



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA**

DÉBORA DE SOUZA BASSO

**CARACTERIZAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO DE GELATINA EM INDIVÍDUOS
COM DISFAGIA NEUROGÊNICA**

FLORIANÓPOLIS

2015

DÉBORA DE SOUZA BASSO

**CARACTERIZAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO DE GELATINA EM INDIVDUOS
COM DISFAGIA NEUROGÊNICA**

Volume Único

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao curso de Fonoaudiologia como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Fonoaudiologia na Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientadora Profa. Dra. Ana Maria Furkim.

Área de concentração: Disfagia

**FLORIANÓPOLIS
2015**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Basso, Débora de Souza

Caracterização da deglutição de gelatina em indivíduos com
disfagia neurogênica / Débora de Souza Basso ;
orientadora, Profa Dra Ana Maria Furkim - Florianópolis,
SC, 2015.

P.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Saúde. Graduação em Fonoaudiologia.

Inclui referências

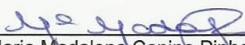
1. Fonoaudiologia. 2. Transtornos da deglutição. 3.
Videofluoroscopia . 4. Reologia dos alimentos. I. Furkim,
Profa Dra Ana Maria . II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Fonoaudiologia. III. Título.

Débora de Souza Basso

**CARACTERIZAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO DE GELATINA EM INDIVÍDUOS COM
DISFAGIA NEUROGÊNICA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de "Bacharel em Fonoaudiologia", e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria Especial de Fonoaudiologia.

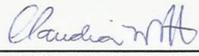
Florianópolis, 02 de junho de 2015.


Prof.ª Maria Madalena Canina Pinheiro, Dr.ª
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:


Prof.ª Ana Maria Furkim, Dr.ª
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof.ª Karen Fontes Luchesi, Dr.ª
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof.ª Claudia Tiemi Mituuti, Dr.ª
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho ao meu noivo, Philippe Schneider, por ter sido meu fiel companheiro durante toda a minha trajetória acadêmica, sendo meu ombro amigo, meu colega de estudos e por ter me mostrado um novo olhar perante a vida... E aos meus pais, Alexandre e Sonia, por todo amor que têm para comigo e por terem despertado em mim a vontade de aprender e de partir em busca dos meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer aos meus pais, Alexandre Basso e Sonia de Souza Basso. Eu não teria chego até aqui se não fosse o apoio incondicional de vocês! Obrigada por terem me incentivado a perseguir meus sonhos, por terem acreditado e depositado confiança em mim durante todos esses anos. Vocês são os melhores professores que eu poderia ter tido. É por vocês que sigo em frente dia a após dia, é por vocês que levanto após uma derrota e por vocês que irei até o fim, buscando sempre dar o melhor de mim. Minha eterna gratidão a vocês!

Agradeço imensamente ao meu noivo, Philipe Schneider, por permanecer ao meu lado durante toda a minha caminhada acadêmica, por ser meu porto seguro nos momentos difíceis, por dividir comigo suas conquistas e adicionar alegrias em minha vida! Obrigada por compreender minha ausência, meus momentos de estresse, por buscar sempre tornar meu caminho menos árduo.... Agradeço ainda, sua colaboração na construção desse trabalho, tenho certeza que és o Analista de Sistemas que mais entende de Disfagia. Não há palavras para descrever o quanto és importante em minha vida e nada que eu diga será tão grandioso quanto os meus sentimentos ou capaz de descrevê-lo. Essa é uma de nossas primeiras conquistas, tenho certeza que muitas outras virão e juntos conquistaremos todos os nossos sonhos...Foi você indispensável para a concretização desse trabalho, meus eternos agradecimentos serão dedicados à você!

Agradeço a minha orientadora, Professora Dra Ana Maria Furkim, pelo empenho e dedicação que demonstrou para comigo durante esses anos de orientação. A futura profissional que tornar-me-ei é espelho daquilo que aprendi com você durante a nossa convivência, levarei comigo todos os conselhos, exemplos e ensinamentos repassados. Palavras jamais serão suficientes para agradecer-lhe! Agradeço imensamente a oportunidade de poder ter aprendido com você e por ter-me contagiado com o seu amor à Fonoaudiologia...

Às minhas amigas Camilla Carvalho, Marielen de Oliveira e Vanessa Martinelli, minha eterna admiração! Vocês com suas qualidades, suas metas e

seus sonhos, ensinaram-me muito durante esses quatro anos de convivência. Com vocês aprendi amar a Fonoaudiologia, a respeitar os nossos pacientes e o verdadeiro valor da palavra amizade! O caminho até aqui foi apenas o início de nossas trajetórias. Levarei vocês e as nossas aprendizagens comigo por toda minha vida, a cada terapia e a cada paciente... vocês são peças fundamentais na minha história!

Ao corpo docente do curso, em especial às professoras Angela Ruviaro Busanello-Stella, Maria Isabel D'Avila Freitas e Maria Rita Pimenta Rolim. Vocês contribuíram, e agregaram em muito, para com a minha formação. Cada qual com suas qualidades e a sua maneira de ser, inspiram-me a dar o melhor de mim para que eu possa oferecer a excelência aos pacientes que a mim serão confiados. Buscarei honrar os ensinamentos a mim dispendidos! Meus sinceros agradecimentos e minha eterna gratidão a vocês...

Agradeço especialmente ao Prof. Dr. Marcos José Machado, pela ajuda com as análises estatísticas, pelos conselhos e pelas palavras de incentivo! Sem sua colaboração esse trabalho não teria ficado tão rico... Obrigada!

Aos pesquisadores que iniciaram este projeto de pesquisa, aos pacientes participantes e seus familiares, meu muito obrigada!

A todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a concretização desse trabalho.

“Não importam as circunstâncias e não importam as adversidades, por mais difícil que seja eu vou seguir em frente e vou reunir todas as forças para que eu me transforme cada vez mais na pessoa que eu decidir ser”.

Madre Teresa de Calcutá

RESUMO

Introdução:A disfagia é um sintoma associado a uma doença de base, dentre elas destacam-se como grupo de riscos as doenças neurológicas, o que resulta em disfagia neurogênica. Um dos maiores desafios do manejo clínico e do gerenciamento das disfagias neurogênicas versa sobre a manutenção da dieta prescrita a esses pacientes. Desse modo, entende-se que se faz necessário estudar a dinâmica da deglutição, comparando-a com o risco de aspiração de alimentos comumente utilizados na reintrodução e manutenção da dieta por via oral. Como a consistência líquida é descrita na literatura como responsável pelo maior número de episódios de aspiração traqueal, muitas equipes utilizam a gelatina para garantir aporte hídrico dessa população. No entanto, não há consenso na prática clínica sobre os benefícios e malefícios dessa substituição.

Objetivos:Caracterizar a deglutição da gelatina em pacientes com diagnóstico de disfagia neurogênica, comparando-a com a performance das outras consistências já padronizadas como: néctar, mel e pudim. **Metodologia:** realizou-se avaliação de Videofluoroscopia da Deglutição, nas consistências líquido, néctar, gelatina, mel e pudim, em pacientes com os mais diversos diagnósticos de doenças neurológicas do Hospital das Clínicas, da cidade de Curitiba-PR. Como a maioria dos pacientes tinham diagnóstico de Ataxia Espinocerebelar, os pacientes foram divididos em dois grupos para as análises estatísticas: grupo I (GI) com Ataxia Espinocerebelar (n=24) e grupo II (GII) de Outras doenças neurológicas (n=16). **Resultados:**Segundo as análises estatísticas não houve relevância significativa a comparação entre o desempenho das consistências líquido e gelatina. No entanto, em ambos os grupos, o líquido apresentou uma maior probabilidade de permear as vias aéreas se comparado com a gelatina, néctar, mel e pudim. Através das análises realizadas foi possível observar que a gelatina apresentou performance semelhante a consistência mel. **Conclusão:**A deglutição de gelatina apresentou-se mais eficaz e segura se comparada com a consistência líquida, portanto, mostrando ser um bom instrumento terapêutico para a garantia do aporte hídrico dos pacientes disfágicos.

Palavras-chave: Transtorno de deglutição; gelatina; reologia; fluoroscopia; Ataxia Espinocerebelar; doenças neurológicas.

ABSTRACT

Introduction: The dysphagia is a symptom associated a disease, among them stand out as risk group the neurological diseases, which can result in neurogenic dysphagia. One of the biggest challenges of clinical management of neurogenic dysphagia is about the maintaining diet prescribed of these patients. This way, is necessary to study the swallowing dynamic, comparing with the risk of food intake commonly used in the reintroduction and maintenance of oral diet. Like the liquid consistency is described in literature as responsible for the largest number of episodes of tracheal aspiration, many teams use the gelatin to ensure the hydration of this population. However, there isn't consensus in the clinical practice about the benefits or not about this substitution. **Goals:** To characterize the swallowing of gelatin in patients with diagnosis of neurogenic dysphagia, comparing with the performance of others consistencies already standardized, like: nectar, honey and pudding. **Methodology:** It was realized by the evaluation of Swallowing Videofluoroscopy, nas consistências liquid, syrip, jelly, honey e pudim, in patients with the most several diagnosis of neurological disease in the Hospital das Clinicas of Curitiba-Paraná. As the most patients had diagnose of Spinocerebellar Ataxia, the patients was divided in two groups for statistical analyses: group I (GI) with Spinocerebellar Ataxia (n=24) and group II (GII) of others neurologic diseases (n=16). **Results:** according the statistical analyses there wasn't relevance significative to comparison between the performance of liquid and gelatin consistencies. However, in both groups, the liquid presents a greater probability of penetration/aspiration comparing with the gelatin, honey and pudding. Through analyses realized was possible to observe that the gelatin shows performance like the honey consistence. **Conclusion:** The swallowing of gelatin shows more effective and safe if comparing with the liquid consistency, therefore, showing be a good therapeutic instrument to the assurance of hydration of dysphagic patients.

Key-words: swallowing disorder; gelatin; rheology; fluoroscopy; Spinocerebellar Ataxia; neurological diseases.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise sobre posicionamento do bolo adequado ou não, no grupo I (n=24), segundo achados da videofluoroscopia da deglutição

Tabela 2 – Análise sobre posicionamento do bolo adequado ou não, no grupo II (n=16), segundo achados da videofluoroscopia da deglutição

Tabela 3 - Relação entre posicionamento do bolo ineficiente e permeação de vias aéreas no grupo I.

Tabela 4 - Relação entre posicionamento do bolo ineficiente e permeação de vias aéreas no grupo II.

Tabela 5 – Associação entre escape posterior precoce e permeação de vias aéreas no grupo I

Tabela 6 – Associação entre escape posterior precoce e permeação de vias aéreas no grupo II

Tabela 7 – Relação entre presença de resíduos faríngeos e ocorrência de permeação de vias aéreas no grupo I

Tabela 8 – Relação entre presença de resíduos faríngeos e ocorrência de permeação de vias aéreas no grupo II

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição de pacientes conforme diagnóstico

Gráfico 2 – Presença de aspiração traqueal na consistência gelatina no grupo I, segundo avaliação videofluoroscópica (n=24)

Gráfico 3 – Presença de aspiração traqueal na consistência gelatina no grupo II, segundo avaliação videofluoroscópica (n=16)

Gráfico 4 – Relação entre tempo de diagnóstico e ocorrência de aspiração na consistência gelatina no grupo I (n=24)

Gráfico 5 – Relação entre tempo de diagnóstico e ocorrência de aspiração na consistência gelatina no grupo II (n=16)

Gráfico 6 – Relação entre aspiração traqueal na consistência gelatina e idade no grupo I, segundo avaliação videofluoroscópica (n=24)

Gráfico 7 – Relação entre aspiração traqueal na consistência gelatina e idade do grupo II, segundo avaliação videofluoroscópica (n=16)

Gráfico 8 – Análise aspiração traqueal nas diferentes consistências ofertadas no grupo I, segundo avaliação videofluoroscópica (n=24)

Gráfico 9 – Análise de aspiração nas diferentes consistências ofertadas no grupo II, segundo avaliação videofluoroscópica (n=16)

Gráfico 10 – Ocorrência de escape posterior precoce no grupo I

Gráfico 11 – Ocorrência de escape posterior precoce no grupo II

Gráfico 12 – Presença de resíduos na região faríngea no grupo I

Gráfico 13 – Presença de resíduos na região faríngea no grupo II

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA – American Dietetic Association

AEC – Ataxia Espinocerebelar

ASHA – American Speech Language-Hearing Association

AVE – Acidente Vascular Encefálico

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

cP – Centipoises

DA – Doença de Alzheimer

DH – Doença de Huntington

DP – Doença de Parkinson

ELA – Esclerose Lateral Amiotrófica

IDDSI – International Dysphagia Diet Standardisation Initiative

PC – Paralisia Cerebral

SCA – Spinocerebellar Ataxic

TCE – Traumatismo Cranioencefálico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	18
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 Objetivo Geral	19
1.3 JUSTIFICATIVA	19
2. REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 DEGLUTIÇÃO E DISFAGIA	19
2.1.1 Definição	19
2.1.2 Doenças neurológicas e disfagia	21
2.1.3 Ataxia espinocerebelar e disfagia	25
2.1.4 Acomodação morfofuncional das estruturas da deglutição de acordo com as propriedades físicas dos alimentos	28
2.2 VIDEOFLUOROSCOPIA DA DEGLUTIÇÃO	31
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	33
3.1 Caracterização da pesquisa	33
3.2 Local do estudo e população	34
3.3 Critérios de inclusão	34
3.4 Critérios de exclusão	34
3.5 Casuística	34
3.6 Procedimentos de coleta de dados	35
3.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	36
3.7 ASPECTOS ÉTICOS	37
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
5 CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXO A – Protocolo de Videofluoroscopia da Deglutição	73
7. CONSISTENCIAS E ACHADOS DO EXAME	75
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	77

1 INTRODUÇÃO

A deglutição é o processo responsável pelo transporte da saliva e alimento da boca até o estômago, que depende da coordenação de inúmeras estruturas neuromusculares e de mecanismos específicos de tronco e córtex cerebral (ICKENSTEIN et al, 2011).

Mendell e Logemann (2012) definem a deglutição como uma função complexa envolvendo inúmeras ações voluntárias e involuntárias, que tem como objetivo transportar líquidos e alimentos da cavidade oral ao estomago de forma segura, visando garantir um bom estado nutricional e protegendo a via aérea.

O mecanismo de deglutição envolve a participação de estruturas duras, estruturas moles, músculos da mastigação, músculos do pescoço, cartilagens, músculos constritores da faringe, lábios, palato mole, epiglote, esôfago e elementos neurais (MATSUO; PALMER, 2008; PALMER; DRENNAN; BABA, 2000). O controle neural dá-se pelo envolvimento das fibras motoras aferentes dos nervos cranianos: Trigêmeo (V), Facial (VII), Glossofaríngeo (IX), Vago (X), Acessório (XI) e Hipoglosso (XII); com fibras neurais sinápticas que fazem associações entre os centros da deglutição com o córtex cerebral e cerebelo (DODDS, 1989; DODDS, STEWART, LOGEMANN, 1990; MARCHESAN, 2004).

Magendie (1813), propôs a classificação da deglutição em fases ou estágios conforme o local que o bolo alimentar ultrapassa para chegar até o estômago. Sendo assim, nomeou-as em fase oral, faríngea e esofágica. Atualmente, estudiosos propuseram a inclusão da fase antecipatória, precedendo os estágios propostos anteriormente (LEPOLD; KAGEL, 1997).

São consideradas alterações nos processos de deglutição e/ou alimentação: dificuldades de mastigação, engasgos, tosses constantes ou dificuldades para iniciar a deglutição (SANTINI, 2004).

De acordo com Donner (1986) “a disfagia é um sintoma de uma doença de base, podendo acometer qualquer parte do trato digestivo, da boca até o estomago”, implicando em complicações ao quadro clínico do paciente como desnutrição, desidratação e aspiração.

Os principais sintomas descritos na literatura de disfagia são dispneia, acúmulo de alimento em cavidade oral, dificuldade em controlar a saliva e/ou alimento na boca, queixa de alimento parado na garganta, tempo de alimentação prolongado, tosse e engasgos durante a alimentação e dificuldade de alimentação com determinadas consistências (LOGEMANN, 1998; WHITE et al, 2008).

Fatores como consistência, volume e temperatura influenciam na deglutição (ADELEYE; RACHAL, 2007; DANTAS et al, 1990). Por esse motivo, no gerenciamento das disfagias uma das estratégias é a modificação da consistência da dieta (PADOVANI, 2010; LOGEMANN, 1983; CLAVÉ et al, 2006) com o intuito de fornecer uma alimentação e ingestão de líquidos de forma mais segura para a deglutição do paciente disfágico e reduzir os riscos de aspiração (STEELE; VAN LIESHOUT; GOFF, 2003). Esse manejo clínico das consistências alimentares se tornou ao longo dos anos importante estratégia para a terapia e reabilitação dos pacientes com disfagia e aumento da segurança da deglutição, pois os estudos mostraram que as estruturas se acomodam morfofuncionalmente de forma diferente de acordo com as características dos alimentos (CLAVÉ et al, 2006). Essa propriedade pode beneficiar a deglutição e a ingestão por via oral de alimentação com a escolha do terapeuta de alimentos que facilitem a fisiologia da deglutição do paciente.

Segundo Vidal e Gasparetto (2000), a reologia é a parte da ciência responsável por estudar as propriedades que influenciam no escoamento dos fluídos quando uma força externa é aplicada sob os mesmos. Sendo que, o comportamento reológico pode sofrer influência oriundas de sua composição, visto que características como concentração, temperatura, pH e maturação agem sobre o mesmo.

Alterações na viscosidade da dieta fazem parte do processo de reabilitação do paciente disfágicos, visto que promovem modificações no padrão de deglutição com o intuito de proporcionar uma ingestão segura ao mesmo (PINTO, 2010).

Sempre que possível a alimentação por via oral é preferida, pois além de garantir os valores nutricionais está associada a qualidade de vida do paciente, a valores culturais, de interação social e prazer. No entanto, quando pacientes disfágicos apresentam risco para a aspiração, a alimentação por via oral pode

ser restrita, modificada ou o uso de vias alternativas de alimentação pode ser indicado, visando adequado estado nutricional do paciente (MALAGELADA et al, 2004).

