascido pré-termo, devido à sua imaturidade fisiológica, apresenta dificuldade em modular seu estado de consciência conforme a interação com estímulos do meio externo, o que não ocorre com o recém-nascido a termo.

O estado de consciência é um fator que influencia a capacidade de alimentação oral e a amamentação, já que o sono leve e a sonolência estão relacionados à dificuldade para início de sucção no pré-termo (FUJINAGA, 2018; CARAVALHO, 2017). Além disso, pode também influenciar o desempenho motor oral do RNPT (KAO, 2011).

Griffith (2017), em seu estudo, analisou a relação entre o estado comportamental e a eficiência alimentar em 147 recém-nascidos entre 29 a 34 semanas de idade gestacional e demonstrou que o estado de alerta foi o único relacionado à eficiência para alimentação oral.

Prade (2014) demonstrou em seu estudo que não houve associação entre o estado comportamental do RN e canolamento de língua, vedamento labial, força, ritmo, número de sucções por pausa e coordenação durante a sucção não-nutritiva. Já na sucção nutritiva o

número de sucções por pausa foi influenciado pelo estado comportamental, refletindo também na performance e desempenho nutricional dos recém-nascidos avaliados.

Quanto ao tônus muscular, foi percebida normotonia na maioria dos recém-nascidos deste estudo. Prade (2016) demonstrou não haver diferença do item tônus muscular nos recém-nascidos com ou sem prontidão em seu estudo com recém-nascidos pré-termo. Porém, é registrado que o tônus extensor encontrado em pré-termo está relacionado à alteração da movimentação das bochechas e do vedamento labial, reduzindo a eficiência do mecanismo de sucção (RUEDELL, 2011).

A postura global de maior frequência neste estudo foi a postura em flexão. Outros estudos também demonstraram predominância desta postura durante avaliação (FUJINAGA, 2007; GOMES, 2015). Já no estudo de Castelli (2015) foi observada predominância de postura em semiflexão. Prade (2016) demonstrou que a postura global em flexão estava relacionada com a prontidão para alimentação oral.

A organização comportamental adequada é de grande importância para a prontidão, já que para iniciar sucção e manter a pega em seio materno, o recém-nascido necessita manter-se acordado (FUJINAGA, 2018; PRADE, 2014) e apresentar bom tônus muscular e postura (PRADE, 2016). Estes fatores favorecem a estabilidade e ritmo da sucção (BAUER, 2008). A presença de reflexos orais também é fundamental para manutenção de uma boa pega.

A grande maioria dos recém-nascidos apresentou postura de língua plana nas duas avaliações. Em estudo de Fujinaga (2007) todos os recém-nascidos apresentaram postura de língua plana. Já Castelli (2015) traz frequência de 55% dos avaliados com esta postura. Outras posturas podem estar relacionadas a maior grau de imaturidade.

O reflexo de procura esteve ausente, em sua maioria, nas duas avaliações. Quando presente, demonstrou-se, em geral, débil. Este achado pode estar relacionado ao estado de alerta dos recém-nascidos do estudo, já que o pré-termo tem dificuldade em regular seu estado de consciência, não se mantendo alerta durante a alimentação, o que diminui sua habilidade de procura (CARVALHO, 2017). Já o reflexo de sucção, em sua maioria, estava débil na primeira avaliação e presente na segunda avaliação. Este reflexo se faz importante para início e manutenção da amamentação (SEGRE, 2015).

Kao (2011) comparou recém-nascidos pré-termo tardios com recém-nascidos a termo quanto a parâmetros na avaliação por sucção não-nutritiva e demonstra diferença significativa dos reflexos de procura e sucção quando comparados os dois grupos, com menor frequência nos pré-termo.

Quanto aos reflexos orais de proteção, percebeu-se a presença dos reflexos de mordida e de vômito na maioria dos recém-nascidos deste estudo. A presença adequada destes reflexos garante segurança durante a alimentação por via oral, sendo o reflexo de tosse essencial neste processo (BRASIL, 2017; CARVALHO, 2017).

Outros estudos também demonstraram escores baixos na categoria de reflexos orais (FERREIRA, 2018; GOMES, 2015). Em contrapartida, Castelli (2015), em seu estudo, demonstra escores elevados na categoria de reflexos orais, enfatizando que o reflexo de procura esteve presente em 80% dos recém-nascidos e todos os recém-nascidos apresentaram reflexos de sucção e mordida presentes. Estudo de Prade (2016), demonstra elevada frequência de reflexos orais adaptativos (procura e sucção). Fujinaga (2007) também traz elevada presença dos reflexos orais protetivos.

Nas avaliações com SNN deste estudo, foram observadas movimentação adequada de língua e canolamento de língua presente na grande maioria dos recém-nascidos. Achados semelhantes foram apresentados no estudo de Fujinaga (2007). Entretanto, Gomes (2015) demonstra pouca frequência de canolamento nos recém-nascidos estudados (10,3%). Kao (2011) exhibe em seu estudo que o RNPTT tem 3,62 vezes menos chance de apresentar canolamento de língua quando comparado com RNT. O canolamento de língua e a movimentação adequada de língua são variáveis relacionadas à ordenha efetiva do leite das mamas.

A movimentação de mandíbula deu-se de forma adequada na maioria dos recém-nascidos nas duas avaliações, porém também foi frequente o padrão alterado. Gomes (2015) apresentou comportamentos, quanto ao item, semelhantes a este estudo. Já Castelli (2015), apresentou 100% de recém-nascidos com movimento de mandíbula adequada. A presença de alterações de movimentação de mandíbula pode dificultar o mecanismo de sucção, já que o recém-nascido não consegue manter ritmo e força suficientes para uma mamada efetiva (FERREIRA, 2018).

Quanto à força de sucção, foi encontrada maior frequência de sucção forte nas duas avaliações, com maior frequência na segunda avaliação. Estudo que avaliou 20 recém-nascidos também demonstrou que grande parte dos recém-nascidos apresentou bons escores nos itens sucção forte (CASTELLI, 2015). Fujinaga (2007) traz resultados próximos aos encontrados neste estudo. Embora outro estudo tenha trazido resultados que vão de encontro com os apresentados (GOMES, 2015).

Kao (2011) relata em seu estudo que os participantes pré-termo tardios tiveram menor chance de apresentarem sucção forte quando comparados aos RNT. A sucção do pré-termo é

fraca, quando comparada ao recém-nascido a termo devido às características fisiológicas específicas da prematuridade.

A sucção é uma ação com desenvolvimento progressivo, dependente da maturação neuromuscular do recém-nascido, assim, torna-se mais refinada com o aumento da idade gestacional (BARBOSA, 2016; NEIVA, 2006). Dessa forma, em recém-nascidos pré-termo pode haver baixa qualidade de vedamento labial e movimentação de língua, influenciando diretamente na força de sucção durante a mamada (BARBOSA, 2016; IWAYAMA, 1995). Neste estudo, observou-se predominância da sucção forte nos recém-nascidos avaliados, o que deve estar relacionado à predominância de outros comportamentos adequados associados, como movimentos de língua e mandíbula adequados.

O ritmo de sucções esperado não foi o mais frequente neste estudo, destacando-se o intervalo > 8 sucções por pausa, com comportamentos semelhantes quando comparados os dois momentos de avaliação. O ritmo de sucção esperado nos primeiros dias de vida é de 7 a 8 sucções por pausa, estando este quesito estreitamente relacionado com a eficiência da sucção (BARBOSA, 2016). O estudo de Fujinaga (2007) traz como mais frequente o intervalo de < 5 sucções por pausa. Já estudo que avaliou as características orofaciais e amamentação na ocasião da alta obteve 65% dos recém-nascidos com intervalo esperado para sucções por pausa – 5 a 8. (CASTELLI, 2015; FUJINAGA, 2007).

O padrão rítmico de sucção foi predominante neste estudo, com destaque para a segunda avaliação. O estudo de Castelli (2015), apresentou percentual de manutenção do ritmo rítmico próximo a este estudo (65%). Achados concordantes são encontrados no estudo de Gomes (2015). Já Fujinaga (2007) apresentou o padrão arrítmico como padrão mais frequente.

O ritmo e sucções por pausa são fatores intimamente relacionados à capacidade de coordenar sucção, deglutição e respiração que, em RNPT, podem ainda ocorrer de maneira desorganizada (BARBOSA, 2016). A organização destes elementos pode facilitar a aptidão para alimentação oral.

A maioria dos recém-nascidos permaneceu em sono leve durante o período de avaliações e não apresentou sinais de estresse. Este fato se deve à estabilidade clínica e fisiológica esperada para definição de início da transição alimentar pela equipe das instituições estudadas. Prade (2016) concluiu que não houve diferença significativa quanto à presença de sinais de estresse entre os grupos de pré-termo com e sem prontidão. Kao (2011) também não observou diferença entre RNPTT e RNT em seu estudo.

Os recém-nascidos deste estudo, em geral, tanto na primeira como na segunda avaliações, apresentaram bons escores nos itens relacionados à postura oral adequada, postura

global em flexão, normotonia, reflexo de sucção presente, mesmo que débil, reflexos de mordida e vômito presentes. Na sucção não-nutritiva, apresentaram bons escores em movimentação de língua adequada, canolamento de língua presente, sucção forte e ausência de sinais de estresse. Estes achados são importantes para o aprendizado da amamentação.

Apesar do nascimento próximo ao termo, os recém-nascidos pré-termo tardios podem apresentar necessidade de maior tempo para adaptação ao ambiente extrauterino, assim como apresentar complicações. Dentre estas, tem-se as complicações respiratórias (LOURENÇO, 2017; BROWN, 2014), sendo a utilização de oxigenoterapia ou suporte ventilatório necessária.

Nesta pesquisa, a grande maioria dos recém-nascidos utilizou suporte de oxigênio, com tempo médio de uso de 2,26 dias, em geral por período breve. O uso prolongado de oxigênio, em especial de ventilação mecânica invasiva, pode ocasionar complicações pulmonares, cerebrais entre outras (CHOI, 2018; JOSEPH, 2015). Fatores estes que poderiam influenciar o comportamento de sucção, a deglutição, a coordenação sucção/deglutição/respiração (MIZUNO, 2007), e, assim, a prontidão para alimentação oral. Devido a isso, os recém-nascidos em uso de ventilação mecânica invasiva foram excluídos deste estudo.

O tempo médio de utilização de sonda gástrica neste estudo foi de 3,12 dias, com tempo máximo de permanência de 20 dias. Os recém-nascidos com tempo prolongado de sonda gástrica (02 recém-nascidos) apresentaram escores que indicavam prontidão na primeira avaliação havendo, na segunda avaliação, diminuição de escores observados (27 pontos). Os dois recém-nascidos mamaram bem em seio materno. Um dos recém-nascidos na ocasião da segunda avaliação já estava sem sonda gástrica.

Este estudo não acompanhou recém-nascidos que fizeram uso de ventilação mecânica invasiva, modalidade ventilatória que está sempre associada a condições clínicas desfavoráveis e ao uso de sonda gástrica e pode se manter por períodos prolongados, o que pode ter ocasionado a pouca frequência de recém-nascidos que fizeram uso prolongado da sonda gástrica.

Estudo que avaliou lactentes que nasceram prematuramente e a termo, demonstra associação do tempo prolongado do uso de sonda e dificuldades no aprendizado da amamentação, assim como, sensibilidade oral alterada e atraso no desenvolvimento alimentar, com três semanas ou mais de uso de sonda gástrica (DODRILL, 2004).

Quando da comparação entre grupo exposto e não exposto, foi observada predominância do sexo masculino no grupo temporomandibular e do sexo feminino no grupo supralabial, sendo significativa a diferença de predominância de sexos entre os grupos. Esta diferença ocorreu de maneira não planejada, já que estas variáveis não foram controladas devido às características

do desenho de estudo realizado. Os recém-nascidos foram alocados nos grupos a partir do desfecho estudado, sendo sexo uma variável distribuída aleatoriamente.

Observando a possibilidade de sexo ser uma variável de confundimento, foi realizada análise de associação entre a variável sexo e a prontidão para alimentação oral. Foi observado, então, que apesar de haver diferença significativa entre o sexo do recém-nascido e o tipo de fixação, quando analisada esta variável quanto à prontidão, não houve diferença entre os sexos e a prontidão, sendo observadas médias de escores semelhantes nas duas avaliações.

