



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA/INSTITUTO DE PSICOLOGIA  
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA  
TRABALHO DE MONOGRAFIA II

LAURA IEDA RASSIER DE ANDRADE

**PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS DE DEGLUTIÇÃO E DE ALIMENTAÇÃO EM  
CRIANÇAS ACOMPANHADAS EM UM AMBULATÓRIO DE SEGUIMENTO DE  
PREMATUROS**

Porto Alegre

2018

LAURA IEDA RASSIER DE ANDRADE

**PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS DE DEGLUTIÇÃO E DE ALIMENTAÇÃO EM  
CRIANÇAS ACOMPANHADAS EM UM AMBULATÓRIO DE SEGUIMENTO DE  
PREMATUROS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à conclusão do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Deborah Salle Levy

Coorientadora: Me. Bruna de Moraes Brandt

Porto Alegre

2018

LAURA IEDA RASSIER DE ANDRADE

**PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS DE DEGLUTIÇÃO E DE ALIMENTAÇÃO EM  
CRIANÇAS ACOMPANHADAS EM UM AMBULATÓRIO DE SEGUIMENTO DE  
PREMATUROS**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado para obtenção do título em Bacharel em Fonoaudiologia no Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 5 de dezembro de 2018.

Profa. Dra. Adriane Teixeira  
Coordenador da COMGRAD Fonoaudiologia

Banca Examinadora

---

Dra. Deborah Salle Levy, Fonoaudióloga  
Orientadora - UFRGS

---

Dra. Chenia Caldeira Martinez, Fonoaudióloga  
Examinadora - UFRGS

---

Dra. Sheila Tamanini de Almeida, Fonoaudióloga  
Examinadora – UFCSPA

Dedico este trabalho à minha família e namorado, pelo amor,  
carinho e apoio durante esta trajetória.

Dedico também à Fonoaudiologia, aos pacientes  
atendidos no Ambulatório de Seguimento ao Prematuro do HCPA e  
seus familiares por terem contribuído nesta pesquisa.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir alcançar mais essa conquista na minha vida pessoal e profissional. Por estar sempre ao meu lado iluminando meus passos e através da minha fé, me manter na certeza de que nas suas mãos sempre estarei protegida de qualquer mal, forte para enfrentar todas as adversidades do caminho, repleta de gratidão pelo que recebo diariamente e cheia de amor pela família que possuo.

À toda minha família, pelo amor, carinho, apoio nos momentos mais difíceis, conselhos, paciência e compreensão nos momentos que tive que me ausentar pelos afazeres da graduação.

Aos meus pais Luis Antonio e Daniela, que sempre foram meu espelho, motivo de orgulho e exemplos de pessoas, profissionais e pais. Agradeço por sempre terem acreditado nos meus sonhos e objetivos, e por nunca terem medido esforços para realizá-los. Às minhas irmãs Luisa Isadora e Lisia Isabela, pelo amor, lealdade e incentivo durante esses anos. Ser a irmã mais velha e acompanhar o crescimento de vocês é gratificante.

Aos meus avós maternos, Carmen e Marco Aurélio, meus segundos pais, por serem exemplos na minha formação como pessoa. Agradeço pelo amor incondicional, apoio, incentivo, dedicação e preocupação.

Agradecimento especial aos meus avós paternos que não estão mais neste plano terrestre e não podem compartilhar fisicamente deste momento comigo, mas que tenho a plena certeza que sempre compartilhamos em sentimento, espírito e pensamento deste amor, carinho mútuo e certeza de estarem sempre guiando meus passos. Meus amados avós, Eloi e José, vocês foram fundamentais na minha criação, fizeram parte de uma infância linda, amada, feliz e que levo no coração com todo o meu amor.

Ao meu namorado, Matheus, pelo amor, carinho, zelo, compreensão, dedicação e por toda a parceria nesta trajetória linda que viemos construindo desde o início do namoro no Ensino Médio no CTBM-PA e por estarmos lado a lado em mais esta conquista, que é o término da graduação. Sou muito grata a Deus por nossa relação e por sempre sonharmos juntos.

Ao Colégio Tiradentes da Brigada Militar, pela minha formação através de um ensino público de elevado destaque no que se refere tanto ao ensino curricular como disciplinar. Muito obrigada por, além dos ensinamentos de sala de aula, ter contribuído na minha formação como cidadã honesta, respeitosa e crítica.

À Profa. Dra. Deborah Salle Levy, minha orientadora, pelos ensinamentos na área da disfagia infantil desde o início da graduação, oportunizando minha vivência como pesquisadora voluntária de iniciação científica na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e no Ambulatório de Seguimento do Prematuro. Agradeço por todo o esforço e dedicação ao orientar-me neste trabalho, pela paciência e carinho.

À Ms. Bruna Brandt, minha coorientadora, pelos valiosos ensinamentos, conselhos, paciência e carinho. Foi uma honra conviver contigo no Ambulatório e aprender não somente ensinamentos técnicos, mas também sobre um olhar mais atento e amoroso aos pacientes.

Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas,  
mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.