O manejo da dieta para pacientes disfágicos visa proporcionar saúde e bem-estar (BURTON et al, 2011); diminuir o risco de desnutrição e desidratação (FINESTONE et al, 2001); minimizar o risco para pneumonia causada por aspiração (PERRY; LOVE, 2001), visando manter a nutrição por via oral (BURTON et al, 2011).

O gerenciamento em disfagia engloba modificação na textura dos alimentos (ROTHENBERG et al, 2007; GERMAIN, DUFRESNE, GRAY-DONALD, 2006; GARCIA, CHAMBERS, 2010; FERREIRA, 2012); modificação das substâncias líquidas (BUTT, LAM, 2005; GARCIA et al, 2005); educação e formação especializada dos profissionais da saúde (GINOCCHIO, BORGHI, SCHINDLER, 2009; GARCIA et al, 2008) e gestão interdisciplinar (DYER, 2003; NAZARKO, 2009).

Por meio da realização da videofluoroscopia da deglutição é possível observar os fenômenos ocorridos durante o processo de deglutição em diversas consistências e volumes ofertados (LOGEMANN, 1993; EKBERG et al, 2010); permitindo assim que o terapeuta conclua qual a consistência alimentar garante maior segurança ao paciente, ou seja, é a mais indicada para ser utilizada pelo mesmo (NGUYEN et al, 2009; COSTA et al., 2007).

A avaliação videofluoroscópica da deglutição é uma avaliação instrumental dinâmica que permite a análise das fases oral, faríngea e esofágica, bem como, a coordenação entre elas (COSTA, 2010; ANÉAS; DANTAS, 2013). Nesse exame também é possível observar a condição anatômica e características morfofuncionais de acomodação das estruturas no momento da deglutição, que variam conforme a consistência, o volume e o sabor do alimento (BARROS; SILVA; CARRARA-DE-ANGELIS, 2009). Por meio da análise morfofuncional busca-se explicar a fisiopatologia da deglutição do paciente. Quando se analisa a deglutição, volta-se a atenção para a forma como está ocorrendo o transporte do bolo alimentar da cavidade oral até o estômago, permitindo ainda a análise quanto a ocorrência ou não de penetrações laríngeas e/ou aspirações traqueais (ICKENSTEIN et al, 2011).

Em muitos casos a realização da videofluoroscopia torna-se imprescindível, visto que a mesma possibilita que seja estabelecido um diagnóstico mais preciso sobre as alterações de deglutição. Permitindo a identificação das funções mais afetadas, tornando possível que essas sejam classificadas e orientando assim o profissional a definir qual a conduta terapêutica que será mais efetiva ao paciente (COSTA, 2010).

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

De acordo com a literatura sabemos que o gerenciamento das consistências alimentares tem por intuito aumentar a segurança da alimentação por via oral, diminuindo o risco de ocorrência de broncoaspiração. Se o paciente tem a possibilidade de se alimentar por via oral de forma segura é possível garantir melhor estado nutricional e de hidratação. Visto que, tais escolhas implicam em benefícios no processo de ingestão de alimentos por via oral o estudo do comportamento morfofuncional das estruturas da deglutição frente às diferentes consistências alimentares se torna importante para a reabilitação segura do paciente com disfagia orofaríngea. O uso da gelatina é importante ferramenta clínica, pois pode garantir melhor hidratação ao paciente com disfagia orofaríngea. Porém, o uso da gelatina foi considerado perigoso, pois poderia mudar rapidamente de consistência pudim para líquida ou néctar dentro da cavidade oral devido à mudança de temperatura. Assim, torna-se apropriado estudar o comportamento da consistência gelatina em comparação a outras consistências utilizadas para o paciente com disfagia orofaríngea na tentativa de compreensão de seu melhor e mais adequado uso clínico.

Essa pesquisa tem como objetivo estudar o comportamento morfofuncional das estruturas da deglutição nas diferentes consistências com a performance da gelatina em pacientes neurológicos a fim de averiguar se esta consistência apresenta maior risco de permeação das vias aéreas, como é preconizado na clínica. Há maior risco de ocorrer aspiração ao ser ofertada gelatina?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Caracterizar o efeito da gelatina na dinâmica da deglutição orofaríngea em indivíduos com disfagia neurogênica.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Comparar o desempenho de diferentes consistências (gelatina, líquido, néctar, mel e pudim) quanto à presença de aspiração traqueal.
- b) Comparar o efeito das diferentes consistências no posicionamento do bolo, escape posterior precoce e resíduo faríngeo (valécula, recessos piriformes e parede posterior de faringe).
- c) Relacionar posicionamento do bolo, escape posterior precoce e resíduo faríngeo com ocorrência de permeação das vias aéreas inferiores e o efeito das diferentes consistências.

1.3 JUSTIFICATIVA

Devido à grande incidência e prevalência de disfagia advindas de doenças de cunho neurológico, bem como as complicações inerentes a essa, entende-se que se faz necessário estudar a dinâmica da deglutição, comparando-a com o risco de aspiração de alimentos comumente utilizados na reintrodução da dieta por via oral.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DEGLUTIÇÃO E DISFAGIA

2.1.1 Definição

A deglutição é uma função inata existente desde a vida intrauterina (CESA, 2004; MARCHESAN, 2004), responsável por conduzir o alimento da boca até o estômago (ICKENSTEIN et al, 2011; MENDELL; LOGEMANN,

2012), garantindo assim o aporte nutricional para a sobrevivência humana (MALAGELADA et al, 2004).

Pode-se dividir o ato de deglutir em quatro fases: antecipatória, oral, faríngea e esofágica (FURKIM, 2010). A fase antecipatória antecede o mecanismo de deglutição (FURKIM, 2010). De acordo com Cintra et al (2005), na fase oral o bolo alimentar é transportado da boca até a faringe. Enquanto que, na fase faríngea há a presença de movimentos involuntários, ocorrem os mecanismos de proteção de vias aéreas e o bolo é levado até o esôfago. Dando início a última fase da deglutição, na qual o bolo tem como destino o estômago.

A eficiência do mecanismo de deglutição sofre a influência de fatores como: consistência do alimento, quantidade de volume ingerido, temperatura, características anatômicas individuais, assim como a integridade dos músculos e nervos envolvidos nesse processo (DANTAS et al., 1990; ADELEYE; RACHAL, 2007; DANTAS et al., 2009).

Botella e Ferrero (2002) afirmam que com a diminuição da alimentação por via oral em decorrência do distúrbio do processo de deglutição gera problemas nutricionais, como desidratação e perda de peso. Sendo que essas complicações podem levar o indivíduo à morte.

Os distúrbios da deglutição na fase oral e/ou faríngea podem ser classificados como disfagia orofaríngea, podendo ser originada por causas congênitas ou adquiridas através de comprometimento neurológico, acarretando em prejuízos nos aspectos nutricionais, na hidratação, na função pulmonar e na integração social do paciente (COLA et al., 2008; SILVA et al., 2012).

A palavra “disfagia” é de origem grega, onde o prefixo “dis” significa dificuldade e “fagia” corresponde a comer, logo caracteriza-se como um sintoma causado pela dificuldade ou incapacidade de deglutir podendo variar em diversos graus de severidade (KATZ; ZAVALA, 2013). Muitos pacientes descrevem a disfagia como: “a sensação da comida ficar presa” ou de “não descer direito” (KATZ; ZAVALA, 2013).

A disfagia pode ser compreendida como uma alteração do processo de deglutição, com sinais e sintomas específicos que podem interferir no estado clínico do paciente, podendo acarretar em desnutrição, desidratação,

complicações respiratórias e levar à óbito (DONNER, 1986; CLAVÉ et al, 2006; PARCIARONI et al, 2004).

Os principais sintomas da disfagia descritos na literatura são dispneia, acúmulo de alimento em cavidade oral, dificuldade em controlar a saliva e/ou o alimento na boca, queixa de alimento parado na garganta, tempo de alimentação prolongado, tosse e engasgos durante a alimentação e dificuldade de alimentação com determinadas consistências (WHITE et al, 2008).

Ickenstein e colaboradores (2010) afirmam que normalmente a disfagia orofaríngea apresenta-se como sintoma de uma doença de base, podendo estar associada à pneumonia aspirativa.

A disfagia vem sendo reportada em cerca de 2% de idosos saudáveis com mais de 75 anos, porém, sua incidência aumenta para 12% a 13% em idosos hospitalizados e institucionalizados em asilos. Perante a grande incidência de doenças crônicas o risco para a disfagia aumenta 50% a 60% (KATZ; ZAVALA, 2013).

Estudos evidenciaram que pacientes com lesões corticais, subcorticais e cerebrais ou com outros comprometimentos neurológicos, apresentam além do acometimento neuromuscular, comprometimentos cognitivos que interferem na deglutição (LANGMORE, 1996; LOGEMMAN, 1998).

2.1.2 Doenças neurológicas e disfagia

Conforme estudos realizados por Ickenstein e colaboradores (2011), a disfagia neurogênica é tida como uma disfunção do processo de deglutição oriunda de uma doença neurológica. Os mesmos autores afirmam ainda que esses transtornos podem afetar diversos estágios da deglutição, sendo que os mais acometidos são a fase oral e a faríngea, e raramente chegam a afetar a fase esofágica.

As consequências inerentes à disfagia neurogênica são desnutrição, desidratação, penetração laríngea, aspiração broncopulmonar, pneumonia, dependência para alimentar-se, uso de tubos orotraqueais, baixa qualidade de vida, risco de morte (ICKENSTEIN, 2011).

A disfagia acomete cerca de 25% a 61% dos pacientes que apresentam acometimentos neurológicos. Sendo ainda, considerada responsável por grande parte dos índices de mortalidade e morbidade desses mesmos pacientes (WARD; GREEN; MORTON, 2007).

Ruiz e Clavè (2007), afirmam que a prevalência de disfagia orofaríngea em pacientes com doenças neurológicas; e a associação dessa na terceira idade, é alta. Porém, pouco conhecida e discutida pela equipe multidisciplinar.

Segundo Clavè e colaboradores (2006) a variação do percentual de incidência e prevalência das disfagias nas mais diversas doenças está relacionada aos protocolos de avaliação e triagem, visto que variam o grau de severidade de disfagia; nível de consciência; presença de infecções de vias aéreas; ingestão de medicamentos, estágio da doença de base, presença de acometimentos psiquiátricos; presença de comorbidades associadas e a idade do paciente.

Dentre as doenças neurológicas que apresentam risco para disfagia podemos citar a Paralisia Cerebral, Doença de Parkinson, Traumatismo Cranioencefálico, Ataxia espinocerebelar, Acidente Vascular Encefálico, Alzheimer e Esclerose Lateral Amiotrófica (SANTINI, 1999; SCHELP, et al, 2004; ROSADO, et al, 2005; MARQUES, ANDRÉ, ROSSO, 2008; JACQUES, CARDOSO, 2011; ITAQUY, et al, 2011; SERRA-PRAT, et al, 2012; KATZ, ZAVALA, 2013; KRISHNAN, PANDOLFINO, 2014).

A Doença de Parkinson (DP) é descrita como uma enfermidade progressiva e degenerativa (GOULART et al., 2003), que embora sua etiologia não tenha sido totalmente elucidada acredita-se que seja causada pela perda gradual de neurônios da massa negra do mesencéfalo influenciada por fatores genéticos, ambientais e pelo processo de envelhecimento (FERRAZ, 1999).

Os principais sinais clínicos da DP são tremores durante o repouso, rigidez muscular, bradicinesia, hipocinesia, alterações posturais, no equilíbrio e de voz (GUTTMAN; KISH; FURUKAWA, 2003). No entanto, vale ressaltar que transtornos de deglutição e respiração também compreendem a fisiopatologia da DP e merecem atenção, devido ao risco de ocorrer aspiração pulmonar e suscetivelmente pneumonia, o que interfere de forma negativa na sobrevida e qualidade de vida desses indivíduos (LIAM et al., 2008).

Entende-se por Traumatismo Cranioencefálico (TCE) qualquer tipo de agressão oriunda de traumas que desencadeie em comprometimentos anatômico ou funcional das estruturas cerebrais: couro cabeludo, crânio, meninges, encéfalo ou vasos sanguíneos (RIBAS, 2005).

Os pacientes acometidos por TCE apresentam quadros de disfagias adquiridas neurológicas. Cerca de 25% a 61% de indivíduos com doenças neurológicas apresentam disfagia, sendo essa uma comorbidade que contribui com os índices de mortalidade e morbidade (WARD; GREEN; MORTON, 2007).

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é um dos principais causadores de incapacidade neurológica grave, podendo ser causado em 80% dos casos por isquemia, isso é, por meio de oclusão de um vaso sanguíneo que interfere assim no fluxo de sangue, ou em 20% dos casos por hemorragias (ITAQUY et al., 2011).

Nos pacientes acometidos com AVE a disfagia caracteriza-se pela dificuldade em que esses pacientes têm em transportar de forma segura, alimentos ou líquidos da boca até o estômago sem a ocorrência de episódios de aspiração, podem haver ainda dificuldades na fase oral da deglutição, no preparo do bolo tais como dificuldades de mastigação e nos movimentos da língua (SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2004).

Estima-se que, atualmente, cerca de 25 milhões de pessoas apresentam quadros de demências, dos quais grande parte é causada pela Doença de Alzheimer (DA). Sendo que, a cada ano cerca de 5 milhões de pessoas são diagnosticadas com tal doença (BROOKMEYER et al., 2007).

Em estudo realizado por Horner et al (1994) viu-se que os déficits cognitivos podem acarretar em prejuízos na deglutição. As principais alterações observadas nos pacientes portadores de DA são: dificuldades de mobilidade de língua; atraso no disparo da deglutição; controle oral do bolo inadequado; resíduos em valécula e recessos piriformes; penetração e aspiração (principalmente para líquidos) e muitas vezes ausência de mastigação (PRIEFER; ROBBINS, 1997).

De acordo com os achados da pesquisa realizada por Goes e colaboradores (2014), é possível inferir que quanto maior a gravidade da DA, maior o risco de disfagia.

Barsottini (2007) afirma que a Doença de Huntington (DH) é um distúrbio de ordem neurodegenerativa e hereditária, marcada pelos sinais clínicos de transtornos do movimento, alterações psiquiátricas e quadros de demência.

Segundo Heemskerk e Ross (2011) pacientes acometidos com DH apresentam perda de peso e alterações no processo de alimentação, devido ao fato de apresentarem concomitantemente a doença quadros de disfagia e incoordenação muscular. Nesse sentido, afirmam que medidas como uso de espessantes adicionados aos líquidos e acompanhamento das refeições para monitoramento de velocidade e volume da oferta podem diminuir os riscos de aspiração.

Segundo estudos realizados por Pontes e colaboradores (2010) a disfagia é um dos sintomas que mais afetam os pacientes acometidos pela Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), podendo ser um dos sintomas iniciais da doença ou surgindo após alguns meses da sua instalação. Em casos em que o quadro de disfagia apareça predominantemente sobre o quadro clínico do paciente, deve-se investigar questões referentes a paralisia bulbar ou pseudobulbar. A disfagia e os quadros de pneumonias aspirativas afetam diretamente a qualidade de vida desses pacientes, assim como aumentam o risco de desnutrição e desidratação dos mesmos (PONTES et al., 2010).

Outra doença de origem neurológica que pode acarretar em disfagia é Ataxia Espinocerebelar (AEC), que pode ser definida como um sintoma neurológico oriundo de disfunções cerebelares, lesões que atinjam a medula espinhal, neuropatia periférica ou a associação entre esses fatores (HARDING, 1984; TEIVE, 2004; GODEIRO JR, et. al., 2007).

Stevanin, Dürr e Brice (2000) apontam que as AEC são doenças neurodegenerativas hereditárias do Sistema Nervoso conhecidas como ataxias cerebelares autossômicas dominantes, que podem vir a desencadear quadros de disfagia e disartria. De maneira geral, as AEC evoluem de forma progressiva, algumas com início na infância, outras na vida adulta, e são definidas pela degeneração dos feixes Espinocerebelares, piramidais e da coluna posterior e das vias cerebelares (STEVANIN; DÜRR; BRICE, 2000).

Teive (2009) afirma que as AECs compõem um conjunto distinto de doenças neurodegenerativas, marcadas pela ataxia cerebelar progressiva

associada a sintomas oftalmológicos, piramidais, dificuldades de movimento, retinopatia pigmentar, neuropatia periférica, disfunção cognitiva e demência.

Segundo estudos realizados por Matilla-Dueñas (2012) há pelo menos 36 subtipos de AEC, as quais desencadeiam distintas formas de ataxia espinocerebelar com sinais e sintomas específicos.

A AEC pode ser compreendida como uma disfunção que acomete o cerebelo e suas conexões, acarretando em doenças cerebelares que comprometem a coordenação motora (PALMONARI, 2010).

A principal característica clínica dessa doença é marcada por uma ataxia que atua de forma lenta e gradual, acometendo primeiramente os membros inferiores (ARRUDA, 1991).

Harding (1984) afirma que as AECs podem ser de etiologia congênita e hereditária, adquiridas ou degenerativas. AECs de origem congênita e hereditárias são causadas por herança genética e também são descritas como progressivas. As ataxias adquiridas podem ser decorrentes de traumas cranianos, câncer, ototoxicidade ou por carência de determinadas vitaminas. Ao passo que a ataxia degenerativa possui características próprias e por esse motivo é tida como uma doença distinta.

De acordo com Lemos (2008), em decorrência das lesões que acometem o sistema nervoso pela AECs algumas funções estomatognáticas são acometidas, dentre elas destacam-se os distúrbios de deglutição e as disartrias.

2.1.3 Ataxia espinocerebelar e disfagia

Segundo Ramió-Torrentà, Gomez e Genis (2006) as Ataxias Espinocerebelares (AEC) compreendem um conjunto de doenças característica de disfunção cerebelar, associadas ou não de perdas neuronais de estruturas do sistema nervoso central, que foram divididas em 36 subtipos. Sendo que, as principais manifestações clínicas da doença são a ataxia de membros e marcha e disartria.