Prade (2016) estudou 65 recém-nascidos pré-termo com idade corrigida > 32 semanas e encontrou maior predominância do sexo masculino em recém-nascidos com prontidão para alimentação oral, porém sem diferença significativa. O sexo parece não ser determinante para prontidão para alimentação oral em recém-nascidos.

Observou-se que a maior média de escores de prontidão está associada à fixação de sonda orogástrica em região temporomandibular quando comparada com a fixação em região supralabial, sendo uma associação significativa mesmo sendo observadas médias semelhantes entre os dois grupos no momento da primeira avaliação. Já na segunda avaliação, as médias de escores de prontidão foram semelhantes entre os grupos, sem significância. Houve aumento das médias de escores de prontidão na segunda avaliação.

Um estudo comparou o padrão de sucção em recém-nascidos de baixo peso em uso de sonda orogástrica, sendo estes observados inicialmente com a fixação supralabial e, posteriormente, com troca de fixação para região temporomandibular. Foi observado que, com exceção da coordenação sucção/deglutição/respiração, houve diferença significativa entre o padrão de sucção antes e após a troca de fixação, sendo o padrão de sucção com a fixação anterior às orelhas mais desenvolvido, tanto na SN quanto na SNN (SILVA, 2016).

Já um estudo piloto, do tipo ensaio clínico, com 25 recém-nascidos, comparou a fixação supralabial com a fixação lateral (em região zigomática) da sonda gástrica em RNPT maiores que 32 semanas até a alta hospitalar e não demonstrou associação dos tipos de fixação com a melhora de parâmetros de sucção não-nutritiva avaliados (vedamento labial, canolamento de língua, pressão intraoral e ritmo de sucção) e com o tempo de transição alimentar destes recém-nascidos (MATOS, 2019).

São demonstrados resultados contrários de associação entre diferentes tipos de fixação e elementos avaliativos relacionados à prontidão para alimentação oral em recém-nascidos pré-termo, sendo utilizados desenhos de estudo diferenciados para avaliação deste desfecho.

A fixação em região temporomandibular deixa livre algumas áreas de musculatura facial utilizada para o ato de sucção, tendo como principal músculo o orbicular da boca. Este, com uso da fixação supralabial, apresenta movimentação limitada. O músculo orbicular da boca é utilizado para manutenção do vedamento labial, movimento de lábios, bochechas e mento durante a amamentação, estando, então, relacionado com a adequação do movimento de sucção e manutenção da pega durante a mamada. O bucinador, um dos músculos extrínsecos do orbicular da boca, é o músculo da bochecha, e tem ação na manutenção do vedamento labial, pressão intraoral e, conseqüentemente, da pega (CARVALHO, 2017).

Para a ação de sucção e ordenha do leite são necessários vedamento labial adequado, movimentos de língua e de mandíbula. Neste processo, o vedamento labial permite a formação de pressão intraoral necessária para a sucção, sendo os movimentos ondulatórios de língua essenciais para extração efetiva do leite (CARVALHO, 2017; ELAD, 2014).

Em sua grande área, a musculatura supra-hioidea permanece livre com uso dos dois tipos de fixação observadas nesta pesquisa. Este agrupamento de músculos está envolvido com a movimentação da mandíbula e língua, além de participar da estabilização da mandíbula (CARVALHO, 2017; RAPOSO, 2012).

Entretanto, a fixação temporomandibular fica localizada em região de origem ou inserção de alguns músculos que também estão envolvidos no mecanismo de ordenha do leite, são eles masseter, temporal, pterigoide medial e lateral. Estes músculos participam, principalmente, da movimentação da mandíbula – levantamento, abaixamento, protusão e retrusão (CARVALHO, 2017; RAPOSO, 2012).

A liberdade da musculatura orofacial utilizada no mecanismo de ordenha do leite durante a amamentação pode estar relacionada com maior efetividade da ação muscular, podendo, dessa forma, ser considerada um dos fatores determinantes para qualidade da sucção na mama e maior prontidão para alimentação oral e seio materno, favorecendo a aquisição desta habilidade de maneira efetiva. Dessa forma, a localização da interface de fixação da sonda orogástrica pode ser um dos fatores determinantes para prontidão ao seio materno.

Mendonça (2010) teve como objetivo em seu estudo, descrever o conhecimento da equipe de enfermagem sobre os cuidados ao recém-nascido pré-termo em uso de sonda orogástrica quanto à inserção e manutenção do dispositivo e dificuldades geradas à relação mãe-filho causadas pela utilização da sonda. Foi percebido que a equipe de enfermagem demonstra preocupação quanto ao tipo de fixação utilizada. Os cuidados demonstrados pela equipe são referentes ao tipo de interface utilizada (hidrocoloide), local de fixação da interface (lateral),

vigilância quanto à compressão gengival e alterações de pele. O local de fixação da sonda foi um cuidado importante a ser observado quando da realização da sondagem orogástrica.

Outro estudo com objetivo de identificar a preferência de profissionais de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal quanto ao tipo de sonda de alimentação utilizada em recém-nascidos pré-termo (nasogástrica ou orogástrica), demonstrou que um dos motivos da preferência para uso de sonda nasogástrica (SNG) está relacionado ao local de fixação da sonda. A sonda orogástrica é fixada em locais da face próximas à boca, gerando maior desconforto e hipersensibilidade oral. Além disso, foi citado também o maior risco de traumas cutâneos e de perdas de sondas quando do uso do dispositivo por via oral (NUNES, 2014). A interface fixada em regiões próximo à boca está associado a menores médias no escores de prontidão para alimentação oral.

As diferenças entre as médias de prontidão entre primeira e segunda avaliação foram semelhantes entre os grupos temporomandibular e supralabial. Foi percebido decréscimo nos escores de prontidão com mudança de classificação, de prontidão presente para prontidão ausente, na observação de 3 recém-nascidos do grupo supralabial e 2 do grupo temporomandibular, entre a primeira e segunda avaliação. Este fato, pode estar relacionado a fatores ambientais no momento da avaliação, assim como variação entre estado de alerta na primeira avaliação e sono leve na segunda avaliação ocorrida na observação em um recém-nascido do grupo supralabial e um recém-nascido do grupo temporomandibular, tendo os demais mantido sono leve nas duas avaliações.

A habilidade para alimentação oral é multifatorial e envolve aspectos fisiológicos, comportamentais e ambientais. De 40-70% dos recém-nascidos pré-termo possuem capacidade para alimentação oral imatura e atípica quando comparados com os a termo e, a maioria destes possui dificuldades para iniciarem a alimentação oral. O estresse cumulativo relacionado às vivências negativas dos recém-nascidos pré-termo em seus primeiros dias de vida, como desordens clínicas, intervenções, ruído, excesso de luminosidade, separação da mãe, podem prejudicar o desenvolvimento neurocomportamental, um dos fatores determinantes para regulação do comportamento de se alimentar por via oral. Somado a isso, as habilidades orais podem progredir, regredir ou se manterem em um ritmo constante à medida que o recém-nascido vai experienciando o contato com seio e alimentos (GRIFFITH, 2020; CAPILOUTO, 2019). Dessa forma, o local de fixação da sonda de alimentação, de forma a manter livre os músculos envolvidos na amamentação, deve ser observado como fator facilitador do processo de alimentação, já que favorece a movimentação natural das estruturas orofaciais e diminui estímulos negativos nesta região.

Quando observados em seio materno, os recém-nascidos deste estudo, em geral, apresentaram boa sucção em seio materno nas duas avaliações, percebendo-se comportamentos semelhantes entre o grupo temporomandibular e supralabial, não havendo associação entre os tipos de fixação de sonda utilizados e boa sucção em seio materno. A sucção em seio materno deve ocorrer assim que o RN possuir condições para tal, podendo ser iniciado o contato do RN ao seio, mesmo com a necessidade de manter também alimentação por outras vias.

A idade corrigida média foi semelhante entre os grupos supralabial e temporomandibular nas duas avaliações, estando nos dois grupos ainda abaixo de 36 semanas e 6 dias. Assim, mesmo com dias de vida, esses recém-nascidos ainda apresentavam características de prematuridade. A idade corrigida elevada é um fator relacionado à habilidade para amamentação (NEIVA, 2006) e, quando somado a outros fatores, pode determinar a capacidade de alimentação em seio materno. Então, quanto maior a idade corrigida do recém-nascido, maior será seu amadurecimento orgânico e capacidade autorregulatória, sendo também maior sua capacidade de aprendizado da amamentação (BARBOSA, 2016).

Kao (2011) conclui que recém-nascidos pré-termo tardios apresentaram predominância de sucção esporádica ou grupos de sucção por pausa longos, além de travamento e/ou tremores de mandíbula, possuindo maiores chances de apresentarem padrão de sucção alterado quando comparados com recém-nascidos a termo.

Quando avaliados os itens de desempenho para prontidão oral de maneira isolada, na primeira avaliação, apenas no item reflexo de vômito observou-se diferença significativa. Este reflexo foi predominante no grupo temporomandibular. O reflexo de vômito é essencial para o aprendizado da amamentação, já que sua presença garante a proteção das vias aéreas durante o processo de ordenha e deglutição do leite da mama (CARVALHO, 2017; FUJINAGA, 2005). A presença deste reflexo isoladamente não garante a prontidão para alimentação oral, mas é um fator importante para a segurança durante a alimentação.

Ainda na primeira avaliação, observando-se números absolutos, o grupo temporomandibular possuiu maior frequência nos itens de canolamento presente e manutenção do ritmo rítmico, quando comparado com o grupo supralabial, sendo o ritmo fator importante para a coordenação sucção, deglutição e respiração durante a mamada, estando relacionado à maior efetividade da retirada do leite da mama, em especial, quando associado ao bom desempenho em outros componentes importantes para amamentação, como movimentos de língua e mandíbula adequados e força de sucção.

O ritmo de sucção pode variar entre recém-nascidos pré-termo e a termo. Também se altera à medida que há refinamento da ação de sucção, tendo os fatores individuais papel

importante neste processo. A idade gestacional avançada tem sido relatada como elemento determinante neste processo (NEIVA, 2006; GEWOLB, 2001).

Em geral, os recém-nascidos dos dois grupos apresentaram comportamentos próximos nos itens sono leve, tônus adequado e postura de flexão. Percebe-se assim que o estado de organização comportamental não foi uma categoria determinante na primeira avaliação. Sinais de estresse, em geral, também não foram observados.

Na segunda avaliação, quando analisados os itens de desempenho isoladamente, percebe-se significância apenas nos itens estado de consciência e manutenção do estado de alerta. Houve predominância do estado de alerta no grupo temporomandibular e predominância do sono leve no grupo supralabial. No grupo temporomandibular houve maior frequência do estado de alerta nos recém-nascidos com prontidão. No grupo supralabial, a predominância foi de sono leve nos recém-nascidos com prontidão para alimentação oral.

Os recém-nascidos em uso de fixação temporomandibular possuíram 4,343 vezes maior chance de apresentarem estado de alerta quando comparados aos recém-nascidos em uso da fixação supralabial. Sugere-se que o contato do cordão de algodão utilizado para fixação da SOG com a face do RN possa ter gerado estímulo nesta área, mantendo o RN por maior período em alerta.

Sugere-se também que a acomodação do recém-nascido em incubadora possa interferir neste achado, já que RN em decúbito lateral ou ventral permanece com a lateral da face em contato com a superfície, podendo a fixação em região temporomandibular gerar desconforto, com manutenção de períodos maiores do estado de alerta quando comparado ao sono leve.

O posicionamento adequado do RN é uma importante estratégia de neuroproteção, e deve favorecer a postura flexora, a contenção e o alinhamento postural, proporcionando maior conforto, redução de gasto energético e estresse. Assim, há impacto positivo no neurodesenvolvimento, sendo a adoção de posturas de acordo com as condições e necessidades de cada recém-nascido. As estratégias adotadas para um posicionamento adequado podem ocorrer com o RN em variados decúbitos, sendo os decúbitos ventral e lateral utilizados (GOMES, 2019; SANTOS, 2018).

Neste estudo, em geral, os recém-nascidos mantiveram seu estado de consciência inicial, observando-se significância entre a manutenção do estado de consciência e os tipos de fixação da sonda. Este achado pode ter ocorrido devido ao curto período da avaliação.