Carl Jung

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados da avaliação dos pacientes no ambulatório .....	27
Tabela 2 – Associações das variáveis clínicas dos RNPT com alteração no sistema respiratório .....	28
Tabela 3 – Associações das variáveis clínicas de alimentação e alteração na videofluoroscopia .....	29
Tabela 4 – Associações das vias de alimentação e alterações nas fases oral e faríngea da deglutição durante VDF.....	30
Tabela 5 - Associações das alterações nas fases da deglutição e diagnóstico de disfagia .....	31



## LISTA DE ABREVIATURAS

AIG	Adequado Idade Gestacional
DBP	Displasia Broncopulmonar
GIG	Grande Idade Gestacional
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
MBP	Muito baixo peso
PIG	Pequeno Idade Gestacional
RNPT	Recém-nascido pré-termo
S/D/R	Sucção/Deglutição/Respiração
SNC	Sistema Nervoso Central
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
VM	Ventilação Mecânica

## SUMÁRIO

<b>ARTIGO .....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>11</b>
<b>ANEXO 1 – Diretrizes para publicação .....</b>	<b>31</b>

**PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS DE DEGLUTIÇÃO E DE ALIMENTAÇÃO EM CRIANÇAS ACOMPANHADAS EM UM AMBULATÓRIO DE SEGUIMENTO DE PREMATUROS**

**PREVALENCE OF SWALLOWING AND NUTRITION DISORDERS IN CHILDREN ACCOMPANIED AT A CLINIC OF PREMATURE TRACKING**

**Laura Ieda Rassier de Andrade<sup>I</sup>; Bruna de Moraes Brandt<sup>II</sup>; Deborah Salle Levy<sup>III</sup>**

I Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Rua Doutor Alcides Cruz, 465/36. CEP: 90.630-160. [lauraieda@hotmail.com](mailto:lauraieda@hotmail.com)

II Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

III Departamento de Saúde e Comunicação Humana, Instituto de Psicologia,

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Serviço de Fonoaudiologia

do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil.

**Conflito de interesse**

Os autores declaram não haver agência financiadora e conflito de interesse.

**Resumo**

**Objetivos:** Verificar os desfechos de deglutição e alimentação de recém-nascidos pré-termos (RNPT) atendidos em um ambulatório de seguimento interdisciplinar. **Métodos:** Estudo retrospectivo. Foram incluídos pacientes pré-termos atendidos entre março de 2014 e dezembro de 2017, totalizando 169 pacientes. Foram excluídos os pacientes os óbitos e os pacientes que não compareceram ao atendimento fonoaudiológico dentro do período citado. **Resultados:** 137 pacientes foram incluídos no estudo. A média do peso ao nascimento foi 1306,7g e de idade gestacional foi 29,8 semanas. 69 dos pacientes eram do sexo feminino e as patologias mais frequentes foram comprometimentos neurológicos (70,1%), respiratórios (48,9%) e cardíacos (33,5%). Após ajuste pela IG, RNPT com alteração no sistema respiratório apresentaram em torno de três vezes maior probabilidade de distúrbio alimentar quando comparados com aqueles que não tinham este acometimento (RP=2,99; IC95%=1,51 a 5,91; p=0,002). Em relação ao diagnóstico fonoaudiológico, o de distúrbio de alimentação esteve presente em 24,8% da amostra, sendo que 17 (12,4%) pacientes apresentaram disfagia e 17 (12,4%) recusa alimentar. **Conclusões:** Distúrbios de alimentação e deglutição em RNPT, acompanhados após alta em um ambulatório interdisciplinar, são prevalentes nesta população estudada. Entretanto, identificou-se que as alterações no sistema respiratório, independentemente da idade gestacional, aumentam a probabilidade de apresentarem distúrbio de deglutição e alimentação.

**Palavras-chave:** Prematuridade; Recém-nascido pré-termo; Lactente; Pneumonia aspirativa; Transtorno de deglutição.

**Abstract**

**Objectives:** To verify the swallowing and feeding outcomes of preterm newborns (RNPT, recém-nascido pré-termo) treated in an interdisciplinary follow-up clinic. **Methods:** Retrospective study. Pre-term patients were included between March 2014 and December 2017, totaling 169 patients. Patients who did not attend speech therapy and the deaths during the follow-up were excluded. **Results:** 137 patients were included in the study.

The mean birth weight was 1306.7g and gestational age was 29.8 weeks. 69 of the patients were females and the most frequent pathologies were neurological (70.1%), respiratory (48.9%) and cardiac (33.5%). After adjustment for gestational age, RNPT with alterations in the respiratory system presented around three times greater probability of eating disorder than those without this (RP=2.99; IC95%=1.51 a 5.91; p=0.002). Regarding the speech-language diagnosis, the eating disorder was present in 24.8% of the sample, and 17 (12.4%) patients presented dysphagia and 17 (12.4%) feeding difficulties. **Conclusions:** Feeding and swallowing disorders in RNPT, followed up after an interdisciplinary outpatient clinic, are prevalent in this study population. However, it has been identified that changes in the respiratory system, regardless of gestational age, increase the probability of having swallowing and feeding disorders.

**Key words:** Prematurity; Infant premature; Infant; Pneumonia aspiration; Deglutition disorder.

## **Introdução**

O avanço da tecnologia e a melhora dos cuidados neonatais aumentaram a taxa de sobrevivência de pré-termos. A taxa de sobrevivência de recém-nascidos pré-termos (RNPT) tem aumentado 20%. No entanto, essa população não apresenta a mesma prontidão para a alimentação oral que os recém-nascidos a termo, colocando-os em risco de apresentarem eventos adversos como: pneumonia aspirativa, desnutrição, desidratação e, até mesmo, o óbito<sup>1</sup>.

As complicações da prematuridade referente aos distúrbios respiratórios correspondem às intercorrências mais comuns nesse período, resultantes da imaturidade do sistema respiratório e da incapacidade de produção de surfactante. As patologias cardíacas também são frequentes nesta população, sendo a persistência do canal arterial a patologia cardíaca mais comum nos bebês que nasceram pré-termo. Além disso, a imaturidade do recém-nascido pré-termo podem fragilizar o sistema nervoso central (SNC) e gerar afecções cerebrais<sup>2</sup>.

