



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

RITA DE CÁSSIA ESCOBAR DE ARRUDA BRASIL

DISFAGIA OROFARÍNGEA E ESTADO DE SAÚDE BUCAL EM PESSOAS COM
PARALISIA CEREBRAL

MARÍLIA

2018

RITA DE CÁSSIA ESCOBAR DE ARRUDA BRASIL

**DISFAGIA OROFARÍNGEA E ESTADO DE SAÚDE BUCAL EM PESSOAS COM
PARALISIA CEREBRAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – Unesp – Campus de Marília, obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia.

Área de concentração: Distúrbios da Comunicação Humana.

Orientadora: Dra. Roberta Gonçalves da Silva

Coorientadora: Dra. Alessandra M. Aranega

Coorientadora: Dra. Paula Cristina Cola

MARÍLIA

2018

Brasil, Rita de Cássia Escobar de Arruda.
B823r Disfagia orofaríngea e estado de saúde bucal em
pessoas com paralisia cerebral / Rita de Cássia Escobar
de Arruda Brasil. – Marília, 2018.
64 f. ; 30 cm.

Orientadora: Roberta Gonçalves da Silva.
Coorientadora: Alessandra Marcondes Aranega.
Coorientadora: Paula Cristina Cola.
Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) –
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de
Filosofia e Ciências, 2018.
Bibliografia: f. 56-59

1. Deglutição. 2. Transtornos da deglutição. 3. Saúde
bucal. 4. Paralisia cerebral. 5. Distúrbios do movimento. I.
Título.

CDD 616.32

RITA DE CÁSSIA ESCOBAR DE ARRUDA BRASIL

**DISFAGIA OROFARÍNGEA E ESTADO DE SAÚDE BUCAL EM PESSOAS COM
PARALISIA CEREBRAL**

Dissertação para obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista, Unesp - Campus de Marília, na área de concentração: Distúrbios da Comunicação Humana.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____

Dra. Roberta Gonçalves da Silva - Doutora em Fisiopatologia em Clínica Médica, Professor Assistente Doutor da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Unesp- Campus de Marília.

2º Examinador: _____

Profa. Dra. Célia Maria Giacheti - Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo, Professor Livre-Docente do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Unesp- Campus de Marília.

3º Examinador: _____

Profa. Dra. Dionísia A. Lamônica - Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana. Professor Livre-Docente do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo – Bauru- SP.

Dedico primeiramente a Deus que com seu infinito amor sempre esteve ao meu lado me abençoando e me iluminando nas minhas escolhas;

Aos meus pais Floriano Camargo Arruda Brasil (*in memoriam*) e Antonieta Escobar de Arruda Brasil (*in memoriam*);

Aos meus amores, João Luiz, minhas filhas Bruna e Thais;

E aos pacientes e familiares que a mim confiaram os cuidados fonoaudiológicos a eles dispensados.

AGRADECIMENTOS

À Dra. Roberta Gonçalves da Silva, minha eterna gratidão. Obrigada por acreditar em mim, pela dedicação e por ter me orientado durante esse processo de aprendizagem, compartilhando seus conhecimentos com profissionalismo e carinho.

Ao Prof. Dr. Rui dos Santos Pinto, idealizador e fundador do Centro de Assistência Odontológica à Pessoa com Deficiência pelo exemplo de ser humano digno e preocupado em sempre fazer o melhor ao próximo.

À Dra. Alessandra Marcondes Aranega, atual supervisora do CAOÉ, pela coorientação, parceria, amizade e confiança, importantes para a realização desta etapa. Obrigada pelos ensinamentos e pelas palavras de otimismo e carinho.

À Dra. Paula Cristina Cola, pela atenção, disponibilidade, carinho e dedicação na coorientação deste trabalho. Profissional que muito admiro.

À Dra. Célia Maria Giacheti, a quem eu admiro desde a graduação e hoje agradeço à Deus mais uma vez por ter tido a oportunidade de compartilhar novamente minha vida acadêmica com essa pessoa maravilhosa, exemplo de profissionalismo e dedicação.

À Dra. Dionísia Lamônica, por quem tenho muita admiração pela atuação profissional, eu agradeço a atenção e disponibilidade de participação como membro da banca de qualificação e defesa, e por todas as suas contribuições.

À Dra. Sandra Maria Herondina Coelho Ávila de Aguiar, que atenciosamente aceitou o convite de participação como membro suplente da banca desta dissertação. Colega de trabalho e grande exemplo de dedicação e empenho em prol do paciente especial.

À Dra. Daniela Atili Brandini, pela disponibilidade, atenção e colaboração pelo desenho estatístico. A partir deste estudo, tive a oportunidade de conhecer a pessoa maravilhosa que é, e agradeço imensamente os momentos de aprendizado que me proporcionou.

À Dra. Rita Cássia Menegati Dornelles, atual vice-supervisora do CAOÉ, pelo apoio e atenção.

Aos colegas - amigos, membros do grupo de pesquisa do Laboratório de Disfagia do Departamento de Fonoaudiologia da UNESP-Campus de Marília, pela receptividade, e companheirismo, me auxiliando e me fortalecendo sempre.

Aos diretores da Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp - Campus de Marília e da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Unesp - Campus de Araçatuba, pelo incentivo ao Ensino e Pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Unesp - Marília, por todo suporte, atenção e gentileza.

Aos familiares, irmãos, irmãs, sobrinhos e sobrinhas que sempre estiveram ao meu lado incentivando e compartilhando dessa etapa de vida, sou imensamente grata;

À Ana Cláudia Martins Grieger Manzatti pela atenção e prontidão no auxílio na formatação desse estudo. Meus sinceros agradecimentos.

Aos colegas de trabalho do CAOÉ, que com o tempo formamos uma grande família. Obrigada pelo carinho e companheirismo.

As amigas, Maria Cristina Arruda Vianna, Márcia e Lara Evangelista de Souza, Mariana Chagas e Marta Nuernberg, pelo apoio e por sempre oferecerem uma palavra de otimismo.

Ao amigo Mário Jefferson Louzada, que desde o início me incentivou.

Ao Yuri T. Utsunomiya pela disponibilidade, atenção e contribuições na análise estatística.

E não poderia deixar de agradecer minhas colegas de profissão, que participaram deste programa de mestrado ao meu lado. Em especial as amigas muito queridas, Fernanda Leitão Lima, Débora Afonso, Nathani Cristina da Silva, Evelyn Alves Spazzapan, Marina Gozzer e Lídia Maurício. Deus as colocou em minha estrada para somar e sempre as guardarei em meu coração.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”.

Charles Chaplin

RESUMO

Introdução: Pessoas com Paralisia Cerebral (PC) apresentam prognóstico e comorbidades diversificadas e suas manifestações estão relacionadas com limitações funcionais, tanto motoras globais como de controle neuromotor das funções orais, desencadeando dificuldades na comunicação, deglutição e saúde bucal. **Objetivo:** Este estudo teve por objetivo relacionar o risco de disfagia orofaríngea (DO) com o estado de saúde bucal na pessoa com Paralisia Cerebral. **Método:** Foram selecionados todos os prontuários com diagnóstico neurológico conforme CID 10, dentro da classificação de Paralisia Cerebral de distintos subtipos, do período de janeiro de 2011 a junho de 2017, do Centro de Assistência Odontológica à Pessoa com Deficiência (CAOE) da Universidade Estadual Paulista – Unesp - Campus de Araçatuba, perfazendo 1868 indivíduos. Foram incluídos nesse estudo 345 prontuários, 194 do gênero masculino e 151 do gênero feminino, faixa etária de 1 a 60 anos, com média de 13,9 anos, e função motora grossa (GMFCS) que variou de I a V. Elaborado e aplicado instrumento de rastreio para disfagia orofaríngea na PC e para a classificação da saúde bucal nessa população. **Resultados:** Das 345 (100%) pessoas com PC, 197 (57,1%) apresentaram risco para DO e 148 (42,9%) não apresentaram. A associação entre risco de DO e subtipo de PC foi significativa na PC quadriplégica espástica e com maior razão de chance que nos demais subtipos. Houve associação entre disfagia orofaríngea e saúde bucal na PC considerando o desempenho motor (p : 0,0485). **Conclusão:** O risco de disfagia orofaríngea foi mais frequente na PC quadriplégica espástica e apresentou relação com o estado de saúde bucal na PC quando associado ao desempenho motor e não por subtipo.

Palavras-chave: Deglutição. Transtornos de Deglutição. Saúde Bucal. Paralisia Cerebral. Transtornos Motores.

ABSTRACT

Introduction: People with Cerebral Palsy (CP) have different prognoses and comorbidities and their manifestations are related to functional limitations, both global motor and neuromotor control of oral functions, with impairment in communication, swallowing and oral health. **Purpose:** This study aimed to relate the risk of oropharyngeal dysphagia (OD) with oral health status in people with CP. **Methods:** All neurological records according within the classification of CP of different subtypes, from January 2011 to June 2017, were selected from the Center for the Assistance to the Individuals with Disabilities (CAOE) of the Paulista State University-Unesp - Campus of Araçatuba, comprising 1868 individuals. The study included 345 medical records, 194 males and 151 females, ranging from 1 to 60 years old, mean age of 13.9 years, and gross motor function (GMFCS), ranging from I to V. Screening for oropharyngeal dysphagia on CP and the classification of oral health in this population were proposed and applied. **Results:** Of the 345 (100%) people with CP, 197 (57.1%) presented risk for OD and 148 (42.9%) did not present. The association between OD risk and PC subtype was significant in spastic quadriplegic CP and with a higher odds ratio than in the other subtypes. There was an association between oropharyngeal dysphagia and oral health in CP considering motor performance ($p: 0.0485$). **Conclusion:** The risk of oropharyngeal dysphagia was more frequent in spastic quadriplegic CP and presented a relationship with oral health in CP when associated with motor performance and not by subtype.

Keywords: Deglutition. Deglutition Disorders. Oral Health. Cerebral Palsy. Motor Disorders.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma para descrição dos critérios de inclusão da amostra 40

LISTA DE QUADROS

Quadro1- Classificação do estado de saúde bucal na Paralisia Cerebral	45
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Frequência do risco de DO na PC	46
Tabela 2 -	Risco de DO e subtipos de PC	46
Tabela 3 -	Risco de DO e estado de saúde bucal na PC	47
Tabela 4-	Risco de DO de acordo com o estado de saúde bucal e o subtipo de paralisia cerebral	48
Tabela 5-	Risco de DO e estado de saúde bucal nos indivíduos classificados pelo GMFCS	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BFMF	<i>Bimanual Fine Motor Function</i>
CAOE	Centro de Assistência Odontológica à Pessoa com Deficiência
CIF	Classificação Internacional de Funcionamento da Deficiência e Saúde
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos
DAT	<i>Dental Activities Test</i>
DO	Disfagia Orofaríngea
DOF	Disfunções orofaciais
EDACS	<i>Eating and Drinking Ability Classification System</i>
ESB	Estado de saúde bucal
ESBB	Estado de saúde bucal bom
ESBRe	Estado de saúde bucal regular
ESBRu	Estado de saúde bucal ruim
FDS	<i>Functional Dysphagia Scale</i>
FOA	Faculdade de Odontologia de Araçatuba
FOM	Função oromotora
BGN	Bacilos gram negativos
GMFCS	<i>Gross Motor Function Classification System</i>
KCPS	<i>Karaduman Chewing Performance Scale</i>
MACS	<i>Manual Ability Classification System</i>
MASA	<i>Mann Assessment of Swallowing Ability</i>
NOT-S	<i>Nordic Orofacial Test-screening</i>
OHAT	<i>Oral Health Assessment Tool</i>
PAC	Pneumonia Adquirida na Comunidade
PAH	Pneumonia Adquirida em Ambiente Hospitalar
PAV	Pneumonia Adquirida por Ventilação
PC	Paralisia Cerebral
PSAS	<i>Pre-Speech Assessment Scale</i>
QI	Quociente Intelectual
SOMA	<i>Schedule for Oral Motor Assessment</i>
SNC	Sistema Nervoso Central

Unesp

Universidade Estadual Paulista

VD

Videofluoroscopia da deglutição

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 HIPÓTESE	17
3 OBJETIVO.....	18
4 REVISÃO DA LITERATURA	19
4.1 Paralisia Cerebral.....	19
4.2 Disfagia Orofaríngea e Paralisia Cerebral.....	22
4.3 Saúde Bucal	33
5 MÉTODO.....	38
5.1 Local e Critérios Éticos.....	38
5.2 Casuística.....	38
5.3 Método	40
5.3.1 Instrumento de rastreio para disfagia orofaríngea do Setor de Fonoaudiologia do CAOÉ	40
5.3.2 Critérios para a definição do risco de disfagia orofaríngea na pessoa com PC	42
5.4 Triagem odontológica do CAOÉ	42
5.4.1 Instrumento de avaliação do Setor de Odontologia.....	42
5.4.2 Classificação do estado de saúde bucal.	43
5.5 Análise Estatística	44
6 RESULTADOS	446
7 DISCUSSÃO	4950
8 CONCLUSÃO.....	55
REFERÊNCIAS.....	56
APÊNDICE	60
ANEXO	61

1 INTRODUÇÃO

Estudos epidemiológicos são escassos na área da deficiência, dentre elas com relação à Paralisia Cerebral (PC), comprometendo a identificação da incidência e da prevalência de cada uma delas no País. Estima-se em países desenvolvidos que a prevalência da PC ocorra uma variação de 1,5 a 5,9 por cada 1.000 nascidos vivos e nos países em desenvolvimento seja de 7 por cada 1.000 nascidos vivos (ZANINI; CEMIN; PERALLES, 2009; FONSECA et al., 2011 apud BRASIL, 2013).