Os recém-nascidos pré-termo, pela baixa capacidade em modular seu estado de consciência diante dos estímulos do ambiente, têm dificuldade em se manterem em alerta (BRASIL, 2017). Tem-se demonstrado que o estado de alerta está relacionado a maior

desempenho alimentar (FUJINAGA, 2018), já que o estado de sono leve ou sonolência pode interferir na manutenção do ritmo e força de sucção durante a mamada, assim como na coordenação sucção/deglutição/respiração (CARVALHO, 2017).

Autores demonstram que o estado de alerta vem sendo associado com maior prontidão (FUJINAGA, 2018; PRADE, 2014). Prade, 2014 em seu estudo que analisou 32 recém-nascidos pré-termo em estado de sono, alerta e agitação, conclui que o estado comportamental não influenciou aspectos relacionados à sucção não-nutritiva (canolamento de língua, vedamento labial, força, ritmo e coordenação de sucção). Na sucção nutritiva, houve associação entre o estado de alerta e o maior número de sucções por pausa, quando comparado com sono e tendência à associação entre o estado de alerta e a presença de coordenação S/D/R.

Neste estudo, o tempo médio do uso de suporte de oxigênio foi breve, tendo a maioria dos recém-nascidos utilizado este suporte por período ≤ 5 dias. Em geral, os recém-nascidos deste estudo estiveram livres de períodos prolongados de suporte de oxigênio, tendo apenas 2 recém nascidos utilizado suporte de oxigênio por período prolongado. Não houve correlação entre o tempo de suporte de oxigênio utilizado e a prontidão para alimentação oral. O uso prolongado de suporte de oxigênio está relacionado às complicações respiratórias e neurológicas, dentre outras (CHOI, 2018; JOSEPH, 2015). A doença crônica respiratória e alterações neurológicas estão associadas à maior dificuldade para início e progresso da alimentação oral, já que o RN com complicações desta natureza, pode apresentar alterações dos padrões de sucção e deglutição, assim como dificuldade em sincronizar sucção, deglutição e respiração. Além disso, o uso de ventilação mecânica invasiva, devido ao efeito aversivo provocado pelo tubo traqueal, influencia negativamente na performance alimentar do RN (ANTUNES, 2013). Devido aos fatores citados, os recém-nascidos que fizeram uso de ventilação mecânica invasiva foram excluídos deste estudo. Somado a isso, esta modalidade se utiliza de interfaces faciais para fixação do tubo orotraqueal, fator de confundimento para avaliação de prontidão neste estudo.

O tempo médio de uso de sonda gástrica neste estudo foi curto e não teve relação com a prontidão. Este achado pode estar relacionado ao curto período da utilização da sonda neste estudo, ocorrido devido à exclusão de recém-nascidos com situações clínicas e patológicas que pudessem prolongar este uso. Outros estudos trazem resultados discordantes. Griffith (2018) avaliou, após 48 horas da retirada da sonda, 28 recém-nascidos entre 28 e 32 semanas que utilizaram sonda por no mínimo uma semana e observou que houve correlação negativa entre a duração da alimentação por sonda e o sucesso da alimentação oral. Dodrill (2004) também

demonstra associação entre uso prolongado de sonda e dificuldades no aprendizado da amamentação, quando avaliados lactentes com uso de sonda maior ou igual a três semanas.

O tempo prolongado da utilização de sonda gástrica é considerado um dos fatores determinantes para o aprendizado da amamentação, já que vem sendo associado à hipersensibilidade oral, estímulo aversivo local (DODRILL, 2004).

O tamanho da fixação utilizada pelos recém-nascidos deste estudo não foi fator significativo para determinar a presença de prontidão, não havendo padronização nos tamanhos de fixação utilizados. A área de fixação da sonda deve ser um critério importante a ser avaliado quando da realização do procedimento de sondagem gástrica, já que a presença da interface na pele do recém-nascido pode interferir na função motora oral e na ação da musculatura orofacial, podendo dificultar a ação de sucção. Dessa forma, a utilização de interfaces com pequenas áreas favorece a ação muscular para amamentação (BRASIL, 2017). Além disso, o tamanho da fixação da sonda pode implicar em outras complicações, como lesões de pele (BORRELL, 2000).

Não houve significância na associação entre o tipo de sonda de alimentação utilizada e a média de prontidão. Esta observação pode estar associada ao tempo breve do uso de sonda gástrica neste estudo, já que se sabe do efeito aversivo da presença da sonda na cavidade oral. A sonda gástrica estimula exacerbadamente esta região podendo levar a hipersensibilidade oral e privação de estímulos orais positivos, com aversão do recém-nascido aos estímulos na região oral e perioral. Somado a isso, sua presença está associada à dificuldade para o início da alimentação oral, assim como prolongamento da transição alimentar (DODRILL, 2004). Griffith (2018) demonstra em seu estudo com recém-nascidos entre 28 e 32 semanas com tempo mínimo de sonda de uma semana, correlação negativa entre a duração da alimentação por sonda e o sucesso da alimentação oral.

Neste estudo, o material da sonda gástrica utilizado (PVC ou silicone) não teve correlação com a prontidão. O uso da sonda gástrica por período breve e a distribuição assimétrica dos tipos de sonda utilizados podem ter sido variáveis de confundimento, não tendo sido controladas devido ao desenho do estudo. Sugere-se a realização de estudos controlados que possam melhor conduzir a distribuição homogênea dos tipos de sonda nos grupos e que possam avaliar a associação dos materiais de sonda utilizados e a prontidão para alimentação oral. A sonda de silicone é mais flexível quando comparada com a sonda de PVC, podendo, por isso, possibilitar estímulos sensitivos de maneira diferenciada.

Quando analisadas as medidas antropométricas da face e a prontidão para alimentação oral, observou-se correlação levemente positiva entre a distância entre glabella e ponto subnasal (g-sn) e a prontidão. As outras medidas estudadas não demonstraram correlação com prontidão.

Os mecanismos utilizados para o ato de sucção ocorrem com a ação predominante de estruturas orofaciais. Estruturas nasais mais bem desenvolvidas, semelhantes às de um RN a termo, favorecem a respiração eficaz e a retirada do leite da mama.

Dessa forma, sugere-se que distâncias g-sn maiores podem estar relacionadas com estruturas nasais mais bem desenvolvidas, o que pode favorecer a função respiratória durante a amamentação. Assim, esses recém-nascidos tendem a apresentar maior prontidão quando comparados com recém-nascidos de pequenas distâncias g-sn.

A amamentação está relacionada com o desenvolvimento adequado das estruturas orofaciais (CASAGRANDE, 2008), já que a ação muscular necessária para tal favorece o crescimento dessas estruturas com impacto positivo nas funções do sistema estomatognático.

As medidas faciais são importantes para determinação da morfologia orofacial, estando estas relacionadas às funções orofaciais (MEDEIROS, 2019; CATTONI, 2003). A avaliação das medidas orofaciais pode identificar possíveis alterações que possam influenciar as funções estomatognáticas.

A equipe multiprofissional, então, deve monitorar e acompanhar o crescimento orofacial do recém-nascido para intervir precocemente quando detectadas alterações (RUIZ, 2021). A avaliação das medidas de face para o planejamento do cuidado é importante, pois distâncias g-sn menores estão relacionadas à maior chance de dificuldade no processo de aquisição de prontidão, sendo possível intervenções antecipadas que permitam a facilitação da aquisição da prontidão para alimentação oral.

A detecção de medidas faciais do terço médio da face curtas, em especial em recém-nascidos pré-termo, sugere maior risco para dificuldades no processo de aprendizado da amamentação, sendo importante a incorporação de estratégias para facilitação deste processo no cuidado ao RN.

Foram utilizadas interfaces para fixação da sonda de tamanhos não padronizados. Percebe-se que a padronização de tamanhos de fixação proporcionais à área facial do RN pode provocar impacto positivo na efetividade da movimentação muscular e, assim, na prontidão para alimentação oral.

A amamentação se inicia bem antes do momento em que o recém-nascido mama diretamente em seio materno. Inicia-se no pré-natal, transcorrendo todo período de internação e continua em casa, durante todo período em que a criança necessite a mama. Dessa forma, é

fundamental que a mãe e seu filho possam contar com o apoio social, de profissionais de saúde, grupos de apoio, familiares e todos aqueles próximos àquela família (NÓBREGA, 2019).

Fontes (2018) transcorre sobre o importante papel do profissional de saúde no processo de cuidado da mãe e seu recém-nascido. Fazem-se necessárias estratégias para o estabelecimento do vínculo precoce entre mãe e filho, além da grande importância do fortalecimento de suas redes de apoio para o início e manutenção do aleitamento materno e amamentação (NÓBREGA, 2019).

Dessa forma, é de grande importância, durante todo processo, a atuação sensível dos profissionais de saúde envolvidos no cuidado ao binômio mãe-filho no tocante, especialmente, ao estabelecimento do apego, fortalecimento do vínculo e segurança da mulher em seu papel de mãe. Assim, o processo de amamentação transcorrerá de maneira natural, sendo as dificuldades minimizadas.

7 CONCLUSÃO

Conclui-se que a fixação da sonda orogástrica em região temporomandibular em recém-nascidos pré-termo tardios otimiza a prontidão para alimentação oral quando comparada com a fixação supralabial nas primeiras horas da transição alimentar.

Quando analisados os itens de desempenho de maneira isolada, o item reflexo de vômito foi o único a apresentar diferença significativa entre os grupos de fixação da sonda de alimentação na primeira avaliação, sendo mais predominante no grupo de fixação temporomandibular. Na segunda avaliação, estado de consciência e manutenção do estado de alerta foram os itens a apresentarem diferença quanto ao tipo de fixação utilizada. Sendo o estado de alerta predominante no grupo com fixação temporomandibular e o sono leve predominante no grupo com fixação supralabial da SOG, tendo os recém-nascidos, em geral, mantido seus estados de consciência do início ao final da avaliação.

Dessa forma, a escolha do local de fixação da sonda orogástrica deve ser um dos fatores avaliados no momento da sondagem gástrica com objetivo de favorecer as condições para aquisição da habilidade de sucção pelo recém-nascido pré-termo. O local de fixação que deixe livre a musculatura envolvida na amamentação favorece o aprendizado da amamentação, já que possibilita ao recém-nascido a movimentação das estruturas orofaciais desprovida de interfaces que possam interferir neste processo.

Nesse contexto, ressalta-se a importância de uma prática profissional sensível e segura durante o cuidado ao binômio mãe-filho para o sucesso da amamentação. É fundamental durante o processo de internação do recém-nascido, acolher, escutar, esclarecer, orientar, apoiar e estar junto desta mãe, utilizando-se de estratégias facilitadoras para o aprendizado da amamentação, para que este processo, desde o uso da sonda gástrica até o seio materno, seja seguro.

Foram observadas como limitações do estudo: 1) ausência de controle do tamanho das interfaces utilizadas para fixação da sonda na face dos recém-nascidos; 2) necessidade de troca de interfaces para fixação da sonda gástrica ao longo do internamento dos recém-nascidos, 3) na ocasião do início de transição alimentar, os recém-nascidos foram avaliados independente da presença da sonda gástrica no momento da avaliação e 4) ausência de controle das intervenções de estímulo sensorio-motor, podendo estes fatores serem observados como possíveis variáveis de confundimento do estudo.

Sugere-se a realização de ensaios clínicos randomizados que avaliem a associação entre interfaces utilizadas na face dos recém-nascidos quando de uso de sonda gástrica e a prontidão

alimentar para controle de variáveis importantes neste processo, como por exemplo, área da interface utilizada e local de região para fixação da interface.