Problemas de alimentação são bastante comuns em crianças de risco com condições crônicas de saúde ou neurológicas. Estima-se que aproximadamente 40% das crianças com disfagia têm histórico de prematuridade. E a dificuldade de deglutição que elas apresentam está associada à incoordenação sucção-deglutição-respiração, à demanda nutricional pelo esforço respiratório (displasia broncopulmonar) e a sequelas neurológicas associadas à prematuridade<sup>3</sup>.

Estudos evidenciam que a intervenção deve ser realizada precocemente, caso contrário, as dificuldades motoras-orais podem persistir durante a primeira infância e podem manifestar-se em recusa alimentar, dificuldade na ingestão do volume adequado para a idade, perda de peso, assim como também podem contribuir para atrasos no desenvolvimento motor orofacial<sup>4-7</sup>.

Dificuldades de alimentação e deglutição estão se tornando mais comuns na população pediátrica, principalmente em RNPT e em crianças com condições médicas crônicas. Uma abordagem multidisciplinar para o tratamento desses pacientes é essencial, pois possibilita o reconhecimento precoce dos problemas de alimentação. Desta forma, também é possível determinar a forma mais adequada de intervenção e assim garantir um melhor resultado, tanto para a criança quanto para a família<sup>8</sup>.

A partir do gerenciamento da deglutição e da comunicação, o fonoaudiólogo que atua nesta equipe multidisciplinar tem por objetivo prevenir e reduzir as complicações consequentes destes distúrbios<sup>9-10</sup>.

Desta forma, esta pesquisa justifica-se pela importância de termos maior conhecimento do prognóstico dos RNPT que sobrevivem à Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), a fim de estabelecermos um planejamento de identificação e intervenções precoces.

Com base no exposto acima, o objetivo geral deste estudo foi verificar, por meio da análise de prontuários, os desfechos de deglutição e alimentação de pré-terms atendidos em um ambulatório de seguimento interdisciplinar.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo. Foram analisados todos os prontuários dos pacientes que estiveram hospitalizados na UTIN do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e que, após a alta hospitalar, passaram a ser acompanhados pela equipe de Fonoaudiologia no ambulatório.

O ambulatório de seguimento do prematuro do HCPA atende, basicamente, dois perfis de alto risco: (1) nascidos pré-termos de muito baixo peso (MBP), ou seja, menos de 1500g de peso ao nascer ou menos de 32 semanas de idade gestacional; (2) recém-nascidos com encefalopatia hipóxico-isquêmica moderada à grave que receberam tratamento com hipotermia terapêutica corporal total<sup>7</sup>.

A equipe do ambulatório é composta por: pediatra/neonatologista, nutricionista, fonoaudióloga, educador físico, psicóloga, serviço social, enfermeiro, fisioterapeuta, neurologista, oftalmologista e pneumologista, sendo que o otorrinolaringologista é através de interconsulta<sup>7</sup>.

Para este estudo, realizou-se a inclusão de pacientes pré-termos atendidos entre março de 2014 (início dos atendimentos de Fonoaudiologia) e dezembro de 2017, totalizando, assim, 169 pacientes atendidos neste período pela equipe de Fonoaudiologia. No entanto, foram adotados como critérios de exclusão os pacientes que não compareceram a nenhum atendimento fonoaudiológico (29 pacientes) e os pacientes que vieram a óbito durante este período (3 pacientes). Desta forma, a amostra foi constituída por 137 pacientes, com idades variando entre zero e cinco anos.

As variáveis consideradas foram referentes a: procedência da família; número de consultas de pré-natal; idade materna; tipo de parto; gênero; peso ao nascimento; idade gestacional ao nascimento; apgar – 1º e 5º minuto; adequação para a idade gestacional –



adequado, pequeno ou grande para a idade gestacional; presença de complicações/patologias neonatais ao nascimento – respiratórias, cardíacas e neurológicas; uso de ventilação mecânica, sepse; exame da videofluoroscopia realizado na UTIN; via e tipo de alimentação no momento da alta da UTIN; resultados da avaliação clínica da deglutição realizada no ambulatório na primeira consulta com a equipe de Fonoaudiologia; via e tipo de alimentação na primeira consulta com a equipe de Fonoaudiologia no ambulatório e a hipótese diagnóstica da alimentação – disfagia e recusa alimentar.

Os dados foram registrados em um banco de dados usando o programa *Microsoft Excel* (2010). Posteriormente, fez-se a análise usando a estatística descritiva através do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0. As variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas e as variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão. Para avaliar a associação entre as variáveis, foram aplicados os testes qui-quadrado e Fisher. Para controle de fatores confundidores foi utilizada a análise de Regressão de Poisson. O nível de significância estabelecido foi de 5%.

Para atender todos os aspectos éticos envolvidos na pesquisa com seres humanos, este projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética Central em Pesquisa do HCPA, sendo aprovado sob parecer de número 18-0222.

## Resultados

Por se tratar de um hospital público e referência no estado para parto de pré-termos, constatou-se que a maioria (52,6%) das famílias era procedente de municípios do interior do estado do Rio Grande do Sul e Grande Porto Alegre e 65 (47,4%) eram famílias residentes da cidade de Porto Alegre.

A amostra foi composta de 69 (50,4%) do sexo feminino e 68 (49,6%) do sexo masculino. As genitoras tinham idade média de  $27,5 \pm 6,7$  anos e média de  $4,8 \pm 2,5$  consultas de pré-natais. A média do peso ao nascimento foi 1306,7g e a idade gestacional de 29,8 semanas. No que se refere ao peso de nascimento e sua adequação para a idade gestacional, 43 pré-termos nasceram pequenos para idade gestacional (PIG), 93 nasceram adequados para idade gestacional (AIG) e 1 nasceu grande para idade gestacional (GIG). O tipo de parto predominante foi a cesariana, sendo 109 (79,6%) partos cesáreos e 28 (20,4%) de partos vaginais.