Dentre os diversos tipos de deficiências, a PC afeta o bem-estar da pessoa e a saúde pública em geral, devido ao complexo quadro clínico apresentado. Essa população caracteriza-se por alteração de tônus muscular, da postura e do movimento acompanhada, frequentemente, por transtornos de comunicação, de deglutição, pela diminuição da capacidade intelectual e epilepsia (ROSENBAUM et al., 2007; DOUGHERTY, 2009; COLVER; FAIRHURST; PHAROAH, 2014).

Inicialmente descrita por Little em 1861 como “Paresia Cerebral”, houve relevante contribuição e interesse por parte de renomadas pessoas da área médica, como Sigmund Freud, Sir William Osler, Mac Keith e Bax, para estudar, definir e encontrar uma nomenclatura pertinente ao seu quadro clínico e etiológico (BAX et al., 2005; DOUGHERTY, 2009). A literatura científica tem buscado a terminologia ideal para designar a PC e apesar dos esforços para a normatização da nomenclatura, o termo ainda é utilizado por vários autores e consta na base de dados dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), desenvolvido a partir do *Medical Subject Headings (MeSH)*.

Decorrente de etiologias variadas a PC apresenta distintos tipos de comprometimento motor, prognóstico e comorbidades diversificadas e suas manifestações podem estar associadas às limitações funcionais tanto motoras globais como de controle neuromotor das funções orais, desencadeando como um dos sintomas a disfagia orofaríngea, com graves complicações pulmonares e nutricionais (O’SHEA, 2008; DOUGHERTY, 2009; WEIR et al., 2011; CLAUDINO; SILVA, 2012; BENFER et al., 2015; SEREL ARSLAN et al., 2016; PINTO et al., 2016).

Em pessoas com PC é consenso que a presença de disfagia orofaríngea é um dos sintomas frequentes e marcantes nessa população e com alto potencial para promover complicações clínicas, inclusive óbito. (MATSANIOTIS et al., 1967; REILLY; SKUSE; POBLETE, 1996; CALIS et al., 2008; PARKES et al., 2010; NOLL et al., 2011; WEIR et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2017; BENFER et al., 2017). A ocorrência de disfagia orofaríngea na PC varia de 21% a 99%. Essa ampla variação sobre a prevalência da DO ocorre em virtude da aplicação de diferentes métodos de investigação diagnóstica da deglutição, sendo que alguns estudos utilizaram rastreamento e instrumentos clínicos (REILLY; SKUSE; POBLETE, 1996; CALIS et al., 2008; PARKES et al., 2010; BENFER et al., 2013) e outros reportaram suas análises por meio de métodos objetivos (WEIR et al., 2011; NOLL et al., 2011; LAGOS-GUIMARÃES et al., 2016). Ao pesquisar a literatura, pode-se perceber que poucos estudos investigaram esse sintoma por subtipo de PC e/ou tornaram mais claro as relações entre DO e o grau de comprometimento motor dessa população, visto que as pessoas com PC apresentam características diferenciadas de acordo com o tipo de tônus muscular, distribuição anatômica e manifestação funcional, tendo comportamentos típicos em cada subtipo (FURKIM; BEHLAU; WECKX, 2003; CALIS et al., 2008; PARKES et al., 2010; BENFER et al., 2013, 2014; EDVINSSON; LUNDQVIST, 2016).

Além da disfagia orofaríngea, outra manifestação frequente nas pessoas com PC, devido ao variado grau de dependência motora e vulnerabilidade, é a maior suscetibilidade ao comprometimento da saúde bucal. Nessa população as dificuldades para a higienização oral ocorrem geralmente devido ao grau de comprometimento motor, pois algumas conseguem realizar a própria higiene bucal, contudo, quase sempre de maneira insatisfatória e ineficiente pelas dificuldades de preensão do objeto a ser manuseado e da coordenação motora fina exigida para essa atividade manual. Outras dependem totalmente de um cuidador e esses se deparam com as disfunções orais frequentemente encontradas nessa população, como a presença de reflexos orais patológicos além do desfavorável manejo corporal que provém de deformidades físicas e reflexos primitivos presentes (BECKUNG; HAGBERG, 2002; WYNE; AL-HAMMAD; SPLIETH, 2017).

A importância das relações entre a disfagia orofaríngea e a saúde bucal de forma geral se baseia em uma das mais importantes reflexões na população disfágica e visa compreender os preditores de risco para pneumonias aspirativas que acompanham os casos. É relevante ressaltar que a presença de disfagia orofaríngea promove diminuição da deglutição de saliva e compromete o processo espontâneo de higienização da cavidade bucal, dificultando a eliminação de parte das bactérias patogênicas e partículas de alimentos após a alimentação e quando aspiradas potencializam a presença de pneumonia aspirativa em indivíduos com disfagia (LANGMORE et al., 1998; ARVEDSON, 2013; VAN HULST et al., 2017). Assim, nas pessoas com PC o grau de dependência motora com presença e/ou ausência de reflexos orais e corporais patológicos, problemas na mastigação, disfagia orofaríngea, sialorreia e movimentos anormais de lábios, língua e bochechas, podem comprometer, frequentemente, a função de autolimpeza e saúde bucal (RODRIGUES DOS SANTOS et al., 2003; DOUGHERTY, 2009; NOVAK et al., 2012; REID et al., 2012; ARVEDSON, 2013).

Até a presente data esse é o primeiro estudo a relacionar os aspectos da disfagia orofaríngea e a saúde bucal nos diferentes subtipos de PC. Essa relação poderá contribuir para identificar precocemente qual o impacto para a saúde bucal quando a disfagia estiver presente nos distintos subtipos de PC.

Dessa forma, este estudo teve por objetivo relacionar o risco de disfagia orofaríngea com o estado de saúde bucal em pessoas com paralisia cerebral.

2 HIPÓTESE

A presença do risco de disfagia orofaríngea aumenta o grau de comprometimento da saúde bucal nos subtipos de PC.

3 OBJETIVO

Este estudo teve por objetivo relacionar o risco de disfagia orofaríngea e o estado de saúde bucal na pessoa com paralisia cerebral.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Paralisia Cerebral

Beckung e Hagberg (2002) relataram que a Paralisia Cerebral caracteriza-se por um grupo de condições incapacitantes que ocorre na infância e promove um grande impacto na saúde, educação, aspectos sociais, tanto nas famílias quanto na própria pessoa com deficiência. Estudaram as limitações funcionais para as atividades e restrições devido ao comprometimento de mobilidade, educação e relações sociais, conforme proposto na Classificação Internacional de Funcionamento da Deficiência e Saúde (CIF). A amostra foi composta por 176 crianças com PC divididas nos subtipos de PC hemiplégica (n=66), PC diplégica (n=70), PC quadriplégica (n=15), PC discinética (n=19), PC atáxica (n=6), com idade entre 5 e 8 anos de idade, nascidas entre o ano de 1991 a 1994 e que tinham no mínimo quatro anos de idade quando diagnosticadas com PC. Foram coletados de prontuários os dados referentes às características clínicas, do parto, quociente Intelectual (QI), epilepsia e deficiências associadas como visuais e auditivas. Constataram que o QI, epilepsia e as deficiências sensoriais associadas foram mais frequentes na PC quadriplégica e menos frequentemente na hemiplégica. A distribuição do comprometimento das limitações de atividade diferiu significativamente entre os tipos de PC. Observaram limitação grave na função bi manual motora fina comparada com função motora grossa na PC hemiplégica em 30% dos casos, na PC diplégica em 6%, na quadriplégica em 2 dos 15 casos, na PC discinética em 2 dos 19, e na atáxica em 1 dos 6 casos. Citaram que o CIF tem a capacidade de ser um modelo para ajudar a planejar intervenções para objetivos funcionais e para verificar a participação da criança na sociedade. Concluíram que a função motora e a deficiência de aprendizagem foram importantes fatores preditores de restrição da participação das crianças com PC em atividades.

Bax et al. (2005) descreveram sobre a Paralisia Cerebral de acordo com o que foi discutido em um Workshop Internacional em Bethesda, Maryland, Estados Unidos, em 2004. Esse encontro internacional teve como objetivo revisar e atualizar a definição e classificação da PC a partir das mudanças ocorridas na área da

neurobiologia do desenvolvimento e mudanças de conceitos sobre deficiências e estado funcional dessa população. Referiram que a PC não é um diagnóstico etiológico, mas um termo clínico descritivo que se referia apenas sobre os aspectos motores e, a partir de então, passou a ser relatada também pelos aspectos funcionais como distúrbios de sensação, cognição, comunicação, percepção, comportamento, e/ou por convulsões, devido à necessidade de uma abordagem individualizada. Embora a definição tenha sido aperfeiçoada, relataram que o termo “paralisia cerebral” deveria ser mantido pois foi usado em diversas pesquisas, universalmente, e por pessoas de diversas áreas como clínicos, terapeutas, epidemiologistas, pesquisadores, e leigos e assim seria possível relacionar pesquisas anteriores à futuras pesquisas.

Rosenbaum et al. (2007) integraram a organização do Workshop Internacional em Bethesda, Maryland (EUA) em 2004 e participaram como membro do Comitê Executivo nos estudos pré-clínicos e clínicos sobre Paralisia Cerebral. Com as decisões da comunidade internacional elaboraram um relatório sobre a Definição e Classificação da Paralisia Cerebral em abril de 2006 a fim de fornecer uma conceituação comum sobre PC que pudesse ser compreendida internacionalmente. Analisaram os termos e classificações desde que foi descrita por Little em 1861 e todo o percurso até então, para encontrar a definição e classificação pertinente ao quadro da PC, chegando a conclusão que a PC não é um diagnóstico etiológico, mas sim um termo descritivo e que deve ser considerada com uma abordagem multidimensional para cada pessoa afetada de acordo com o padrão funcional e suas necessidades. Definiram que a PC descreve um grupo de distúrbios permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, causando limitação de atividade, que é atribuída a perturbações não progressivas no cérebro que ocorreram no feto ou no desenvolvimento do cérebro infantil e ressaltaram a importância da classificação motora funcional, pois foi reconhecido que avaliar a extensão da restrição de atividades faz parte da avaliação da PC.

O’Shea (2008) realizou estudo de revisão sobre o diagnóstico e a classificação de PC, com intuito de padronizar critérios diagnósticos, de quantificar a deficiência motora e seu impacto sobre a qualidade de vida dessa população, de classificar de acordo com a localização e tipos de transtornos neurológicos,

ressaltando a importância da neuroimagem e comorbidades associadas. Observou que o *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS) é a escala frequentemente utilizada para a classificação da função motora grossa dessa população e, para membros superiores, em menor proporção, foram utilizadas as escalas para avaliação da função motora fina *Bimanual Fine Motor Function* (BFMF), a *BILHAND-Kids* e a *Manual Ability Classification System* (MACS). Relatou que as deficiências encontradas nessa população variam de acordo com o tipo topográfico e que dentre os subtipos de PC, espástica, discinética e atáxica, a PC espástica é a mais encontrada. Relatou que o autocuidado, mobilidade, e a comunicação são influenciados pela gravidade da deficiência. Mencionou que além das manifestações motoras, essa população frequentemente apresenta deficiências cognitivas, sensoriais, nutricionais e epilepsia. Nos estudos analisados percebeu que a PC foi frequentemente classificada de acordo com a natureza do distúrbio do movimento (espasticidade, ataxia, discinesia e atetose), pela distribuição anatômica e pela distribuição topográfica das anormalidades motoras. Relatou que em crianças prematuras, os relatos analisados citam a espasticidade como sendo a anormalidade predominante. Concluiu abordando sobre as intervenções preventivas para a não ocorrência da PC.

Zanini, Cemin e Peralles (2009) realizaram estudo de revisão sistemática utilizando os bancos de dados virtuais, *Pubmed* e *Medline*, com o objetivo de estudar a prevalência das causas da PC nos períodos pré-natal, perinatal e pós-natal. Relataram que a prevalência da ocorrência da PC em países subdesenvolvidos estima-se cerca de 7 por cada 1.000 nascidos. Relataram que os danos neurológicos estão relacionados com infecções maternas durante o primeiro e segundo trimestre da gravidez, dentre elas, a rubéola, citomegalovírus, e toxoplasmose, além de fatores como a doença de Von Willebrand, medicações, álcool, drogas ilícitas e traumatismos abdominais severos. Em sua pesquisa na literatura, foi relatado que uma das causas importantes conhecidas de PC é a malformação congênita incluindo a do desenvolvimento cortical. Também relatou que a pouca idade gestacional e o baixo peso ao nascer aumentam a incidência do risco de desenvolver PC. Dentre os fatores do período perinatal, predisponentes à PC, estão as lesões hipóxico-isquêmicas e a asfixia e entre as causas da PC referentes ao período pós-natal, que corresponde a fase de 28 dias ou mais após o

nascimento, encontram-se as infecções, os acidentes cerebrovasculares e os traumatismos. Concluiu que as intercorrências no período pré-natal tiveram maior prevalência em relação aos demais períodos e muitos dos fatores causais da PC podem ser minimizados ou sanados com acompanhamento no período pré, peri e pós-natal.