Há poucos estudos que correlacionam disfagia e AEC (PALMONARI, 2010). No entanto, de acordo com Lemos (1992), os sintomas decorrentes das AECs podem influenciar no surgimento de disfagia orofaríngea, visto que tal

doença acomete as estruturas e funções estomatognáticas em virtude das lesões do sistema nervoso. A disartria é um dos principais sinais clínicos apresentados pelos portadores de AEC.

Os principais sinais clínicos e sintomas das Ataxias Espinocerebelares que influenciam na deglutição são: fraqueza muscular, disartria, engasgos nas consistências líquido e sólido, tosse, dificuldades de coordenação motora e queixas para ingerir alimentos sólidos e líquidos (ZOCCOLELLA et al.; 2006; WOLF, 2008; FARIA et al., 2008; LEMOS et al.; 2008; CORREA, 2009; PALMONARI, 2010).

Em estudo realizado por Palmonari (2010), foram avaliados clinicamente 17 pacientes portadores das mais diversas formas de AECs. Os mesmos passaram por avaliação clínica da deglutição e neurológica, além de videofluoroscopia com o intuito de caracterizar os distúrbios da deglutição em pacientes com diagnóstico de ataxia espinocerebelar com queixa de disfagia. De acordo com a classificação da *Functional Oral Intake Scale* (FOIS) (CRARY, MANN, GROHER, 2005) dos pacientes estudados, 82,3% apresentaram deglutição normal com FOIS 7; 11,7% apresentaram FOIS 5 e 5,8% FOIS 6 apresentando diagnóstico de Disfagia Leve segundo a classificação de Ott et al. (1996).

A mesma autora elencou os principais sinais e sintomas que podem causar ou potencializar a disfagia e em quais tipos de AEC esses estão presentes. Os principais sintomas são: ataxia espinocerebelar (AEC 2, 3, 4, 7, 10, 17, 18, 19, 21, 25); atrofia cerebelar (AEC 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 22, 26); disfunção cognitiva (AEC 1, 2, 3, 8, 12, 13, 17, 19, 21, 26); disfunção do movimento (AEC 1, 2, 3, 6, 7, 17, 19, 24, 26); rigidez muscular e espasticidade (AEC 21, 8); disartria (AEC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 22, 24); fasciculações (AEC 2, 3); fraqueza muscular (AEC18); neuropatias (AEC 1, 2, 3, 4, 6, 10, 18, 24, 25); paralisia bulbar progressiva (AEC 1, 5) e paralisia de prega vocal (AEC 3).

Rakowicz e colaboradores (2005) realizaram uma pesquisa com 44 pacientes portadores de AEC tipo 1 e 24 com AEC tipo 2, obtendo como resultado que os sinais e sintomas da disfagia são predominantemente presente em ambos os tipos da doença. No entanto, a disfagia, o acometimento do trato

piramidal e a depressão são mais frequentes em indivíduos com AEC 1. Ao passo que, na AEC 2 são encontrados com maior frequência lesões do nervo periférico e sinais extrapiramidais.

Na vida adulta pacientes com AECs tipos 2, 3 e 7, podem apresentar sintomas de parkinsonismo, que evolui de forma lenta e progressiva (MARTILLA; RINNE, 1981; COLCHER; SIMUNI, 1999) e afetam as estruturas responsáveis pela fonoarticulação e deglutição (ABDULMASSIHI, 2013). Ao longo do desenvolvimento da doença, o indivíduo acometido apresenta lentidão e rigidez das extremidades, o que interfere no controle posicional da cabeça e do tronco influenciando no processo de alimentação de forma negativa, podendo resultar em disfagia (KNOPP et al, 2002; YAMADA et al, 2004).

Um dos sintomas presentes nas AECs; principalmente as do tipo 2, 3, 6 e 10, é a disartria que acarreta em hipotonicidade dos músculos orofaciais, diminuição dos movimentos dos mesmos, afetando a força, extensão, duração e direção desses (COUTINHO, 1996; SANTINI, 1999; BUSANELLO et al., 2007). E, como prediz a literatura, a diminuição do tônus muscular dos órgãos fonoarticulatórios, as alterações dos movimentos mandibulares e das praxias orofaciais dificultam, e tornam incompetentes, os movimentos mastigatórios (GUEDES et al., 2003; SOBOLEVA et al., 2006; SACONATO; GUEDES, 2009).

Britland e colaboradores (1990) afirmam que as AECs tipos 2, 3, 6 e 10, geralmente, apresentam neuropatia periférica o que pode resultar em alterações de sensibilidade, da atividade muscular e das funções dos órgãos internos.

A literatura mostra-nos que a disfagia orofaríngea pode estar presente em casos de neuropatias que acometem o nervo hipoglosso, visto que esse está associado ao nervo laríngeo recorrente. Alterações na fase oral, em virtude de fraqueza muscular da língua, pode acarretar em disfunção faríngea com estase em recessos piriformes e valécula (WINTER; JUEL, 2003; CORWIN; GIRARDET, 2003; LORENZONI et al., 2008).

Abdulmassih (2013) realizou uma pesquisa com 30 pacientes com AEC do tipo 2, 3, 6, 7 e 10 e com queixa de disfagia e com um grupo-controle de outras 30 pessoas sem diagnóstico de AEC e de disfagia, onde foram aplicados os protocolos de Videofluoroscopia da deglutição, concomitante ao uso do sonar Doppler. A partir dos resultados é possível inferir que 24

pacientes do grupo de estudo com AEC, 80% da população estudada, apresentou disfagia oral leve em virtude da diminuição da mobilidade e tônus da musculatura oral.

2.1.4 Acomodação morfofuncional das estruturas da deglutição de acordo com as propriedades físicas dos alimentos

Na prática clínica de reabilitação da disfagia orofaríngea das estratégias mais utilizadas são as alterações na textura dos alimentos e espessamento dos mesmos (ROTHENBERG et al, 2007; GERMAIN, DUFRESNE, GRAY-DONALD, 2006; GARCIA, CHAMBERS, 2010; FERREIRA, 2012; STEELE et al. 2014); sendo essas medidas imprescindíveis no processo terapêutico (DIETITIANS ASSOCIATION OF AUSTRALIA AND THE SPEECH PATHOLOGY ASSOCIATION OF AUSTRALIA LIMITED, 2007). Essas medidas são capazes de modificar o padrão de deglutição, proporcionando ao paciente uma ingestão segura, eficaz (PINTO, 2010), e concomitantemente reduzindo o risco de disfagia (ADELEYE; RACHAL, 2007).

No entanto, de acordo com a revisão de literatura proposta por Swan e colaboradores (2015), em geral as modificações nas consistências alimentares têm impacto negativo sobre a qualidade de vida. Havendo uma correlação entre essas variáveis, de que quanto maiores as modificações na dieta mais prejuízos a qualidade de vida.

Estudos demonstram que as características do bolo influenciam o processo de deglutição, visto que, ao deglutir, são necessários ajustes motores que visam um melhor controle do alimento. Sendo que, esses ajustes variam conforme a temperatura, viscosidade e o volume do bolo ingerido (KENDALL; LEONARD; MCKENZIE, 2003).

Para que a deglutição ocorra de forma segura é imprescindível que haja a coordenação entre os atributos reológicos do bolo, aplicação de forças propulsoras da musculatura orofaríngea e as medidas biomecânicas usadas para a proteção das vias aéreas (NICOSIA, 2007).

De acordo com a Associação Brasileira de Reologia (2014), a reologia pode ser compreendida “(..) como a ciência que estuda a maneira como os materiais se deformam quando sofrem ação de uma tensão”.

As propriedades reológicas dos alimentos são importantes para o processo de deglutição (PINTO, 2010; JAMES et al., 2011; CARNABY-MANN; CRARY, 2010; FERREIRA, 2012), sendo que essas são utilizadas como parâmetros de classificação em níveis pré-determinados, tais como: a elasticidade, a densidade, a mastigabilidade, a textura e a viscosidade (SORDI, MOURÃO, SILVA, 2011).

Para o manejo e tratamento de pacientes disfágicos é indicado que seja realizado o controle da viscosidade dos alimentos espessados, visto que tal medida tem por intuito evitar os riscos de aspiração e retenção de alimentos na região faríngea após a deglutição (PAIK et al., 2004).

A viscosidade define a capacidade que um fluido apresenta em resistir (atrito) ao fluxo, podendo ser mensurada em centipoises, ou seja, a relação entre gramas e centímetros por segundo (PINTO, 2010; SORDI, MOURÃO, SILVA, 2011).

Um dos grandes desafios do tratamento de pacientes disfágicos visa garantir a nutrição adequada dos mesmos. Por esse motivo, é essencial que nutricionistas e fonoaudiólogos estejam envolvidos nesses casos a fim de que, após a avaliação do paciente, concluam quaisas consistências mais adequadas para cada caso (GERMAIN et al., 2006; SMITH, 2006).

A fim de modificar a viscosidade dos alimentos é indicado o uso de espessantes (ADELE; RACHAL, 2007) obtidos através de amidos modificados ou gomas (GERMAIN et al, 2006; SOPADE et al, 2007). As gomas têm a função de espessar os alimentos, proporcionando uma adequada textura através do aumento da viscosidade dos mesmos (HONG et al., 2012).

Pagno e colaboradores (2014) desenvolveram um espessante alimentar, à base de goma, que continha em sua formulação proteínas, vitaminas e minerais. Com o intuito de garantir, além da modificação da textura do alimento, suporte nutricional ao paciente disfágico.

De acordo com estudo de revisão bibliográfica realizado por Stelle et al (2014), ainda não há uma terminologia unificada para determinar os níveis de líquidos espessados e das texturas dos alimentos modificados para facilitar a intervenção clínica. Através de uma pesquisa realizada em bancos de dados internacionais foram selecionados previamente 488 artigos, dos quais 36

artigos comparavam a fase oral da deglutição para pelo menos duas consistências líquidas ou texturas dos alimentos. Por meio desses, foi possível inferir que líquidos espessados reduzem o risco de penetração laríngea e aspiração, no entanto aumentam o risco de ocorrência de resíduos na região faríngea após a deglutição.

Segundo o mesmo estudo (STEELE et al., 2014), os autores pesquisados salientam que é importante classificar o comportamento do alimento e do fluxo do mesmo no contexto do processo fisiológico envolvido no transporte oral e do início da deglutição.

De acordo com Sordi, Mourão e Silva (2011) no Brasil também não há um padrão de nomenclatura das consistências alimentares. Por esse motivo, muitos profissionais empenhados na reabilitação de pacientes disfágicos ao prescreverem alterações na textura da dieta vêm utilizando exemplos de alimentos cotidianos para demonstrarem a consistência adequada para o caso. O que facilita a compreensão tanto dos cuidadores, quanto de outros profissionais que atuam no tratamento do paciente.

Cichero et al. (2013) realizaram um estudo com o objetivo de demonstrar a necessidade de realizar um padrão internacional de nomenclatura de consistências dos alimentos, assim como descrever um projeto internacional que vem sendo desenvolvido com esse intuito. Em junho de 2012, um grupo de membros fundadores juntamente com profissionais das mais diversas áreas que estão envolvidas no tratamento da disfagia uniram-se com o intuito de formar a International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI). A IDSSI visa o desenvolvimento à nível mundial de uma padronização das definições e terminologias para a textura de alimentos e líquidos espessados modificados (STEELE et al., 2014).

Sordi, Mourão e Silva (2011) afirma que a mudança do volume e da viscosidade do bolo ofertado à pacientes com disfagia neurogênica reduzem os episódios de penetração e aspiração laringotraqueal.

Robbins e colaboradores (2008), reportaram que houve redução do número de aspiração em adultos com diagnóstico de Doença de Parkinson e/ou demência, que aspiravam na consistência líquida, ao passar a ser oferecido a esses somente a consistência néctar e pudim.

Em estudo realizado por Clavè et al. (2008), com dois grupos dos quais um os pacientes não tinham queixa de disfagia e outro sim, foi possível observar que a consistência que proporcionou uma deglutição segura foi pudim, seguida por néctar e por líquido. Em contraponto, pudim foi a consistência com maior presença de resíduos faríngeos e líquido foi que menos apresentou esse fenômeno.

Qualquer mudança de viscosidade acarreta em alterações no processo de deglutição, o que pode aumentar as chances de que o paciente tenha uma deglutição segura ou insegura, principalmente no que se refere a consistência líquida (TROCHE; SAPIENZA; ROSENBECK, 2008; GHOHER et al., 2006).

2.2 VIDEOFLUOROSCOPIA DA DEGLUTIÇÃO

O estudo da biodinâmica da deglutição por meio da Videofluoroscopia tem sido descrito como um dos melhores métodos da avaliação instrumental da deglutição, visto que possibilita a avaliação das estruturas envolvidas no processo de deglutição enquanto essas estão em amplo funcionamento e permite o registro de imagens radiológicas concomitantemente (ABDULMASSIH, 2013).

Zammit-Maempel, Chapple e Leslie (2007) afirmam que a Videofluoroscopia é tida como um recurso importante na investigação dos transtornos da deglutição pois permite a realização de imagens em tempo real da deglutição orofaríngea, permitindo ainda a detecção e classificação da permeação de vias aéreas. Facilitando assim o diagnóstico e guiando o planejamento terapêutico das disfagias.

Entende-se por Videofluoroscopia o registro em mídia magnética de determinados mecanismos biológicos que ocorrem de forma dinâmica, através da exposição do indivíduo à radiação X (COSTA, 2010), permitindo que seja realizada análise das estruturas anatômicas e da dinâmica da deglutição, entre as fases oral e faríngea, durante o processo de alimentação de diversas consistências e volumes, misturados ao contraste de bário (ANÉAS; DANTAS, 2013). Sendo que é possível observar o mesmo fenômeno sob variados

ângulos, visto que é preconizado que o mesmo seja realizado nas incidências perfil e pósterio-anterior (COSTA, 2010).

A Videofluoroscopia da Deglutição é conhecida no meio científico atual como “padrão-ouro” para a identificação de distúrbios da deglutição (COSTA, 2010; OZAKI, et al., 2010; COSTA 2012; MAFFEI, et al., 2012; SCHEEREN, 2013; ANÉAS; DANTAS, 2013). Visto que, através desse exame, é possível observar a fisiologia da deglutição e averiguar a presença de alterações provocadas por certas doenças capazes de culminar num quadro de disfagia (ANÉAS; DANTAS, 2013).

A deglutição é influenciada pela consistência, volume e temperatura do bolo alimentar, assim como pelas características anatômicas, comportamento e integridade dos músculos e nervos envolvidos nesse processo (DANTAS et al., 2009). Por esse motivo, preconiza-se que num primeiro momento as observações do exame Videofluoroscópico dirijam-se a análise da integridade morfológica das estruturas anatômicas envolvidas no processo de deglutição (COSTA, 2008).

Por meio da Videofluoroscopia pode-se definir a anatomia e fisiologia da deglutição em diferentes situações que podem incluir modificações de consistências, quantidade de alimento ofertado, posturais e uso de manobras facilitadoras; afim de contribuir para que o diagnóstico seja fidedigno, assim como facilitar a classificação do grau de severidade, a etiologia do transtorno de deglutição e indiretamente auxiliar processo terapêutico (COSTA, 2010; BARROS, SILVA, CARRARA-DE-ANGELIS, 2009).

Em 2007, a American Speech Language-Hearing Association (ASHA) lançou o *“Instrumental Diagnostic Procedures for Swallowing”* com o intuito de esclarecer quais as funções desse procedimento de avaliação, consideraram que os principais motivos de submeter os pacientes disfágicos ao exame são a possibilidade de identificar a presença de escape oral antes da deglutição, de resíduos após a deglutição, penetração laríngea, aspiração traqueal e a habilidade glótica.

Martin-Harris e colaboradores (2008) consideram os principais itens analisados por meio do Exame de Videofluoroscopia da Deglutição, destacando: os comportamentos referentes à vedamento labial, controle e

posicionamento da língua, preparo e mastigação do bolo, transporte do alimento, presença de resíduos em cavidade oral, início da fase faríngea da deglutição, elevação do palato mole, elevação laríngea, movimentação anterior do hioide, movimentos da epiglote, fechamento laríngeo, contração laríngea, abertura da transição faringoesofágica, presença de resíduo faríngeo e clareamento esofágico.

Bretan e Tagliarini (2000) preconizam que a Videofluoroscopia é indicada à pacientes com suspeita clínica de aspiração. Através da realização do exame com bário modificado pode-se estabelecer a anatomia das estruturas envolvidas nos processos de deglutição, assim como detectar aspirações, observar os eventos das fases oral, faríngea e esofágica da deglutição. Mostrando-se ainda como uma forma eficiente para avaliar os efeitos das manobras compensatórias prescritas pelo terapeuta.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Caracterização da pesquisa

Trata-se de um estudo do tipo transversal, com coleta de dados secundário/documentais de caráter retrospectivo, realizado no período de setembro de 2009 a junho de 2010, em pacientes com diagnóstico de doença neurológica que foram encaminhados para o Setor de Radiologia do Hospital das Clínicas, localizado na cidade de Curitiba, Paraná.

O banco de dados desse trabalho foi gerado de a partir da análise dos exames de videofluoroscopia, registrados em vídeos, por consenso de 3 avaliadoras.

Essa pesquisa foi realizada em convênio com a Universidade Tuiuti do Paraná, através do Grupo de Pesquisa Núcleo de Pesquisas Fonoaudiológicas em Voz, Motricidade Oral e Disfagia registrado no CNPQ do qual a orientadora desse projeto faz parte.

3.2 Local do estudo e população

O presente estudo foi realizado no Hospital das Clínicas, uma instituição pública, que funciona como um órgão complementar a Universidade Federal do Paraná.

Estudo realizado em pacientes que realizaram Estudo Videofluoroscópico da Deglutição no Setor de Radiologia do Hospital das Clínicas do Paraná na cidade de Curitiba. Onde foram observados dados referentes a história clínica do paciente e os achados do Estudo Videofluoroscópico da Deglutição.

3.3 Critérios de inclusão

Foram incluídos nesse estudo pacientes com idade igual ou acima de 18 anos, de ambos os sexos, com indicação médica para realização da Videofluoroscopia da deglutição e capacidade cognitiva e física para concluir o protocolo do exame e diagnóstico neurológico de Ataxia Espinocerebelar ou outra doença neurológica.