Quanto às condições neonatais ao nascimento, verificou-se que o apgar de nascimento no 1º minuto manteve-se abaixo de sete em 88 (64,2%) dos RNPT e no 5º minuto manteve-se acima de sete em 114 (83,2%) dos RNPT. Dos 137 pacientes atendidos, constatou-se que 73 (53,3%) pré-termos necessitaram de reanimação na sala de parto e 128 (93,4%) pré-termos necessitaram de ventilação mecânica durante a internação. No que se refere às infecções nos RNPT, 69 (50,4%) tiveram sepse precoce e 70 (51,1%) tiveram sepse hospitalar.

Quanto às principais patologias encontradas nestes RNPT, 49 (35,8%) apresentaram convulsão neonata, 41 (29,9%) persistência do canal arterial, 41 (29,9%) displasia broncopulmonar, 37 (27%) hemorragia periventricular, 33 (24,1%) doença membrana hialina, 26 (19%) paralisia cerebral, 18 (13,1%) alteração via aérea superior, 12 (8,8%) broncopneumonia adquirida, 9 (6,6%) enterocolite necrosante, 6 (4,4%) leucomalácia

periventricular, 5 (3,6%) outras cardiopatias congênitas, 4 (2,9%) hipertensão pulmonar, 4 (2,9%) encefalopatia hipóxico-isquêmica.

Dentre os 50 (36,5%) pacientes que realizaram o exame da videofluoroscopia da deglutição na UTIN, 47 (34,3%) apresentaram algum tipo de alteração. Assim, observou-se 43 (31,4%) com escape posterior, 31 (22,6%) com refluxo para nasofaringe, 24 (17,5%) com penetração, 13 (9,5%) com atraso em fase faríngea, 12 (8,8%) pacientes com deficiência em fase oral, 8 (5,8%) com estase em recessos piriformes, 7 (5,1%) com aspiração traqueal e 6 (4,4%) com estase em valéculas.

Na avaliação clínica da alimentação/deglutição realizada no ambulatório na primeira consulta com a equipe de fonoaudiologia, constatou-se que a 94,2% RNPT estava alimentando-se por via oral exclusiva. Destes pacientes, 128 (93,4%) recebia líquido, 111 (81%) líquido engrossado, 57 (41,6%) pastoso, 51 (37,2%) pastoso com grumos, 42 (30,7%) sólido e 42 (30,7%) estavam recebendo todas as consistências. Quanto à hipótese diagnóstica realizada pela equipe de fonoaudiologia, 17 (12,4%) pacientes apresentaram disfagia e 17 (12,4%) apresentaram recusa alimentar. Os demais dados observados da avaliação dos pacientes estão descritos na Tabela 1.

Foram considerados fatores de risco determinantes da evolução do recém-nascido pré-termo os seguintes dados: via de alimentação na alta da UTIN; via de alimentação no ambulatório no momento da primeira consulta; pacientes que apresentaram disfagia e recusa alimentar; alteração em fase oral e alteração em fase faríngea. Dessa forma, optou-se por verificar a associação de tais fatores com o desenvolvimento de doenças respiratórias, exame da videofluoroscopia e distúrbios alimentares, conforme mostrado nas Tabelas 2, 3, 4 e 5.

Na tabela 2, vemos que, em nosso estudo, 14 (19,7%) pacientes que apresentaram diagnósticos de doenças respiratórias (displasia broncopulmonar, doença da membrana hialina, etc.) na UTIN também apresentaram disfagia na sua primeira consulta no

ambulatório. Contudo, a associação entre a disfagia – hipótese diagnóstica realizada na avaliação clínica do ambulatório - e alterações no sistema respiratório não apresentou associação significativa. Em relação à presença de distúrbios alimentares em crianças que apresentaram doenças respiratórias crônicas observamos uma associação significativa ( $p=0,013$ ).

Também podemos observar, na Tabela 2, que as crianças sem doenças respiratórias crônicas tiveram melhor prognóstico na alta da UTIN, visto que alcançaram a via oral plena e na avaliação fonoaudiológica no ambulatório de seguimento.

Se analisarmos somente os pacientes que apresentaram diagnóstico de doenças respiratórias crônicas, tanto na alta da UTIN, quanto na primeira consulta fonoaudiológica no ambulatório, observamos que a maioria desses pacientes já não apresentava necessidade de via de alimentação alternativa (Tabela 2).

Após ajuste pela IG, os pacientes pré-termo com alteração no sistema respiratório apresentaram em torno de três vezes maior probabilidade de distúrbio alimentar quando comparados com os que não tinham este acometimento ( $RP=2,99$ ;  $IC95\%=1,51$  a  $5,91$ ;  $p=0,002$ ).

Na tabela 3, vemos que a grande parte dos pacientes que apresentaram alteração na videofluoroscopia, realizada durante a internação neonatal, mantiveram a alteração de deglutição quando avaliados no ambulatório de seguimento.

Quando analisamos somente os pacientes que apresentaram alteração durante a videofluoroscopia, cerca de metade manteve a sonda após a alta hospitalar. Essa relação se mantém parecida na primeira avaliação fonoaudiológica realizada no ambulatório (Tabela 3).

Na tabela 4, com relação às alterações nas fases orais e faríngeas observadas durante a videofluoroscopia, metade das crianças que apresentaram alteração na fase oral também apresentaram alteração na fase faríngea, permanecendo com sonda após a alta hospitalar. Com

relação às crianças avaliadas no ambulatório que faziam uso de alimentação alternativa, o número de pacientes com alteração na fase oral é praticamente o mesmo daqueles que apresentaram alteração na fase faríngea.