Brasil (2013) por meio de um estudo de revisão da literatura, com apoio da Secretaria de Atenção à Saúde, do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas para a Área Técnica de Saúde da Pessoa com Deficiência e com auxílio de vários colaboradores especialistas na área da deficiência, elaborou uma cartilha informativa sobre as Diretrizes de Atenção à Saúde da Pessoa com PC. A cartilha teve como objetivo orientar equipes multiprofissionais quanto aos cuidados da pessoa com paralisia cerebral, contendo informações quanto ao histórico da PC, sua definição, prevalência, etiologia, fatores de risco, diagnóstico, classificação, fatores que podem vir associados, dentre eles: alterações auditivas e/ou visuais, epilepsia, transtorno de comunicação, disfagia, crescimento e alterações no aspecto nutricional. Ainda citaram sobre as condições musculoesquelética, problemas respiratórios, distúrbios do sono e o impacto da notícia no meio familiar. Orientaram quanto aos cuidados com a saúde da pessoa com PC desde o nascimento até a fase senil.

4.2 Disfagia Orofaríngea e Paralisia Cerebral

Matsaniotis, Karpouzas e Gregoriou (1967) foram um dos primeiros estudiosos a relatarem os transtornos de deglutição em crianças com acometimentos neurológicos. Estudaram os distúrbios de deglutição em 27 crianças nascidas a termo que apresentavam broncopneumonias de repetição, sendo 18 com paralisia cerebral atetóide, três com incoordenação faríngea transitória, um com neuropatia hereditária e em cinco delas as dificuldades na deglutição não tinha diagnósticos conhecidos, sendo eventualmente atribuídas à hipotonia dos músculos faríngeos. O estudo foi realizado utilizando radiografias, para excluir anormalidades da traquéia e para verificar o desvio do alimento para as vias aéreas inferiores. Fizeram o relato de um dos casos, em que a criança apresentava desenvolvimento

normal, porém apresentava o transtorno de deglutição e tinha pneumonias recorrentes, e confirmaram por meio do raio x a presença de alimento na traquéia. A hipótese de que os transtornos de deglutição era devido a hipotonia do músculo faríngeo não foi confirmada. Posteriormente ao estudo, cinco crianças utilizaram sonda para alimentação e depois foi introduzida a alimentação com mudança na consistência alimentar. Sugeriram que em casos mais graves e com pneumonias frequentes, a indicação de gastrostomia deveria ser considerada.

Reilly, Skuse e Poblete (1996) estudaram a prevalência das dificuldades de alimentação e da disfunção motora em 49 crianças com PC, na faixa etária de 12 a 72 meses de idade, por meio de questionários de entrevistas e protocolos de observação do comportamento alimentar nos domicílios. Avaliaram crianças com PC espástica (quadriplegia, diplegia e hemiplegia), atáxica e mista (espasticidade com atetose). Dividiram nos graus leve a moderado, e grave a profundo. Analisaram fatores como sucção, deglutição, alimentação alternativa, disfunção oromotora clinicamente significativa, subnutrição, tempo de alimentação e dificuldades de alimentação. Verificaram que mais de 90% dos casos apresentaram disfunção oromotora sendo que 36,2% foram classificadas como tendo disfunção motora oral grave, 21,3% moderada e 34% comprometimento leve. As dificuldades oromotoras moderada e grave foram prevalentes e associadas com quadriplegia, enquanto a disfunção oromotora leve foi prevalente na diplegia. Não foram computadas as crianças com ataxia, distonia e hipotonia devido ao pequeno número da amostra.

Furkim, Behlau e Weckx (2003) analisaram e compararam a deglutição orofaríngea de 32 crianças com PC quadriplégica espástica, com idade entre 1 ano e seis meses e oito anos e três meses, por meio de avaliação clínica funcional e avaliação videofluoroscópica. Verificaram que 100% das crianças avaliadas apresentaram alterações da fase oral da deglutição na avaliação clínica confirmada pela avaliação objetiva da deglutição. Na fase faríngea da deglutição constataram que 93,7% das crianças avaliadas apresentaram sinais sugestivos de aspiração do alimento, sendo que em 84,4% esses achados foram confirmados pela videofluoroscopia de deglutição. Os autores concluíram que o método objetivo de avaliação da deglutição é superior ao método clínico utilizado por eles na investigação das alterações da deglutição na população estudada.

Calis et al. (2008) avaliaram a presença e a gravidade da disfagia em 166 crianças com PC classificadas com graus IV e V segundo o GMFCS e com Quociente intelectual menor que 55, porém não separaram pelos subtipos da PC de acordo com o tônus muscular nem de acordo com a distribuição topográfica e anatômica. A idade média das crianças avaliadas foi de 9 anos e 4 meses. Para avaliação da disfagia utilizaram: relatório dos pais sobre problemas de alimentação e duração das refeições; realizaram observação padronizada das refeições, e utilizaram o instrumento *Dysphagia Disorders Survey* (DDS). Dentre os achados da pesquisa, observaram que 1% das crianças avaliadas não apresentaram disfagia, 8% apresentaram disfagia leve, 76% moderada a grave e 15% de disfagia profunda aos quais não eram alimentados via oral. Constataram presença de disfagia em 99% dos casos avaliados e a disfagia se relacionou com a gravidade do comprometimento motor. Argumentaram sobre o encaminhamento para avaliação objetiva nas crianças que apresentaram alterações das fases faríngea e esofágica da deglutição.

Parkes et al. (2010) estudaram 1357 crianças com PC, subdivididas em PC espástica unilateral, PC espástica bilateral e outras formas de PC, que também foram classificadas segundo o GMFCS. Tiveram por objetivo verificar a prevalência da disfunção oromotora, dos distúrbios da comunicação, de associações com outras características clínicas, sociodemográficas e investigar tendências em uma população geograficamente definida. Observaram que 52% dos indivíduos tiveram uma ou mais alterações nas funções oromotora (deglutição / mastigação, controle de saliva) e/ou de comunicação. Relataram que o risco para os distúrbios de deglutição, tanto de alimentos quanto de saliva, e de mastigação, aumentou com a gravidade da função motora bruta e da deficiência intelectual. Detectaram um risco significativamente maior de comprometimento entre os níveis GMFCS IV e V em comparação com aqueles no nível I e também apresentaram risco significativamente aumentado para apresentar esses distúrbios entre as pessoas com QI de 50 a 70 e QI <50 em comparação com aqueles com QI > 70.

Weir et al. (2011) realizaram estudo prospectivo para determinar os fatores associados à aspiração laringotraqueal e à aspiração silente por meio de videofluoroscopia em crianças com dificuldades alimentares. Participaram 300

crianças com dificuldades alimentares, sendo que 64 dessas eram diagnosticadas com PC. No entanto não foram divididas pelos subtipos da PC. Realizaram a avaliação objetiva da deglutição por meio da Videofluoroscopia de Deglutição (VD) e a consistência líquida foi avaliada pela escala de penetração-aspiração. Aspiração orofaríngea e aspiração silente foram significativamente associadas ao comprometimento neurológico, ao atraso no desenvolvimento apresentado pelos pacientes avaliados, à alimentação por sonda e à doença pulmonar. Concluíram a importância da realização da VD em todas as crianças com alterações neurológicas, PC, doença pulmonar e com alimentação por sonda, uma vez que a aspiração silente foi frequente nestes casos e, muitas vezes, não identificada na avaliação clínica.

Noll et al. (2011) avaliaram a deglutição de 12 pessoas com PC quadriplégica espástica e PC discinética, com idade entre 1 ano e 8 meses a 13 anos e 5 meses, com suspeita de risco de aspiração durante a deglutição. O objetivo do estudo foi avaliar a impedância do intervalo de fluxo, em relação aos resíduos de bolo alimentar e a ocorrência de aspiração, por meio da fluoroscopia da deglutição. Referiram que a fluoroscopia não deve ser usada para rastreamento de disfagia devido a exposição à radiação, porém infelizmente quando as pessoas são encaminhadas para tal exame normalmente já se encontram abaixo do peso esperado para a idade e apresentando episódios de pneumonias aspirativas. Concluíram que essa é uma nova abordagem como uma medida direta da função relacionada a presença de resíduos e a predisposição à aspiração podendo reconhecer indivíduos com alto risco de aspiração clinicamente significativa.

Novak et al. (2012) realizaram estudo de revisão sistemática com 1366 trabalhos de pesquisa com o intuito de resumir evidências sobre as taxas de ocorrência das deficiências, doenças e limitações funcionais em pessoas com paralisia cerebral. Constataram que desses, 82 estudos encontravam-se dentro dos critérios de inclusão para a análise e 30 apresentavam os critérios para meta-análise. Os artigos foram avaliados sobre ocorrências e limitações da PC, nível de evidência, taxas de comprometimento, implicações funcionais, e qualidade metodológica dos trabalhos levantados. Citaram que a PC apresenta transtornos motores, dentre eles, as funções orofaciais como controle de saliva, fala e

alimentação, devido às condições do neurodesenvolvimento. Quanto aos estudos, foram identificados nível elevado de evidência e moderado a alto grau de qualidade. De acordo com dados colhidos verificaram que três de quatro crianças com PC apresentavam dor, uma em cada duas apresentavam deficiência mental, uma em três não andavam; uma em três apresentou deslocamento de quadril; uma em quatro não falava; uma em quatro apresentava epilepsia; uma em cinco tiveram transtorno de sono, e uma em cada quinze eram alimentadas por sonda. Embora tenham identificado que a maioria dos estudos foram realizados com todos os subtipos de PC, nessa conclusão não especificaram os subtipos.

Claudino e Silva (2012) realizaram estudo de revisão de literatura para identificar as alterações motoras da Encefalopatia Crônica Infantil não Progressiva (ECINP) e sua relação com as complicações respiratórias. Não separaram seu estudo por subtipo de PC. Dentre as diversas alterações citadas presentes na PC, discorreram que a alteração do tônus muscular, os reflexos e reações primitivas que ocasionam posturas patológicas fixas, a incoordenação muscular da musculatura torácica, do pescoço, membros superiores e dos músculos da deglutição promovem incoordenação da musculatura respiratória responsável pela ventilação pulmonar podendo contribuir para aspiração pulmonar nos casos com disfagia e comprometendo a saúde geral do indivíduo. Concluíram que o complexo quadro clínico pertinente a PC aumenta a incidência de complicações respiratórias, diminuindo a qualidade de vida e aumentando a morbidade e mortalidade nessa população. Argumentaram a importância do conhecimento de fatores preventivos que possam ser desencadeantes de processos infecciosos que comumente afetam o trato respiratório, contribuindo assim para a diminuição do número de internações e índices de mortalidade da população com PC.

Reid et al (2012) estudaram 362 pessoas com Paralisia Cerebral, entre 7 a 14 anos de idade, para estabelecer a prevalência da sialorreia e investigar fatores a ela associados utilizando questionário para os pais. Os autores subdividiram os subtipos clínico da PC em espástica (341), atáxica (16), discinética (17), hipotônica (10) e desconhecida (1). Também classificaram de acordo com a distribuição da função motora grossa segundo o GMFCS variando nos níveis de I a V. Foram classificadas no nível I 103 indivíduos, no II 98, no nível III 52, no IV 63, V 61 e

desconhecido 8 pessoas. Identificaram prevalência de sialorreia em 80% das crianças com quadriplegia com GMFCS de III a V. Relataram que apesar do número pequeno de pessoas com PC discinética, 83% delas também apresentaram a sialorreia e explicaram que esse alto índice foi encontrado em outros estudos pelo fato das crianças com PC discinética produzirem mais saliva, presumivelmente por causa de atividade motora oral hipercinética. Argumentaram que alterações da função oromotora estavam associadas com a sialorreia e que também a epilepsia e o déficit intelectual comprometem a função da deglutição de saliva.