3.4 Critérios de exclusão

Foram excluídos desta amostra os pacientes que apresentaram instabilidade clínica de acordo com contra-indicação médica, mais de um diagnóstico de doença neurológica associada, falta de controle motor para se manter sentado durante o exame, rebaixamento do nível de consciência e com proibição paratestagem de alguma da consistência específica.

3.5 Casuística

Os indivíduos foram divididos em dois grupos: grupo I, com pacientes com diagnóstico de AEC, com 24 pacientes (60%), e grupo II, composto por pacientes com diagnóstico de outras doenças neurológicas, com 16 pacientes

(40%). Essa divisão foi proposta para se diferenciar a biomecânica da deglutição entre as doenças neurológicas uma vez que a evolução delas se diferencia em termos de variação de comprometimento de tônus, postura e adaptações morfofuncionais, o que implica em possíveis variações nas alterações da deglutição. Como o maior número de pacientes coletados tinham diagnóstico de AEC, estes foram separados em um subgrupo para comparação com outras doenças neurológicas.

Todos os pacientes participantes dessa pesquisa apresentavam critérios clínicos referentes à nível de consciência estável. Nenhum membro da amostra fazia uso de via alternativa de alimentação ou era oxigenodependente.

3.6 Procedimentos de coleta de dados

Seguiram-se os dados do protocolo de Avaliação Videofluoroscópica da Deglutição (ANEXO A), e a ordem de oferecimento das consistências alimentares foi: pudim, mel, néctar, líquido e gelatina.

Para a avaliação videofluoroscópica da deglutição foi utilizado o aparelho de raios-X marca Siemens modelo Axiom R100 e monitor Siemens modelo M44-2. As imagens foram digitalizadas para o notebook HP Pavilion tx 2075BR, através da placa de Captura de TV USB Sapphire Wonder TV.

Durante a avaliação videofluoroscópica da deglutição o paciente permaneceu na posição sentado, sem o uso de anestésico local e o exame realizado na incidência de perfil. Para visibilização da videofluoroscopia foi utilizado o contraste bário líquido da marca Guedert, que permitiu uma melhor delimitação das estruturas envolvidas na biomecânica da deglutição. Ficaram à sua disposição utensílios como: copo; colher de sopa metálica, seringa plástica, mamadeira e canudo.

O preparo das consistências alimentares utilizadas para a avaliação videofluoroscópica da deglutição seguiram o padrão da American Dietetic Association (ADA, 2002):

Líquido: 100 ml de bário Guedert® (10-50 cP).

Néctar: 70 ml de bário Guedert®, 30 ml de água mineral e 2,5 g de espessante Thicken up Resource® (51-350 cP)

Mel: 70ml de água, 30ml de bário Guedert® e 5g de espessante Thicken up Resource® (351-1750 cP).

Pudim: 70ml de água, 30ml de bário Guedert® e 10g de espessante Thicken up Resource® (acima de 1751 cP).

Gelatina: 250 ml de água quente, 250 ml de água fria, 30g de gelatina Royal® sabor morango (Composição: ingredientes: gelatina, maltodextrina, sal, regulador de acidez citrato de sódio, acidulante ácido fumárico, aromatizante, edulcorantes artificiais: ciclamato de sódio, aspartame, sacarina sódica e acesulfame de potássio e corantes artificiais. Não contém glúten) e 30ml de bário Guedert®.

Na avaliação videofluoroscópica da deglutição foram oferecidos três volumes para gole livre de cada consistência alimentar. O exame era suspenso caso o paciente apresentasse náusea, vômito ou qualquer instabilidade clínica.

Após a realização do exame, através da gravação das imagens da videofluoroscopia, foram analisados dados referentes as fases oral e faríngea da deglutição por 3 avaliadoras.

Fase Oral

Nesta fase foram observados na incidência de perfil: a captação do bolo, vedamento labial, posicionamento do bolo, preparo/mastigação, ejeção oral, coordenação entre as fases oral e faríngea, escape extra oral e resíduos em cavidade oral após deglutição. Esses estágios foram avaliados como presente ou ausente nos casos de escape extra oral e resíduo em cavidade oral, e eficiente e não eficiente nos outros estágios.

Fase Faríngea

Na fase faríngea da deglutição foram observados a eficiência do vedamento velofaríngeo e assimetria na descida da laringe. Como presente ou ausente foram observados penetração laríngea, aspiração laríngea, resíduos em valéculas epiglóticas, resíduos em parede da faringe e em recessos piriformes.

3.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Após a seleção dos dados, estes foram organizados em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2007.

Os dados coletados foram analisados descritivamente por meio de frequência absoluta e relativa, e estatisticamente por meio do programa computacional de análise MedCalc®, versão 12.7.5 (MedCalc Software bvba 1993-2013, Mariakerke, Bélgica). A análise dos dados ocorreu de forma exploratória, por meio das análises realizadas pelo Teste Exato de Fisher e Teste de Friedman.

O Teste Exato de Fisher baseia-se na realização do cálculo da distribuição de probabilidade das frequências da tabela. O teste de Friedman foi utilizado por ser um teste não-paramétrico capaz de comparar dados de amostras vinculados, permitindo assim que um mesmo indivíduo seja avaliado mais de uma vez.

Foi utilizado o Teste de Friedman para analisar a ocorrência de Aspiração Traqueal da consistência gelatina em ambos os grupos estudados. Todas as outras análises estatísticas foram realizadas com o Teste Exato de Fisher.

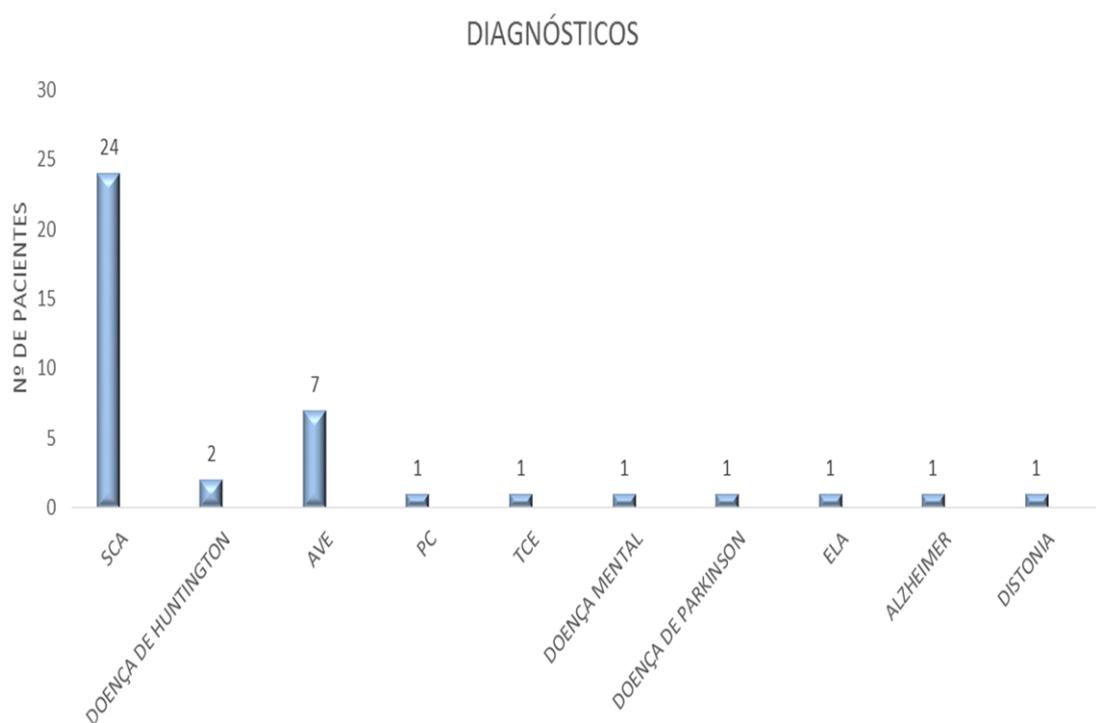
3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética sob o nº CAA-00115.0.080.000-09.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do presente estudo, 40 pacientes com diagnóstico das mais diversas Doenças Neurológicas;conforme pode ser observado no gráfico 1, que realizaram Estudo Videofluoroscópico da Deglutição no Setor de Radiologia do Hospital das Clínicas do Paraná, na cidade de Curitiba, entre 2009 e 2010.

Gráfico 1 – Distribuição de pacientes conforme diagnóstico



O grupo I, com pacientes com AEC, era composto por 15 pacientes do sexo feminino (62,5%) e 9 do sexo masculino (37,5%). Com média de idade de 45,75, sendo a idade mínima de 22 anos e máxima de 70 anos.

Os pacientes do grupo AEC, não foram classificados quanto ao tipo da doença devido ao fato de que nem todos possuíam essa classificação preenchida no protocolo de avaliação. Dos 24 pacientes desse grupo, apenas 6 continham essa informação. Sendo que 2 deles tinham diagnóstico de AEC tipo 10, 2 pacientes do tipo 7, 1 paciente do tipo 3 e outro tipo 2. Sendo assim, não foram realizadas análises levando em consideração essa classificação.

Enquanto que o grupo II, daqueles com outras doenças neurológicas, possuía em sua amostra 9 pacientes do sexo feminino (56,25%) e 7 do sexo masculino (43,75%), com média de idade de 58,68 anos, onde foi possível observar idade mínima de 28 anos e máxima de 83 anos.

Durante a realização do exame todos os pacientes, de ambos os grupos, apresentavam Nível de Consciência estável, mostrando-se responsivos e alertas. O que de acordo com Mackay, Morgan e Bernetein (1999), é de suma importância para a avaliação da alimentação e tomada de conduta na terapia fonoaudiológica, visto que há relação direta entre melhora do estado cognitivo e recuperação da alimentação oral funcional.

Ward, Green e Morton (2007) afirmam que o rebaixamento do nível cognitivo pode prejudicar a prontidão das respostas reflexas e por consequência afetar a deglutição, tornando-a ineficiente.

Através do estudo realizado por Padovani et. al. (2008), é possível inferir que há relação direta entre a piora no desempenho da avaliação da deglutição, e por consequência na possibilidade de alimentação por via oral, com alterações no estado cognitivo e comportamental.

No grupo I, de AEC, 12 pacientes (50,0%) apresentaram deglutições dentro dos padrões de normalidade para toda as consistências, e outros 50% apresentaram algum prejuízo no processo de deglutição, caracterizando disfagia.

No grupo II, 5 pacientes (31,25%) não apresentaram nenhuma alteração no exame de Videofluoroscopia. Por conseguinte, 68,75% apresentaram algum sinal clínico de disfagia.

Os achados do presente trabalho corroboram com os resultados do estudo realizado por Clavè e colaboradores (2006), onde inferiu-se que a prevalência de disfagia orofaríngea é constante em paciente com doença de base neurológica. A prevalência de disfagia é de cerca de 30% de indivíduos acometidos com AVE; de 52 à 82% dos pacientes com a Doença de Parkinson; em 60% dos casos de Esclerose Lateral Amiotrófica; e cerca de 84% daqueles com a doença de Alzheimer.

No entanto, diferem dos achados de Palmonari (2010), que em sua dissertação de mestrado, observou que 82,3% dos pacientes com AEC

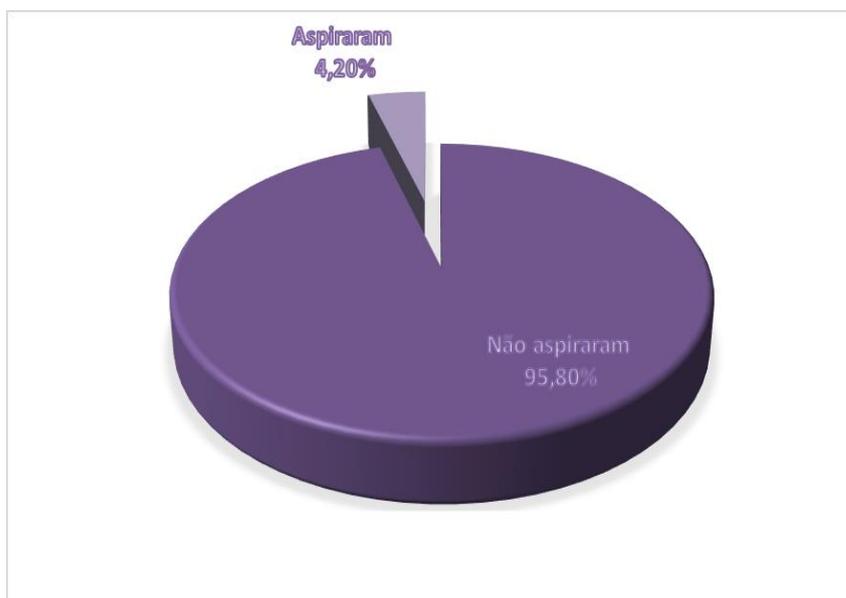
apresentaram deglutição normal. Sendo que apenas 17,6% da sua amostra, apresentou disfagia leve segundo a classificação de Ott et. al. (1996).

A mesma autora, concluiu que os sinais clínicos de transtornos de deglutição pioram de acordo com o avanço da doença, ou seja, quanto maior o tempo de diagnóstico maior a chance de piorar o quadro de disfagia.

Por meio da realização do exame de Videofluoroscopia da Deglutição, o presente estudo buscou caracterizar a dinâmica da deglutição de gelatina em indivíduos com disfagia neurogênica. Nesse sentido, foram observadas a ocorrência de aspiração traqueal nessa consistência e analisada a relação existente entre esses episódios e o tempo de diagnóstico e a idade dos indivíduos estudados.

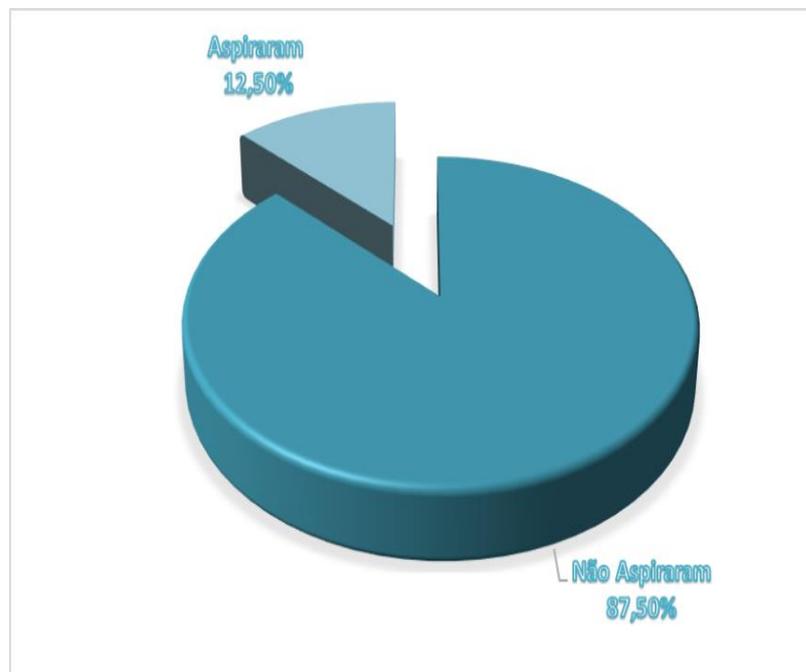
Aspiraram na consistência gelatina, 4,20% dos pacientes do grupo I (gráfico 2) e 12,50% dos pacientes do grupo II (gráfico 3).

Gráfico 2 – Presença de aspiração traqueal na consistência gelatina no grupo I, segundo avaliação videofluoroscópica (n=24)



Fonte: elaborado pela autora

Gráfico 3 – Presença de aspiração traqueal na consistência gelatina no grupo II, segundo avaliação videofluoroscópica (n=16)



Fonte: elaborado pela autora

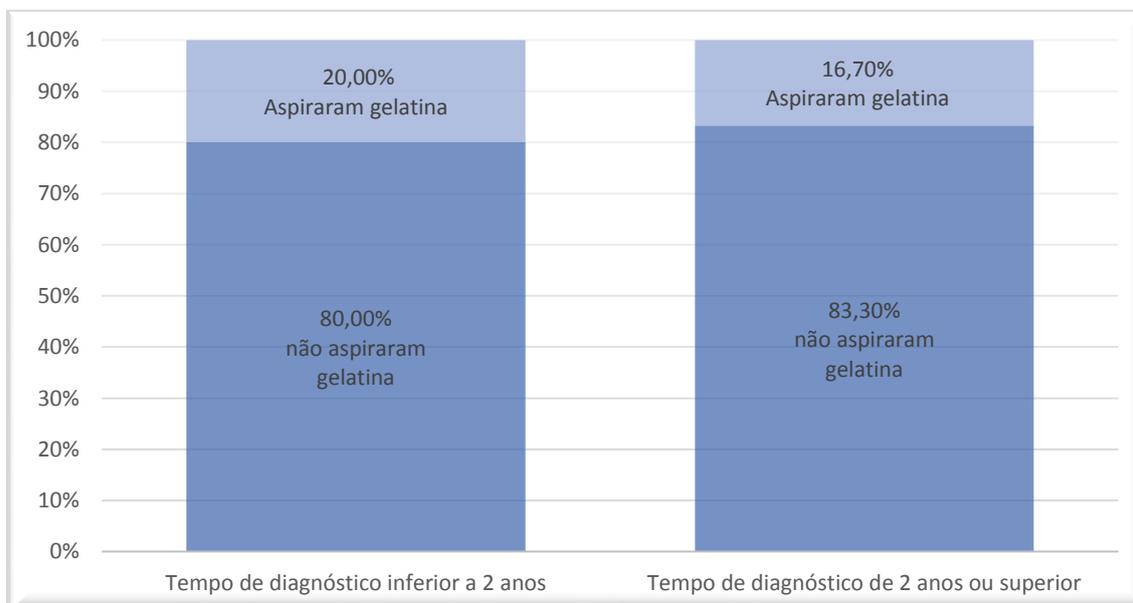
Dados referentes a relação entre aspiração traqueal e o tempo de diagnóstico são descritos nos gráficos 4 e 5.