REFERÊNCIAS

- ANDRE, R.R.; MENDES, C.Q.S.; AVELAR, A.F.M.; BALIEIRO, M.M.F.G. Posicionamento de sonda enteral em neonatos segundo técnica modificada de mensuração. **Acta paul. enferm.**, v. 30, n. 6, p. 590-597, dez. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000600590&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 abr. 2018.
- ANTUNES, V.P.; WEINMANN, A.R.M. **Efeitos do tubo orotraqueal sobre as habilidades orais e a performance alimentar de recém-nascidos pré-termo**. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/6567/ANTUNES%2c%20VIVIAN%20DA%20PIEVE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 26 out. 2020.
- AQUINO, R.R.; OSÓRIO, M.M. Relactation, translactation, and breast-oro-gastric tube as transition methods in feeding preterm babies. **J. Hum. Lact.**, v. 25, n. 4, p. 420-426, 2009. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0890334409341472>>. Acesso em: 17 set. 2020.
- ARAÚJO, B.F.; ZATTI, H.; MADI, J.M.; COELHO, M.B.; OLMÍ, F.B.; CANABARRO, C.T. Análise da morbiletalidade neonatal em recém-nascidos pré-termo tardios. **J. de Pediatr. (Rio J.)**, v. 88, n. 3, p. 259-266, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572012000300013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 set. 2020.
- AVERY, G.B.; MACDONALD, M.G.; SESHIA, M.M.K. **Neonatologia: fisiologia e tratamento do recém-nascido**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
- BARBOSA, A.D. **Medicina Neonatal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.
- BARLOW, S.M.; ESTEP, E. Central pattern generation and the motor infrastructure for suck, respiration, and speech. **J Commun Disord.**, v. 39, n. 5, p. 366-80, sep-oct., 2006. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021992406000566?via%3Dihub>>. Acesso em: 21 out. 2020.
- BAUER, M.A.; PRADE, L.S.; KESKE-SOARES, M.; HAËFFNER, L.S.B.; WEINMANN, A.R.M. The oral motor capacity and feeding performance of preterm newborns at the time of transition to oral feeding. **Braz J Med Biol Res**, v. 41, n. 10, p. 904-907, oct. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2008001000012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 out. 2020.

BORRELL, J.G.; SILVA, I.A. Sonda gástrica em recém-nascido pré-termo: estudo das alterações de flexibilidade do polímero constituinte. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 34, n. 3, p. 302-308, set. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342000000300012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 set. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510/2016, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Brasília: Diário Oficial da União, 2016. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=24/05/2016&pagina=44>>. Acesso em: 18 out. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466/2012, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2017.

BRASIL. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para profissionais de saúde. 2. ed. atual. v. 4. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 192p.

BRASIL. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso**: método canguru: manual técnico. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 339p.

BRASIL. **Saúde da criança**: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 112 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 23).

BROWN, H.K.; SPEECHLEY, K.N.; MACNAB, J.; NATALE, R.; CAMPBELL, M.K. Neonatal morbidity associated with late preterm and early term birth: the roles of gestational age and biological determinants of preterm birth. **Int J Epidemiol.**, v. 43, n. 3, p. 802-814, 2014. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ije/article/43/3/802/759429>>. Acesso em: 24 out. 2020.

CAMPANA, A.O.; PADOVANI, C.R.; IARIA, C.T.; FREITAS, C.B.D.; DE PAIVA, S.A.R.; HOSSNE, W.S. **Investigação científica na área médica**. São Paulo: Manole, 2001.

CAPILOUTO, G.J.; CUNNINGHAM, T.J.; GIANNONE, P.J.; GRIDER, D. A comparison of the nutritive sucking performance of full term and preterm neonates at hospital discharge: A prospective study. **Early Hum. Dev.**, v. 134, p. 26–30, jul. 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378378218306984?via%3Dihub>>. Acesso em: 16 set. 2020.

CARVALHO, M.R.; GOMES, C.F. **Amamentação: bases científicas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

CASAGRANDE, L.; FERREIRA, F.V.; HAHN, D.; UNFER, D.T.; PRAETZEL, J.R. Aleitamento natural e artificial e o desenvolvimento do sistema estomatognático. **Rev. Fac. Odontol.**, v. 49, n. 2, p. 11-17, mai-ago. 2008. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/RevistadaFaculdadeOdontologia/article/view/3032/8282>>. Acesso em: 25 set. 2020.

CASTELLI, C.T.R.; ALMEIDA, S.T. Avaliação das características orofaciais e da amamentação de recém-nascidos pré-termo antes da alta hospitalar. **Rev. CEFAC [Online]**, v. 17, n. 6, p. 1900-1908, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462015000801900&lng=en>. Acesso em: 05 mai. 2020.

CATTONI, D.M.; FERNANDES, F.D.M. **Exame fonoaudiológico: medidas faciais em crianças leucodermas sem queixas fonoaudiológicas**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5160/tde-23112006-122401/publico/finaldeboracattoni.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2020.

CHOI, Y.B.; JUYOUNG, L.; PARK, J.; JUN, Y.H. Impact of Prolonged Mechanical Ventilation in Very Low Birth Weight Infants: Results From a National Cohort Study. **J. Pediatr.**, v. 194, p. 34-39, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022347617314531?via%3Dihub>>. Acesso em: 29 ago. 2020.

DIAS, F.S.B.; CARMONA, E.V.; CALDAS, J.P.S. **Ensaio clínico randomizado com dois métodos de mensuração do comprimento de inserção da sonda gástrica em recém-nascidos**. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Enfermagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/335839/1/Dias_FlaviaDeSouzaBarbosa_D.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

DIAS, F.S.B.; EMIDIO, S.C.D.; LOPES, M.H.B.M.; SHIMO, A.K.K.; BECK, A.R.M.; CARMONA, E.V. Procedures for measuring and verifying gastric tube placement in

newborns: an integrative review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25, e2908, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100603&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 abr. 2018.

DODRILL, P.; MCMAHON, S.; WARD, E.; WEIR, K.; DONOVAN, T.; RIDDLE, B. Long-term oral sensitivity and feeding skills of low-risk pre-term infants. **Early Hum. Dev.**, v. 76, n. 1, p. 23–37, jan. 2004. Disponível em: <https://www.academia.edu/12390454/Long_term_oral_sensitivity_and_feeding_skills_of_low_risk_pre_term_infants>. Acesso em: 28 jul. 2020.

DRAKE, R.L.; VOGL, A.W.; MITCHELL, A.W.M. **Gray's Anatomia clínica para estudantes**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ELAD, D.; KOZLOVSKY, P.; BLUM, O.; LAINE, A.F.; PO, M.J.; BOTZER, E.; DOLLBERG, S.; ZELICOVICH, M.; BEN SIRA, L. Biomechanics of milk extraction during breast-feeding. **Proc Natl Acad Sci.**, v.111, n.14, p. 5230-5, apr. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3986202/>>. Acesso em: 21 out. 2020.

EVANGELISTA, D.; OLIVEIRA, A. Transição alimentar em recém-nascidos com displasia broncopulmonar. **Rev. CEFAC [Online]**, v. 11, n. 1, p. 102-109, mar. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462009000100014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 set. 2020.

FERREIRA, T.C.G.; CERRUTI, V.Q. **Avaliação da prontidão de recém-nascidos pré-termo tardios para alimentação por via oral e desempenho na amamentação**. Trabalho de conclusão de curso (Residência multidisciplinar) - Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, Universidade de Santo Amaro, São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/996034/tcr-thais-gonzaga.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2020.

FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; WAGNER, E.H. **Epidemiologia clínica: elementos essenciais**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

FONTES, P.V. A luta pelo reconhecimento e o paradigma da dádiva: Uma proposta de articulação teórica. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 19, n. 2, p. 310-315, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v33n97/0102-6909-rbcsoc-33-97-e339709.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2020.

FUJINAGA, C.I., RODARTE, M.D.O.; AMORIM, N.E.Z.; GONÇALVES, T.C.; SCOCHI, C.G.S. Aplicação de um instrumento de avaliação da prontidão do pré-termo para início da

alimentação oral: estudo descritivo. **Rev. Salus**, v. 1, n. 2, p. 129-137, 2007. Disponível em: <<https://revistas.unicentro.br/index.php/salus/article/view/680>>. Acesso em: 18 out. 2018.

FUJINAGA, C.I.; MALTAURO, S.; STADLER, S.T.; CHEFFER, E.R.; AGUIAR, S.; AMORIN, N.E.Z.; SALLA, C.M. Estado comportamental e o desempenho da prontidão do pré-termo para início da alimentação oral. **Rev. CEFAC [Online]**, v. 20, n. 1, p. 95-100, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462018000100095&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 18 out. 2018.

FUJINAGA, C.I.; SCOCHI, C.G.S. **Prontidão do pré-termo para início da alimentação oral**: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Tese (Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-25052007.../CristinaFujinaga.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2017.

FUJINAGA, C.I.; SCOCHI, C.G.S. **Prontidão do pré-termo para início da alimentação oral**: proposta de um instrumento de avaliação. Dissertação (Mestrado em Enfermagem em Saúde Pública) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-20032005-105010/publico/Fujinaga_C.pdf>. Acesso em 18 out. 2017.

FUJINAGA, C.I.; ZAMBERLAN, N.E.; RODARTE, M.D.O.; SCOCHI, C.G.S. Confiabilidade do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para alimentação oral. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, v. 19, n. 2, p. 143-150, jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-56872007000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 18 out. 2017.

GALE, C.; LOGAN, K.M.; SANTHAKUMARAN, S.; PARKINSON, J.R.C.; HYDE, M.J.; MODI, N. Effect of breastfeeding compared with formula feeding on infant body composition: A systematic review and meta-analysis. **Am. J. Clin. Nutr**, v. 95, n. 3, p. 656-669, mar. 2012. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22301930/>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

GEWOLB, I.H.; VICE, F.L.; SCHWEITZER-KENNEY, E.L.; TACIAK, V.L.; BOSMA, J.F. Developmental patterns of rhythmic suck and swallow in preterm infants. **Dev. Med. Child. Neurol.**, v. 43, n. 1, p. 22-27, 2001. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-8749.2001.tb00381.x>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

GLASS, R.P.; WOLF, L.S. A global perspective on feeding assessment in the neonatal intensive care unit. **Am J Occup Ther**, v. 48, n. 6, p. 514-526, jun. 1994. Disponível em: <<https://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1873293>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

GOMES, E.L.F.D. et al. Respostas autonômicas de recém-nascidos prematuros ao posicionamento do corpo e ruídos ambientais na unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. bras. ter. intensiva**, v. 31, n. 3, p. 296-302, set. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2019000300296&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 set. 2020.

GOMES, S.F.; CHRISTOFFEL, M.M. **Acompanhamento da prontidão do pré-termo: do início da alimentação oral até o seio materno, na unidade neonatal.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://objdig.ufrj.br/51/teses/838963.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2020.

GRIFFITH, T.; RANKIN, K.; WHITE-TRAUT, R. The relationship between behavioral states and oral feeding efficiency in preterm infants. **Adv. Neonatal Care**, v. 17, n. 1, p. E12-E19, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5269441/pdf/nihms788532.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

GRIFFITH, T.; WHITE-TRAUT, R.; JANUSEK, L.W. A behavioral epigenetics model to predict oral feeding skills in preterm infants. **Adv. Neonatal Care**, v. 20, n. 5, p. 392-400, 2020. Disponível em: <https://journals.lww.com/advancesinneonatalcare/Fulltext/2020/10000/A_Behavioral_Epigenetics_Model_to_Predict_Oral.8.aspx>. Acesso em: 16 set. 2020.

GRIFFITH, T.; WHITE-TRAUT, R.; MEDOFF-COOPER, KR. Relationship Between Duration of Tube Feeding and Success of Oral Feeding in Preterm Infants. **J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.**, v. 47, n. 5, p. 620-631, set. 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0884217518302685?via%3Dihub>>. Acesso em: 16 set. 2020.

HADDAD, N. **Metodologia de estudos em ciências da saúde.** São Paulo: Roca, 2004.

HAUSER, M.P.; MILAN, T.A.; GONZÁLEZ, M.C.; OIBERMAN, A. Impacto emocional en madres de bebés internados en una unidad de cuidados intensivos neonatales: aplicación de la entrevista psicológica perinatal. **Investigando en Psicología**, v. 19, n.1, p. 63-83, abr. 2014. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-722042?lang=es>>. Acesso em: 12 out. 2020.

HILL, D.R.; NEWBURG, D.S. Clinical applications of bioactive milk components. **Nutr Rev.**, v. 73, n. 7, p. 463-476, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4560033/>>. Acesso em: 01 nov. 2020.

HOWIE, P.W.; FORSYTH, J.S.; OGSTON, A.S.; CLARK, A.; FLOREY, C.D. Protective effect of breastfeeding against infection. **BMJ**, v. 300, n. 6716, p. 11-16, 1990. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1661904/>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

INDRIO, F. et al. Epigenetic matters The link between early nutrition, microbiome and long term health development. **Frontiers in Pediatric**, v. 5, n. 178, aug. 2017. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2017.00178/full>>. Acessado em: 02 jun. 2019.

INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE DO BRASIL. **Dinâmica da composição do leite humano e suas implicações clínicas**. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. (Série de publicações ILSI Brasil: força-tarefa de nutrição da criança; v. 8). ISBN 978-85-86126-86-4.