Quando analisada a relação entre a presença ou ausência de disfagia com as alterações nas fases oral e faríngea, podemos observar que a maioria dos pacientes com alterações nas duas fases apresentaram a disfagia quando avaliados no ambulatório de seguimento. Contudo, os pacientes que apresentaram alteração em uma das duas fases obtiveram um desempenho melhor, visto que, na primeira avaliação fonoaudiológica, já não possuíam a dificuldade de deglutição (Tabela 5).

## Discussão

O nascimento de pré-termos é um notável problema de saúde perinatal em todo o mundo e a maior causa de mortalidade infantil no Brasil, sendo que as condições perinatais, na maioria das vezes, associam-se à prematuridade<sup>11-12</sup>.

O RNPT nasce antes da maturação de diversos sistemas e sua sobrevivência aumenta progressivamente à ocorrência de doenças pulmonares crônicas e necessidade de maior tempo de suporte ventilatório, uso de via alternativa de alimentação e maior incidência de distúrbios alimentares<sup>13</sup>.

A prevalência de dificuldades alimentares em pré-termos nascidos abaixo das 37 semanas de idade gestacional é de, aproximadamente, 10.5%, e essa frequência aumenta para 24.5% entre os nascidos com MBP (<1500g)<sup>14</sup>. Em nosso estudo, obtemos uma frequência de 24.8% de pacientes com dificuldades alimentares (disfagia e recusa alimentar). Os fatores de risco para dificuldades de alimentação são vários, estando relacionados ao diagnóstico primário subjacente e suas sequelas<sup>14</sup>.

A partir das análises realizadas, observamos o dobro de ocorrência de distúrbios alimentares em pacientes que apresentaram diagnóstico de doenças respiratórias crônicas durante a internação na UTIN, ou seja, doenças respiratórias podem influenciar no desempenho alimentar, tanto com relação à disfagia, quanto com relação à recusa alimentar e seletividade das crianças prematuras a longo prazo.

A displasia broncopulmonar (DBP), em especial, é considerada uma das complicações crônicas mais importantes em pré-termos sobreviventes<sup>15</sup>. A necessidade de ventilação mecânica (VM) por mais de dois dias, em pré-termos, aumenta para 54,4% a chance de desenvolver esta doença<sup>16</sup>. Segundo os dados levantados na nossa pesquisa, 128 (93,4%) dos pacientes fizeram uso de VM e 41 (29,9%) apresentaram diagnóstico de DBP.

A prematuridade destaca-se como uma das causas mais prevalentes para alterações funcionais da deglutição, representando um desafio à alimentação por via oral<sup>17</sup>. A literatura enfatiza que, dependendo do grau, a prematuridade poderá vir associada a outros fatores de risco, tais como síndrome do desconforto respiratório, displasia broncopulmonar, hemorragia periventricular, sepse neonatal, dentre outros<sup>18-20</sup>, ocasionando uma variedade de manifestações clínicas que repercutem na sequência funcional da deglutição<sup>21</sup>.

O escape anterior do alimento pode estar relacionado ao vedamento ineficiente de lábios, o que dificulta o controle de saliva e de alimento na cavidade oral. Neste estudo, considerou-se a sialorreia como o escape anterior de saliva. A presença desta pode estar associada às alterações sensoriais de fase oral, necessitando, portanto, de um acúmulo significativo de saliva para que ocorra o disparo do reflexo da deglutição<sup>22</sup>. Estes desvios demonstraram possíveis alterações de fase oral, com impacto na fase faríngea da deglutição, e, conseqüentemente, presença de sinais clínicos de aspiração traqueal de alimentos<sup>23</sup>.

O escape posterior do alimento para a faringe foi verificado com maior ocorrência, o que se harmoniza à literatura encontrada. Destaca-se a associação deste achado aos comprometimentos de fase oral da deglutição, relacionando-o ao inadequado controle e propulsão do alimento. De acordo com a literatura, quanto maior o atraso do início da fase faríngea, mais elevadas são as chances de aspiração de líquidos e pastosos. Neste estudo, observou-se a ocorrência de atraso no início da fase faríngea, com sucessão de aspiração traqueal de alimentos<sup>24</sup>.

Na relação entre as alterações funcionais da deglutição e os fatores de riscos apresentados, os achados que mais chamaram atenção foram escape posterior, refluxo para a nasofaringe, penetração, alteração na ausculta cervical, presença de tosse/engasgo e incoordenação entre S/D/R, escape anterior e alteração no padrão respiratório. Isto demonstra

que os bebês de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor podem originar distúrbio de deglutição de fases oral e faríngea, levando a comprometimentos de saúde<sup>23</sup>.

Estes dados corroboram com as análises realizadas no nosso estudo, visto que, em relação às alterações nas fases orais e faríngeas observadas durante o exame da videofluoroscopia, metade das crianças que apresentaram alteração na fase oral também apresentaram alteração na fase faríngea, além de permaneceram com sonda após a alta hospitalar, tendo essa relação se mantido parecida na avaliação fonoaudiológica realizada no ambulatório. Além disso, ao analisar a presença ou ausência de disfagia e alterações nas fases oral e faríngea, a maioria dos pacientes com alterações nas duas fases apresentaram a disfagia quando avaliados no ambulatório de seguimento, conforme era esperado.

No entanto, recente estudo relata que a quantificação da estase oral ou faríngea na avaliação videofluoroscópica está limitada a um caráter subjetivo<sup>25</sup>. Apesar dos testes de associação e correlação da variável fase oral e faríngea terem apresentado significância, é importante ressaltar que a literatura aponta que não há ainda consenso quanto à forma de análise, definição e graduação da estase, o que pode diversificar de acordo com cada pesquisador<sup>26</sup>.