Gráfico 4 – Relação entre tempo de diagnóstico e ocorrência de aspiração na consistência gelatina no grupo I (n=24)



Fonte: elaborado pela autora

Gráfico 5 – Relação entre tempo de diagnóstico e ocorrência de aspiração na consistência gelatina no grupo II (n=16)



Fonte: elaborado pela autora

Dos pacientes que compõem o grupo I, 50% (n= 12) possuem diagnóstico a menos de 2 anos e os outros 50% (n= 12) a dois anos ou mais.

Sendo possível observar que, não houve episódios de aspiração traqueal naqueles que possuem diagnóstico da doença a menos de 2 anos. Enquanto que, 8,30% dos pacientes com 2 ou mais de diagnóstico apresentaram ocorrência de aspiração (gráfico 4).

Palmonari (2010) afirma que não há estudos na literatura vigente, que realizaram comparação entre tempo do surgimento da queixa da AEC com a presença de transtorno da deglutição. No entanto, através de seu estudo foi possível constatar que as queixas inerentes à disfagia aparecem por volta dos 12 anos após o diagnóstico da doença.

A premissa de que ocorrem mais casos de aspiração traqueal em pacientes com um maior tempo de diagnóstico de AEC é condizente com a fisiopatologia da doença. Visto que, os sintomas e sinais dessa doença que influenciam o processo de deglutição; tais como: incoordenação motora, fraqueza muscular, disartria, tosse, engasgos e dificuldade para ingerir líquido e sólido (RÜBET al.; 2003; TEIVE, 2004; RAMIÓ-TORRENTE, GOMEZ, GENIS, 2006; ZOCCOLELLA et al.; 2006; WOLF, 2008; FARIA et al.; 2008; LEMOS et al.; 2008), surgem conforme ocorre a progressão da mesma (HARDING, 1984; TEIVE, 2004).

De acordo com Knopp et. al. (2002) e Yamada, Barsottini e Ferraz (2004), conforme a AEC evolui o paciente apresenta sinais clínicos de rigidez e lentidão nas estruturas de extremidade, dificuldades em manter posicionado tronco e inabilidade de controle cervical, o que afeta diretamente a capacidade de alimentar-se e causa a disfagia.

No grupo II, 37,5% dos pacientes (n= 6) possuem diagnóstico há 2 anos ou mais, ao passo que os outros 62,5% indivíduos (n= 10) têm a doença diagnosticada há menos de 2 anos, ou seja, estão na fase aguda da doença.

A comparação entre a ocorrência de Aspiração Traqueal para a consistência gelatina e o tempo de diagnóstico do grupo II (gráfico 5), mostramos que houveram mais casos de aspiração nos indivíduos que possuem tempo de diagnóstico inferior a 2 anos.

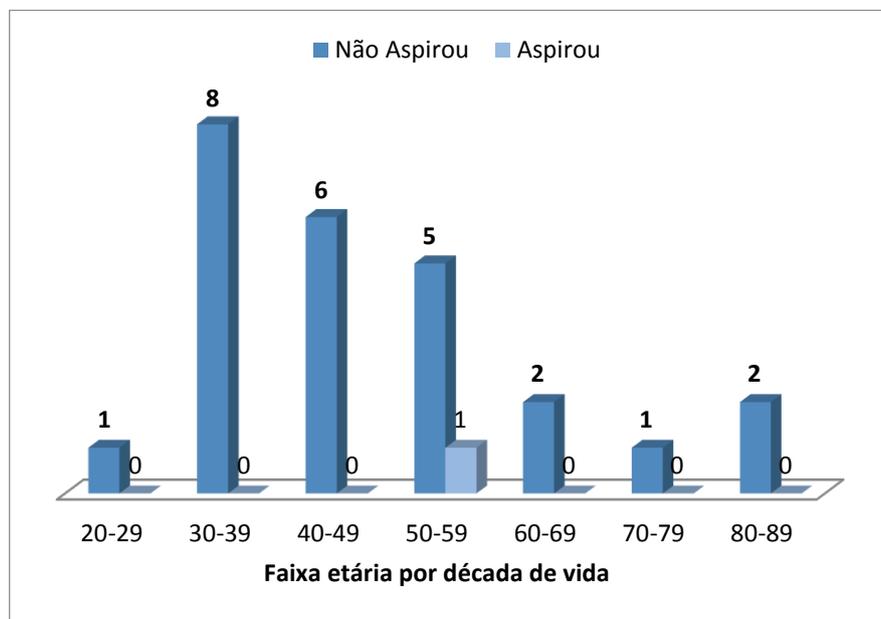
O que discorda dos estudos existentes na literatura (CRARY, MANN, GROHER, 2005; DE PIPPO et al, 1994), que defendem que casos de disfagia

neurogênica atendidas na fase aguda da doença possuem resultados melhores se comparados com os quadros crônicos.

No entanto, é importante ressaltar que fazem parte da amostra desse grupo pacientes com o diagnóstico de doenças neurológicas com manifestação progressiva, o que pode ter resultado nesse viés da pesquisa.

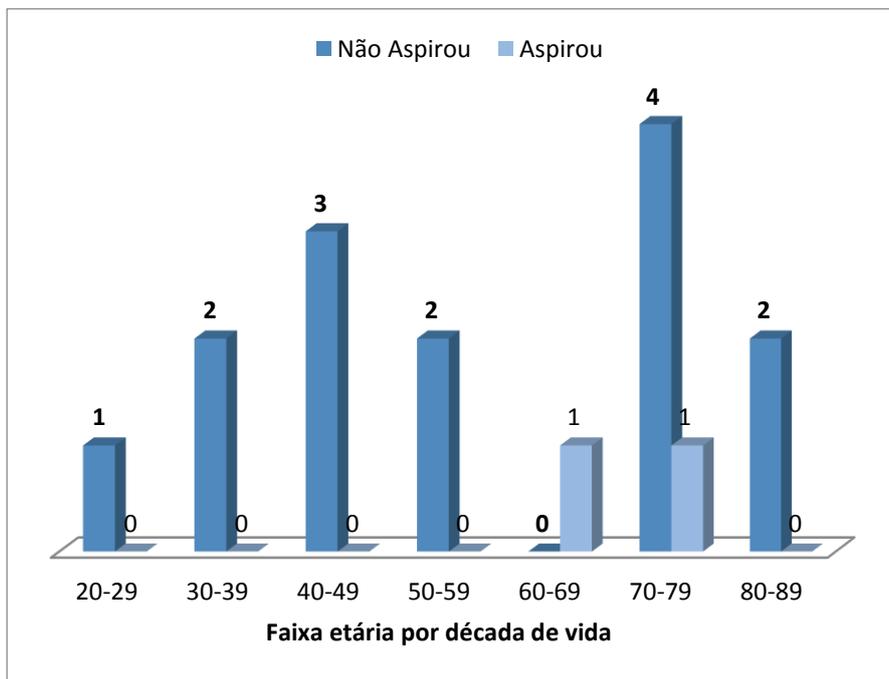
A análise das variáveis idade do indivíduo e sua correlação com a presença de episódio de aspiração traqueal para a consistência gelatina são apresentadas nos gráficos 6 e 7.

Gráfico 6 – Relação entre aspiração traqueal na consistência gelatina e idade no grupo I, segundo avaliação videofluoroscópica (n=24)



Fonte: elaborado pela autora

Gráfico 7 – Relação entre aspiração traqueal na consistência gelatina e idade do grupo II, segundo avaliação videofluoroscópica (n=16)

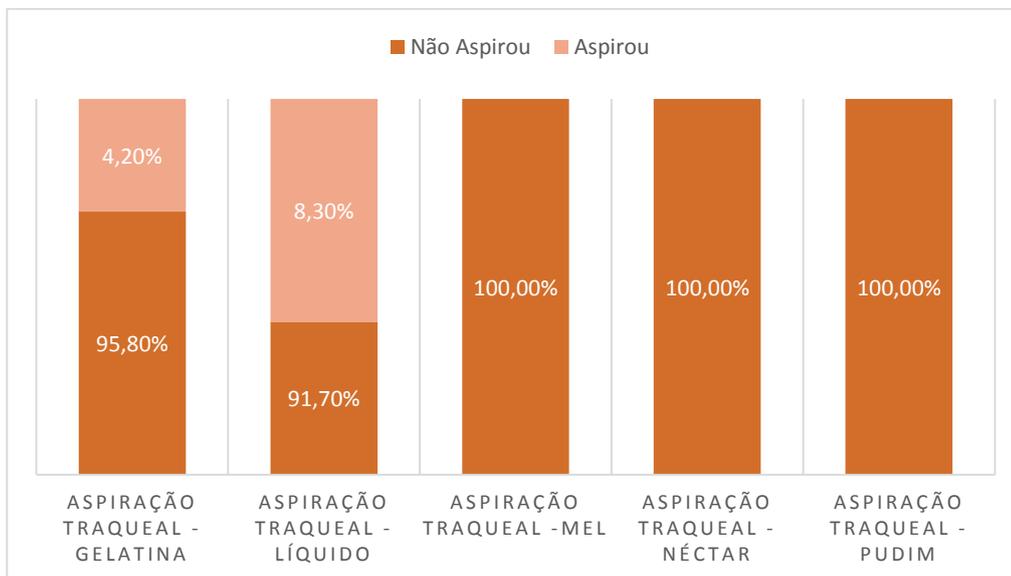


Fonte: elaborado pela autora

Os resultados demonstraram que no grupo I apenas um paciente aspirou na consistência gelatina e esse tinha entre 50 e 59 anos (gráfico 6). No grupo II, foi possível observar que apenas dois pacientes apresentaram aspiração, sendo um com idade entre 60-69 anos e o outro com idade variando entre 70 e 79 anos (gráfico 7).

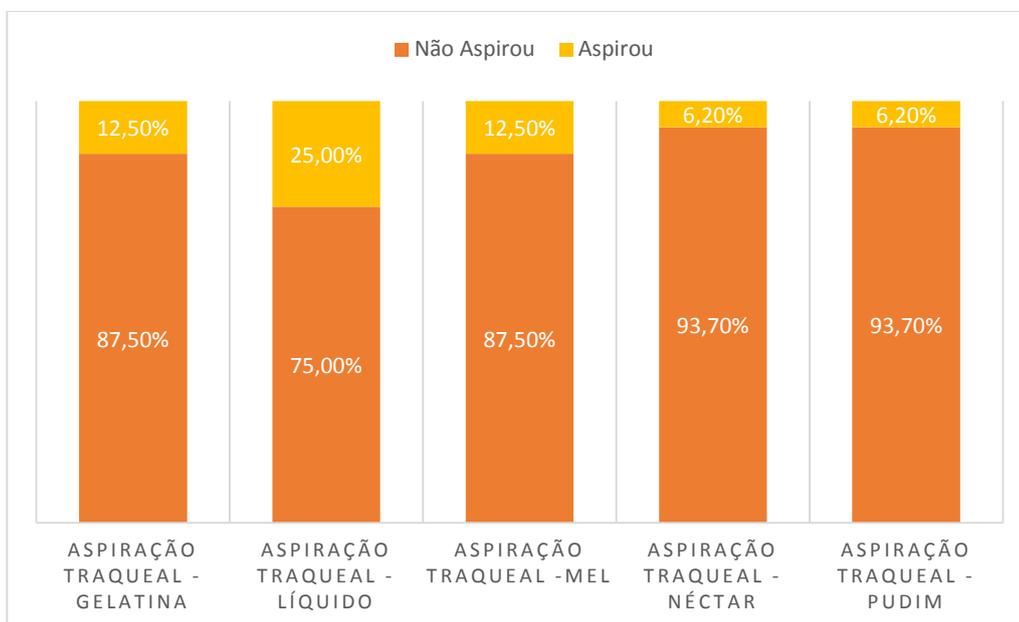
Visando a comparação entre o efeito das diferentes consistências (néctar, mel, pudim, líquido e gelatina) na proteção das vias aéreas inferiores foram observadas a presença ou ausência de aspiração traqueal e analisados os dados estatisticamente segundo o teste de Friedman em ambos os grupos (gráficos 8 e 9).

Gráfico 8 – Análise aspiração traqueal nas diferentes consistências ofertadas no grupo I, segundo avaliação videofluoroscópica (n=24)



Fonte: elaborado pela autora

Gráfico 9 – Análise de aspiração nas diferentes consistências ofertadas no grupo II, segundo avaliação videofluoroscópica (n=16)



Fonte: elaborado pela autora

No grupo de AEC é possível observar que 4,20% dos indivíduos aspiraram na consistência gelatina e 8,30% aspiraram líquido, não havendo casos de aspiração nas consistências mel, néctar e pudim (gráfico 9). De

acordo com o teste de Friedman não há relevância estatística para esses dados, visto que o valor de p foi igual a 0,25646.

Tais achados discordam dos resultados encontrados por Palmonari (2010). Em sua dissertação de mestrado, a mesma estudou 17 pacientes com diagnóstico de AEC por meio de avaliação médica neurológica, avaliação clínica da deglutição e Videofluoroscopia da deglutição. Dos quais, nenhum paciente apresentou aspiração traqueal ou penetração laríngea nas consistências líquido, néctar, mel, pudim e sólido. Apenas, 17,6% da amostra (n=3) apresentaram Disfagia Leve de acordo com os achados Videofluoroscópicos.

A ausência de episódios de aspiração traqueal também foi observada no estudo realizado por Abdulmassih, Teive e Santos (2013), posteriormente no Hospital das Clínicas de Curitiba, com pacientes com diagnóstico de AEC. Os achados da Videofluoroscopia da deglutição mostraram que dos 30 pacientes do grupo com diagnóstico de AEC, 100% apresentaram comprometimentos na fase oral da deglutição, dos quais 80% foram classificados com Disfagia Leve. Entretanto, não houve nenhum episódio de aspiração traqueal ou penetração laríngea nas consistências testadas (sólido, líquido e pudim).

No presente estudo, 3 pacientes do grupo I aspiraram, sendo que 1 paciente aspirou gelatina e 2 pacientes aspiraram líquido. Apesar da amostra ser reduzida, no caso desse grupo a consistência néctar e mel foram mais eficientes para esse paciente do que a consistência de gelatina, mas não se pode generalizar esse dado levando em consideração apenas um paciente. Seria necessário ampliar a amostra.

No grupo II houve 12,50% de aspiração na consistência gelatina e mel; 25% para líquido; 6,2% para néctar e pudim, conforme pode ser observado no gráfico 8. O que segundo o teste estatístico de Friedman obteve um valor não significativo ($p=0,10734$).

Os achados do presente estudo corroboram com a pesquisa realizada por Morgan; Ward e Murdoch (2004). Os autores observaram que há relação direta entre o grau de prejuízo neurológico e riscos para disfagia. Sendo que, quanto maior o prejuízo neurológico, maiores os riscos para as alterações na função de deglutição, incluindo episódios de aspirações traqueais.

Ruiz e Clavè (2007) afirmam que cerca 40% dos pacientes acometidos por doenças neurológicas e que possuem disfagia orofaríngea apresentam episódios de aspiração traqueal. Sendo que, em pelo menos metade dos casos a aspiração ocorre de forma silente.

Com o intuito de comparar o efeito das diferentes consistências no que se refere a posicionamento do bolo, escape posterior precoce e resíduo faríngeo (valécua, recessos piriformes e parede posterior de faringe) foram realizadas num primeiro momento um levantamento sobre a ocorrência ou não desses fenômenos e, num segundo momento comparados esses dados com ocorrência de permeação de vias aéreas inferiores.

Os dados referentes a posicionamento do bolo, foram classificados quanto a eficiência ou ineficiência (tabelas 10 e 11).

Tabela 1 – Análise sobre posicionamento do bolo adequado ou não, no grupo I (n=24), segundo achados da videofluoroscopia da deglutição

Consistência	Posicionamento do bolo eficiente (%)	Posicionamento do bolo ineficiente (%)
Gelatina	91,70%	8,30%
Líquido	91,70%	8,30%
Mel	91,70%	8,30%
Néctar	91,70%	8,30%
Pudim	95,80%	4,20%

Fonte: elaborado pela autora

Tabela 2 – Análise sobre posicionamento do bolo adequado ou não, no grupo II (n=16), segundo achados da videofluoroscopia da deglutição

Consistência	Posicionamento do bolo eficiente (%)	Posicionamento do bolo ineficiente (%)
Gelatina	93,70%	6,20%
Líquido	93,70%	6,20%
Mel	93,70%	6,20%
Néctar	93,70%	6,20%
Pudim	93,70%	6,20%

Fonte: elaborado pela autora

Quanto ao posicionamento do bolo, é possível observar que no grupo de AEC, 91,7% apresentaram posicionamento do bolo eficiente para as consistências gelatina, líquido, mel e néctar e 8,3% não apresentaram posicionamento eficiente para as mesmas consistências referidas anteriormente. Na consistência pudim, 95,8% dos indivíduos desse grupo apresentaram posicionamento do bolo adequado e 4,2% inadequado, conforme pode ser observado na tabela 1.

O mesmo padrão foi observado no estudo realizado por Palmonari (2010). Onde se observou que, 5,8% dos pacientes de seu grupo com AEC apresentou posicionamento do bolo não eficiente para a consistência sólida. Nesse estudo, não ocorreram casos de posicionamento inadequado para as consistências pudim, mel e líquido.