IWAYAMA, K.; EISHIMA, M. Sucking behavior of normal full-term and low-risk preterm infants. **No To Hattatsu.**, v. 27, n. 5, p. 363-369, sep. 1995. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7576781/>>. Acesso em: 24 out. 2020.

JOSEPH, R.A. Prolonged Mechanical Ventilation: Challenges to Nurses and Outcome in Extremely Preterm Babies. **Crit. Care Nurse**, v. 35, n. 4, p. 58-66, 2015. Disponível em: <<http://web-aebscohost.ez9.periodicos.capes.gov.br/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=f249711a-7271-4603-b275-83c5b977a485%40sdc-v-sessmgr01>>. Acesso em: 29 ago. 2020.

KAO, A.P.O.G.; GUEDES, Z.C.F.; SANTOS, A.M.N. Características da sucção não-nutritiva em RN a termo e pré-termo tardio. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, v. 16, n. 3, p. 298-303, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342011000300010&lng=en>. Acesso em: 08 mar. 2020.

KUMAR, R.K.; SINGHAL, A.; VAIDYA, U.; BANERJEE, S.; ANWAR, F.; RAO, S. Optimizing nutrition in preterm low birth weight infants-consensus summary. **Front Nutr.**, v. 4, n. 20, may 2017. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2017.00020/full>>. Acesso em: 30 out. 2020.

LEE, H. et al. Effect of breastfeeding duration on cognitive development in infants: 3-year follow-up study. **J. Korean Med. Sci.**, v. 31, n. 4, p. 579-584, 2016. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4810341/pdf/jkms-31-579.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

LEITE, A.M.; CASTRAL, T.C; SCOCHI, C.G.S. Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos? **Rev. bras. enferm.**, v. 59, n. 4, p. 538-542, ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000400012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 nov. 2020.

LIMA-COSTA, M.F.; BARRETO, S.M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2003. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 out. 2020.

LÓPEZ, C.P.; SILVA, R.G. Métodos de alimentação alternativa para recém-nascidos pré-termo. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 30, n. 2, p. 278-282, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v30n2/19.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2018.

LOURENÇO, N.; FERNANDES, M.; GOMES, C.; RESENDE, C. Morbidade neonatal dos recém-nascidos pré-termo tardios comparados aos de termo precoce. **Sci. Med.**, v. 27, n. 1. 2017. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5907015>>. Acesso em: 08 set. 2020.

MATOS, A.S.P.; LIMA, F.A.F.; PEDROSA, M.G.; ARAÚJO, J.A.; COSTA, P.R. Fixação de sonda gástrica e alimentação de recém-nascidos pré-termo em uma unidade neonatal. *In:* CONGRESSO INTERNACIONAL DE FONOAUDIOLOGIA, 2019, Belo Horizonte. **Anais do X Congresso Internacional de Fonoaudiologia**. Belo Horizonte: SBFa; 2019. p. 11266. Disponível em: <https://www.sbfa.org.br/portal/anais2019/trabalhos_select.php?id_artigo=11266&tt=SESS%C3%83O%20DE%20P%C3%94STERES>. Acesso em: 18 ago. 2020.

MEDEIROS, A.M.C. et al . Characterization of the transition technique from enteral tube feeding to breastfeeding in preterm newborns. **J. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, v. 23, n. 1, p. 57-65, mar. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2179-64912011000100013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 set. 2020.

MEDEIROS, A.M.C. et al. Medidas antropométricas orofaciais em recém-nascidos a termo. **CoDAS**, v. 31, n. 6, p. e20180261, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822019000600303&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 set. 2020.

MENDONÇA, L.B.A.; MENEZES, M.M.; ROLIM, K.M.C.; LIMA, F.E.T. Cuidados ao recém-nascido pré-termo em uso de sonda orogástrica: conhecimento da equipe de enfermagem. **Rev. Rene**, v. 11, Número Especial, p. 178-185, 2010. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/4703/3497>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

MIRA, A.; BASTIAS, R. Interacciones entre las madres y sus bebés prematuros durante el período de hospitalización. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, v. 28, n. 3, p. 875-889, Set 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2526-89102020000300875&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 out. 2020.

MIZUNO, K.; NISHIDA, Y.; TAKI, M.; HIBINO, S.; MURASE, M.; SAKURAI, M.; ITABASHI, K. Infants with bronchopulmonary dysplasia suckle with weak pressures to maintain breathing during feeding. **Pediatrics**, v. 102, n. 4, p. e1035-e1042, 2007. Disponível em: <<https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/120/4/e1035.full.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2020.

MONTENEGRO, C.A.B. **Obstetrícia fundamental**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

NASCIMENTO, J.; SANTOS, I.M.M.; SILVA, L.J. Cuidados com recém-nascidos alimentados por sonda gástrica: conceitos e práticas. **Texto Contexto Enferm. [Internet]**, v. 18, e20170242, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0242>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

NEIVA, F.C.B.; LEONE, C.R. Sucção em recém-nascidos pré-termo e estimulação da sucção. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, v. 18, n. 2, p. 141-150, ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-56872006000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 out. 2020.

NEIVA, F.C.; LEONE, C.; LEONE, C.R. Non-nutritive sucking scoring system for preterm newborns. **Acta Paediatr.**, v. 97, n. 10, p. 1370-1375, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18647278>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

NÓBREGA, V.C.K.; MELO, R.H.V.; DINIZ, M.; VILAR, R.L.A. As redes sociais de apoio para o aleitamento materno: pesquisa-ação. **Saúde e debate**, v. 43, n. 121, p. 429-440, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042019000200429>. Acesso em: 05 mai. 2020.

NETTER, F.H. **Atlas de anatomia humana**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

NUNES, J.A.; BIANCHINI, E.M.; MARTINS, H.M.; CALHEIROS, S.E. Preferência dos profissionais da unidade de terapia intensiva neonatal pelo uso da sonda nasogástrica ou orogástrica. **Distúrb. Comun.**, v. 26, n. 2, p. 316-326, 2014. Disponível em: <<https://ken.pucsp.br/dic/article/view/15774/14644>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

NYQVIST, K.H. Early attainment of breastfeeding competence in very preterm infants. **Acta Paediatr.**, v. 97, n. 6, p. 776-781, 2008. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1651-2227.2008.00810.x>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

OLIVEIRA, L.L.; GONÇALVES, A.C.; COSTA, J.S.D.; BONILHA, A.L.L. Fatores maternos e neonatais relacionados à prematuridade. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 50, n. 3, p. 382-389, jun. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000300382&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 nov. 2020.

OLIVEIRA, M.M. et al. Development of a human milk concentrate with human milk lyophilizate for feeding very low birth weight preterm infants: A preclinical experimental study. **PLoS ONE**, v.14, n. 2, p. e0210999, 2019. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0210999&type=printable>>. Acesso em: 30 out. 2020.

ORTELAN, N.; VENANCIO, S.I.; D'AQUINO BENICIO, M.H. Determinantes do aleitamento materno exclusivo em lactentes menores de seis meses nascidos com baixo peso. **Cad. Saúde Pública**, v. 35, n. 8, e00124618, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019001005012>. Acesso em: 28 jul. 2020.

PALMER, M.M.; CRAWLEY, K.; BLANCO, I.A. Neonatal oral-motor assessment scale: a reliability study. **J. Perinatol.**, v. 13, n. 01, p. 28-35, 1993. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8445444>>. Acesso em: 07 ago. 2018.

PRADE, L.S.; BOLZAN, G.P.; BERWIG, L.C.; YAMAMOTO, R.C.C.; VARGAS, C.L.; SILVA, A.M.T.; WEINMANN, A.M.T. Relação entre prontidão para início da alimentação oral e desempenho alimentar em recém-nascidos pré-termo. **Audiol. Commun. Res.**, v. 21, e1662, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2317-64312016000100320&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 04 ago. 2018.

PRADE, L.S.; BOLZAN, G.P.; WEINMANN, A.R.M. Influência do estado comportamental nos padrões de sucção de recém-nascidos pré-termo. **Audiol. Commun. Res.**, v. 19, n. 3, p. 230-235, set 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312014000300230&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 set. 2020.

PUCCINI, F.R.S.; BERRETIN-FELIX, G. **Anatomofisiologia da sucção e deglutição do bebê em computação gráfica 3D como instrumento educacional**. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-28062016-071900/publico/FlaviaRebeloSilvaPuccini_Rev.pdf>. Acesso em 27 ago. 2020.

RAPOSO, R.D.; Osório, M.M. **Atividade dos músculos masséter e supra-hioideos em recém-nascidos pré-termo durante o uso do copinho, da translactação e na amamentação**. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: <http://www3.ufpe.br/posca/images/documentos/teses_e_cisertacoes/rebeca%20raposo.pdf>. Acesso em: 27 out. 2017.

REGO, J.D. **Aleitamento materno**. 3. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

RITO, A.I. et al. Association between characteristics at birth, breastfeeding and obesity in 22 countries: the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative COSI 2015/2017. **Obesity Facts**, vol. 12, n. 2, p. 226-243, 2019. Disponível em: <<http://web-a-ebshost.ez9.periodicos.capes.gov.br/ehost/detail/detail?vid=17&sid=550621ff-3698-42e1-aae0-40dc010e8f62%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=2019-11-Aj11563&db=ffh>>. Acesso em: 01 nov. 2020.

ROYCE, S.; TEPPER, C.; WATSON, W.; DAY, R. Indwelling polyethylene nasogastric tube for feeding premature infants. **Pediatrics**, v. 8, n. 1, p. 79-81, 1951. Disponível em: <<https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/8/1/79.full.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2020.

RUEDELL, A.M.; HAEFFNER, L.S.B.; SILVEIRA, L.M.; KESKE-SOARES, M.; WEINMANN, A.R.M. Avaliação de habilidades orais de crianças nascidas pré-termo. **Rev. CEFAC [Online]**, v. 13, n. 3, p. 407-413, mai-jun. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v13n3/25-10.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2020.

RUIZ, D.R.; DINIZ, E.M.; KREBS, V.L.; CARVALHO, W.B. Orofacial characteristics of the very low-birth-weight preterm infants. **J Pediatr (Rio J)**, 2021. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0021755719305947?token=FFEC22DCCEB13C2F87BF762DDACAFEB689A3256037EDACE3543D9AC6B672F8051FD9307BE9755E6809975CBAE0E18309>>. Acesso em: 25 set. 2020.

SANTANA, M.C.C.P.; TORRES, S.M.F.; SILVA, D.L.R.; COSTA, L.C.; ROSSIT, R.A.S. **Aleitamento materno em pré-termo: um convite à prática colaborativa.** Maceió: Edufal, 2017.

SANTOS, A.M.G.; VIEIRA, C.S.; TOSO, B.R.G.O.; BARRETO, G.M.S.; SOUZA, S.N.D.H. Aplicação clínica do procedimento operacional padrão de posicionamento com prematuros. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, supl. 3, p. 1205-1211, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000901205&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 set. 2020.

SCOCHI, C.G.S.; RIUL, M.J.S.; GARCIA, C.F.D.; BARRADAS, L.S.; PILEGGI, S.O. Cuidado individualizado ao pequeno prematuro: o ambiente sensorial em unidade de terapia intensiva neonatal. **Acta Paul Enferm.**, v. 14, n. 1, p. 9-16, jan. 2001. Disponível em: <https://acta-ape.org/wp-content/uploads/articles_xml/1982-0194-ape-S0103-2100200100014000453/1982-0194-ape-S0103-2100200100014000453.x45416.pdf>. Acesso em: 24 out. 2020.

SEGRE, C.A.M.; COSTA, H.P.F.; LIPPI, U.G. **Perinatologia: fundamentos e prática.** 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2015.

SILVA, M.S.; LÍVIO, T.A.; SANTANA, M.C.C.P. Fixação facial da sonda orogástrica: influência no padrão de sucção de recém-nascidos de baixo peso. *In: XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA*, 2016, São Paulo. **Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia.** São Paulo, Brasil. São Paulo: SBFa; 2016.p. 8893. Disponível em: <http://sbfa.org.br/portal/anais2016/trabalhos_select.php?id_artigo=8893&tt=SESS%C3%83O%20DE%20P%C3%94STERES>. Acesso em: 18 ago. 2020.

SOUZA, A.B.G. **Manual prático de enfermagem neonatal.** São Paulo: Atheneu Editora, 2017.