A prevalência de dificuldades de alimentação no RNPT é duas vezes maior do que em recém-nascidos a termo, e são múltiplos os fatores que estão envolvidos na patogênese das dificuldades de alimentação. Aproximadamente, 37% a 40% de lactentes e crianças avaliadas por dificuldades de alimentação nascem prematuras<sup>3</sup>.

Estudos apontam que as taxas de distúrbios neuromotores podem chegar a 50% em crianças prematuras de muito baixo peso (MBP) (= 1.500g) e extremo baixo peso (EPB) (= 1.000g). Com relação aos distúrbios de deglutição, aproximadamente 70% das crianças nascidas com MBP apresentam dificuldade de deglutição e acima de 30% possuem



dificuldade na proteção da via aérea com maior risco de aspiração por distúrbio de deglutição na fase orofaríngea<sup>1,27</sup>.

História prévia de prematuridade extrema, baixo peso ao nascer, DRGE, enterocolite necrosante, leucomalácia, hidrocefalia, hemorragia periventricular grau III e IV, alimentação alternativa, ventilação mecânica e histórico de disfagia, presentes na população avaliada, justificam esse achado de recusa alimentar<sup>28</sup>.

Estudos com dados prospectivos indicam que, aproximadamente, 31% das crianças que receberam cuidados na UTIN poderão apresentar dificuldades alimentares até 1 ano de idade. Outro estudo com dados retrospectivos relata que, aproximadamente, 40% das crianças com histórico de prematuridade apresentaram dificuldades alimentares e de crescimento após longo período de internação da UTIN<sup>27,29-30</sup>.

Podemos considerar que o delineamento do estudo retrospectivo é um limitador deste estudo, pois sabemos que a coleta de informações de prontuários pode interferir na fidedignidade das informações obtidas. Propõem-se estudos prospectivos com delineamentos de coorte e caso-controle com esta população pesquisada.

Conclui-se que os distúrbios de alimentação e deglutição em pré-termos, acompanhados após alta em um ambulatório interdisciplinar, foram prevalentes nesta população estudada. E, além disso, identificou-se que as alterações no sistema respiratório em pré-termos, independentemente da idade gestacional, aumentam a probabilidade destes recém-nascidos apresentarem distúrbio de deglutição e alimentação.

Desta forma, crianças prematuras têm maior risco de apresentar atrasos no seu desenvolvimento global. Assim, devem ser cuidadosamente monitoradas e podem requerer intervenções com o objetivo de reduzir possíveis morbidades decorrentes de sua imaturidade. É necessário, portanto, aprofundar os estudos acerca do seguimento do RNPT para proporcionar suporte adequado, tanto para a sua família, quanto para o paciente.

## Referências

- 1 Arvedson J, Clark H, Lazarus C et al. Evidence-Based Systematic Review: Effects of Oral Motor Interventions on Feeding and Swallowing in Preterm Infants. *Am J Speech Lang Pathol.* 2010; 19 (4): 321-40.
- 2 Oliveira CS, Casagrande GA, Grecco LC, Golin MO. Perfil de recém-nascidos pré-termo internados na unidade de terapia intensiva de hospital de alta complexidade. *ABCS Health Sci.* 2015; 40 (1): 28-32.
- 3 Lefton-Greif MA. Pediatric dysphagia. *Phys Med Rehabil N Am.* 2008; 19 (4): 837-51.
- 4 Almeida ST. Manejo das Disfagias no Período Neonatal. In: Levy DS, Almeida ST. *Disfagia Infantil.* Rio de Janeiro: Thieme Revinter; 2018. p. 247-53.
- 5 Lau C. Oral Feeding in the Preterm Infant. *Neo Reviews* 2006; 7 (1): 19-27.
- 6 Marba STM, Caldas JPS, Vinagre LEF, Pessoto MA. Incidência de hemorragia peri-intraventricular em recém-nascidos de muito baixo peso: análise de 15 anos. *J Pediatr.* 2011; 87 (6): 505-11.
- 7 Silveira RC. Manual Seguimento Ambulatorial do Prematuro de Risco. Sociedade Brasileira de Pediatria [periódico online]. 2012 [acesso em 6 out 2018].76p. Disponível em: [www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2015/02/Seguimento\\_prematuro\\_oficial.pdf](http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/Seguimento_prematuro_oficial.pdf)
- 8 Kakodka K, Schroeder JW Jr. Pediatric Dysphagia. *Pediatr Clin North Am.* 2013 Aug; 60 (4): 969-77.
- 9 American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Roles of speech Language pathologists in swallowing and feeding disorders: technical report. *ASHA Desk Reference;* 2002; 3:181-99.
- 10 Padovani ARP. Protocolo fonoaudiológico de introdução e transição da alimentação por via oral para pacientes com risco para disfagia (PITA) [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2010.
- 11 Beck S, Wojdyla D, Say L et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ.* 2010 Jan; 88 (1): 31-8.
- 12 McElrath TF, Hecht JL, Dammann O, Boggess K, Onderkong A, Markenson G et al. Pregnancy disorders that lead to delivery before the 28th week of gestation: an epidemiologic approach to classification. *Am J Epidemiol.* 2008; 168 (9): 980-89.
- 13 Friedrich L, Corso AL, Jones MH. Prognóstico pulmonar em prematuros. *J Pediatr (Rio J).* 2005; 81(1Supl): S79-S88.
- 14 Jadcherla S. Dysphagia in the high-risk infant: potential factors and mechanisms. *Am J ClinNutr.* 2016; 103 (2): 622S-628S.
- 15 Cerny L, Torday JS, Rehan VK. Prevention and treatment of bronchopulmonary dysplasia: contemporary status and future outlook. *Lung.* 2008; 186 (2): 75-89.
- 16 Duarte PECC, Coutinho SBC. Fatores associados à displasia broncopulmonar em prematuros sob ventilação mecânica precoce. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* 2012 Jun;12 (2): 135-44.
- 17 Silberstein D, Geva R, Feldman R, Gardner JM, Karmel BZ, Rozen H et al. The transition to oral feeding in low-risk premature infants: Relation to infant neurobehavioral functioning and mother–infant feeding interaction. *Early Hum Dev.* 2009; 85 (3): 157-62.