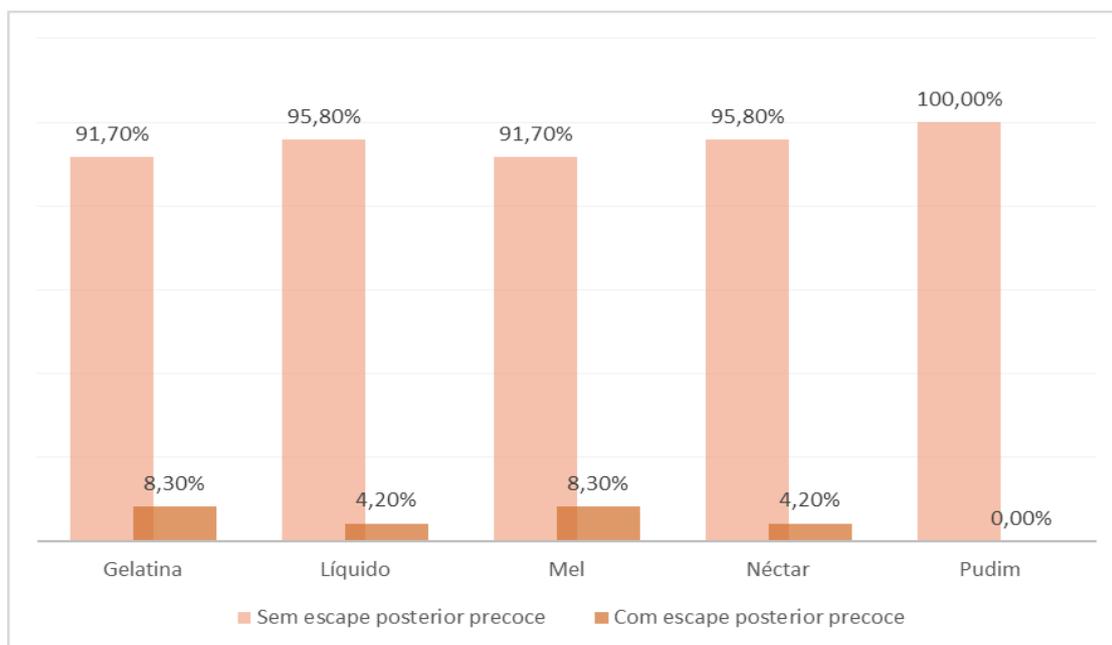
No grupo II houve um padrão nos achados, onde 93,7% apresentam um posicionamento do bolo adequado e 6,2% não apresentam um bom posicionamento do bolo, para todas as consistências ofertadas conforme pode ser visto na tabela 2.

Bigal e colaboradores (2007) observou que de 25 pacientes com diagnóstico da Doença de Parkinson e entre os estágios II e IV da doença, 52%

dos pacientes apresentaram dificuldades em realizar o posicionamento adequado do bolo.

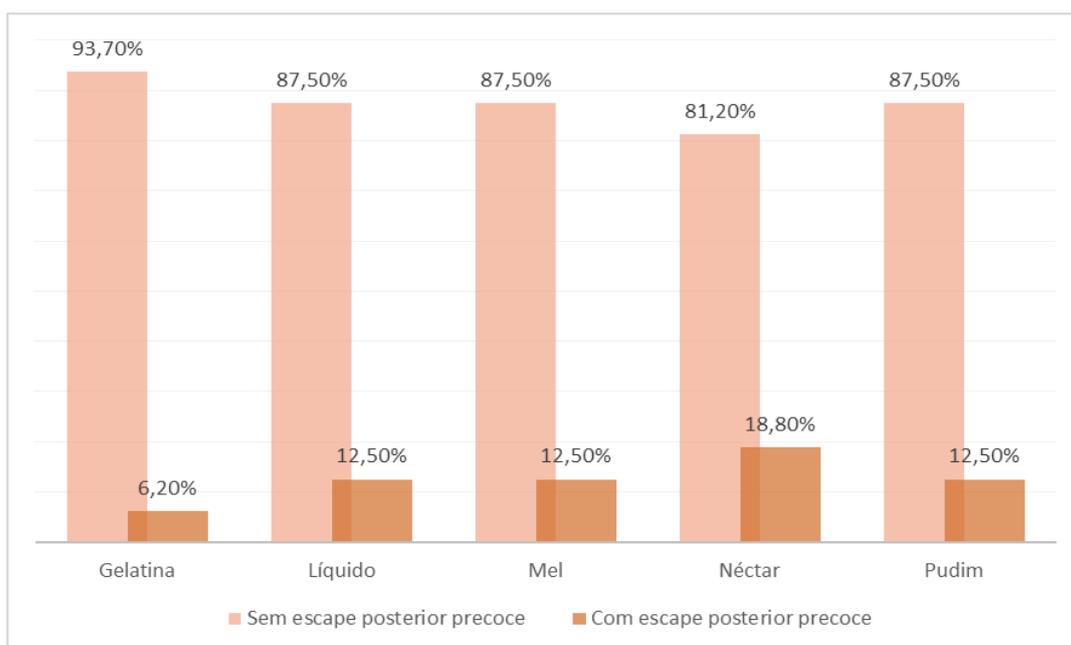
Os dados referentes a presença de escape posterior precoce foram apresentados por meio dos gráficos 10 e 11.

Gráfico 10 – Ocorrência de escape posterior precoce no grupo I



Fonte: elaborado pela autora

Gráfico 11 – Ocorrência de escape posterior precoce no grupo II



Fonte: elaborado pela autora

De acordo com as análises realizadas observou-se que no grupo I, 8,3% dos pacientes apresentaram escape posterior precoce nas consistências gelatina e mel; 4,2% na consistência líquido e néctar e na consistência pudim não foi observado nenhum caso de escape posterior precoce (gráfico 10).

Esse resultado discorda com os achados de Wolf (2008), onde a mesma avaliou 31 pacientes com AEC tipo 3 e verificou que o aumento da viscosidade e do volume acarretava em perda prematura dos alimentos, visto que esses pacientes apresentam dificuldade no controle oral do bolo.

Assim como não é coerente com os resultados de Abdumassih (2013). Onde, 16,67% dos pacientes de sua amostra apresentaram escape posterior precoce nas consistências sólido e pudim. Ao passo que, nenhum dos participantes apresentou escape posterior precoce na consistência líquida.

Palmonari (2010), também observou que 5,8% de seus pacientes apresentaram escape posterior precoce na somente na consistência sólida. Não havendo episódios de tal acontecimento para pudim, mel e líquido.

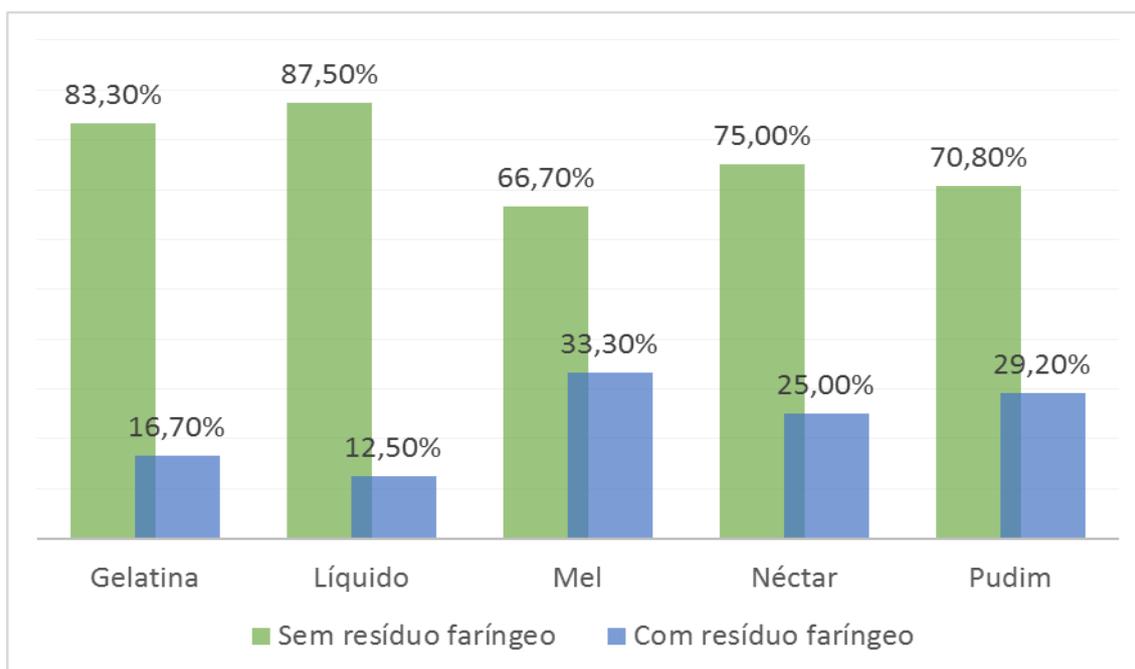
No grupo II, 18,8% dos pacientes apresentaram escape posterior precoce na consistência néctar; 12,5% nas consistências líquido, mel e pudim; e 6,2% na consistência gelatina (gráfico 11).

Macedo (2001) avaliou 54 pacientes com disfagia neurogênica, decorrentes de Acidente Vascular Encefálico e notou que 94,4% desses apresentavam escape posterior precoce.

Wu e colaboradores (1997), viu que 60% de 28 pacientes com disfagia neurogênica apresentam escape posterior precoce.

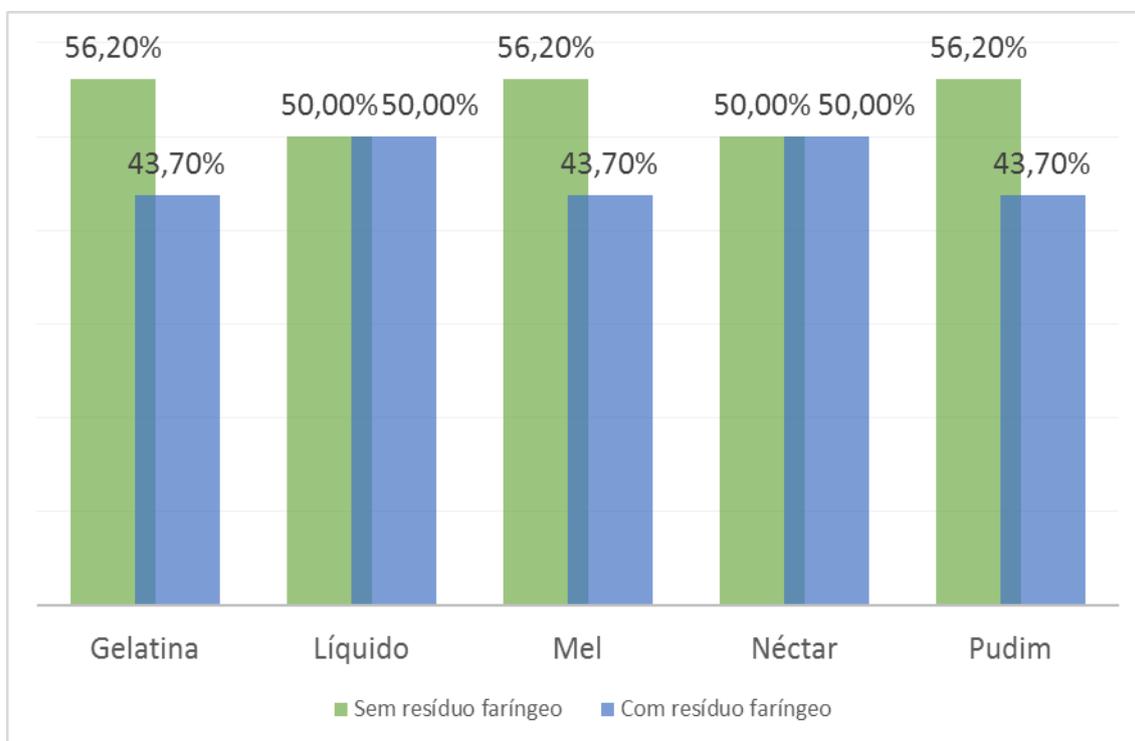
Quanto a presença de resíduos faríngeos durante e/ou após a deglutição foram considerados presentes desde que tenha ocorrido em pelo menos um dos recessos: valécula, recessos piriformes e/ou parede posterior de faringe. Os dados referentes a essa análise podem ser observados nos gráficos 12 e 13.

Gráfico 12 – Presença de resíduos na região faríngea no grupo I



Fonte: elaborado pela autora

Gráfico 13 – Presença de resíduos na região faríngea no grupo II



Fonte: elaborado pela autora

Sendo assim, foi possível observar que no grupo I 33,3% dos pacientes apresentaram resíduos faríngeos para a consistência mel; 29,2% para a consistência pudim; 25% para néctar; 16,7% para gelatina e 12,5% para líquido (gráfico 12).

Esses resultados corroboram com os achados de Abdumassih (2013) que analisou a deglutição de 30 pacientes com diagnóstico de AEC do tipo 2, 3, 6, 7 e 10 por meio de Videofluoroscopia da deglutição e captação do som por meio de Sonar Doppler. Onde foi observado que, 16,67% dos pacientes de sua amostra (n= 5), apresentaram resíduos faríngeos nas três consistências testadas (sólido, líquido e pudim).

Palmonari (2010), encontrou resultados semelhantes em sua pesquisa sobre distúrbios da deglutição em pacientes com AEC. Onde observou presença de resíduo em valécula em 5,8% de sua amostra na totalidade de consistências testadas (sólido, pudim, mel e líquido); e os mesmos resultados quando analisou a presença de resíduos em recessos piriformes.

Ao passo que, no grupo II 50% dos pacientes apresentaram resíduo na região faríngea nas consistências líquido e néctar; e 43,7% apresentaram nas consistências gelatina, mel e pudim, conforme pode ser observado no gráfico 13.

Os dados do presente estudo discordam com os achados de Macedo (2001), que observou que 100% dos pacientes apresentaram resíduos na região faríngea.

Wu e colaboradores (1997) também observaram que 89,3% dos seus pacientes apresentaram resíduos na região faríngea. Assim como, foi observado no estudo de Bigal et al (2007), em que 92% apresentaram resíduo faríngeo.

Com o intuito de relacionar a ocorrência de permeação das vias aéreas superiores com dados referentes à: posicionamento do bolo, escape posterior precoce e resíduo faríngeo; foram analisados estatisticamente a frequência em que esses eventos ocorreram concomitantemente em todas as consistências ofertadas, para cada grupo estudado.

Os dados referentes a relação entre posicionamento do bolo ineficiente e permeação das vias aéreas inferiores podem ser observados nas tabelas 3 e 4.

Tabela 3 - Relação entre posicionamento do bolo ineficiente e permeação de vias aéreas no grupo I.

Permeação de vias aéreas	Frequência absoluta	Frequência relativa	Posicionamento do Bolo	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência absoluta concomitante	Frequência relativa concomitante	Teste exato de Fisher
Gelatina	1 paciente	4,20%	Gelatina	2 paciente	8,30%	0 paciente	0,00%	P = 1,000000000
Líquido	2 paciente	8,30%	Líquido	2 paciente	8,30%	0 paciente	0,00%	P = 1,000000000
Mel	0 paciente	0,00%	Mel	2 paciente	8,30%	0 paciente	0,00%	nr
Néctar	0 paciente	0,00%	Néctar	2 paciente	8,30%	0 paciente	0,00%	nr
Pudim	0 pacientes	0,00%	Pudim	1 paciente	4,20%	0 paciente	0,00%	nr

Tabela 4 - Relação entre posicionamento do bolo ineficiente e permeação de vias aéreas no grupo II.

Permeação de vias aéreas	Frequência absoluta	Frequência relativa	Posicionamento do Bolo	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência absoluta concomitante	Frequência relativa concomitante	Teste exato de Fisher
Gelatina	2 pacientes	12,50%	Gelatina	1 paciente	6,20%	1 paciente	6,20%	P = 0,125000000
Líquido	3 pacientes	18,80%	Líquido	1 paciente	6,20%	1 paciente	6,20%	P = 0,187500000
Mel	2 pacientes	12,50%	Mel	1 paciente	6,20%	1 paciente	6,20%	P = 0,125000000
Néctar	3 pacientes	18,80%	Néctar	1 paciente	6,20%	1 paciente	6,20%	P = 0,187500000
Pudim	2 pacientes	12,50%	Pudim	1 paciente	6,20%	1 paciente	6,20%	P = 0,125000000

Foram analisados ainda, a relação entre escape posterior precoce e a ocorrência de escape posterior precoce em cada grupo, conforme dados das tabelas 5 e 6.

Tabela 5 – Associação entre escape posterior precoce e permeação de vias aéreas no grupo I

Permeação de vias aéreas	Frequência absoluta	Frequência relativa	Escape Posterior Precoce	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência absoluta concomitante	Frequência relativa concomitante	Teste exato de Fisher
Gelatina	1 paciente	4,20%	Gelatina	2 pacientes	8,30%	0 paciente	0,00%	P = 1,000000000
Líquido	2 pacientes	8,30%	Líquido	1 paciente	4,20%	0 paciente	0,00%	P = 1,000000000
Mel	0 paciente	0,00%	Mel	1 paciente	4,20%	0 paciente	0,00%	nr
Néctar	0 paciente	0,00%	Néctar	1 paciente	4,20%	0 paciente	0,00%	nr
Pudim	0 pacientes	0,00%	Pudim	0 paciente	0,00%	0 paciente	0,00%	nr

Tabela 6 – Associação entre escape posterior precoce e permeação de vias aéreas no grupo II

Permeação de vias aéreas	Frequência absoluta	Frequência relativa	Escape Posterior Precoce	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência absoluta concomitante	Frequência relativa concomitante	Teste exato de Fisher
Gelatina	2 pacientes	12,50%	Gelatina	1 paciente	6,20%	0 paciente	0,00%	P = 1,000000000
Líquido	3 pacientes	18,80%	Líquido	2 pacientes	12,50%	0 paciente	0,00%	P = 1,000000000
Mel	2 pacientes	12,50%	Mel	3 pacientes	18,80%	0 paciente	0,00%	nr
Néctar	3 pacientes	18,80%	Néctar	3 pacientes	18,80%	0 paciente	0,00%	nr
Pudim	2 pacientes	12,50%	Pudim	2 pacientes	12,50%	0 paciente	0,00%	nr

É possível observar que tanto no grupo I, quanto no grupo II não houve casos de concomitância entre presença de escape posterior precoce e ocorrência de permeação de vias aéreas, conforme pode ser observado nas tabelas 5 e 6. Sendo assim, nenhum dos achados apresentou significância estatística segundo o Teste exato de Fisher.

Buscou-se analisar, ainda, dados referentes à presença de resíduos faríngeos e sua relação com a ocorrência de permeação das vias aéreas

inferiores nos dois grupos estudados, conforme pode ser visto nas tabelas 7 e 8.