Arvedson (2013) em seu estudo de revisão de literatura analisou as dificuldades de deglutição em crianças com PC que podem levar a riscos de problemas pulmonares, os tipos de déficits, a avaliação clínica e instrumental, tomada de decisão de gestão e evidência de eficácia das intervenções. Verificou que as dificuldades na deglutição são variáveis entre pessoas com PC devido ao grau de comprometimento motor global e motor fino, ao deficit cognitivo e às diferenças na comunicação. Informou que, apesar de existir relação entre maior dificuldade de deglutição e estágio motor, pessoas com comprometimento motor leve podem ser disfágicas. Relatou que a disfagia orofaríngea contribui para o déficit nutricional, baixo peso, e pouca hidratação e mencionou sobre a pouca oportunidade de estímulos orais. Descreveu as dificuldades da fase oral e faríngea da deglutição e comentou que problemas com líquidos são comuns e normalmente estão relacionados ao atraso do início da fase faríngea. Referiu que tanto os líquidos quanto as demais consistências quando caem nos recessos faríngeos podem ser aspirados para o pulmão. Os problemas alimentares podem ser observados pelo déficit de crescimento, tempo de alimentação prolongado, alterações das habilidades de alimentação oral e doenças respiratória recorrentes. Comentou sobre as formas de avaliação da deglutição citando o questionário para os responsáveis que possibilitam perceber problemas alimentares, a avaliação clínica da deglutição que possibilita a observação no momento da refeição, a avaliação por videofluoroscopia que proporciona a visualização de todas as fases de deglutição. Esta, normalmente, é indicada quando tem indícios de problemas faríngeos, risco de aspiração pulmonar e/ou relatos de pneumonias frequentes. Citou também, a avaliação endoscópica (FEES) que permite a visualização direta de alguns aspectos da fase faríngea. Relatou que o tônus muscular pode ser variável na PC e que os reflexos primitivos

podem estar presentes e serem fortes e persistentes. Argumentou que as crianças com grave alteração sensório-motora oral apresentam resistência quando cuidadores colocam algo em sua cavidade bucal e que normalmente rejeitam a escovação dental. Finaliza colocando a importância da nutrição, hidratação e segurança durante a alimentação para que as pessoas com PC possam ter uma melhora na saúde .

Benfer et al. (2013) estudaram a prevalência de disfagia orofaríngea e as alterações de fase oral, faríngea e no controle da saliva, e sua relação com as habilidades motoras grossas em crianças com PC na fase pré-escolar, entre 18 e 36 meses, idade corrigida. Participaram do estudo 37 crianças com quadriplegia espástica, 27 crianças com hemiplegia espástica, 22 diplegia espástica, 6 com discinesia e 10 com hipotonia/ataxia. Utilizaram o instrumento *Schedule for Oral Motor Assessment* (SOMA), teste para detecção da disfunção principalmente da fase oral da deglutição; o *Dysphagia Disorders Survey* (DDS) – Pediátrico - Parte 2, usado para rastrear sinais de disfagia orofaríngea e esofágica em crianças e adultos; realizaram avaliação visual para observação de sinais sugestivos de alterações da fase faríngea e a escala *Thomas-Stonell Greenberg Saliva Severity Scale* para quantificar o grau da sialorreia. As habilidades motoras grossas foram avaliadas pelo instrumento *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS) e para a avaliação da capacidade manual (motricidade fina) utilizaram o *Manual Ability Classification System* (MACS). Constataram alta prevalência da disfagia orofaríngea nessas crianças, tanto com PC grave quanto as menos comprometidas, no entanto todas as crianças com PC quadriplégica espástica apresentaram disfagia. Constatou-se maior índice de disfagia orofaríngea nas crianças que não andavam com relação às de comprometimento motor menor ou que andavam. Concluíram que, por a disfagia orofaríngea ter sido verificada em todos os níveis de maior gravidade da função motora grossa, há necessidade de ser realizado um rastreio de todas as crianças com PC, independente do grau de gravidade, incluindo com deficiência leve e visando melhora nas áreas do crescimento, estado nutricional e respiratória.

Benfer et al. (2014) propuseram documentar a prevalência e padrões de fase oral com relação ao tempo de duração, a frequência e a eficiência durante as alimentações de 130 crianças com PC e disfagia orofaríngea em fase pré escolar,

com idade corrigida entre 18 e 36 meses e compará-las com crianças típicas. Dentre as crianças com PC encontravam-se 113 com espasticidade, 2 com distonia, 2 com ataxia, 9 com hipotonia e 4 com atetose. O estudo foi realizado com auxílio de um vídeo e um questionário para verificação das alterações da fase oral da deglutição, por meio da utilização do instrumento de rastreamento para disfagia DDS, da escala para alterações motoras orais (SOMA), e com a utilização da escala de avaliação pré-fala (*Pre-Speech Assessment Scale-PSAS*). A avaliação da função motora foi realizada por meio do instrumento GMFCS. Para os pais, foi entregue um questionário referente a três dias de observação da alimentação quanto à frequência, duração e eficiência da refeição. Nas crianças com grau I da escala GMFCS observou-se alterações da fase oral em número reduzido de crianças; todas as crianças de grau II a V apresentaram algum tipo de alteração na fase oral como dificuldades para morder, mastigar e juntar os alimentos (limpeza bucal) e para líquidos, dificuldades para beber usando o copo como utensílio. As crianças alimentadas por via oral parcial apresentaram menos eficiência na alimentação. Perceberam que apesar das alterações da fase oral terem sido comuns nas crianças em geral, constataram que, quanto maior a gravidade do quadro motor, maior a prevalência da dificuldade oral.

Edvinsson e Lundqvist (2016) investigaram a prevalência das disfunções orofaciais (DOF) e fatores a elas associadas em 129 jovens com PC dos 132 inicialmente selecionados de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão (CID-10), sendo 6 com PC quadriplégica espástica, 54 com PC diplégica espástica, 27 com PC hemiplégica espástica, 15 com PC discinética, 9 com PC atáxica, 9 com Outras formas de PC e 9 com PC não especificada. O estudo foi realizado utilizando o instrumento "*Nordic Orofacial Test – Screening* (NOT-S) que avalia disfunções orofaciais em crianças, o GMFCS para classificação motora grossa, e o MACS para classificar as habilidades manuais. A prevalência da DOF entre os domínios do NOT-S foi significativamente diferentes entre os subtipos de PC, no entanto 80 % das pessoas avaliadas apresentaram a DOF em um ou mais dos domínios do NOT-S, sendo que as pessoas com PC discinética apresentaram a maior proporção de DOF com relação aos Domínios 'Hábitos', 'Mastigação e deglutição', 'sialorreia', 'Músculo mastigatório e função mandibular' e 'Fala'. Quanto ao domínio "respiração nasal" observaram alteração em 40% dos avaliados, distribuídos proporcionalmente

entre as pessoas com PC discinética, PC atáxica, outras formas de PC, PC mistas ou PC não especificada. O domínio “face em repouso” houve maior disfunção na PC atáxica. Os resultados mostraram que a DOF estava presente em todos os níveis de GMFCS e MACS. Concluíram que DOF é comum na PC e o uso do rastreio no planejamento do sistema de saúde ajudaria a detectar áreas que necessitam melhor apreciação.

Lagos-Guimarães et al. (2016) argumentaram que a disfagia orofaríngea é um sintoma comum em crianças com PC e sua ocorrência pode causar aspiração de alimentos, desnutrição e infecções respiratórias. O estudo teve como objetivo investigar se após a presença de aspiração durante a videofluoroscopia da deglutição houve algum caso de pneumonia por aspiração e assim, as crianças foram reavaliadas clinicamente após uma semana do exame. Constataram que 81,5% das 103 crianças estudadas com idade entre 0 e 14 anos apresentaram disfagia, sendo 23,3% grave, 7,7% moderada e 50,4% disfagia leve, porém não relataram de acordo com os variados subtipos de PC. Nessa população disfágica teve a ocorrência de 31,07% de aspiração traqueal. Concluíram que apesar de 32 pessoas terem apresentado aspiração traqueal durante a videofluoroscopia não houve nenhum caso de pneumonia aspirativa.

Serel Arslan et al. (2016) verificaram a relação entre achados de distúrbios da deglutição e pneumonias de repetição em 274 crianças por meio da videofluoroscopia da deglutição. Foram analisados prontuários de um hospital para identificar a história progressiva de pneumonias nas crianças com idade mediana de 33 meses, por um período de um ano onde 67,9% dos prontuários analisados constataram presença de pneumonias frequentes. Das crianças analisadas 83,2% tinha o diagnóstico de PC porém não separaram por subtipo, 7,7% tinham características sindrômicas, 3,6% com distrofia muscular e, 5,5% sem diagnóstico definido. Os autores verificaram que em 66,4% das crianças ocorreu disfunção oral, em 32,5% ocorreu penetração laríngea, 46,4% aspiraram, 45,3% com alteração esofágica sendo 35,8% com sintomas de refluxo. Verificaram correlação positiva entre pneumonia e, penetração laríngea, aspiração pulmonar, alteração esofágica e refluxo. Concluíram que tanto os distúrbios da fase faríngea como penetração laríngea ou aspiração pulmonar, quanto da fase esofágica e refluxo gastroesofágico

podem resultar em pneumonias de repetição, de acordo com a população estudada, ressaltando a importância da avaliação em todas as fases da deglutição no caso de recorrentes pneumonias.

Pinto et al. (2016) correlacionaram dois métodos de avaliação da função oral, para analisar a interferência do comprometimento motor orofacial no estado nutricional e a associação com fatores econômicos. Realizaram o estudo com 70 crianças e adolescentes com PC espástica, discinética (distônica) e PC mista, entre 6 e 16 anos de idade, e 129 crianças no grupo controle, onde sexo e idade eram equivalentes em ambos os grupos. Analisaram por meio da Escala de avaliação motora oral SOMA, do instrumento de rastreamento orofacial NOT-S e da avaliação antropométrica, esta, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, seguindo critérios do Ministério da Saúde do Brasil. Perceberam que houve correlação entre os métodos utilizados. Concluíram que o desempenho das habilidades orofaciais contribuem para o ganho de peso em crianças e adolescentes com PC e, fatores sociais influenciam o estado nutricional.

Van Hulst et al. (2017) estudaram a incidência e os efeitos colaterais da função motora oral quando aplicada a neurotoxina botulínica (BoNT-A) em glândulas submandibulares para redução da sialorreia em 209 crianças com alteração no SNC. Dessas, 130 eram diagnosticadas com PC, porém não descreveram quais subtipos fizeram parte do estudo. Relataram que a sialorreia apresenta um impacto negativo na qualidade de vida comprometendo a interação social, a auto-estima e a saúde da pessoa. Relataram que as crianças com PC torna-se um grupo vulnerável a babar devido aos problemas motores orais estimando que a prevalência da sialorreia ocorra em 40% dessa população. Referiram que das crianças com problemas neurológicos, as com PC são frequentemente tratadas com as com injeções de BoNT. Argumentaram que apesar da ampla aceitação e benefícios dessa intervenção, ainda se estudam em quais glândulas deveria ser aplicada, necessitando de maior conhecimento quanto aos efeitos adversos que possam estar relacionados com essa prática. Encontraram como resultado, alguns efeitos adversos relacionados as funções motoras orais em 33% das crianças, sendo desses 80% efeitos leves e 54% desapareceram dentro de 4 semanas após as injeções. Em 13 casos ocorreram efeitos adversos moderados e graves e necessitaram de

acompanhamento. Encontraram associação significativa entre aumento da viscosidade salivar e a ocorrência de efeitos adversos dificultando a deglutição de sólidos, e quanto a função oromotora, a difusão da toxina fora da glândula salivar ocasionou à fraqueza muscular. Constataram a melhora na diminuição da sialorreia, porém piora na disfagia orofaríngea em alguns pacientes com PC. Concluíram, portanto, que deve ser cautelosamente indicada a cada paciente com o objetivo de diminuição da sialorreia, pois quando bem indicada poderá auxiliar pessoas com transtorno neuromuscular, caso contrário trará prejuízo já que se trata de pessoas susceptíveis aos transtornos das habilidades motoras orais, acarretando piora na alimentação.

Benfer et al. (2017) testaram a reprodutibilidade do *Eating and Drinking Ability Classification System* (EDACS), o qual classifica as habilidades de alimentação de crianças com PC com mais de 3 anos de idade. Também determinaram a proporção de crianças classificadas em cada nível do EDACS; avaliaram a associação entre esse sistema de classificação e a avaliação clínica da alimentação; e determinaram a relação entre EDACS e o estresse parental relacionado com as refeições, com o estado nutricional e com as condições respiratórias. Para isso realizaram um estudo transversal com 170 crianças com PC distribuídas de acordo com o tônus muscular sendo classificadas como espástica, discinética, atáxica e hipotônica e de acordo com a distribuição corporal foram classificadas apresentando monoplegia/ hemiplegia, diplegia, triplegia/quadruplegia. A idade variou entre 3 e 5 anos. Relataram a melhora na DO entre crianças de 18 a 24 meses comparado com crianças com 60 meses, tendo diminuído de 79,7% para 43,5% respectivamente nas crianças classificadas pelo GMFCS I e II. Apesar das probabilidades da DO ter diminuído com idade crescente, observaram que com o aumento do nível de GMFCS, a disfagia permaneceu. Referiram que as crianças com classificação GMFCS IV e que apresentaram DO mantiveram a classificação do grau da DO durante todo o estudo. Também relataram que todas as crianças do GMFCS V permaneceram classificadas com DO como no início da avaliação. Concluíram ser forte a reprodutibilidade e a confiabilidade do EDACS nas classificações quando repetidas pelo mesmo avaliador, mas mostrou limitações de concordância quando usado por dois clínicos experientes, especialmente para crianças nos níveis II-IV da EDACS. Concluíram também que a validade da

ferramenta foi afirmada quando comparada com avaliação clínica direta, sugerindo que o EDACS pode ser útil em crianças com PC tanto em testes de vigilância como na prática clínica.