- 18 Bingham PM. Deprivation and dysphagia in premature infants. *JChild Neurol.* 2009; 24 (6): 743-9.
- 19 Pridham K, Steward D, Thoyre S, Brown RA, Brown L. Feeding skill performance in premature infants during the first year. *Early Hum Dev.* 2007; 83 (5): 293-305.
- 20 Calis EAC, Veugelers R, Sheppard JJ, Tibboel D, Evenhuis HM, Penning C. Dysphagia in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. *Dev Med Child Neurol.* 2008; 50 (8): 625-30.
- 21 Arvedson JC. Assessment of pediatric dysphagia and feeding disorders: clinical and instrumental approaches. *Devdisabil res rev.* 2008; 14 (2): 118-27.
- 22 Dusick A. Investigation and management of dysphagia. *SeminPediatr Neurol.* 2003; 10 (4): 255-64.
- 23 Prasse JE, Kikano GE. An overview of pediatric dysphagia. *ClinPediatr.* 2009; 48 (3): 247-51.
- 24 Menezes MM, Andrade ISN. Alterações funcionais da deglutição em bebês de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor. *Rev. CEFAC.* 2014 Set-Out; 16 (5): 1512-1519.
- 25 Prodomo LPV. Caracterização videofluoroscópica da fase faríngea da deglutição [tese]. São Paulo: Fundação Antonio Prudente; 2010.
- 26 Dyer JC, Leslie P, Drinnan MJ. Objective computer-based assessment of valleculae residue—is it useful? *Dysphagia.* 2008; 23 (1): 7-15.
- 27 Davis AM, et al. Sensory processing issues in young children presenting to an outpatient feeding clinic. *JPGN.* 2013; 56 (2): 156-160.
- 28 Burklow KA, McGrath AM, Kaul A. Management and prevention of feeding problems in young children with prematurity and very low birth weight. *Infants& Young Children.* 2002; 14 (4): 19-30.
- 29 Hawdon JM, Beauregard N et al. Identification of neonates at risk of developing feeding problems in infancy. *Dev Med Child Neurol.* 2000; 42 (4): 235-9.
- 30 Burklow KA, Phelps AN, Schultz JR et al. Classifying Complex Pediatric Feeding Disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1998; 27 (2): 143-7.

Tabela 1 - Dados da avaliação dos pacientes no ambulatório

<b>Variáveis</b>	<b>n = 137</b>
Via de Alimentação – n (%)	
Via oral exclusiva	129 (94,2)
Entre via oral e via alternativa	24 (17,5)
Via alternativa exclusiva	8 (5,8)
Principais achados da avaliação clínica da alimentação – n (%)	
Alteração motora	12 (8,8)
Alteração sensorial	8 (5,8)
Alteração captação do bolo	4 (2,9)
Escape anterior	15 (10,9)
Alteração reflexo sucção	3 (2,2)
Alteração reflexo mordida	3 (2,2)
Alteração função sucção/mastigação	2 (1,5)
Trânsito oral lentificado	5 (3,6)
Atraso iniciar deglutição	6 (4,4)
Deglutições múltiplas	3 (2,2)
Incoordenação S/D/R	16 (11,7)
Alteração padrão respiratório	10 (7,3)
Alteração ausculta cervical	16 (11,7)
Presença tosse/engasgo	16 (11,7)
Alteração reflexo gag	5 (3,6)
Voz/choro molhado	1 (0,7)
Tempo prolongado alimentação	4 (2,9)

Tabela 2 – Associações das variáveis clínicas dos RNPT com alteração no sistema respiratório

	<b>n = 137</b>		
<b>Variáveis</b>	<b>Com ASR</b>	<b>Sem ASR</b>	<b>Valor p*</b>
Disfagia - n (%)	14 (19,7)	8 (8,5)	0,062
Distúrbio Alimentar - n (%)	20 (28,2)	11 (11,7)	0,013*
Via alimentação alta UTIN - n (%)			0,034*
Com via alternativa	23 (32,4)	16 (17,0)	
Sem via alternativa	48 (67,6)	78 (83,0)	
Via alimentação ambulatório - n (%)			<0,001*
Com via alternativa	25 (35,2)	7 (7,4)	
Sem via alternativa	46 (64,8)	87 (92,6)	

\*p<0,05; Teste qui-quadrado ; LEGENDA: UTIN: Unidade Terapia Intensiva Neonatal;

ASR: Alteração no Sistema Respiratório

Tabela 3 – Associações das variáveis clínicas de alimentação e alteração na videofluoroscopia

**n = 50**

<b>Variáveis</b>	<b>Com ALT VDF</b>	<b>Sem ALT VDF</b>	<b>Valor p*</b>
Distúrbio Alimentar - n (%)	21 (36,8)	10 (9,3)	<0,001*
Disfagia - n (%)	18 (31,6)	4 (3,7)	<0,001*
Via alimentação alta UTIN - n (%)			<0,001*
Com via alternativa	30 (52,6)	9 (8,3)	
Sem via alternativa	27 (47,4)	99 (91,7)	
Via alimentação ambulatório - n (%)			<0,001*
Com via alternativa	26 (45,6)	6 (5,6)	
Sem via alternativa	31 (54,4)	102 (94,4)	