Tabela 7 – Relação entre presença de resíduos faríngeos e ocorrência de permeação de vias aéreas no grupo I

Permeação de vias aéreas	Frequência absoluta	Frequência relativa	Resíduos Faringeos	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência absoluta concomitante	Frequência relativa concomitante	Teste exato de Fisher
Gelatina	1 paciente	4,20%	Gelatina	4 pacientes	16,70%	1 paciente	4,20%	P = 0,166666667
Líquido	2 pacientes	8,30%	Líquido	3 pacientes	12,50%	1 paciente	4,20%	P = 0,239130435
Mel	0 paciente	0,00%	Mel	8 pacientes	33,30%	0 paciente	0,00%	nr
Néctar	0 paciente	0,00%	Néctar	6 pacientes	25,00%	0 paciente	0,00%	nr
Pudim	0 paciente	0,00%	Pudim	7 pacientes	29,20%	0 paciente	0,00%	nr

Tabela 8 – Relação entre presença de resíduos faríngeos e ocorrência de permeação de vias aéreas no grupo II

Permeação de vias aéreas	Frequência absoluta	Frequência relativa	Resíduos Faringeos	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência absoluta concomitante	Frequência relativa concomitante	Teste exato de Fisher
Gelatina	2 pacientes	12,50%	Gelatina	7 pacientes	43,70%	1 paciente	6,20%	P = 1,000000000
Líquido	3 pacientes	18,80%	Líquido	8 pacientes	50,00%	2 pacientes	12,50%	P = 1,000000000
Mel	2 pacientes	12,50%	Mel	7 pacientes	43,70%	2 pacientes	12,50%	P = 0,175000000
Néctar	2 pacientes	12,50%	Néctar	7 pacientes	43,70%	1 paciente	6,20%	P = 1,000000000
Pudim	2 pacientes	12,50%	Pudim	7 pacientes	43,70%	1 paciente	6,20%	P = 1,000000000

Ao ser comparado a concomitância entre permeação de vias aéreas e a presença de resíduos faríngeos, observa-se que no grupo I, houve 1 ocorrência concomitante para as consistências gelatina e líquido. No entanto, nenhum dos dados foi estatisticamente significativo se comparado com o total da amostra, conforme demonstrou o teste exato de Fisher.

No grupo II, quando analisado a ocorrência de permeação de vias aéreas e a presença de resíduos faríngeos, viu-se que houve 1 caso concomitante para as consistências gelatina, néctar e pudim; e 2 casos para líquido e mel. Entretanto, não houve significância estatística (Tabela 8).

Os resultados do presente estudo demonstram que não há correlação entre posicionamento do bolo ineficiente; presença de escape posterior precoce e presença de resíduos faríngeos com a ocorrência de permeação das vias aéreas inferiores. O que corrobora com os estudos de Abdumassih (2013) e Palmonari (2010).

Quanto às limitações do estudo, sabe-se que em pesquisas retrospectivas há probabilidade de perdermos dados importantes devido ao fato do estudo não ter sido coletado especificamente para a pesquisa.

No presente estudo, as maiores dificuldades encontradas deram-se ao fato de que as amostra de estudo eram muito reduzidas em ambos os grupos estudados, assim como o grupo de doenças neurológicas era muito heterogêneo quanto as fisiopatologias, e houve uma grande dificuldade em alcançar a consistência pudim com a gelatina comercial.

5 CONCLUSÃO

Por meio do presente estudo pode-se inferir que, embora não haja significância estatística entre as proporções de episódios de aspiração traqueal entre as consistências ofertadas, o líquido apresenta uma maior probabilidade de permear as vias aéreas se comparado com a gelatina, néctar, mel e pudim. Acredita-se que esse dado seja oriundo do número reduzido da amostra, por esse motivo sugere-se que novos estudos sejam realizados com essa população.

Os resultados do presente estudo demonstram que a gelatina apresenta performance da dinâmica da deglutição semelhante à consistência mel. Mostrando de maneira geral, em todas as análises realizadas, apresentar uma performance melhor do que a consistência líquido. Dessa forma, pode-se inferir que a gelatina é um bom instrumento terapêutico para a garantia do aporte hídrico dos pacientes disfágicos.

Através da análise dos dados obtidos com esse trabalho é possível concluir que mesmo ambos os grupos apresentando disfagia neurogênica a fisiopatologia e os mecanismos de deglutição modificam-se de acordo com a doença de base. Desse modo, vale ressaltar que não é possível fazer generalizações levando em consideração somente a classificação da disfagia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDULMASSIH, E. M. S.; TEIVE, H. A.G.; SANTOS, R. S. The evaluation of swallowing in patients with spinocerebellar ataxia and oropharyngeal dysphagia: A comparison study of videofluoroscopic and sonar Doppler. **Int. Arch. Otorhinolaryngol.**, v. 17, n. 1, p. 66-73, 2013.

ABDULMASSIH, E. M. S. **Avaliação da deglutição em pacientes com ataxia espinocerebelares tipos 2, 3, 6,7 e 10 com queixa de disfagia orofaríngea: avaliação comparativa com estudo dinâmico da deglutição por videofluoroscopia e com captação do som pelo sonar doppler.** 2013. p. 81. Tese (Doutorado) – Programa de Doutorado em Medicina Interna, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2013.

ADA. **National Dysphagia Diet:** Standardization for Optimal Care. American Dietetic Association, v. 1, 2002.

ADELEYE, B.; RACHAL, C. Comparison of the rheological properties of ready-to-serve and powdered instant food-thickened beverages at different temperatures for dysphagic patients. **J. Am. Diet. Assoc.**, p.1176–82, 2007.

ANÉAS, G. C. G.; DANTAS, R. O. A Videofluoroscopia da deglutição na investigação da disfagia oral e faríngea. **J. Port. Gastreenterol.**, v. 21, n. 1, p. 21-25, 2013.

ARRUDA, W. O. Classificação das ataxias cerebelares hereditárias. **Arq Neuropsiquiatria**, v. 49, p. 57-65, 1991.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REOLOGIA. **O que é reologia.** Disponível em: <<http://www.reologiadobrasil.com.br/reologia.html>>. Acessado em: 24 de novembro de 2014.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. **Model Medical Review Guidelines for Dysphagia Services.** 2007. Disponível em: “<http://www.asha.org/NR/rdonlyres/5771B0F7-D7C0-4D47-832A86FC6FEC2AE0/0/DynCorpDysph.,2010>” .

BARROS, A. P. B.; SILVA, S. A. C.; CARRARA-DE-ANGELIS, E. Videofluoroscopia da deglutição orofaríngea. In: JOTZ, G. P.; CARRARA-DE-

ANGELIS, E.; BARROS, A. P. B. Tratado da deglutição e disfagia: no adulto e na criança. **Revinter**, p. 84-88, 2009.

BILTON, T. B.; FIORESE, A. C. **Estudos das alterações de maior ocorrência nas fases oral e faríngeas da deglutição**. (Monografia). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2003.

BOTELLA, T. J. J.; FERRERO, L. M. I. Management of dysphagia in the institutionalized elderly patient: current situation. **Nutr. Hosp.**, v. 17, n. 3, p. 168-74, May/Jun. 2002.

BRETAN, O.; TAGLIARINI, J. V. **Qual a Contribuição da Avaliação Clínica na Indicação de Exames Complementares**. In: CASTRO et al. Tópicos 10 em Gastroenterologia - Deglutição e disfagia . Medsi, Rio de Janeiro-RJ, cap. 6, p. 61-64, 2000.

BRITLAND, S. T. et al. Association of painful and painless polyneuropathy with different patterns of nerve fiber degeneration and regeneration. **Diabetes**, n. 39, p. 898-908, 1990.

BROOKMEYER, R. et al. Forecasting the global burden of Alzheimer's disease. **Alzheimers Dement.**, v. 3, n. 3, p. 186-91, jul./2007.

BURTON, S. Dysphagia: Diagnosis and Treatment. Ekberg, **Olle(Ed.)**, 2011.

BUSANELLO, A. R.; et al. Disartria e doença de Machado-Joseph: relato de caso. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.**, v. 12, n. 3, p. 247-51, 2007.

BUTT, K.; LAM, P. The role of the registered dietitian in dysphagia assessment and treatment. **J Can Diet Pract Res**, n. 66, p. 91-94, 2005.

CARNABY-MANN, G. D.; CRARY, M. A. McNeill dysphagia therapy program: a case-control study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 91, n. 5, p. 743-49, 2010.

CESA, C. C. Funções do sistema estomatognático e reflexos motores orais em crianças com encefalopatia crônica infantil do tipo quadriparesia espástica. **Rev CEFAC**, 2004.

CHAVES, R. et al. Sintomas indicativos de disfagia em portadores de DPOC. **J. Bras. Pneumol.** p. 176- 183, 2011.

CLAVÉ, P. et al. The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia. **Aliment Pharmacol Ther.**, n. 24, v.9., p.1385-94, 2006.

CLAVÉ, P. et al. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. **Clinical Nutrition**, v. 27, p. 806-15, 2008.

CICHERO, J. A. et al. The need for international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened liquids used in dysphagia management: foundations of a global initiative. **Curr Phys Med Rehabil Rep**, v. 1, p. 280-91, 2013.

CINTRA, A. B. et al. Deglutição após quimioterapia e radioterapia simultânea para carcinomas de laringe e hipofaringe. **Rev Assoc Med Bras**, v. 51, n.2, p. 93-9, 2005.

COLA, P. C. et al. Reabilitação em disfagia orofaríngea neurogênica: sabor azedo e temperatura fria. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 10, n. 2, dez. 2008.

COLCHER, A; SIMUNI, T. Parkinson's Disease and Parkinsonian Syndromes. **Med Clin North Am**, v. 83, p. 327-47, 1999.

CORWIN, H. M.; GIRARDET, R. E. Hereditary neuropathy with liability to pressure palsies mimicking hypoglossal nerve injuries. **Neurology**, v. 61, p. 1457-145, 2003.

COSTA, M. M., et. al. Viscosities reproductive patterns for use in videofluoroscopy and rehabilitation therapy of dysphagic patients. **Arq. Gastroenterol.**, v. 44, p. 297-303, 2007.

COSTA, M. M. B. Estudo qualitativo da deglutição pelo método videofluoroscópico. In: FURKIM, A. M. SANTINI, C. R. Q. S. **Disfagias Orofaríngeas**. Vol 2. Pró-fono, p. 173-188, 2008.

COSTA, M. M.B. Videofluoroscopy: the gold standard exam for studying swallowing and its dysfunction. **Arq Gastroenterol.**, Rio de Janeiro, v.47, n.4, p.327-328, 2010.

COUTINHO, P. Aspectos Clínicos, História Natural e Epidemiologia na Doença de Machado-Joseph. In: SEQUEIROS, J. (Org.). **O Teste Preditivo da Doença de Machado-Joseph**. Porto: Unl-GE-Ne; IBMC, p. 15- 22, 1996.

CRARY, M. A.; MANN, G. D.; GROHER; M. E. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. **Arch Phys Med Rehab**, v. 86, n. 8, p.1516-20, aug., 2005.

DANTAS, R. O. et. al. Effect of gender on swallow event duration assessed by videofluoroscopy. **Dysphagia**, v. 24, p. 280-84, 2009.

DANTAS, R. O. et al. Effect os swallowed bolus variables on oral and pharyngeal phases of swallowing. **Am. J. Physiol**, 1990.

DE PIPPO, K.L et al. Dysphagia therapy following stroke: a controlled trial. **Neurology**, v. 44, n. 9, p. 1655-60, set., 1994.

DIETITIANS ASSOCIATION OF AUSTRALIA AND THE SPEECH PATHOLOGY ASSOCIATION OF AUSTRALIA LIMITED (2007). Texture-modified food and thickened fluids as used for individuals with dysphagia: Australian standardised labels and definiitons. **Nutrition & Dietetics**, v. 64, p. 553-576, 2007.

DODDS, W. J. The physiology of swallowing. **Dysphagia**, n. 3, 1989, p. 171-178.

DODDS, W.J.; STEWART, E. T.; LOGEMANN, J. A. Physiology and radiology of the normal oral and pharyngeal phases of swallowing. **American Journal of Radiology**, n. 154, 1990, p. 953-963.

DONNER, M. W, Dysphagia [Editorial]. **Dysphagia**.1986.

DYER, J. A. Multidisciplinary,interdisciplinary and transdisciplinary educational models and nursing education. **Nurs Educ Perspect**, v. 24, p. 186-188, 2003.

EKBERG, O. Flow properties of oral contrast medium formulations depend on the temperature. **Acta Radiol.**, v. 51, p. 363-7, 2010.

FARIA, D. C.; et. al. Perfil clínico de pacientes com doença do neurônio motor no ambulatório da Unifesp. **Rev Neurocienc.**, v. 16, n. 3, p. 189-193, 2008.

FERRAZ, H. B. Tratamento da Doença de Parkinson. **Rev Neurociências**, v. 7, n. 1, p. 6-12, 1999.

FERREIRA, L. F. **Disfagia na pessoa idosa**: Intervenção do nutricionista e padronização de dietas de textura modificada. 2012. p. 43. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade de Porto.

FINESTONE, H. M. et al. Quantifying fluid intake in dysphagic stroke patients: a preliminary comparison of oral and non-oral strategies. **Arch Phys Med Rehab.**, p.1744-1746, 2001.

FURKIM, A. M. Fisiologia da deglutição. In: FERNANDES, F. D. M; MENDES, B. C. A; NAVAS, A.L. P. G. **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2 ed., p. 28-33, 2010.

GARCIA, J. M.; CHAMBERS, I. V. E. Managing dysphagia through diet modifications. **Am. J. Nutr.**, n. 110, p. 26-33, 2010.

GARCIA, J.M. et al. Serving temperature viscosity comparisons of nectar and honey-thick liquids: product, liquid & time comparisons. **Dysphagia**, v. 23, p. 65-75, 2008.

GARCIA, J. M. Viscosity measurements of nectar and honey-thick liquids: Product, liquid, & time comparisons. **Dysphagia**, v. 20, p. 325-335, 2005.

GERMAIN, I.; DUFRESNE, T.; GRAY-DONALD, K. A Novel Dysphagia Diet Improves the Nutrient Intake of Institutionalized Elders. **Journal of the American Dietetic Association**, p.1614-1623, oct./2006.

GINOCCHIO, D.; BORGHI, E.; SCHINDLER, A. Dysphagia assessment in the elderly. **Nutr Ther Metabol.**, v.27, p. 9-15, 2009.

GODEIRO JÚNIOR, C. O. et al. Mitocôndria e doença de Parkinson: contribuições da genética no conhecimento do processo patogênico. Revista Einstein, v. 5, n. 2, p. 177-181, 2007. Disponível em: <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/605-Einstein5_2_Online_RB605_pg177_181.pdf>.

GOULART, F. et al. O impacto de um programa de atividade física na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 9, n. 1, p. 49-55, out./ dez. 2005.

GROHER, M. E., et al. The impact of rheologically controlled materials on the identification of airway compromise on the clinical and videofluoroscopic swallowing examinations. **Dysphagia**, v. 21, p. 218–25, 2006.

GUEDES, Z. C. F. et al. **Avaliação Estrutural e Funcional Fonoaudiológica de Órgãos Fonoarticulatórios em Crianças Portadoras de Paralisia Facial Congênita**. Protocolo utilizado no Ambulatório de Paralisia Facial da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, 2003.

GUTTMAN, M.; KISH, S. J.; FURUKAWA, Y. Current concepts in the diagnosis and management of Parkinson's disease. **Canadian Medical Association or its licensors.**, v. 168, n. 3, p. 293– 301, 2003.

HAMLET, S. et al. Stethoscope acoustic and cervical auscultation of swallowing. **Dysphagia**, v. 9, p. 63-8, 1994.

HARDING, A. E. **The Hereditary Ataxias and Related Disorders**. Churchill Livingstone, Edinburgh, 1984, p. 1-4.

HEEMSKERK, A. W.; ROOS, R. A. Dysphagia in Huntington's disease: a review. **Dysphagia**, v. 26, n. 1, Mar./2011, p. 62-66.

HONG, S.R. et al. Flow behaviors of commercial food thickeners used for the management of dysphagia: effect of temperature. **International Journal of Food Engineering**, v.8, n. 2, p.1-8, 2012.

HORNER, J. Swallowing in Alzheimer's disease. **Alzheimer Dis. Assoc. Disord.**,v. 8, p. 177–189, 1994.

ICKENSTEIN, G. W.; et al. Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia. Londres, **Uni-med**, 2011.

ICKENSTEIN, G. W. et al. Pneumonia and in-hospital mortality in the context of neurogenic oropharyngeal dysphagia (NOD) in stroke and a new NOD step-wise concept. **J Neurol.**, 2010.

ITAQUY, R. B. et al. Disfagia e acidente vascular cerebral: relação entre o grau de severidade e o nível de comprometimento neurológico. **J. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, São Paulo, v. 23, n. 4, dec./2011.

JACQUES, A.; CARDOSO, M. C. A. F. Acidente vascular cerebral e sequelas fonoaudiológicas: atuação em área hospitalar. **Rev. Neurocienc.**, v. 19, n. 2, p. 229-236, 2011.

JAMES, B. et al. Texture changes in bolus to the “point of swallow” – fracture toughness and back extrusion to test start and end points. **Procedia Food Science**, v. 1, p. 632-639, 2011.

KATZ, P. O.; ZAVALA, S. R. Dysphagia and esophageal obstruction. In: BOPE, E. T; KELLERMAN, R. D. **Conn’s Current Therapy**. Ed. Elsevier, p. 35-40, 2013.

KENDALL, K. A.; LEONARD, R. J.; MCKENZIE, S. W. Sequence variability during hypopharyngeal bolus transit. **Dysphagia**, v. 18, n. 2, p. 85-91, 2003.

KNOPP, D. B.; BARSOTTINI, O. G. P.; FERRAZ, H. B. Avaliação Fonoaudiológica na Atrofia de Múltiplos Sistemas: Estudo Com Cinco Pacientes. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, v. 60, n. 3, p. 619-623, 2002.

KRISHNAN, K.; PANDOLFINO, J. E. Endoscopic therapies for gastroesophageal reflux disease. **Techniques in Gastrointestinal Endoscopy**, v. 16, n. 1, p. 45-48, 2014.

LANGMORE, S. Dysphagia in neurologic patients in the intensive care unit. **Seminars in Neurology**, v. 16, n. 4, p. 329-340, 1996.