4.3 Saúde Bucal

Langmore et al. (1998) realizaram estudo clássico na literatura sobre a disfagia orofaríngea e saúde bucal em população idosa. Os autores avaliaram alterações orofaríngeas e esofágicas na deglutição, estado de saúde geral e dentário em 189 idosos e identificaram vários fatores preditivos para pneumonia como, idosos dependentes para alimentação e para cuidados bucais, quantidade de dentes cariados, alimentação por sonda, idosos diagnosticados com mais de um diagnóstico médico, com necessidade de vários medicamentos e tabagismo. Destacaram que a disfagia orofaríngea é um importante fator de risco para pneumonia por aspiração, quando associada a outro fator de risco. Relataram que embora necessitassem de maior esclarecimento sobre a relação entre disfagia orofaríngea e pneumonia, alguns fatores foram indicadores de risco para a pneumonia, dentre eles a aspiração de material patogênico para os pulmões. Segundo os autores, doenças dentárias, como a cárie, modificam a microbiota da cavidade bucal e alteram a composição bacteriana da saliva. Esta, quando contaminada e aspirada em determinado volume ou mesmo quando misturada nos alimentos, pode levar à pneumonia e agravo do quadro clínico.

Preston et al. (1999) mencionaram sobre os estudos relacionados à aspiração de organismos patogênicos como bacilos Gram-negativos (BGN) entéricos, dentre eles *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* e *Enterobacter* spp, os quais normalmente causam pneumonia grave. Estes são encontrados tanto na cavidade bucal quanto na placa dental de indivíduos com estado bucal precário, todos com grande potencial de infecção. Avaliaram a microbiota bucal de 28 idosos entre 74 e 93 anos de idade e investigaram possíveis associações entre estado de saúde e estado bucal. Dados epidemiológicos, história médica e exames orais foram levantados. Foi coletado material do palato para análise da microbiota bucal sendo que 43% das pessoas com condições médicas

variáveis e em uso de medicamentos diversos apresentaram BGN na boca. Afirmaram uma correlação entre presença destes bacilos na cavidade bucal e uso de prótese dentária, embora não associaram a higiene das mesmas com esses organismos patogênicos. Referiram que infecções como pneumonia por aspiração podem estar associadas à colonização da orofaringe por agentes patogênicos. Concluíram que é importante a investigação dos organismos bucais em pacientes com risco de aspiração.

Rodrigues dos Santos et al. (2003) descreveram a PC como sendo o mais grave transtorno da infância e citaram que as condições bucais dessa população necessitavam de cuidados tanto familiares quanto profissionais. O estudo teve como objetivo a investigação de cáries, índice de placa, tempo de erupção, má-oclusão, bruxismo e habilidades motoras bucais em 62 crianças com PC nas quais 68% delas com diagnóstico de PC quadriplégica ou diplégica espástica, e o restante PC mista sendo 13% com espasticidade e atetose, 13% apresentavam atetose e ataxia e 6% das crianças tinham outras condições mistas. As 62 crianças com diagnóstico de PC foram comparadas com um grupo controle de 67 crianças normais. Relataram que pacientes com PC apresentaram função de autolimpeza da cavidade bucal reduzida, devido à sialorreia e a movimentos anormais da língua e dos músculos faciais. No estudo encontraram índice de placa significativamente maior para crianças com PC, erupção dos molares permanentes mais atrasada, má-oclusão, bruxismo e, em crianças com dentição permanente, resíduos alimentares e respiração bucal eram mais frequentes. Concluíram que é de grande importância a prevenção nessa população, já que há alto risco para cáries.

Brown (2007) fez um relato sobre pneumonia infecciosa ressaltando que todo método de prevenção de pneumonia deveria envolver a saúde bucal, já que esta, segundo ele, tem importante implicação na saúde geral da pessoa. Abordou que morbidade e mortalidade causadas por infecção podem atingir tanto pessoas saudáveis quanto debilitadas. Diferenciou as duas categorias de pneumonias de acordo com agentes patogênicos, a Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) e Pneumonia Adquirida em ambiente Hospitalar (PAH). A primeira, normalmente causada por parasitas como *streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae*, por bactérias ou por vírus como *Mycoplasma Pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* e

Legionella Pneumophila, normalmente causados por microaspiração da nasofarínge, tendo pouca probabilidade de ter relação com biofilme oral. Já a PAH é causada por bactérias Gram- negativas como de Pseudomonas e Acinetobacter, e Staphylococcus Aureus, bactérias ambientais e resistentes que provavelmente entram por microaspiração da orofaringe. A PAH pode ser também denominada como Pneumonia adquirida por Ventilação (PAV), quando ocorre em pacientes que recebem ventilação artificial (mecânica). Cita que, em pessoas em tratamento com antibióticos, deficientes físicos e pessoas com deficiência imunológica ocorre o aumento excessivo da flora bucal como consequência das defesas da cavidade bucal, e assim ocorre o aumento de organismos potencialmente patogênicos, muitas vezes resistentes. Relata que o posicionamento corporal em decúbito e a debilitação da pessoa podem resultar em risco aumentado de microaspiração da flora bucal e deficiência de depuração pulmonar de material aspirado. Segundo o autor, alguns pesquisadores acreditam que a PAC tem a mesma via de acesso, a orofarínge, e é causada por organismos semelhantes ao da pneumonia Hospitalar, a microbiota bacteriana oral e os biofilmes orais, podendo estes, serem potencial foco de infecção. Salientou a importância da manutenção da higiene bucal adequada para minimizar risco de pneumonia. Relatou que ainda há necessidade de mais pesquisas na área.

Dougherty (2009) em seu estudo de revisão sobre PC analisou definição, nomenclatura, classificação, aspectos comportamentais, cognitivos e outros distúrbios associados ao quadro clínico, dentre eles, o bruxismo a sialorreia e a disfagia. Referiu que a sialorreia não é resultado do excesso de saliva, mas pela incapacidade de deglutição devido à disfunção oromotora. Descreveu os problemas dentários presentes nessa população e citou as dificuldades encontradas para manter adequada saúde bucal como as alterações neuromusculares, as alterações na anatomia facial, a dificuldade de acesso ao tratamento odontológico, as dificuldades na alimentação e as dificuldades na realização da higiene bucal. Relatou que a presença de reflexos orais patológicos e a incapacidade de manipular a escova de dentes também são fatores prejudiciais para realização da higiene oral adequada nessa população.

Santos et al. (2010) relataram que a PC é um grupo de disfunções do movimento e da postura, que limita as atividades da pessoa e é decorrente de lesões não progressivas no cérebro infantil ou do feto. Citaram que pode vir acompanhada de epilepsia, distúrbios da sensação, percepção, cognição e comportamental. Neste estudo, avaliaram a taxa de fluxo salivar, pH e capacidade de tampão na saliva em 67 indivíduos com PC espástica, com idade entre 3 a 16 anos, divididos em dois grupos de acordo com a faixa etária, de 3 a 8 anos e de 9 a 16 anos de idade, e foram comparados com seus irmãos sem comprometimento neurológico, voluntários no estudo, encontrando diferença significativa. Os avaliados com PC apresentaram fluxo salivar, pH e capacidade tampão inferiores ao grupo controle. Concluíram que devido as taxas apresentadas de fluxo salivar, pH e capacidade tampão serem inferiores nas pessoas com paralisia cerebral espástica, esta população apresenta maior risco de distúrbios bucais.

Carvalho et al. (2011) realizaram estudo transversal e verificaram o estado de saúde bucal de 52 crianças e adolescentes com PC quadriplégica espástica, diplégica espástica e hemiplégica espástica, com idade entre 7 e 18 anos. Na grande maioria, os cuidadores realizaram a higiene bucal. No estudo avaliaram cárie e índice de placa dentária, tipo de oclusão, agenesia, defeitos no esmalte, alteração da morfologia dentária, língua fissurada, hábitos bucais e consistência da dieta. Em seus resultados foram observados disfunção lingual, reflexo de mordida, alteração da mastigação, falta de vedamento labial e dificuldade na propulsão do bolo alimentar. Tais alterações comprometeram o estado nutricional. Os autores verificaram alteração da função motora oral principalmente de grau moderado a grave na maior parte dos sujeitos avaliados (61,5%), sendo que a disfunção de grau leve e moderada estavam presentes nas pessoas com diplegia e, alterações classificadas como moderada e grave prevaleceram nas pessoas com quadriplegia. Concluíram que houve associação significativa entre quadriplegia e função oromotora (FOM), porém o tipo de PC e FOM não influenciaram os índices de placa e cárie nas crianças com PC, mas verificaram que o aumento da frequência de escovação resultou em um melhor índice de higiene bucal.

Wyne, Al-Hammad e Splieth (2017) estudaram carie dentária, alguns fatores de risco para alterações bucais e higiene bucal em 52 crianças com PC

sendo que 92,3% das crianças eram classificadas com PC espástica e 7,7% com PC atáxica. A faixa etária variou de 3 a 10 anos de idade e foram divididas para o estudo em 2 grupos, um com crianças de 3-6 anos (57,7%) e o segundo de 7-10 anos (42,3%). Para avaliar os fatores de risco para cárie usaram um questionário e argumentaram que devido a rotina estressante das crianças e dos cuidadores, essa forma de rastreio é bastante útil e acessível. Relataram que a realização da higiene bucal pelos pacientes fica dificultada devido aos problemas neuromotores, fazendo com que muitas vezes dependam de um cuidador para realizá-la e esses por sua vez também encontram dificuldades para a realização além de que, muitas vezes, não têm a necessária compreensão sobre a importância da boa higiene bucal. Em seus resultados perceberam que crianças mais velhas tinham índice de cáries maior que as mais jovens e, as com higiene bucal boa também tiveram índice de cárie reduzido em comparação com as que tinham higiene bucal regular ou ruim. Concluíram que crianças com PC tiveram alto índice de cárie e uma fraca higiene bucal. Houve forte associação entre o alto índice de cárie e a fraca higiene bucal.

5 MÉTODO

5.1 Local e Critérios Éticos

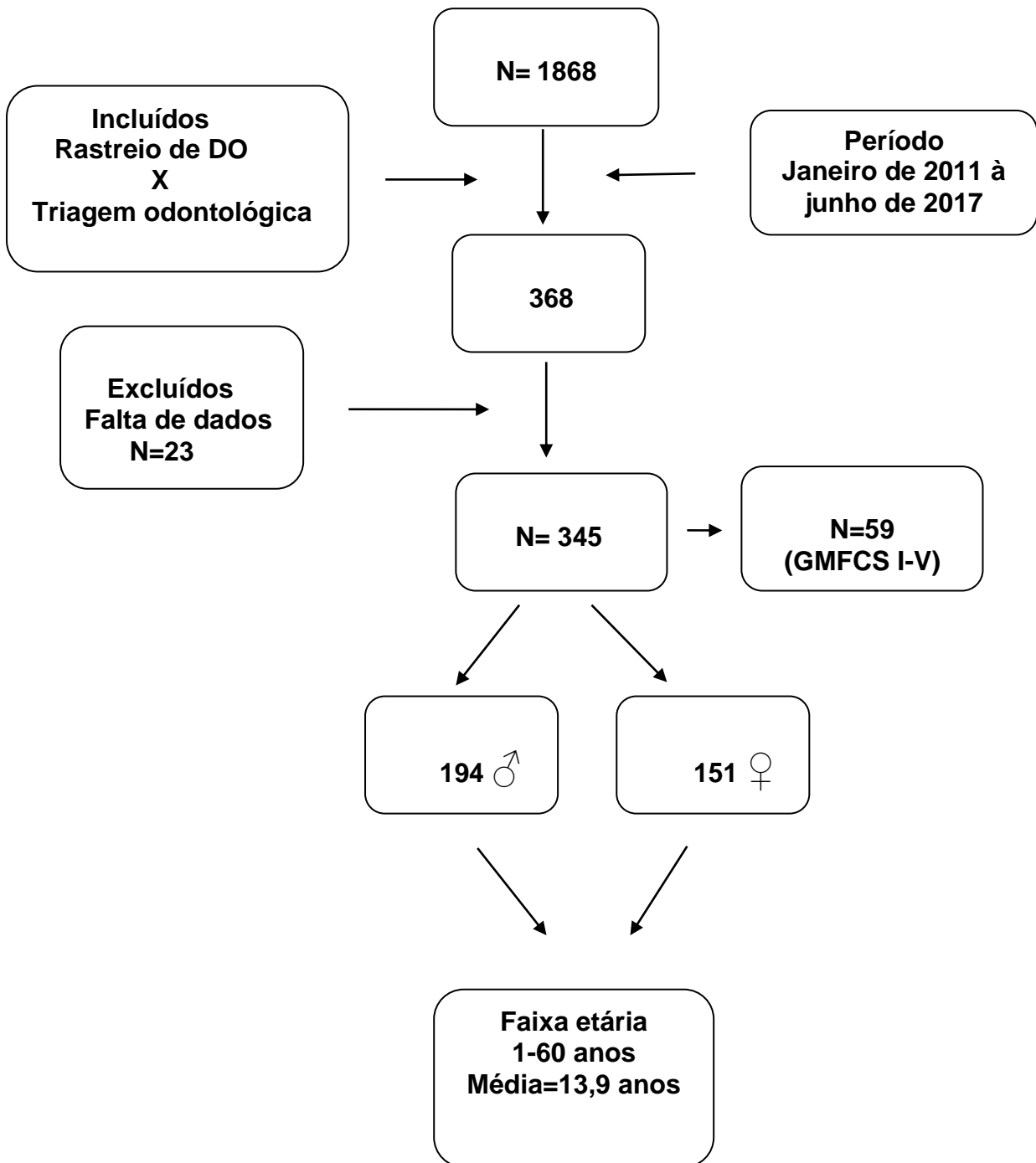
O referente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp, Campus de Marília de acordo com o protocolo 71370717.7.0000.5406 (Anexo A). Os critérios éticos foram seguidos respeitando a Resolução 466/12 que versa sobre a Ética em Pesquisa com seres humanos. Foi concedida a dispensa do Termo de Consentimento e Assentimento por se tratar de estudo com prontuários.

