

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS**

**PERFIL CLÍNICO E QUALIDADE DE VIDA EM
PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON
DISFÁGICOS**

BELO HORIZONTE

2018

CAROLINA CAMPOS ESTEVES

**PERFIL CLÍNICO E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM DOENÇA DE
PARKINSON DISFÁGICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Neurociências.
Área de Concentração: Neurociências Clínicas
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Paula Luciana Scalzo

BELO HORIZONTE

2018

EPÍGRAFE

“Respiro sereno, somente a paz vou cultivar. Que cesse toda a guerra, flores hoje vou ofertar.

Ofereço a flor da alegria para o meu coração, e esboço um sorriso para meu irmão.

Ofereço a flor da compaixão, a flor da bondade e a flor do perdão, para que no meu jardim
venham voar os pássaros da libertação.”

M.Micaell

AGRADECIMENTOS

Nunca vencemos sozinhos! Agradeço verdadeiramente a oportunidade de crescer profissionalmente, em conhecimento e maturidade. Agradeço à Deus por mais este presente, por Se fazer presente em tudo ao meu redor, pela misericórdia, por ser puro Amor.

Ao M.Micaell, por sua graça, inspiração, presença, proteção, por ser meu caminho de volta para Casa. *Jay Gurudeva!* A todos os guias, mentores e entidades, em especial à mãe Norma, por ser minha mãe de coração e mãe de santo, obrigada por me rebordar com novas cores. À minha *sangha*: que sorte a minha de ter uma comunidade inteira que vibra em amor sonhando junto comigo!

À prof^a Paula, por cuidar com tanto afincio da minha caminhada acadêmica. Agradeço imensamente por todo o conhecimento cedido com simplicidade e profundidade, pela disponibilidade verdadeira, por cada oportunidade, por acreditar em mim e topar entrar no campo da fonoaudiologia. Obrigada pela confiança e tolerância paciente! Você é um exemplo de professora, orientadora e pesquisadora! Muito, muito obrigada!

À minha família, em especial minha mãe Telma por dar apoio e cuidados além do imaginável. Seu suporte me fez crescer mais do que eu mesma calculei. Às minhas irmãs e meu pai, por sempre estarem na torcida. Tina, obrigada por me motivar até nas madrugadas e dividir comigo inúmeros livros, sonhos e cafés. Gustusura e Fofurinho, a tia Carol AMA cada abraço e sorriso que vem de vocês! Obrigada por existirem e serem tão especiais!

Aos amigos muito obrigada por animarem os dias, trazerem leveza, sempre perguntarem sobre o andamento do projeto e entenderem as eventuais ausências. Obrigada Samuel e Luísa por me acolherem no olho do furacão, me lembrarem de respirar e de sorrir!

Aos médicos do CEM/ Santa Casa MG, em especial Dr Ravi, Dr^a Mariana e Dr Paulo Christo, por me receberem no serviço, auxiliarem na seleção inicial dos pacientes e supervisionarem as primeiras aplicações dos instrumentos. Ao Gustavo, aluno de IC, pela parceria durante o recrutamento. À Daiany, por dividir comigo as perguntas acerca da disfagia no Parkinson.

À CAPES pelo auxílio e apoio financeiro concedido pela bolsa de estudos durante os anos de mestrado.

Por último é imprescindível agradecer aos pacientes que motivaram este estudo, me receberam em suas casas e se interessaram pela evolução da pesquisa. A vocês, agradeço pela confiança, paciência e cooperação.

“Não tenho a anatomia de uma garça pra receber
em mim os perfumes do azul.

Mas eu recebo.

É uma benção.

Às vezes se tenho uma tristeza, as andorinhas me
namoram mais de perto.

Fico enamorado.

É uma benção.

Logo dou aos caracóis ornamentos de ouro
para que se tornem peregrinos do chão.

Eles se tornam.

É uma benção.

Até alguém já chegou de me ver passar
a mão nos cabelos de Deus!

Eu só queria agradecer.”

Manoel de Barros

RESUMO

INTRODUÇÃO: A disfagia é um sintoma prevalente na doença de Parkinson (DP) causando perda do prazer de se alimentar, dificuldade em manter hidratação e nutrição, isolamento social, impactando negativamente a qualidade de vida dos pacientes. No entanto, ainda não é bem elucidada se esse sintoma tem relação com o tempo e gravidade da doença, bem como a dose diária de levodopa. **OBJETIVO:** Avaliar o perfil clínico de pacientes com DP disfágicos que fazem acompanhamento clínico no Centro de Especialidades Médica (CEM) da Santa Casa de Belo Horizonte, investigando a associação desse sintoma com o tempo de doença, gravidade dos sinais e sintomas da DP e dose diária de levodopa e o impacto na qualidade de vida. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal e observacional, realizado com pacientes com diagnóstico de DP idiopática do CEM e que apresentavam disfagia a partir do rastreio utilizando o EAT-10 e SDQ. Foram avaliadas a função cognitiva (MEEM), gravidade dos sinais e sintomas da DP (UPDRS e SCOPA-AUT), gravidade da disfagia (PARD e FOIS) e qualidade de vida (SWAL-QOL). Para análise estatística foi utilizado o SPSS versão 21.0, com nível de significância do valor de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Dos 44 participantes, 21(47,73%) foram homens, com idade média de 69,4 anos e tempo médio de doença de 6,1 anos. Os pacientes apresentaram perfil misto (tremor/rígido-acinético) da doença. A disfagia foi detectada em pacientes em praticamente todos os estágios da doença e não houve associação com o tempo de doença e a gravidade dos sinais e sintomas, exceto entre tempo de doença e a gravidade da disfagia. O SDQ foi o instrumento mais sensível para detectar a disfagia nos pacientes avaliados. Foram achados comuns: ausculta cervical, acúmulo de alimento em recessos faríngeos, deglutições múltiplas, tempo de trânsito oral aumentado e elevação laríngea reduzida. A gravidade da disfagia avaliada por meio dos instrumentos EAT-10, SDQ, PARD e FOIS, impactou negativamente a percepção da qualidade de vida dos pacientes. **CONCLUSÃO:** A disfagia é um sintoma prevalente em pacientes com DP no CEM, encontrada desde estágios iniciais da doença, independentemente do tempo da doença e gravidade do quadro clínico. A percepção da qualidade de vida dos pacientes é negativamente impactada pela gravidade da disfagia nos pacientes avaliados.