SOUZA, A.B.G. **Enfermagem neonatal: cuidado integral ao recém-nascido.** 2. ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2014.

TAMEZ, R.N. **Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

VALDÉS, V.; SÁNCHEZ, A.P.; LABBOK, M. **Manejo clínico da lactação: Assistência à nutriz e ao lactente.** Rio de Janeiro: Revinter, 1996.

VIEIRA, L.G.; MARTINS, G.F. Fisiologia da mama e papel dos hormônios na lactação. **Rev. Bras. de Ciências da Vida**, [S.l.], v. 6, número especial, abr. 2018. Disponível em: <<http://jornal.faculdadecienciasdavidacom.br/index.php/RBCV/article/view/762>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

WATSON, J.; MC GUIRE, W. Nasal versus oral route for placing feeding tubes in preterm or low birth weight infants (Review). **Cochrane Database of Syst Rev.**, v. 2, CD003952, 2013. Disponível em: <<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003952.pub3/full>>. Acesso em: 21 out. 2017.

WILLIAMS, E.; DASSIOS, T.; ARNOLD, K.; HICKEY, A.; GRENNOUGH, A. Prolonged ventilation and postnatal growth of preterm infants. **J. Perinat. Med.**, v. 48, n. 1, p. 82-86, 2020. Disponível em: <<http://web-abstracts.ebscohost.ez9.periodicos.capes.gov.br/ehost/detail/detail?vid=7&sid=f249711a-7271-4603-b275-83c5b977a485%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc210ZT1laG9zdC1saXZl#AN=140960030&db=c8h>>. Acesso em: 29 ago. 2020.

WOOLRIDGE, M.W. The ‘anatomy’ of infant sucking. **Midwifery**, v. 2, n. 4, p. 164-71, Dec, 1986. Disponível em: <https://www.health-e-learning.com/articles/anatomy_of_latch.pdf>. Acesso em: 07 set. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Survive and thrive: Transforming care for every small and sick newborn**. Geneva: WHO, 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/276655?show=full>>. Acesso em: 29 ago. 2020.

YAMAMOTO, R.C.C.; PRADE, L.S.; BOLZAN, G.P.; WEINMANN, A.R.M.; KESKE-SOARES, M. Prontidão para início da alimentação oral e função motora oral de recém-nascidos pré-termo. **Rev. CEFAC [Online]**, v. 19, n. 4, p. 503-509, ago 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462017000400503&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 04 ago. 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

Gostaríamos de convidar seu filho (a) para participar da pesquisa **“Prontidão para alimentação oral de recém-nascidos pré-termo em uso de sonda orogástrica com fixação em região temporomandibular: estudo de coorte”** das pesquisadoras **Dr^a Regina Célia Sales Santos e Bruna Lima da Silveira**.

- O objetivo da pesquisa é comparar diferentes formas de prender o tubo de alimentação (mangueirinha/sonda) do bebê em seu rosto. A enfermeira pesquisadora olhará bebês com o tubo (mangueirinha/sonda) preso próximo às orelhas e bebês com o tubo (mangueirinha/sonda) preso acima da boca (bigode) e acompanhará como os bebês pré-termo se alimentam.

- A pesquisa é importante porque pode trazer resultados que possam ajudar os bebês pré-termo a se alimentarem melhor usando o tubo para alimentação (mangueirinha/sonda).

- Os resultados que as enfermeiras pesquisadoras querem conseguir são: trazer informações que poderão ser usadas durante a internação dos bebês para facilitar a alimentação dos bebês até que eles mamem apenas no peito da mãe.

- A coleta das informações para a pesquisa tem previsão de começar em junho e de terminar em novembro de 2019;

- Uma das enfermeiras pesquisadoras irá até o lugar que o meu bebê está internado (unidade neonatal), conversará comigo e me convidará a participar, tirando todas as dúvidas sobre a pesquisa. Eu estou livre para aceitar ou não aceitar que meu filho (a) entre na pesquisa. Se eu aceitar, receberei este documento que será lido e assinado por mim e pelas pesquisadoras em duas vias, uma via ficará com as enfermeiras pesquisadoras e a outra comigo.

- O (a) bebê será observado (a) pela enfermeira pesquisadora durante o tempo em que ele(a) estiver usando o tubo (mangueirinha/sonda) para se alimentar e tiver condições para começar sua alimentação pela boca. O (a) bebê poderá entrar em um dos dois grupos: 1) Grupo 1 – com bebês usando tubo para alimentação (mangueirinha/sonda) preso em região próxima às orelhas e o 2) Grupo 2 – com bebês usando tubo para alimentação (mangueirinha/sonda) preso acima da boca (bigode). A enfermeira pesquisadora olhará a criança duas vezes, chegando um pouco antes de sua alimentação e saindo após ele (a) terminar de se alimentar.

- O (a) bebê será observado (a) pela enfermeira pesquisadora em dois momentos que estiver se alimentando e depois ela usará uma fita tipo uma régua (fita métrica) para medir o rosto do bebê e o tamanho do adesivo que está no rosto do bebê para prender o tubo de alimentação (mangueirinha/sonda).

- O (a) bebê pode ficar agitado (a) ou chorar quando a enfermeira pesquisadora for medir o tamanho do adesivo que está prendendo o tubo de alimentação (mangueirinha/sonda) e quando for medir o tamanho do rosto do (a) bebê. Por isso, antes de começar a medir e durante a medição, a enfermeira pesquisadora deixará a criança enrolada com lençóis ou no colo de sua mãe, seu pai e colocará o dedo mindinho em sua boca (a mão estará com uma luva) ou o (a) bebê ficará no peito da mãe para se sentir tranquilo (a).

- O pai e a mãe podem ficar ansiosos durante a observação e acompanhamento do seu bebê. Poderemos contar com apoio psicológico quando for necessário ou quiserem.

- A participação do (a) bebê na pesquisa pode trazer informações importantes para tornar mais fácil e seguro a alimentação em bebês pré-termo internados.

- Os pais serão informados sobre o resultado final da pesquisa e, sempre que quiserem, podem conversar com a enfermeira pesquisadora sobre a pesquisa para acabar com dúvidas sobre cada uma das etapas dela.

- Os pais estão livres para aceitar ou não que o seu filho (a) participe da pesquisa. A qualquer momento, podem negar que seu filho (a) continue participando da pesquisa. A não aceitação ou a desistência da participação na pesquisa não trará nenhum prejuízo aos pais e ao bebê, não influenciará no tratamento da criança.

- A identidade da criança será protegida, seu nome e qualquer outra informação que possa identificá-la serão mantidos em segredo. As informações conseguidas através da participação do (a) bebê serão conhecidas apenas pela equipe da pesquisa e os resultados da pesquisa só serão expostos entre estudantes e profissionais da área de saúde.

- Os pais não receberão ou pagarão nenhum valor econômico para que seu filho (a) participe desta pesquisa.

- Os pais serão indenizados por qualquer dano que seu filho (a) venha a sofrer com a participação nesta pesquisa.

Eu, _____, tendo entendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a participação do meu filho (a) na pesquisa e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que essa participação implicam, concordo com a participação dele (a) e para isso eu DOU O

MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço dos responsáveis pela pesquisa:

Instituição: Universidade Federal de Alagoas - Escola de Enfermagem e Farmácia.

Endereço: Avenida Lourival Melo Mota, s/n. Campus A.C. Simões. Tabuleiro dos Martins.

Maceió – AL. CEP: 57072-970

Telefone: (82) 3214-1171/3214-1154.

E-mail: salesregina@hotmail.com

bruna_lds@hotmail.com

ATENÇÃO: *O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:*

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas

Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões,
Cidade Universitária

Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8h às 12h.

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Maceió, _____ de _____ de 2019.

Regina Célia Sales Santos

Pesquisadora responsável

Bruna Lima da Silveira

Pesquisadora

Assinatura do responsável legal

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Adaptado

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Adaptado

Gostaríamos de convidar a criança que está sob sua responsabilidade para participar da pesquisa **“Prontidão para alimentação oral de recém-nascidos pré-termo em uso de sonda orogástrica com fixação em região temporomandibular: estudo de coorte”** das pesquisadoras **Dr^a Regina Célia Sales Santos e Bruna Lima da Silveira**.

- O objetivo da pesquisa é comparar diferentes formas de prender o tubo de alimentação (mangueirinha/sonda) do bebê em seu rosto. A enfermeira pesquisadora olhará bebês com o tubo (mangueirinha/sonda) preso próximo às orelhas e bebês com o tubo (mangueirinha/sonda) preso acima da boca (bigode) e acompanhará como os bebês pré-termo se alimentam.

- A pesquisa é importante porque pode trazer resultados que possam ajudar os bebês pré-termo a se alimentarem melhor usando o tubo para alimentação (mangueirinha/sonda).

- Os resultados que as enfermeiras pesquisadoras querem conseguir são: trazer informações que poderão ser usadas durante a internação dos bebês para facilitar a alimentação dos bebês até que eles mamem apenas no peito da mãe.

- A coleta das informações para a pesquisa tem previsão de começar em junho e de terminar em novembro de 2019;

- Uma das enfermeiras pesquisadoras irá até o lugar que o meu bebê está internado (unidade neonatal), conversará comigo e me convidará a participar, tirando todas as dúvidas sobre a pesquisa. Eu estou livre para aceitar ou não aceitar que meu filho (a) entre na pesquisa. Se eu aceitar, receberei este documento que será lido e assinado por mim e pelas pesquisadoras em duas vias, uma via ficará com as enfermeiras pesquisadoras e a outra comigo.

- O (a) bebê será observado (a) pela enfermeira pesquisadora durante o tempo em que ele(a) estiver usando o tubo (mangueirinha/sonda) para se alimentar e tiver condições para começar sua alimentação pela boca. O (a) bebê poderá entrar em um dos dois grupos: 1) Grupo 1 – com bebês usando tubo para alimentação (mangueirinha/sonda) preso em região próxima às orelhas e o 2) Grupo 2 – com bebês usando tubo para alimentação (mangueirinha/sonda) preso acima da boca (bigode). A enfermeira pesquisadora olhará a criança duas vezes, chegando um pouco antes de sua alimentação e saindo após ele (a) terminar de se alimentar.

- O (a) bebê será observado (a) pela enfermeira pesquisadora em dois momentos que estiver se alimentando e depois ela usará uma fita tipo uma régua (fita métrica) para medir o

rosto do bebê e o tamanho do adesivo que está no rosto do bebê para prender o tubo de alimentação (mangueirinha/sonda).

- O (a) bebê pode ficar agitado (a) ou chorar quando a enfermeira pesquisadora for medir o tamanho do adesivo que está prendendo o tubo de alimentação (mangueirinha/sonda) e quando for medir o tamanho do rosto do (a) bebê. Por isso, antes de começar a medir e durante a medição, a enfermeira pesquisadora deixará a criança enrolada com lençóis ou no colo de sua mãe, seu pai e colocará o dedo mindinho em sua boca (a mão estará com uma luva) ou o (a) bebê ficará no peito da mãe para se sentir tranquilo (a).

- O pai e a mãe podem ficar ansiosos durante a observação e acompanhamento do seu bebê. Poderemos contar com apoio psicológico quando for necessário ou quiserem.

- A participação do (a) bebê na pesquisa pode trazer informações importantes para tornar mais fácil e seguro a alimentação em bebês pré-termo internados.

- Os pais serão informados sobre o resultado final da pesquisa e, sempre que quiserem, podem conversar com a enfermeira pesquisadora sobre a pesquisa para acabar com dúvidas sobre cada uma das etapas dela.

- Os pais estão livres para aceitar ou não que o seu filho (a) participe da pesquisa. A qualquer momento, podem negar que seu filho (a) continue participando da pesquisa. A não aceitação ou a desistência da participação na pesquisa não trará nenhum prejuízo aos pais e ao bebê, não influenciará no tratamento da criança.

- A identidade da criança será protegida, seu nome e qualquer outra informação que possa identificá-la serão mantidos em segredo. As informações conseguidas através da participação do (a) bebê serão conhecidas apenas pela equipe da pesquisa e os resultados da pesquisa só serão expostos entre estudantes e profissionais da área de saúde.

- Os pais não receberão ou pagarão nenhum valor econômico para que seu filho (a) participe desta pesquisa.

- Os pais serão indenizados por qualquer dano que seu filho (a) venha a sofrer com a participação nesta pesquisa.