5.2 Casuística

Foram selecionados todos os prontuários com diagnóstico neurológico conforme CID 10, dentro da classificação G80.0- Paralisia cerebral quadriplégica espástica, G80.1- Paralisia cerebral diplégica espástica, G80.2- Paralisia cerebral hemiplégica espástica, G80.3- Paralisia cerebral discinética, G80.4- Paralisia cerebral atáxica, G80.8- Outras formas de paralisia cerebral, G80.9- Paralisia cerebral não especificada, do Centro de Assistência Odontológica à Pessoa com Deficiência (CAOE) da Universidade Estadual Paulista – Unesp - Campus de Araçatuba, perfazendo 1868 indivíduos. Destes, foram incluídos 368 prontuários de pessoas com PC que realizaram o rastreio de disfagia orofaríngea no Setor de Fonoaudiologia no período de janeiro de 2011 a junho de 2017 e a triagem odontológica no CAOE. Posteriormente foram excluídos 23 prontuários devido à insuficiência de dados referentes ao objeto de estudo. Portanto, foram incluídos nesse estudo 345 prontuários, 194 (56,2%) do gênero masculino e 151 (43,8%) do gênero feminino, 171(49,6%) com diagnóstico de G80.0, 23(6,6%) de G80.1, 86(24,9%) de G80.2, 14(4,1%) de G80.3, 3(0,9%) de G80.4, 20(5,8%) de G80.8 e 28(8,1%) de G80.9 (Figura 1). A faixa etária variou de 1 a 60 anos com média de 13,9 anos. Dos 345 prontuários analisados, somente 59 apresentavam a

classificação da função motora grossa pela *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS) que variou de I a V (Apêndice A).

Figura 1 - Fluxograma dos critérios de inclusão na amostra



5.3 Método

O estudo foi desenvolvido em parceria com o Centro de Assistência Odontológica à Pessoa com Deficiência (conhecido pela sigla “CAOE” como designado desde sua fundação). O Centro é uma Unidade Auxiliar de Estrutura Complexa da Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp e presta assistência multidisciplinar, gratuita, a mais de 12.000 Pessoas com Deficiência Intelectual, associada ou não a outras deficiências, que são provenientes de 432 municípios de 12 estados brasileiros.

5.3.1 Instrumento de rastreio para disfagia orofaríngea do Setor de Fonoaudiologia do CAOÉ

O instrumento de rastreio foi elaborado para este estudo pela fonoaudióloga responsável pelo serviço de Fonoaudiologia do Centro, também responsável por este estudo, utilizando informações relevantes para rastreamento de disfagia orofaríngea conforme recomenda a literatura e que foram coletadas do instrumento de avaliação fonoaudiológica da instituição, onde constam elementos da avaliação da fala, da linguagem e funções orofaciais.

Abaixo serão descritos os itens do instrumento de rastreio para identificar o risco de disfagia orofaríngea na população com PC:

- Uso de sonda orogástrica, nasogástrica ou gastrostomia, para alimentação;
- Apresenta dificuldades na deglutição: presença de engasgos, tosse na alimentação ou após alimentação, alteração na coloração dos lábios e/ou face, e/ou mãos durante a alimentação (alteração respiratória), escape nasal de alimentos, sensação do alimento parado, necessidade de esforço para deglutir;
- Apresenta dificuldade de mastigação: presença de relato sobre não mastigar semissólidos e/ou sólidos associado à dificuldade de deglutição;

- Apresenta necessidade de adaptação de utensílio: quando na alimentação líquida faz-se necessário a utilização de copo adaptado, uso de seringa, aumento do furo do bico da mamadeira, ou outras adaptações relativas a facilitação da deglutição dessa consistência.
- Apresenta pneumonia: presença de pneumonias de repetição ou pelo menos três episódios durante os últimos cinco anos, sem relato destas pneumonias terem ocorrido após resfriados ou estados gripais, ou por contato com produtos químicos prejudiciais ao pulmão. Nos casos em que o responsável não soube responder com convicção, essa questão foi desconsiderada.
- Modificação na consistência do alimento: presença de necessidade de modificação da consistência alimentar devido à dificuldade de deglutição.

Para que os pais ou responsável pudessem identificar se havia mudança de consistência na alimentação foram esclarecidas as seguintes características:

- a) Consistência líquida: água, suco, chá, refrigerante ou qualquer outro alimento que seja fluído fino e sem uso de espessante ou outra substância para engrossar;
- b) Consistência líquida engrossada: vitaminas, fluídos finos com adição de espessante ou qualquer outra substância alimentar na consistência de mingau fino ou iogurte e com textura homogênea;
- c) Consistência pastosa: alimento com textura homogênea na consistência de mingau grosso;
- d) Consistência semissólida: alimento sólido umedecido com caldo ou amassado e sem textura homogênea;
- e) Consistência sólida: a alimentação sólida sem modificação.

5.3.2 Critérios para a definição do risco de disfagia orofaríngea na pessoa com PC

Os indivíduos foram identificados como de risco para disfagia orofaríngea quando os pais ou responsáveis relataram um item positivo ou mais no rastreio, exceto o da mastigação que só foi considerado risco quando associado com outro item do instrumento.

5.4 Triagem odontológica do CAOÉ

5.4.1 Instrumento de avaliação do Setor de Odontologia

No Instrumento de Avaliação do Setor de Odontologia do CAOÉ constam dados gerais da pessoa quanto ao histórico do tratamento odontológico, queixa principal, exames físicos e clínicos da cavidade bucal contendo informações sobre a presença de dentes e das alterações dos tecidos duros ou moles da boca.

O instrumento para exame clínico bucal constou os itens abaixo descritos:

- Odontograma: Ficha contendo a relação numérica de todos os dentes das arcadas dentárias superior e inferior, tanto dos dentes decíduos como permanentes.

Campos selecionados ou anotações em observações no campo do exame clínico diante da presença de:

- a) placa dentária: quando observada presença de placa dental;
- b) cálculo dentário: quando observada presença de cálculo dental;
- c) cárie: ocorrência descrita na avaliação clínica;
- d) sangramento gengival: por meio do relato dos responsáveis e/ou avaliação clínica;
- e) mobilidade dental: por meio de movimentação à palpação;

- f) gengivite: Por meio de avaliação clínica quando constatada presença de inflamação da gengiva, sem ou com sangramento espontâneo;
- g) periodontite: Por meio de avaliação clínica quando constatada presença de inflamação da gengiva, retração gengival, mobilidade dental, perda óssea (quando analisada radiograficamente);
- h) fístula bucal: Por meio da avaliação clínica da presença de fístula com exsudato purulento em sulco gengival ou região apical dos dentes;
- i) outras lesões bucais: Avaliação clínica, sendo anotada a sua descrição.

5.4.2 Classificação do estado de saúde bucal.

Os dados coletados do Setor Odontológico foram referentes ao estado de saúde bucal nas três primeiras sessões de avaliação e acompanhamento registradas no CAOÉ. Pacientes agitados ou com grave comprometimento motor, com presença de problemas pulmonares, reflexos corporais e orais patológicos, muitas vezes necessitam de mais de uma sessão ou mesmo são encaminhados para sedação oral para que os profissionais consigam realizar uma adequada avaliação do estado de saúde bucal, não sendo a avaliação inicial, durante a triagem, satisfatória nesses casos para assegurar diagnósticos bucais corretos. Portanto, devido aos transtornos motores e de comportamento, muitas vezes apresentado pela pessoa com PC, torna-se mais fidedigno identificar e diagnosticar quando há mais que uma sessão. Para a análise do estado de saúde bucal foram selecionados os dados, tanto do instrumento de avaliação do setor Odontológico como da ficha que controla os procedimentos realizados. Os dados colhidos do estado de saúde bucal (ESB) foram posteriormente classificados utilizando uma escala de classificação elaborada pela Odontóloga e coorientadora deste estudo, conforme os critérios estabelecidos de acordo com os sinais e/ou diagnóstico bucal obtidos pelos Cirurgiões Dentistas do CAOÉ (Quadro1).

Quadro1 - Classificação do estado de saúde bucal na PC

Sinais e/ou Diagnóstico Bucal
ESBB: ausência de cárie; ausência de mobilidade dental; ausência de gengivite; ausência de periodontite; ausência de fístula; ausência de lesão na mucosa da boca nas gengivas ou na língua.
ESBRe: até dois dentes com cáries; presença de placa dental, gengivite sem sangramento espontâneo. Contudo, ainda há ausência de mobilidade dental, exceto durante a troca dentária, de periodontite; de fístula bucal, de lesão na mucosa da boca, nas gengivas ou na língua.
ESBRu: quando ocorrer mais de dois dentes com cáries e/ou gengivite com sangramento e/ou com cálculo dental, e/ou com mobilidade dental e/ou com fístula bucal; e/ou ter lesão na mucosa da boca, nas gengivas ou na língua.

5.5 Análise Estatística

Os dados foram submetidos a uma análise estatística descritiva e para as variáveis categóricas foi reportada a porcentagem de cada nível da categoria. A associação entre risco de DO e subtipo de PC foi avaliada por meio do teste Qui-quadrado de Pearson. Para esta análise, o subtipo atáxico (80.4) não foi considerado uma vez que o número de pacientes observados ($n = 3$) não foi suficiente para gerar valores de contagem esperada acima de 5 (como preconizado para este teste). O mesmo teste foi utilizado para avaliar dependência entre risco de DO e ESB. Adicionalmente, um modelo de regressão logística foi ajustado para testar a influência simultânea dos subtipos de PC e ESB sobre o risco de DO. As funções *chisq.test*, e *glm* do software R v3.4.1 (R Core Team, 2018) foram utilizadas para a realização do teste Qui-quadrado de Pearson e para a regressão logística, respectivamente. O nível de significância de $\alpha = 0,05$ foi adotado para todos os testes.

Os dados das tabelas 3 e 5 foram gerados no software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 21 e foram incluídos nessas análises todos

os subtipos de PC. O teste qui-quadrado realizado para esses testes, encontram-se descrito em Conover (1998).

6 RESULTADOS

A tabela 1 descreve a frequência do risco de disfagia orofaríngea na Paralisia Cerebral.

Tabela 1 - Frequência do risco de disfagia orofaríngea na PC

Risco de Disfagia Orofaríngea			
PC	Presença	Ausência	Total
N	197	148	345
%	(57,1%)	(42,9%)	(100%)

N: número de indivíduos
PC: Paralisia Cerebral

Verificou-se na tabela 1 que das 345 (100%) pessoas com PC, 197 (57,1%) apresentaram risco de DO e 148 (42,9%) não apresentaram.

A tabela 2 apresenta a razão de chances e *p*-valor obtidos na regressão logística do risco de disfagia orofaríngea em relação aos subtipos de Paralisia Cerebral.

Tabela 2 – Risco de disfagia orofaríngea e subtipos de PC

Risco de Disfagia Orofaríngea						
Subtipos de PC ^a	Ausente	Presente	Razão de Chances	1 / (Razão de Chances)	<i>p</i> valor	Total
Quadriplégica espástica	41 (11,9%)	130 (37,7%)	-	-	-	171 (49,6%)
Diplégica espástica	14 (4,1%)	9 (2,6%)	0,225	4,436	1,629x10 ^{-3*}	23 (6,7%)
Hemiplégica espástica	57 (16,5%)	29 (8,4%)	0,162	6,160	1,279 x10 ^{9**}	86 (24,9%)
Discinética	7 (2,0%)	7 (2,0%)	0,333	3,002	0,058	14 (4,0%)
Outras formas de PC	13 (3,8%)	7 (2,0%)	0,195	5,141	1,304 x 10 ^{-3*}	20 (5,8%)
PC não especificada	15 (4,3%)	13 (3,8%)	0,267	3,748	1,910 x 10 ^{-3*}	28 (8,1%)
Total	148 (42,9%)	197 (57,1%)	-	-	-	345 (100%)

^a Paralisia cerebral atáxica não foi considerada para análise estatística por apresentar valores esperados com contagem menor que 5.