\*p<0,05; Teste qui-quadrado; LEGENDA: UTIN: Unidade Terapia Intensiva Neonatal;

ALT VDF: Alteração Videofluoroscopia

Tabela 4 – Associações das vias de alimentação e alterações nas fases oral e faríngea da deglutição durante VDF

**n = 50**

<b>Variáveis</b>	<b>Com AFO</b>	<b>Sem AFO</b>	<b>Valor p*</b>	<b>Com AFF</b>	<b>Sem AFF</b>	<b>Valor p*</b>
Alimentação alta UTIN - n (%)			<0,001*			<0,001*
Com via alternativa	29 (50,9)	10 (9,3)		25 (54,3)	14 (11,8)	
Sem via alternativa	28 (49,1)	98 (90,7)		21 (45,7)	105 (88,2)	
Alimentação ambulatório - n(%)			<0,001*			<0,001*
Com via alternativa	25 (43,9)	7 (6,5)		24 (54,2)	8 (6,7)	
Sem via alternativa	32 (56,1)	101 (93,5)		22 (47,8)	111 (93,3)	

\*p<0,05; Teste qui-quadrado; LEGENDA: AFO: Alteração Fase Oral; AFF: Alteração Fase

Faríngea; UTIN: Unidade Terapia Intensiva Neonatal

Tabela 5 - Associações das alterações nas fases da deglutição e diagnóstico de disfagia

**n = 50**

<b>Variáveis</b>	<b>Com Disfagia</b>	<b>Sem Disfagia</b>	<b>Valor p*</b>
Alteração fase oral - n (%)			<0,001*
Com alteração	18 (81,8)	39 (27,3)	
Sem alteração	4 (18,2)	104 (72,7)	
Alteração fase faríngea - n (%)			<0,001*
Com alteração	15 (68,2)	31 (21,7)	
Sem alteração	7 (31,8)	112 (78,3)	

\*p&lt;0,05; Teste qui-quadrado



## **Anexo A – Diretrizes para publicação**

Norma de submissão para ARTIGOS ORIGINAIS – Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil

Os manuscritos deverão ser escritos em português ou inglês, digitados no programa Microsoft Word for Windows, em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo.

### **Estrutura do manuscrito**

**Identificação:** título do trabalho: em português e em inglês, nome e endereço completo dos autores e respectivas instituições; indicação do autor responsável pela troca de correspondência; fontes de auxílio: citar o nome da agência financiadora, o tipo de auxílio recebido, e conflito de interesse.

**Resumos:** deverão ter no máximo 210 palavras e serem escritos em português e em inglês. Para os Artigos Originais, Notas de Pesquisa e Artigos de Revisão Sistemática os resumos devem ser estruturados em: Objetivos, Métodos, Resultados, Conclusões. No Relato de Caso/Série de Casos devem ser estruturados em: Introdução, Descrição, Discussão. Nos artigos de Revisão Sistemática os resumos deverão ser estruturados em: Objetivos, Métodos (fonte de dados, período, descritores, seleção dos estudos), Resultados, Conclusões. Para o Informe Técnico-Institucionais e Artigos Especiais o resumo não é estruturado.

**Palavras-chave:** para identificar o conteúdo dos trabalhos os resumos deverão ser acompanhados de três a seis palavras-chave em português e em inglês, utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) da Metodologia LILACS, e o seu correspondente em inglês o Medical Subject Headings (MESH) do MEDLINE, adequando os termos designados pelos autores a estes vocabulários.

**Ilustrações:** as tabelas e figuras somente em branco e preto ou em escalas de cinza (gráficos, desenhos, mapas, fotografias) deverão ser inseridas após a seção de Referências. Os gráficos deverão ser bidimensionais.

**Agradecimentos:** à colaboração de pessoas, ao auxílio técnico e ao apoio econômico e material, especificando a natureza do apoio.

**Referências:** devem ser organizadas na ordem em que são citadas no texto e numeradas consecutivamente; não devem ultrapassar o número estipulado em cada seção conforme a presente Instruções aos Autores. A Revista adota as normas do International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE (Grupo de Vancouver), com algumas alterações; siga o formato dos exemplos:

**Artigo de revista:** Bergmann GG, Bergmann MLA, Hallal PC. Independent and combined associations of cardiorespiratory fitness and fatness with cardiovascular risk factors in Brazilian youth. *J Phys Act Health*. 2014; 11 (2): 375-83.

**Livro:** Sherlock S, Dooley J. Diseases of the liver and biliary system. 9 ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1993.

**Editor, Organizador, Compilador:** Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental healthcare for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

**Capítulo de livro:** Timmermans PBM. Centrallyactinghypotensivedrugs. In: Van Zwieten PA, editor. Pharmacologyofantihypertensivedrugs. Amsterdam: Elsevier; 1984. p. 102-53.

**Congresso considerado no todo:**Proceedingsofthe 7th World Congresson Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992.

**Trabalho apresentado em eventos:**Bengtson S, Solheim BG. Enforcementof data protection, privacyandsecurity in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedingsofthe 7th World Congresson Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561-5

**Dissertação e Tese:** Pedrosa JIS. Ação dos autores institucionais na organização da saúde pública no Piauí: espaço e movimento [dissertação]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 1997.

Diniz AS. Aspectos clínicos, subclínicos e epidemiológicos da hipovitaminose A no Estado da Paraíba [tese]. Recife: Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco; 1997. Documento em formato eletrônico – Artigo de revista

Neuman NA. Multimistura de farelos não combate a anemia. J Pastoral Criança [periódico online]. 2005 [acesso em 26 jun 2006]. 104: 14p. Disponível em: [www.pastoraldacrianca.org.br/105/pag14/pdf](http://www.pastoraldacrianca.org.br/105/pag14/pdf)