LEOPOLD, N. A.; KAGEL, M. C. Dysphagia in progressive supranuclear palsy: radiologic features. **Dysphagia**, v. 12, p. 140-143, 1997.

LEMOS, E. M. et al. Disfagia orofaríngea na dermatomiosite: relato de caso e revisão de literatura. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, vol.74, n.6, p. 938-940, 2008.

LOGEMANN, J. A. Behavioral management for oropharyngeal dysphagia. **Folia-Phoniatica-et-Logopedica**, v. 51, p. 199-212, 1999.

LOGEMANN, J. A. Evaluation and treatment of swallowing disorders. 2a ed. Austin: **Pro Ed**; 1998.

LOGEMANN, J. A. A manual for videofluoroscopy evaluation of swallowing. Austin Tex: **Pro-Ed**; 1993.

LORENZONI, P. J. et al. Swallowing dysfunction in hereditary neuropathy with liability to pressure palsies. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**,v. 66, n. 4, pp. 898-900, 2008.

MACEDO, E. Estudo comparativo entre a videoendoscopia da deglutição (VED) e a videofluorosopia (VFC) na avaliação da disfagia orofaríngea pós-acidente vascular cerebral (AVC). 2001. Tese (Mestrado). Curitiba, Universidade Federal do Paraná, 2001.

MACKAY, L. E.; MORGAN, A. S.; BERNSTEIN, B. A. Swallowing disorders in severe brain injury: risk factors affecting return to oral intake. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 80, n.4, p.365-71, 1999.

MAGENDIE, F. Memoire sur l'usage de l'epiglote dans la deglutition. Meguigon-Marvis; Paris: 1813.

MALAGELADA, J. R; et al. **World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines**: Disfagia,2004.

MARCHESAN, I. Q. Deglutição: Normalidade. In: FURKIM, A. M.; SANTINI, C. S. **Disfagias Orofaríngeas**. 2. ed. São Paulo: Pró- fono; 2004, 238p.

MARIK, P. E.; KAPLAN, D. Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly. *Chest*, v. 124, n. 1, July/2003.

MARQUES, C. H. D.; ANDRÉ, C.; ROSSO, A. L. Z. Disfagia no AVE agudo: revisão sistemática sobre métodos de avaliação. **Acta Fisiátrica**, v. 15, p. 106-110, 2008.

MARTTILA, R. J.; RINNE, U. K. Epidemiology of Parkinson's disease: na overview. 1981.

MARIK, P. E.; ZALOGA, G. P. Early enteral nutrition in acutely ill patients: Asystematic review. *Critical. Care Medicine*, v. 29, n. 12, 2001.

MARTIN-HARRIS, B., et al. MBS Measurement Tool for Swallow Impairment—MBSImp: Establishing a Standard. **Dysphagia**, v.23, n. 4, p. 392-405, Dec./2008.

MATILLA-DUEÑAS, A. The Ever Expanding Spinocerebellar Ataxias. **Cerebellum**, v. 11, p. 821, Dec/2012.

MATSUO, K.; PALMER, J. B. Anatomy and Physiology of Feeding and Swallowing – Normal and Abnormal. **Phys Med Rehabil Clin N Am**. Nov./2008, p. 691–707.

MENDELL, D. A; LOGEMANN, J. A. A retrospective analysis of the pharyngeal swallow in patients with a clinical diagnosis of GERD compared with normal controls: a pilot study. **Dysphagia**, v. 17, n. 3, p. 220-6, 2012.

MORGAN, A.; WARD, E. MURDOCH, B. Clinical progression and outcome of dysphagia following paediatric traumatic brain injury: a prospective study. **Brain Inj.**, v. 18, n. 4, p. 359-76, 2004.

NAZARKO, E. The clinical management of dysphagia in primary care. **Br Community Nutr.**, v.13, p. 258-264, 2009.

NGUYEN N. P., et al. Analysis of factors influencing dysphagia severity following treatment of head and neck cancer. **Anticancer Res.**, v. 29, 2009; p. 3299-304.

NICOSIA, M. A. A planar finite element model of bolus containment in the oral cavity. **Computers in Biology and Medicine**, v. 37, n. 10, p. 1472–1478, 2007.

OTT, D. J.; et. al. Modified barium swallow: clinical and radiographic correlation and relation to feeding recommendations. **Dysphagia**, v. 11, p. 187-190, 1996.

OZAKI, K., et al. The risk of penetration or aspiration during videofluoroscopic examination of swallowing varies depending on food types. **Tohoku J. Exp. Med.**,v. 220, p. 41-46, 2010.

PADOVANI, A. R. **Protocolo fonoaudiológico de introdução e transição da alimentação por via oral para pacientes com risco para disfagia (PITA)**. 2010. p. 94. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

PADOVANI, A. R. et al. Intubação orotraqueal e disfagia: comparação entre pacientes com e sem dano cerebral. **Einstein**, v. 6, n. 3, p. 343-9, 2008.

PAGNO, C. H. et al. Desenvolvimento de espessante alimentar com valor nutricional agregado destinado ao manejo da disfagia. **Ciência Rural**, v. 44, n. 4, p. 710-16, 2014.

PAIK, N.J. et al. Obtenção de concentrados protéicos de soro de leite e caracterização de suas propriedades funcionais tecnológicas. **Alimentos e Nutrição**, v.20, n.2, p. 231-239, 2004.

PALMER, J. B.; DRENNAN, J. C.; BABA, M. Evaluation and treatment of swallowing impairments. **Am. Fam. Physician.**, v. 61, n. 8, p. 2453-62, apr./2000.

PALMONARI, A. **Distúrbios da deglutição em pacientes com ataxia espino cerebular**. 2010. p. 105. Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado em Distúrbios da Comunicação, Universidade Tuiuti do Paraná.

PARCIARONI, M.; et al. Dysphagia following stroke. *Eur Neurol*, n. 3, v. 51, p. 162-167, 2004. Disponível em: <<http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?typ=pdf&doi=77663>>. Acesso em: 21 set 2014.

PERRY, L.; LOVE, C. P. Screeing for dysphagia and aspiration in acute stroke: a systematic review. **Dysphagia**, p. 7-18, 2001.

PINTO, M. S. **Comportamento reológico e terminologia dos alimentos utilizados pelos profissionais de fonoaudiologia e nutrição nas intervenções em disfagia e uma perspectiva interdisciplinar**. 2010. p. 68. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado Profissional Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas.

PONTES, R. T. et al. Alterações da fonação e deglutição na Esclerose Lateral Amiotrófica: Revisão de Literatura. **Rev Neurocienc**, 2008.

PRIEFER, B. A.; ROBBINS, J. Eating changes in mild-stage Alzheimer's disease: a pilot study. **Dysphagia**, v. 12, n. 4, p. 212-221, 1997.

RAKOWICZ, M. et al. Spinocerebellar ataxias type 1 and 2: comparison of clinical, electrophysiological and magnetic resonance evaluation. **Neurol Neurochir Pol.**, v. 39, n. 4, p. 263-275, Jul./Aug. 2005.

RAMIÓ-TORRENTÀ, L.; GOMEZ, E.; GENIS, D. Swallowing in degenerative Ataxias. **J. Neurol.**, v. 253, p. 875-881, 2006.

RIBAS, G. C. Traumatismo cranioencefálico. In: ORTIZ, K. Z. **Distúrbios neurológicos adquiridos: Linguagem, Cognição.** Manole. São Paulo: 2005, 284p.

ROBBINS, J. et al. Comparison of two interventions for liquid aspiration on pneumonia incidence: a randomized trial. **Ann Intern Med.**, n. 148, p. 509–18, 2008.

ROSADO, C. V. Avaliação da disfagia em pacientes pediátricos com traumatismo crânio-encefálico. **Rev CEFAC**, v. 7, n. 1, p. 34-41, 2005.

ROTHENBERG, E. et al. Texture-modified meat and carrot products for elderly people with dysphagia: preference in relation to health and oral status. **Scandinavian Journal of Food and Nutrition.**, n. 4, v. 51, p. 141-147, 2007.

RÜB, U. et al. Guidelines for the pathoanatomical examination of the lower brainstem in ingestive and swallowing disorders and its application to a dysphagic spinocerebellar ataxia type 3 patient. **Neuropathology and Applied Neurobiology**, v. 29, p. 1-13, 2005.

RUIZ, A. L.; CLAVÈ, P. Videofluoroscopy and neurogenic dysphagia. **Rev. Esp. Enferm. Dig.**, v. 99, n. 1, p. 3-6, 2007.

SACONATO, M.; GUEDES, Z. C. F. Estudo da mastigação e da deglutição em crianças e adolescentes com Sequência de Möbius. **Rev. soc. bras. fonoaudiol.**, v. 14, n. 2, pp. 165-171, 2009.

SANTINI, C. S. Disfagia Neurogênica. In: FURKIM, A. M.; SANTINI, C. S. **Disfagias Orofaríngeas.** Ed. 2. São Paulo: Pró-Fono, 1999, Cap 2, p. 19.

SANTINI, C.R.Q. Disfagia Neurogênica. In: FURKIM, A. M.; SANTINI, C. R. Q. **Disfagias Orofaríngeas.** Barueri: Pró- Fono. v. 1, 2004. p. 19 - 34.

SCHEEREN, B. et al. Divertículo de Killian-Jamieson bilateral demonstrado pela videofluoroscopia da deglutição: relato de caso. **Radiol Bras.**, v. 46, n.3, p.190–192, 2013.

SOBOLEVA, U. et al. The masticatory system - an overview. **Stomatologia.**, v. 7, n. 3, p. 77-80, 2006.

SOPADE, P. A. et al. Rheological characterisation of food thickeners marketed in Australia in various media for the management of dysphagia. I: Water and cordial. **Journal of food engineering**, v. 79, p. 69-82, 2007.

SORDI, M.; MOURÃO, L. F.; SILVA, L. B. C. Comportamento reológico e nomenclatura dos alimentos utilizados por fonoaudiólogos de serviços de disfagia. **Rev. CEFAC**, 2011.

SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia**. Set. 2004.

SERRA-PRAT M, et al. Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for malnutrition and lower respiratory tract infection in independently living older persons: a population-based prospective study. **Age and ageing**, v. 41, n.3, p. 376-81, 2012.

SCHELP, A. et al. Incidência de disfagia orofaríngea após acidente vascular encefálico em hospital público de referência. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 62, n. 2, p. 503-506, 2004.

SILVA, R. G. et. al. Estudo multicêntrico sobre escalas para grau de comprometimento em disfagia orofaríngea neurogênica. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, v. 17, n. 2, p. 167-170, 2012.

SILVA, L. M. Disfagia orofaríngea pós-acidente vascular encefálico no idoso. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 9, n. 2, 2006.

SMITH, P. Nutrition, hydration, and dysphagia in long-term care: differing opinions on the effects of aspiration. **Journal of the American Medical Directors Association**, v.7, n.9, p.545-549, 2006.

STEELE, C. M. et al. The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: a systematic review. **Dysphagia**, 2014.

STEELE, C. M.; VAN LIESHOUT, P. H.; GOFF, H. D. The rheology of liquids: A comparison of clinicians' subjective impressions and objective measurement. **Dysphagia**, 2003, p. 182-195.

STEVANIN, G.; DÜRR, A.; BRICE, A. Clinical and molecular advances in autosomal dominant cerebellar ataxias: from genotype to phenotype and pathophysiology. **Eur J Hum Genet.**, v. 8, n. 1, p. 4-18, 2000.

SWAN, K. et al. Living with oropharyngeal dysphagia: effects of bolus modification on health-related quality of life – a systematic review. **Qual. Lif. Res.**, (online), April/2015.

TEIVE, H. A. G. **Avaliação clínica e genética de oito famílias brasileiras com ataxia espinocerebelar tipo 10**. 2004. p. 105. Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

TEIVE, H. A. Spinocerebellar ataxias. **Arq Neuropsiquiatr.**, v. 67, n. 4, p.1133-42, 2009.

TROCHE, M. S.; SAPIENZA, C. M.; ROSENBEK, J. C. Effects of Bolus Consistency on Timing and Safety of Swallow in Patients with Parkinson's Disease. **Dysphagia**, v. 23, n. 1, p. 26-32, 2008.

VIDAL, J. R. M. B.; GASPARETTO, C. A. Comportamento reológico da polpa de manga (*Mangifera indica* L): efeito dos sólidos insolúveis. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 20, n. 2, p.172-175, 2000.

WARD, E. C.; GREEN, K.; MORTON, A. L. Patterns and predictors of swallowing resolution following adult Traumatic. **Brain Injury**, v. 22, n. 3, p.184-91, 2007.

WHITE, G. N., et. al. Dysphagia: causes, assessment, treatment and management. **Geriatrics**, v. 63, n. 5, p.15-20, 2008.

WINTER WC, JUEL VC. Hypoglossal neuropathy in hereditary neuropathy with liability to pressure palsy. **Neurology**, v. 61, p. 1154-1155, 2003.

WOLF; A. E. **Aspectos Clínicos da Deglutição, da Fonoarticulação e Suas Correlações Genéticas na Doença de Machado Joseph**. 2008. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

WU, C. H. et al. Evaluation of swallowing safety with fiberoptic endoscope: comparison with videofluoroscopic technique. **Laryngoscope**, v. 107, p.396-401, 1997.

YAMADA, E. K. A Influência das Fases Oral e Faríngea na Dinâmica da Deglutição. **Arq. Gastroenterol.**, v.41, n. 1, pp. 18-23, 2004.

ZAMMIT-MAEMPEL, I.; CHAPPLE, C. L.; LESLIE, P. Radiation dose in videofluoroscopic swallow studies. **Dysphagia**, v. 22, n. 1, p. 13-5, Jan/2007.

ZOCCOLELLA, S. et al. Signs and symptoms at diagnosis of amyotrophic lateral sclerosis: a population-based study in southern Italy. **Eur J Neurol**; v. 13, p. 789-92, 2006.

ANEXO A – Protocolo de Videofluoroscopia da Deglutição

PROCOLO DE VIDEOFLUOROSCOPIA DA DEGLUTIÇÃO

DATA: __/__/__

1. IDENTIFICAÇÃO:

Nome: _____ Sexo: _____

Idade: _____ DN: _____

Diagnóstico: _____

Tempo de diagnóstico: _____

Registro hospitalar: _____

2. ESTADO GERAL

2.1 Nível de consciência: () alerta () torporoso

2.2 Compreensão de comandos verbais: () preservada () ausente

2.3 Colaborativo: () não () sim

3. DENTIÇÃO

3.1. Ausência de dentes () Sim () Não

3.2 Uso de prótese parcial ou total? Especificar: _____

Adaptação: _____

4. CONDIÇÕES RESPIRATÓRIAS

4.1 Respiração

Oxigenodependente ()

Traqueostomia () sim () não

Com cuff insuflado ()

5. VIA ALTERNATIVA DE ALIMENTAÇÃO

5.1 Via de alimentação: () SNG () SOG () SNE
() GASTROSTOMIA () JEJUNOSTOMIA

6. CONDIÇÕES DO EXAME E OFERECIMENTO DA DIETA

6.1 Posição: () sentado () em pé

6.2 Incidências: () perfil () antero-posterior () Obliqua Direita () Obliqua Esquerda

6.3 Utensílios: () copo () colher () seringa () mamadeira

Orientações:

- Discriminar o que está sendo usado em cada consistência

- Não falar com o paciente ou instruí-lo a segurar o alimento na boca ou ao momento em que deve engolir

7. CONSISTENCIAS E ACHADOS DO EXAME

Consistência Achados	PUDIM			MEL			NÉCTAR			LIQUIDO			GELATINA					
	GL	5ml	10ml	GL	5ml	10ml	GL	5ml	10ml	GL	5ml	10ml	GL	5ml	10ml			
																1	2	3
Volume	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
N Deglutições																		
Fase Oral																		
Captação do Bolo																		
Vedamento Labial																		
Posicionamento do Bolo																		
Preparação / Mastigação																		
Ejecao oral																		
Coordenação entre Fase Oral e Fase Faringea																		
Resíduos em Cavidade Oral pos Deglutiçao																		
Fase Faringea																		
Vedamento velofaríngeo																		
Penetração laringea																		
Aspiração traqueal																		
Resíduos em recessos faríngeos																		
Valeculas																		
Paredes da faringe																		
Recessos piriformes																		
Assimetria na descida da faringe																		

LEGENDA:

E = EFICIENTE NE = NÃO EFICIENTE P= PRESENTE A = AUSENTE 1, 2, 3 = NÚMERO DE DEGLUTIÇÕES

8. FASE ESOFÁGIA

Parecer médico e/ou
protocolo: _____

9. CONCLUSÃO

Fonoaudiólogo Responsável

Médico

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**CONSETIMENTO INFORMADO**

Carta de Informação –Este estudo, denominado “Caracterização da dinâmica da deglutição orofaríngea da consistência de gelatina em indivíduos com e sem doenças neurológicas”, visa identificar qual a realidade da atuação fonoaudiológica junto aos pacientes neurológicos e normais com sintoma de disfagia. A pesquisa ocorrerá através do preenchimento de um protocolo durante o atendimento do exame de Videofluoroscopia pelas Fonoaudiólogas do Hospital de Clínicas.

Qualquer dúvida a respeito dos procedimentos, dos resultados e/ou de assuntos relacionados a pesquisa será esclarecida, sendo o pesquisador principal desta pesquisa Maria Ludia Correia que poderá ser contatada pelo telefone (42) 8492-7505. Em caso de desistência na participação da pesquisa, não haverá penalidades, ou prejuízo de qualquer benefício adquirido ou no atendimento neste serviço.

As identidades do indivíduo e responsável serão mantidas em sigilo. Os dados obtidos no estudo serão divulgados na literatura especializada, ou em congressos e eventos científicos da área.

Consentimento Informado - Estou ciente e de acordo com os termos de realização desta pesquisa, e autorizo por meio deste a publicação dos resultados obtidos no presente estudo, sendo a minha identidade e/ou do menor mantidas em sigilo. A participação é isenta de despesas e terei garantia de acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo em participar voluntariamente desse estudo sendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízos ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste serviço.

Curitiba, ____ de _____ de 2009

Nome do paciente (responsável)

Assinatura do responsável

Nome do pesquisador principal

Assinatura do pesquisador principal