* 0,001 ≤ *p* < 0,01; ** *p* < 0,001

PC: Paralisia cerebral

A associação entre risco de DO e subtipo de PC foi significativa sugerindo que o subtipo de PC quadriplégica espástica oferece maior risco de disfagia orofaríngea em comparação com os demais subtipos. Foi possível observar que a PC quadriplégica espástica apresentou de 3 a 6,16 vezes mais chances de apresentar DO que os demais subtipos.

A tabela 3 apresenta a associação entre risco de disfagia orofaríngea e estado de saúde bucal na pessoa com PC independente do subtipo (n=345).

Tabela 3- Risco de disfagia orofaríngea e estado de saúde bucal na PC

Estado de saúde bucal	Disfagia Orofaríngea		Total
	sem risco para DO	com risco para DO	
ESBB	20	31	51
ESBRe	25	53	78
ESBRu	103	113	216
Total	148	197	345

*p_valor: 0,0485

DO: Disfagia Orofaríngea

ESBB: Estado de saúde bucal bom

ESBRe: Estado de saúde bucal regular

ESBRu: Estado de saúde bucal ruim

Houve associação entre o risco de disfagia orofaríngea e a saúde bucal na pessoa com PC (p: 0,0485).

A tabela 4 apresenta o risco de disfagia orofaríngea (presença:ausência) de acordo com o estado de saúde bucal e o subtipo de Paralisia Cerebral.

Tabela 4 - Risco de disfagia orofaríngea (presença:ausência) de acordo com o estado de saúde bucal e o subtipo de Paralisia Cerebral

Subtipos de PC ^a	Estado de Saúde Bucal			P
	ESBB P:A	ESBRe P:A	ESBRu P:A	
Quadriplégica espástica	25:6	40:7	65:28	0.110
Diplégica espástica	0:0	1:4	8:10	0.636
Hemiplégica espástica	4:10	4:7	21:40	0.899
Discinética	0:0	2:2	5:5	1.000
Outras formas de PC	1:2	1:2	5:9	0.995
PC não especificada	1:2	5:2	7:11	0.305

PC: paralisia cerebral

^aParalisia cerebral atáxica não foi considerada para análise estatística por apresentar valores esperados com contagem menor que 5.

ESBB: Estado de saúde bucal bom

ESBRe: Estado de saúde bucal regular

ESBRu: Estado de saúde bucal ruim

P: presença de risco de disfagia orofaríngea

A: ausência de risco de disfagia orofaríngea

Constatou-se na tabela 4 que o risco de DO não foi significativo em relação ao estado de saúde bucal quando analisado por subtipo de PC. Porém, no subtipo PC com quadriplegia espástica houve maior proporção de pacientes com presença de risco de DO ($p < 0.05$), independentemente do estado de saúde bucal. Nos casos de hemiplegia espástica, pacientes apresentaram menor risco de DO nos três estados de saúde bucal, principalmente no estado de saúde bucal ruim. Em todos os subtipos de PC, foi observado maior número de pessoas com saúde bucal ruim.

A tabela 5 descreve a associação do risco de disfagia orofaríngea e o estado de saúde bucal na pessoa com PC e que foram classificadas pelo GMFCS (Nível I a V - n= 59).

Tabela 5- Risco de disfagia orofaríngea e estado de saúde bucal nas pessoas com PC e com classificação pelo GMFCS.

Estado de saúde bucal	Disfagia orofaríngea		
	Sem risco para DO	Com risco para DO	Total
ESBB	2	6	8
ESBRe	0	11	11
ESBRu	15	25	40
Total	17	42	59

p_valor: 0,0497

DO: Disfagia Orofaríngea

ESBB: Estado de saúde bucal bom

ESBRe: Estado de saúde bucal regular

ESBRu: Estado de saúde bucal ruim

Houve associação entre risco de disfagia e estado de saúde bucal nas pessoas com GMFCS de I a V ($p < 0,05$).

7 DISCUSSÃO

A população com PC desafia a área da saúde pela busca de ações que possam proporcionar melhores condições de vida visando à saúde e o bem-estar. O vasto quadro clínico presente nessa população, como alterações motoras, prejuízos na alimentação, na cognição, na comunicação, distúrbios sensoriais, e epilepsia, existindo a possibilidade de associação das diversas alterações simultaneamente em uma mesma pessoa, exige estudos que relacionem essas manifestações e possam contribuir com o diagnóstico e a reabilitação.

Já é consenso que a presença de disfagia orofaríngea nessa população é frequente e que os estudos iniciais não separavam a PC por subtipos produzindo conclusões generalistas. Esse sintoma tem sido estudado desde a década de 60 devido aos riscos que acarreta para as condições de saúde da pessoa com PC (MATSANIOTIS; KARPOUZAS; GREGORIOU, 1967). No entanto, a reflexão sobre a disfagia orofaríngea e sua relação com o grau de comprometimento motor na pessoa com PC, visando condutas menos genéricas, é um desenho de estudo mais recente na literatura científica (REILLY; SKUSE; POBLETE, 1996; FURKIM et al, 2003; BENFER et al., 2017).

Neste estudo, conforme apresentado na **tabela 1**, a ocorrência de disfagia orofaríngea na PC foi investigada por instrumento de rastreio e constatou presença de risco de disfagia orofaríngea em 57,1% dos casos analisados. Esse resultado é concordante com a literatura e está dentro da ampla variação de ocorrência, de 21% a 99%, encontrada na população com PC e citada nas pesquisas (CALIS et al., 2008; PARKES et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2017; BENFER et al., 2017). Esse amplo espectro encontrado na prevalência de disfagia orofaríngea na PC pode ser justificado por diferentes aspectos. O aspecto mais evidente trata do uso de diferentes métodos de avaliação em cada um desses estudos e que variaram do rastreio a exames objetivos de deglutição, comprometendo certamente a acurácia dos achados quando a ocorrência foi identificada por meio de métodos clínicos (REILLY; SKUSE; POBLETE, 1996; CALIS et al., 2008; NOLL et al., 2011; WEIR et

al., 2011; BENFER et al., 2013; BENFER et al., 2014; EDVINSSON; LUNDQVIST, 2016; BENFER et al., 2017). Outro aspecto que contribui para essa ampla variabilidade da presença de DO na pessoa com PC está relacionado às distintas características das amostras nos diversos estudos. Muitos dos estudos anteriormente citados não descreveram os diversos subtipos de paralisia cerebral, outros classificaram a amostra ora de acordo com o tônus muscular, outras pela distribuição topográfica da lesão ou distribuição anatômica. A idade da população também variou e alguns estudos avaliaram somente a fase oral da deglutição, enquanto outros avaliaram as fases oral e faríngea.

Portanto, ainda em relação à prevalência de disfagia orofaríngea na PC observa-se na literatura mais recente a indicação de que esse sintoma, nessa população, seja avaliado considerando o subtipo de PC, já que as características motoras entre eles diferem em grau de comprometimento, tipo de tônus, movimentos associados e na afecção de diferentes membros corporais (FURKIM; BEHLAU; WECKX, 2003; CARVALHO et al., 2011; NOLL et al., 2011; BENFER et al., 2013, 2014; EDVINSSON; LUNDQVIST, 2016; PINTO et al., 2016; BENFER et al., 2017). Assim, conforme apresentado na **tabela 2**, este estudo também analisou a ocorrência de risco de disfagia orofaríngea na população com PC de acordo com cada subtipo e constatou que na PC quadriplégica espástica há cerca de 3 a 6,16 vezes mais chances da presença do risco de disfagia orofaríngea em comparação com os demais subtipos. Esse achado é concordante com a literatura já que em outros estudos, independentemente do método de avaliação da deglutição os autores verificaram maior ocorrência de disfagia orofaríngea na PC quadriplégica espástica (FURKIM; BEHLAU; WECKX, 2003; PARKES et al., 2010; BENFER et al., 2013, BENFER et al., 2014). Portanto, a alta frequência de disfagia orofaríngea na PC quadriplégica espástica, identificadas por rastreio, avaliação clínica ou objetiva, comprova que o grau de comprometimento motor global nessa população afeta o desempenho da condição oromotora e faríngea potencializando a presença de disfagia orofaríngea. Vale ressaltar, que a avaliação objetiva é a mais precisa no processo de identificação de risco de disfagia orofaríngea, sendo considerada padrão ouro.

Por outro lado, e embora a proporção de chance de risco ter sido menor nos demais subtipos em comparação com a PC quadriplégica espástica, o risco de disfagia orofaríngea existe e deve ser investigado e devidamente orientado para prevenir possíveis danos à saúde e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. A literatura refere sobre a importância de realizar o rastreio de DO para auxiliar a equipe interdisciplinar a identificar precocemente o risco para disfagia orofaríngea (ASHA, 2005) em vista do impacto da disfagia na funcionalidade da saúde. Estudos anteriores mostraram que o rastreio para risco de DO em distintas populações potencializa o encaminhamento para a avaliação clínica e/ou objetiva da deglutição, reduzindo as complicações pulmonares, diminuindo o tempo de internação e os custos gerais de saúde (CLAUDINO; SILVA, 2012; BRASIL, 2013).

Pelo fato da disfagia orofaríngea ser um sintoma que compromete a frequência da deglutição e afeta a limpeza intra-oral bem como, a saúde bucal na pessoa com PC estar diretamente relacionada com as dificuldades motoras, nosso estudo analisou essa relação nos diferentes subtipos PC. Também, analisamos considerando exclusivamente o número de pessoas dessa amostra que apresentavam a classificação de acordo com o GMFCS.

Conforme apresentado na **tabela 3**, quando analisamos a relação entre risco de disfagia orofaríngea e estado de saúde bucal na PC, independente do subtipo, verificou-se que houve associação significativa entre essas duas variáveis. Como não foram encontrados na literatura estudos que tivessem analisado essas mesmas variáveis na pessoa com PC torna-se impossível prosseguir com a análise baseada em estudos anteriores. Porém, estudos clássicos na literatura sobre disfagia orofaríngea e estado de saúde bucal em população idosa constatou que o mau estado de saúde bucal em pessoas com disfagia orofaríngea, que aspiram, aumenta o risco de pneumonia (LANGMORE et al., 1998; PRESTON et al., 1999; BROWN, 2007). No entanto, considerando que houve associação entre disfagia orofaríngea e o pior estado de saúde bucal na PC, nossos achados sugerem que a associação da condição de saúde bucal seja sempre avaliada e haja intervenção, uma vez que quadros de saúde bucal ruim podem agravar o estado geral de saúde.

Por outro lado, quando analisamos a relação entre a disfagia orofaríngea e a saúde bucal em cada um dos diferentes subtipos de PC conforme mostra a

tabela 4, a associação anterior não se confirmou. Esse resultado pode ter sido influenciado pela diminuição de indivíduos da amostra quando distribuídos de acordo com os subtipos de PC, comprometendo a análise estatística. Será interessante em pesquisas futuras, que a amostra por subtipo de PC seja maior em todos os grupos de saúde bucal.

Constatou-se ainda que embora no subtipo PC hemiplégica espástica tenha ocorrido menor risco para DO, houve maior índice do estado de saúde bucal ruim em comparação com os demais grupos de saúde bucal. É provável que esse resultado esteja relacionado com a presença de um hemi-corpo comprometido, e que embora esse subgrupo apresente menos prejuízos motores e provavelmente seja independente para a realização de atividades como a higiene bucal, a coordenação motora fina pode não ser satisfatória para proceder com uma higiene bucal eficiente, como relatado no estudo de Beckung e Hagberg (2002). Assim, sugerimos que estudos com esse subtipo de PC considerem não apenas o grau de independência para atividades, mas também o grau de comprometimento motor fino. Nos demais subtipos de PC, embora não tenha sido estatisticamente significativa, houve maior ocorrência de estado de saúde bucal ruim e em todos os grupos ocorreu a presença do risco de disfagia orofaríngea.

Apesar do grau de comprometimento motor não ser o único fator agravante para o prejuízo da saúde bucal, o aspecto cognitivo-comportamental e o nível social também são importantes preditores para uma higiene bucal eficaz (BECKUNG; HAGBERG, 2002; REID et al., 2012) e outros estudos já afirmaram que o grau de funcionalidade motora comprometido está intimamente ligado aos fatores prejudiciais ao ato da higienização (DOUGHERTY, 2009; ARVEDSON, 2013; WYNE; AL HAMMAD; SPLIETH, 2017).