Eu, _____, tendo entendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a participação do bebê sob minha responsabilidade na pesquisa e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que essa participação implicam, concordo com a participação dele (a) e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço dos responsáveis pela pesquisa:

Instituição: Universidade Federal de Alagoas - Escola de Enfermagem e Farmácia.

Endereço: Avenida Lourival Melo Mota, s/n. Campus A.C. Simões. Tabuleiro dos Martins.

Maceió – AL. CEP: 57072-970

Telefone: (82) 3214-1171/3214-1154.

E-mail: salesregina@hotmail.com

bruna_lds@hotmail.com

ATENÇÃO: *O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:*

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas

Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões,
Cidade Universitária

Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8h às 12h.

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Maceió, _____ de _____ de 2019.

Regina Célia Sales Santos

Pesquisadora responsável

Bruna Lima da Silveira

Pesquisadora

Assinatura do responsável legal

APÊNDICE C – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (T.A.L.E.)

Gostaríamos de convidar seu filho (a) para participar da pesquisa **“Prontidão para alimentação oral de recém-nascidos pré-termo em uso de sonda orogástrica com fixação em região temporomandibular: estudo de coorte”** das pesquisadoras **Dr^a Regina Célia Sales Santos e Bruna Lima da Silveira**.

- O objetivo da pesquisa é comparar diferentes formas de prender o tubo de alimentação (mangueirinha/sonda) do bebê em seu rosto. A enfermeira pesquisadora olhará bebês com o tubo (mangueirinha/sonda) preso próximo às orelhas e bebês com o tubo (mangueirinha/sonda) preso acima da boca (bigode) e acompanhará como os bebês pré-termo se alimentam.

- A pesquisa é importante porque pode trazer resultados que possam ajudar os bebês pré-termo a se alimentarem melhor usando o tubo para alimentação (mangueirinha/sonda).

- Os resultados que as enfermeiras pesquisadoras querem conseguir são: trazer informações que poderão ser usadas durante a internação dos bebês para facilitar a alimentação dos bebês até que eles mamem apenas no peito da mãe.

- A coleta das informações para a pesquisa tem previsão de começar em junho e de terminar em novembro de 2019;

- Uma das enfermeiras pesquisadoras irá até o lugar que o meu bebê está internado (unidade neonatal), conversará comigo e me convidará a participar, tirando todas as dúvidas sobre a pesquisa. Eu estou livre para aceitar ou não aceitar que meu filho (a) entre na pesquisa. Se eu aceitar, receberei este documento que será lido e assinado por mim e pelas pesquisadoras em duas vias, uma via ficará com as enfermeiras pesquisadoras e a outra comigo.

- O (a) bebê será observado (a) pela enfermeira pesquisadora durante o tempo em que ele(a) estiver usando o tubo (mangueirinha/sonda) para se alimentar e tiver condições para começar sua alimentação pela boca. O (a) bebê poderá entrar em um dos dois grupos: 1) Grupo 1 – com bebês usando tubo para alimentação (mangueirinha/sonda) preso em região próxima às orelhas e o 2) Grupo 2 – com bebês usando tubo para alimentação (mangueirinha/sonda) preso acima da boca (bigode). A enfermeira pesquisadora olhará a criança duas vezes, chegando um pouco antes de sua alimentação e saindo após ele (a) terminar de se alimentar.

- O (a) bebê será observado (a) pela enfermeira pesquisadora em dois momentos que estiver se alimentando e depois ela usará uma fita tipo uma régua (fita métrica) para medir o

rosto do bebê e o tamanho do adesivo que está no rosto do bebê para prender o tubo de alimentação (mangueirinha/sonda).

- O (a) bebê pode ficar agitado (a) ou chorar quando a enfermeira pesquisadora for medir o tamanho do adesivo que está prendendo o tubo de alimentação (mangueirinha/sonda) e quando for medir o tamanho do rosto do (a) bebê. Por isso, antes de começar a medir e durante a medição, a enfermeira pesquisadora deixará a criança enrolada com lençóis ou no colo de sua mãe, seu pai e colocará o dedo mindinho em sua boca (a mão estará com uma luva) ou o (a) bebê ficará no peito da mãe para se sentir tranquilo (a).

- O pai e a mãe podem ficar ansiosos durante a observação e acompanhamento do seu bebê. Poderemos contar com apoio psicológico quando for necessário ou quiserem.

- A participação do (a) bebê na pesquisa pode trazer informações importantes para tornar mais fácil e seguro a alimentação em bebês pré-termo internados.

- Os pais serão informados sobre o resultado final da pesquisa e, sempre que quiserem, podem conversar com a enfermeira pesquisadora sobre a pesquisa para acabar com dúvidas sobre cada uma das etapas dela.

- Os pais estão livres para aceitar ou não que o seu filho (a) participe da pesquisa. A qualquer momento, podem negar que seu filho (a) continue participando da pesquisa. A não aceitação ou a desistência da participação na pesquisa não trará nenhum prejuízo aos pais e ao bebê, não influenciará no tratamento da criança.

- A identidade da criança será protegida, seu nome e qualquer outra informação que possa identificá-la serão mantidos em segredo. As informações conseguidas através da participação do (a) bebê serão conhecidas apenas pela equipe da pesquisa e os resultados da pesquisa só serão expostos entre estudantes e profissionais da área de saúde.

- Os pais não receberão ou pagarão nenhum valor econômico para que seu filho (a) participe desta pesquisa.

- Os pais serão indenizados por qualquer dano que seu filho (a) venha a sofrer com a participação nesta pesquisa.

Eu, _____, tendo entendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a participação do meu filho (a) na pesquisa e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que essa participação implicam, concordo com a participação dele (a) e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço das pesquisadoras:

Instituição: Universidade Federal de Alagoas - Escola de Enfermagem e Farmácia.

Endereço: Avenida Lourival Melo Mota, s/n. Campus A.C. Simões. Tabuleiro dos Martins.

Maceió – AL. CEP: 57072-970

Telefone: (82) 3214-1171/3214-1154.

E-mail: salesregina@hotmail.com

bruna_lds@hotmail.com

ATENÇÃO: *O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:*

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas

Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária

Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8h às 12h.

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Maceió, _____ de _____ de 2019.

Regina Célia Sales Santos

Pesquisadora responsável

Bruna Lima da Silveira

Pesquisadora

Assinatura do responsável legal

APÊNDICE D – Formulário para coleta de dados

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

1. Identificação

Número de identificação:

Grupo de estudo:

Prontuário:

Data de preenchimento:

Sexo:

2. Nascimento:

Data de nascimento: ___/___/___ Hora:

Peso: IG:

Classificação:

() PIG () AIG () GIG

() RNM () RNPN () RNBP () RNMBP () RNMMBP

Apgar (1º, 5º, 10º min): ____/____/____

Tipo de parto: () Normal () Cesariana

Se cesariana, qual o motivo:

Intercorrências:

Presença de malformações:

Necessidade de oxigenoterapia:

Modalidade:

Tempo de uso:

3. Tempo de uso de sonda

Início do uso da sonda:

Retirada da sonda:

Interrupção/retorno do uso de sonda:

4. Episódios de retirada de sonda

Retiradas programadas (troca):

Retiradas não programadas:

ANEXOS

ANEXO A – Termo de autorização das instituições



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
 HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO ANTUNES

Carta de Aceite

Maceió, 13 de março de 2019.

Declaramos para os devidos fins que o projeto de pesquisa intitulado “**PRONTIDÃO PARA ALIMENTAÇÃO ORAL DE RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO EM USO DE SONDA OROGÁSTRICA COM FIXAÇÃO EM REGIÃO ANTERIOR ÀS ORELHAS ESTUDO DE COORTE**”, protocolo 795, sob a coordenação local de **Regina Célia Sales Santos Veríssimo**, obteve parecer **favorável** do Chefe de Pesquisa e Inovação Tecnológica da GEP/HUPAA/UFAL/EBSERH e somente será **AUTORIZADO** por esta instituição após obter o parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.

Em tempo informamos que o **Hospital Universitário Professor Alberto Antunes** possui **infraestrutura adequada** para realização desse projeto de pesquisa.

Atenciosamente,

JOSÉ HUMBERTO BELMINO CHAVES
 Chefe de Setor de Gestão da Pesquisa e Inovação Tecnológica
 HUPAA/UFAL/EBSERH



ESTADO DE ALAGOAS
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL
 Maternidade Escola Santa Mônica - MESM
 Av. Comendador Leão, S/N - Poço da Barra - Maceió/AL CEP 57.000-000
 Fone: (82) 3315-4401 - CNPJ 12.517.793/0006-04

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA PARA O C.E.P.
 Nº 004/2019**

Eu, Flávia Augusta Toledo Lemos, responsável pela Assessoria da Gerência Docente Assistencial da Maternidade Escola Santa Mônica, autorizo a realização da Pesquisa intitulada: **"Prontidão para alimentação oral de recém-nascidos pré-termo em uso de sonda orogástrica com fixação em região anterior às orelhas: estudo de coorte."**, que tem por objetivo comparar os efeitos da fixação da sonda orogástrica em região anterior às orelhas com outros tipos de fixação relacionados à prontidão para alimentação oral de recém-nascido pré-termo. Estou ciente de que a pesquisa será realizada sob a responsabilidade da pesquisadora: Bruna Lima da Silveira, com CPF nº 050.312.774-40, sob a orientação da Profa. Dra. Regina Célia Sales Santos, com CPF sob nº 025.083.344-13 e concordo que a mesma seja realizada nos meses de junho a novembro de 2019.

Declaro ter conhecimento do projeto de pesquisa, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e 510/16. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades enquanto Instituição envolvida no referido projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Esta autorização condiciona o início da pesquisa e coleta de dados à apresentação do Parecer Favorável a execução da pesquisa emitida pelo sistema CEP/CONEP e a entrega de uma cópia do parecer.

Maceió, 11 de março de 2019.

Atenciosamente,

Flávia Augusta Toledo Lemos
 Assessora da GDA/MESM
 Matrícula nº 4497-0
 Flávia Augusta Toledo
 Assessoria Gerência Docente Assistencial
 CPF 724.253.004-09
 Matr. 4497-0

ANEXO B – Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral (FUJINAGA, 2002).

Data: __/__/__

Identificação:

Nome: _____ N° Prontuário: _____

Data de Nascimento: __/__/__ Horário: _____ Idade gestacional: _____

Idade pós-natal: _____ Idade corrigida: _____

Alimentação por sonda: () Sim () Não () Nasogástrica () Orogástrica

Idade Corrigida

(2) maior ou igual a 34 semanas

(1) entre 32 a 34 semanas

(0) menor ou igual a 32 semanas

Estado de Organização Comportamental

Estado de consciência (2) alerta (1) sono leve (0) sono profundo

Postura global (2) flexão (1) semiflexão (0) extensão

Tônus global (2) normotonia (0) hipertonia (0) hipotonia

Postura Oral

Postura de lábios (2) vedados (1) entreabertos (0) abertos

Postura de língua (2) plana (0) elevada (0) retraída (0) protruída

Reflexos Oraís

Reflexo de procura (2) presente (1) débil (0) ausente

Reflexo de sucção (2) presente (1) débil (0) ausente

Reflexo de mordida (2) presente (1) presente exacerbado (0) ausente

Reflexo de vômito (2) presente (1) presente anteriorizado (0) ausente

Sucção Não-Nutritiva (A duração do teste deverá ser de 1 minuto)

Movimentação da língua (2) adequada (1) alterada (0) ausente

Canolamento de língua (2) presente (0) ausente

Movimentação de mandíbula (2) adequada (1) alterada (0) ausente

Força de sucção (2) forte (1) fraca (0) ausente

Sucções por pausa (2) 5 a 8 (1) > 8 (0) < 5

Manutenção do ritmo (2) rítmico (1) arrítmico (0) ausente

Manutenção do estado alerta (2) sim (1) parcial (0) não

Sinais de estresse (2) ausente (1) até 3 (0) mais de 3

Acúmulo de saliva () ausente () presente

Batimento de asa nasal () ausente () presente

Variação de coloração da pele () ausente () presente

Apnéia () ausente () presente

Variação de tônus () ausente () presente

Variação de postura () ausente () presente

Tiragem () ausente () presente

Tremores de língua ou mandíbula () ausente () presente

Soluço () ausente () presente

Choro () ausente () presente

Escore: _____

Escore máximo: 36

ANEXO C – Guia Instrucional do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Pré-termo para Início da Alimentação Oral (FUJINAGA, 2002).