Considerando que a classificação motora segundo o GMFCS teve maior prevalência no grau V, o qual refere-se à menor funcionalidade em comparação aos demais graus, ao analisar a relação entre as variáveis disfagia e estado de saúde bucal, conforme apresentado na **tabela 5**, verificou-se que houve relação entre essas variáveis. Conforme aponta a literatura, a dificuldade de desempenho motor possui ampla relação tanto com a disfagia como com o estado de saúde bucal devido ao seu impacto na biomecânica da deglutição e no auto-cuidado dentário

(FURKIM; BEHLAU; WECKX, 2003; CALIS et al. 2008; DOUGHERTY, 2009; PARKES et al., 2010; SANTOS et al., 2010; BENFER et al., 2013; BENFER et al., 2014). Assim, reiteramos que os estudos com disfagia orofaríngea nessa população sempre utilizem a separação por subtipos e/ou a classificação pelo GMFCS evitando generalizar a gravidade da ocorrência de disfagia orofaríngea nessa população.

Para finalizar a discussão com reflexões que possam auxiliar na compreensão sobre as limitações deste estudo é fundamental ressaltar que o instrumento de rastreio para disfagia na população com PC, utilizado neste estudo, foi elaborado pelos pesquisadores e sua acurácia pode ter sido afetada pela ausência de validação. Porém, no Brasil ainda não existe instrumento de rastreio validado, o que não impede que uma proposta criteriosa, baseada na literatura, possa contribuir com essa identificação. Sugere-se apenas que a ocorrência de disfagia aqui encontrada não seja comparada com outros estudos que utilizaram métodos objetivos e seja apenas uma referência, assim como outros estudos com rastreio não validado (ARVEDSON, 2013) em tantas outras populações. Além dessa limitação, teria sido interessante que toda a população do estudo tivesse sido classificada pelo GMFCS, porém o trabalho foi realizado em Centro de Referência que atende diversas localidades, com variado nível sócio - econômico e cultural e no qual os indivíduos não comparecem a todos os atendimentos, prejudicando a coleta dos dados.

8 CONCLUSÃO

O risco de disfagia orofaríngea foi mais frequente na PC quadriplégica espástica e apresentou relação com o estado de saúde bucal na PC quando associado ao desempenho motor e não por subtipo.

REFERÊNCIAS

American Speech Language Hearing Association. Central Auditory processing disorders. 2005 [cited 2017 out. 23]. Disponível em: www.asha.org/members/deskrefjournal/deskref/default

Arvedson JC. Feeding children with cerebral palsy and swallowing difficulties. *Eur J Clin Nutr.* 2013;67: S9–12. doi: 10.1038/ejcn.2013.224.

Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B, et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2005;47(8):571–6.

Beckung E, Hagberg G. Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2002;44(5):309-16.

Benfer KA, Weir KA, Bell KL, Ware RS, Davies PS, Boyd RN. Oropharyngeal dysphagia and gross motor skills in children with cerebral palsy. *Pediatrics.* 2013;131(5):e1553-62. doi: 10.1542/peds.2012-3093.

Benfer KA, Weir KA, Bell KL, Ware RS, Davies PS, Boyd RN. Oropharyngeal dysphagia in preschool children with cerebral palsy: oral phase impairments. *Res Dev Disabil.* 2014;35(12):3469-81. doi: 10.1016/j.ridd.2014.08.029.

Benfer KA, Weir KA, Bell KL, Ware RS, Davies PSW, Boyd RN. The Eating and Drinking Ability Classification System in a population-based sample of preschool children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2017;59(6):647-654. doi: 10.1111/dmcn.13403.

Brasil. Ministério da Saúde- Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

Brown JS. Oral biofilms, periodontitis and pulmonary infections. *Oral Dis.* 2007;13(6):513–4. doi:10.1111/j.1601-0825.2007.1410b.x.

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;50:625–30. doi: 10.1111/j.1469-8749.2008.03047.x.

Carvalho RB, Mendes RF, Prado RR Jr, Moita Neto JM. Oral health and oral motor function in children with cerebral palsy. *Spec Care Dentist*. 2011;31(2): 58-62. doi: 10.1111/j.1754-4505.2011.00180.x. 2011.

Claudino KA, Silva LVC. Complicações respiratórias em pacientes com encefalopatia crônica não progressiva. *Rev Neurocienc*. 2012;20(1):94-100.

Conover WJ. *Practical nonparametric statistics*. New York: John Wiley & Sons, 1998.

Dougherty NJ. A review of cerebral palsy for the oral health professional. *Dent Clin North Am*. 2009;53(2):329-38. x. doi: 10.1016/j.cden.2008.12.001.

Edvinsson SE, Lundqvist LO. Prevalence of orofacial dysfunction in cerebral palsy and its association with gross motor function and manual ability. *Dev Med Child Neurol*. 2016;58(4):385-94. doi: 10.1111/dmcn.12867.

Furkim AM, Behlau MS, Weckx LLM. Avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparética espástica. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2003;61(3-A):611-6. doi: 10.1590/S0004-282X2003000400016.

Lagos-Guimarães HNC, Teive HAG, Celli A, Santos RS, Abdulmassih EMS, Hirata GC, et al. Aspiration pneumonia in children with cerebral palsy after videofluoroscopic swallowing study. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2016;20(2):132–7. doi: 10.1055/s-0035-1566093.

Langmore SE, Terpenning MS, Schork A, Chen Y, Murray JT, Lopatin D, Loesche WJ. Predictors of aspiration pneumonia: how important is dysphagia? *Dysphagia*. 1998;13(2):69-81.

Matsaniotis N, Karpouzas J, Gregoriou M. Difficulty in swallowing, with aspiration pneumonia in infancy. *Arch Dis Child*. 1967;42(223):308-10.

Noll L, Rommel N, Davidson GP, Omari TI. Pharyngeal flow interval: a novel impedance-based parameter correlating with aspiration. *Neurogastroenterol Motil.* 2011;23(6):551-e206. doi: 10.1111/j.1365-2982.2010.01634.x.

Novak I, Hines M, Goldsmith S, Barclay R. Clinical prognostic messages from a systematic review on cerebral palsy. *Pediatrics.* 2012;130(5):e1285-312. doi: 10.1542/peds.2012-0924.

O'Shea TM. Diagnosis, treatment, and prevention of cerebral palsy in near-term/term infants. *Clin Obstet Gynecol.* 2008;51(4):816–28.

Parkes J, Hill N, Platt MJ, Donnelly C. Oromotor dysfunction and communication impairments in children with cerebral palsy: a register study. *Dev Med Child Neurol.* 2010;52(12):1113–9. doi: 10.1111/j.1469-8749.2010.03765.x.

Pinto VV, Alves LAC, Mendes FM, Ciamponi AL. The nutritional state of children and adolescents with cerebral palsy is associated with oral motor dysfunction and social conditions: a cross sectional study. *BMC Neurol.* 2016;16:55. doi: 10.1186/s12883-016-0573-8.

Preston AJ, Gosney MA, Noon S, Martin MV. Oral flora of elderly patients following acute medical admission. *Gerontology.* 1999;45(1):49-52.

Reid SM, McCutcheon J, Reddihough DS, Johnson H. Prevalence and predictors of drooling in 7- to 14-year old children with cerebral palsy: a population study. *Dev Med Child Neurol.* 2012;54(11):1032–6. doi: 10.1111/j.1469-8749.2012.04382.x.

Reilly S, Skuse D, Poblete X. Prevalence of feeding problems and oral motor dysfunction in children with cerebral palsy: a community survey. *J Pediatr.* 1996;129(6):877-82.

Rodrigues dos Santos MT, Masiero D, Novo NF, Simionato MR. Oral conditions in children with cerebral palsy. *J Dent Child.* 2003;70(1):40-6.

Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy april 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007; 109:8-14.

Santos MT, Guaré R, Leite M, Ferreira MC, Nicolau J. Does the neuromotor abnormality type affect the salivary parameters in individuals with cerebral palsy? *J Oral Pathol Med*. 2010;39(10):770-4. doi: 10.1111/j.1600-0714.2010.00919.x.

Serel Arslan S, Demir N, Karaduman AA. Both pharyngeal and esophageal phases of swallowing are associated with recurrent pneumonia in pediatric patients. *Clin Respir J*. 2016b;12(2):767-771. doi: 10.1111/crj.12592.

Van Hulst K, Kouwenberg CV, Jongerius PH, Feuth T, van den Hoogen FJ, Geurts AC, et al. Negative effects of submandibular botulinum neurotoxin A injection on oral motor function in children with drooling due to central nervous system disorders. *Dev Med Child Neurol*. 2017;59(5):531-7. doi: 10.1111/dmcn.13333.

Weir KA, McMahon S, Taylor S, Chang AB. Oropharyngeal aspiration and silent aspiration in children. *Chest*. 2011;140(3):589-97. doi: 10.1378/chest.10-1618.

Wyne AH, Al-Hammad NS, Splieth CH. Dental caries and related risk factors in Saudi cerebral palsy children. *Neurosciences*. 2017;22(4):282-286. doi: 10.17712/nsj.2017.4.20170191.

Zanini G, Cemin NF, Peralles SN. Paralisia cerebral: causas e prevalências. *Rev Fisioter Mov*. 2009;22(3):375-81.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Quadro dos subtipos de PC e a classificação motora segundo GMFCS

Classificação Motora de acordo com GMFCS (N=59)						
Subtipos de PC	Grau I	Grau II	Grau III	Grau IV	Grau V	Total
G80.0 – quadriplégica espástica		1	2	2	34	39
G80.1- diplégica espástica (N=	2			1	2	5
G80.2 hemiplégica espástica	3		2	1	2	8
G80.3-discinética	2			1	1	4
G 80.4- atáxica						0
G 80.8- Outras formas de PC	1			1		2
G 80.9 - não especificada					1	1
Total	8	1	4	6	40	59

ANEXO

Anexo A - Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos



UNESP - FACULDADE DE
FILOSOFIA E CIÊNCIAS -
CAMPUS DE MARÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estado de Saúde Bucal e Risco de Disfagia Orofaringea em Pessoas com Paralisia Cerebral.

Pesquisador: RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 71370717.7.0000.5406

Instituição Proponente: Faculdade de Filosofia e Ciências/ UNESP - Campus de Marília

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.375.711

Apresentação do Projeto:

O estudo tem como hipótese a dúvida se há relação entre risco de disfagia orofaringea e estado de saúde bucal em pessoas com paralisia cerebral.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do trabalho será analisar o estado de saúde bucal em pessoas com paralisia cerebral e o risco de disfagia orofaringea.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há previsão de riscos para os sujeitos envolvidos. Os mesmos poderão usufruir das descobertas da pesquisa no sentido da prevenção e/ou terapia para evitar a disfagia orofaringea.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Nenhum.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737

Bairro: Campus Universitário

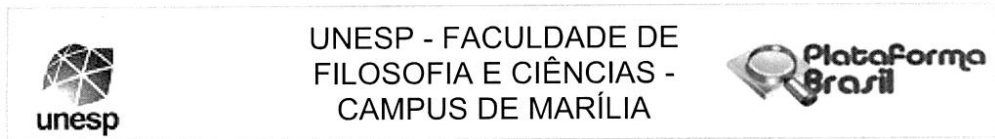
CEP: 17.525-900

UF: SP

Município: MARILIA

Telefone: (14)3402-1346

E-mail: cep@marilia.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.375.711

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP da FFC da UNESP de MARÍLIA, em reunião ordinária de 18/10/2017, após acatar o parecer do membro relator previamente aprovado para o presente estudo e atendendo a todos os dispositivos das resoluções 466/2012, 510/2016 e complementares, bem como ter aprovado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como também todos os anexos incluídos na pesquisa, resolve APROVAR o projeto de pesquisa Estado de Saúde Bucal e Risco de Disfagia Orofaringea em Pessoas com Paralisia Cerebral.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_902147.pdf	25/09/2017 12:05:59		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	25/09/2017 12:04:50	RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	25/09/2017 12:03:46	RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	infraestrutura.pdf	22/09/2017 12:18:32	RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL	Aceito
Outros	formulario_de_acompanhamento.doc	14/07/2017 16:23:34	RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL	Aceito
Outros	formulario_de_acompanhamento.pdf	14/07/2017 16:22:18	RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_consentimento.pdf	14/07/2017 16:16:40	RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodedispensa.pdf	14/07/2017 16:15:51	RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Assentimento.pdf	14/07/2017 16:14:24	RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL	Aceito

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737

Bairro: Campus Universitário

UF: SP

Município: MARILIA

CEP: 17.525-900

Telefone: (14)3402-1346

E-mail: cep@marilia.unesp.br



UNESP - FACULDADE DE
FILOSOFIA E CIÊNCIAS -
CAMPUS DE MARÍLIA



Continuação do Parecer: 2.375.711

Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	06/06/2017 18:23:01	RITA DE CASSIA ESCOBAR ARRUDA BRASIL	Aceito
----------------	------------------	------------------------	--	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MARILIA, 10 de Novembro de 2017

Assinado por:

CRISTIANE RODRIGUES PEDRONI
(Coordenador)

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737

Bairro: Campus Universitário

CEP: 17.525-900

UF: SP

Município: MARILIA

Telefone: (14)3402-1346

E-mail: cep@marilia.unesp.br