IDADE CORRIGIDA (idade gestacional – Ballard mais idade pós-natal)

- ✓ Menor ou igual a 32 semanas.
- ✓ Entre 32 a 34 semanas.
- ✓ Maior que 34 semanas.

ESTADO DE ORGANIZAÇÃO COMPORTAMENTAL

Estado de consciência

- ✓ Alerta: olhos abertos e brilhantes, responsivo à estimulação, com alguma atividade espontânea.
- ✓ Sono leve: olhos abrem e fecham, olhar confuso e sem brilho, demora a responder à estimulação, com atividade espontânea variada.
- ✓ Sono profundo: olhos fechados, não-responsivo à estimulação; a atividade motora é nula.

Postura global

- ✓ Flexão: flexão de membros superiores e inferiores e posição do pescoço em linha mediana em relação ao tronco.
- ✓ Semi-flexão: flexão de membros inferiores e posição do pescoço em linha mediana em relação ao tronco.
- ✓ Extensão: extensão de membros superiores e inferiores e do pescoço em relação ao tronco.

Tônus global (parâmetro considerado de acordo com o esperado para a maturidade do pré-termo)

- ✓ Normotonia: leve resistência à movimentação passiva de flexão e extensão, sendo ligeiramente maior nesta última.
- ✓ Hipertonia: resistência aumentada à movimentação passiva de flexão e extensão.
- ✓ Hipotonia: resistência diminuída à movimentação passiva de flexão e extensão.

POSTURA ORAL

Postura de lábios

- ✓ Vedados: lábios superior e inferior justapostos.
- ✓ Entreatados: lábios superior e inferior parcialmente separados.
- ✓ Abertos: lábios inferior e superior totalmente separados.

Postura de língua (observado através do abaixamento do lábio inferior e, se necessário, da mandíbula)

- ✓ Plana: língua plana, posicionada dentro da cavidade oral, com ponta arredondada.
- ✓ Elevada: ponta da língua em posição elevada, pressionando o palato.
- ✓ Retraída: língua em posição de retração na cavidade oral.
- ✓ Protruída: língua em posição de protrusão na cavidade oral, estando sobreposta aos lábios.

REFLEXOS ORAIS

Reflexo de procura

- ✓ Presente: mediante o estímulo dos quatro pontos cardeais na região perioral, procura imediatamente a região estimulada, direcionando a cabeça ao estímulo e/ou abrindo a boca.
- ✓ Débil: mediante o estímulo dos quatro pontos cardeais na região perioral procura lentamente a região estimulada, direcionando a cabeça ao estímulo e/ou com abertura da boca.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Reflexo de sucção

- ✓ Presente: suga prontamente a própria mão ou o dedo enluvado do avaliador.
- ✓ Débil: leva um tempo para iniciar a sucção da própria mão ou o dedo do avaliador.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Reflexo de mordida

- ✓ Presente: responde ao estímulo do dedo do examinador no rolete gengival da cavidade oral, com trancamento da mandíbula, seguido de relaxamento.
- ✓ Presente exacerbado: responde ao estímulo do dedo do examinador no rolete gengival da cavidade oral, mantendo o trancamento de mandíbula.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Reflexo de vômito

- ✓ Presente: responde com náuseas e/ou vômito ao estímulo da introdução do dedo do avaliador ao atingir a região médio-posterior da língua.
- ✓ Presente anteriorizado: responde com náuseas ou vômito ao estímulo da introdução do dedo do avaliador já ao atingir a região anterior da língua.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

SUCÇÃO NÃO-NUTRITIVA**Movimentação da língua**

- ✓ Adequada: movimento ântero-posterior e coordenado da língua diante do estímulo intraoral.
- ✓ Alterada: movimento pósterio-anterior ou incoordenado diante do estímulo intraoral.
- ✓ Ausente: ausência de movimentação.

Canolamento da língua

- ✓ Presente: elevação das bordas laterais e presença de sulco na região central da língua.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Movimentação de mandíbula

- ✓ Adequada: reduzida excursão da mandíbula, com amplitude mandibular rítmica e suave.
- ✓ Alterada: ampla excursão da mandíbula e/ou com amplitude mandibular arrítmica e/ou trancamento da mesma.
- ✓ Ausente: ausência de movimentação.

Força de sucção

- ✓ Forte: forte compressão contra o palato e pressão negativa intraoral encontrando resistência a retirada do dedo do avaliador da cavidade oral.
- ✓ Fraca: fraca compressão contra o palato e pressão negativa intraoral sem resistência a retirada do dedo do avaliador da cavidade oral.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Sucções por pausa (Utilizar a média obtida em três grupos de sucção/pausa)

- ✓ De 5 a 8 sucções por pausa respiratória.
- ✓ Acima de 8 sucções por pausa respiratória.
- ✓ Menos de 5 sucções por pausa respiratória.

Manutenção do ritmo de sucção por pausa (Utilizar o número de sucções/pausa obtido em três grupos de sucção/pausa e verificar se ocorreu variação deste número entre os intervalos previstos)

- ✓ Rítmico: mantém o número de sucções por pausa prevista em um mesmo intervalo (menor que 5, entre 5 a 8 ou maior que 8 sucções por pausa).
- ✓ Arrítmico: altera o número de sucções por pausa entre os intervalos (menor que 5, entre 5 a 8 ou maior que 8 sucções por pausa).
- ✓ Ausente: ausência de sucção.

Manutenção do estado alerta

- ✓ Sim: mantém-se alerta o tempo todo do teste da sucção não-nutritiva.
- ✓ Parcial: mantém-se alerta apenas no início ou no final do teste da sucção não-nutritiva.
- ✓ Não: não se mantém alerta durante o teste da sucção não-nutritiva.

Sinais de estresse

- ✓ Ausente: ausência de sinais de estresse.
- ✓ Até 3 sinais de estresse.
- ✓ Mais de 3 sinais de estresse.

Os sinais de estresse a serem observados durante a avaliação são:

- Acúmulo de saliva
- Batimento de asa nasal
- Variação de coloração da pele
- Apnéia
- Variação de tônus
- Variação de postura
- Tiragem
- Tremores de língua ou mandíbula
- Soluço
- Choro

ANEXO D - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prontidão para alimentação oral de recém-nascidos pré-termo em uso de sonda orogástrica com fixação em região anterior às orelhas: estudo de coorte.

Pesquisador: Regina Célia Sales Santos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 09802219.1.0000.5013

Instituição Proponente: Universidade Federal de Alagoas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.375.604

Apresentação do Projeto:

A amamentação é uma das mais complexas habilidades neonatais e ocorre devido a aspectos fisiológicos específicos que envolvem a movimentação de estruturas orofaciais de maneira coordenada, presença de reflexos orais e extração efetiva do leite. A musculatura utilizada para a ação de amamentar envolve grupos de músculos que participam do mecanismo de ordenha através de contração e relaxamento da boca, movimentação da língua e de movimentos e estabilidade da mandíbula que devem funcionar de forma harmônica para uma efetiva retirada de leite. A fixação da sonda orogástrica em região que mantenha livre a musculatura envolvida no ato de sucção favorece a efetividade da ação muscular e do padrão de sucção tanto nutritiva quanto não-nutritiva. Dessa forma, a escolha criteriosa da localização de fixação da sonda orogástrica é fundamental, pois contribui para o favorecimento do processo de transição alimentar. Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa será comparar os efeitos da fixação da sonda orogástrica em região anterior às orelhas com outros tipos de fixação relacionados à prontidão para alimentação oral de recém-nascidos pré-termo. Trata-se de um estudo de coorte. Participarão do estudo recém-nascidos pré-termo, entre 32 a 37 semanas de idade gestacional, em uso de sonda orogástrica como via de alimentação alternativa. Estes serão divididos em dois grupos de expostos compostos por recém-nascidos com sonda orogástrica fixada em face em região anterior às orelhas e dois grupos não expostos compostos por recém-nascidos em uso de sonda orogástrica fixados em outras regiões da face, subdivididos conforme idade gestacional, totalizando, assim,

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 3.375.604

quatro grupos de estudo. Serão realizadas duas observações, com intervalo mínimo de 24 horas, em momentos de avaliação por profissional do serviço, sendo utilizado o Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral - PROFAS para direcionar a avaliação.

Objetivo da Pesquisa:

Este estudo tem como objetivo comparar os efeitos da fixação da sonda orogástrica em região anterior às orelhas com outros tipos de fixação relacionados à prontidão para alimentação oral de recém-nascidos pré-termo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Esta pesquisa pode oferecer riscos aos participantes, sendo minimizados pelas pesquisadoras todas as vezes que possível. Os riscos para os recém-nascidos são desconforto, agitação, choro e podem ocorrer durante a medição, pelas pesquisadoras, das medidas da face do bebê, assim como, durante a medição do tamanho (área) da interface utilizada pelo bebê para fixação da sonda em sua face. Esses riscos serão controlados com a realização de medidas não farmacológicas (contenção facilitada, uso de glicose oral junto à sucção não-nutritiva e amamentação). Podem ser observados choro, ansiedade ou desconforto dos pais/responsáveis durante a observação e acompanhamento de seu filho e, quando ocorrerem, será oferecido suporte emocional pela pesquisadora com o apoio da equipe de psicologia local.

Esta pesquisa tem como principal benefício a produção de informações que poderão embasar boas práticas através de uma atuação profissional segura e facilitadora durante o processo de aleitamento materno.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é interessante, relevante e factível. Apresenta elevado potencial para contribuir com o cuidado com a alimentação de recém-nascidos pré termo. As autoras apresentam sólida fundamentação científica para a pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto: ok

Projeto de pesquisa atualizado: ok

TCLE / TALE: ok

Declaração de publicização: ok

Cronograma: ok

Orçamento: ok

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 3.375.604

Recomendações:

Alterar a estrutura das frases no TCLE, deixado-as na forma de convite da pesquisadora para a mãe e não como afirmações sobre o que foi compreendido.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pesquisadoras responderam adequadamente a todos os questionamentos levantados por este CEP, realizando todas as alterações indicadas no parecer anterior. Por não apresentar óbices éticos, o projeto está aprovado para ser iniciado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo Aprovado

Prezado (a) Pesquisador (a), lembre-se que, segundo a Res. CNS 466/12 e sua complementar 510/2016:

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber cópia do TCLE, na íntegra, por ele assinado, a não ser em estudo com autorização de declínio;

V.S^a. deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade por este CEP, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata;

O CEP deve ser imediatamente informado de todos os fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É responsabilidade do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas a evento adverso ocorrido e enviar notificação a este CEP e, em casos pertinentes, à ANVISA;

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial;

Seus relatórios parciais e final devem ser apresentados a este CEP, inicialmente após o prazo determinado no seu cronograma e ao término do estudo. A falta de envio de, pelo menos, o relatório final da pesquisa implicará em não recebimento de um próximo protocolo de pesquisa de vossa autoria.

O cronograma previsto para a pesquisa será executado caso o projeto seja APROVADO pelo Sistema CEP/CONEP, conforme Carta Circular nº. 061/2012/CONEP/CNS/GB/MS (Brasília-DF, 04

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 3.375.604

de maio de 2012).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1308236.pdf	10/05/2019 19:08:44		Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_atualizada.pdf	10/05/2019 19:06:28	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Outros	Carta_REsposta_CEP.docx	09/05/2019 23:39:13	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Bruna_Atualizado.docx	09/05/2019 23:35:49	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Outros	Formulario_coleta_dados.docx	09/05/2019 23:33:09	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEadaptado.pdf	09/05/2019 23:29:44	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	09/05/2019 23:25:30	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	09/05/2019 23:24:32	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_publicizacao_resultados.pdf	09/05/2019 23:23:21	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	09/05/2019 23:21:13	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Outros	PROFAS.pdf	14/03/2019 23:26:28	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	14/03/2019 23:03:35	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartaaceitehupaa.pdf	14/03/2019 22:55:35	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_Autorizacao_pesquisa_MESM.pdf	14/03/2019 22:54:14	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito
Declaração de	Termo_responsabilidade_orientador.	14/03/2019	BRUNA LIMA DA	Aceito

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 3.375.604

Pesquisadores	pdf	22:53:43	SILVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaoausenciaconflitosinteresse.pdf	14/03/2019 22:53:22	BRUNA LIMA DA SILVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 06 de Junho de 2019

Assinado por:
Luciana Santana
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A, C. Simões.

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900

UF: AL **Município:** MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com