Palavras-Chave: *Doença de Parkinson, Sintomas não-motores, Disfagia, Qualidade de Vida, Fonoaudiologia.*

ABSTRACT

INTRODUCTION: Dysphagia is a prevalent symptom in Parkinson's disease (PD) and causes discontinuation of pleasure during meals, difficulty in maintaining hydration and nutrition, and social isolation. It can also impact negatively the patients' quality of life. However, it is not clear yet if this symptom is related to the diagnostic time and the severity of the disease, as well as the total daily dosage of levodopa. **AIM:** Evaluate the clinical profile of PD patients with dysphagia who do clinical monitoring at the Santa Casa/Belo Horizonte Centro de Especialidades Médicas (CEM), investigating the association of this symptom with the evolution of the disease, the PD severity of signs and symptoms, and the dosage of levodopa, and the impact on quality of life. **MATERIALS AND METHODS:** This is a cross-sectional observational study of patients diagnosed with idiopathic PD, who presented dysphagia after an initial screening using EAT-10 and SDQ. Cognitive indicators (MEEM), PD severity of signs and symptoms (UPDRS), severity of dysphagia (PARD and FOIS) and quality of life (SWAL-QOL) were included. For statistical analysis, it was applied SPSS version 21.0, with a significance level of $p < 0.05$. **RESULTS:** Out of 44 participants, 21 (47,73%) were men with the average age of 69.4. The average PD diagnosed time was 6.1 years, and the patients had mixed profile type (rigid-akinetic). The SDQ was the most important instrument to detect dysphagia in the evaluated patients. Dysphagia was detected in patients in all stages of the disease; there was no association with the disease diagnosed time and the severity of signs and symptoms, except between the disease time and the FOIS. Common detected alterations findings in the sample were: positive cervical auscultation, which indicates laryngotracheal penetration or food accumulation in pharyngeal recess, multiple swallowing, increased oral transit time and reduced laryngeal elevation. Dysphagia measured by EAT-10, SDQ, PARD and FOIS has negatively impacted patients' perception of quality of life. **CONCLUSION:** Dysphagia is a prevalent symptom in patients with PD in the CEM found since the early stages of the disease, regardless of the disease time and the severity of the clinical stages. The perception of patients' quality of life is negatively impacted by the severity of dysphagia in the evaluated patients.

Key words: *Parkinson's disease, Non-motor Symptoms, Dysphagia, Quality of Life, Speech Language and Hearing Science.*

LISTA DE FIGURAS

Figura	1.	Fases	da
deglutição.....			21

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr.....36

Quadro 2 – Classificação da gravidade da disfagia.....38

Quadro 3 – Escala Funcional de Ingestão por Via Oral.....38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Motivos de exclusão os pacientes do estudo.....	44
Tabela 2	–	Características sociodemográficas dos participantes do estudo.....	44
Tabela 3	–	Perfil clínico dos participantes do estudo.....	45
Tabela 4	–	Gravidade da disfagia dos participantes do estudo.....	46
Tabela 5	–	Descrição dos itens de deglutição avaliados no PARD.....	47
Tabela 6	–	Associação entre duração da doença, gravidade do quadro clínico e gravidade da disfagia.....	48
Tabela 7	–	Associação entre a duração da doença, gravidade do quadro clínico, gravidade da disfagia e qualidade de vida.....	49

LISTA DE SIGLAS

DP - Doença de Parkinson

SN – Substância Negra

NB - Núcleos da Base

SNC- Substância Negra compacta

SNr- Substância Negra reticulada

GABA - Ácido Gama-Aminobutírico

AVD – Atividades de Vida Diárias

SNA - Sistema Nervoso Autônomo

COMT – inibidores Matecol-Orto-Metil-Transferase

AVE - Acidente Vascular Encefálico

CEM - Centro de Especialidades Médicas da Santa Casa de Belo Horizonte

MEEM - Mini-Exame do Estado Mental

UPDRS - Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson

HY - Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yarh

SCOPA-AUT - Escala de Avaliação de Distúrbios Autonômicos na Doença de Parkinson

SDQ- Swallowing Disturbance Questionnaire

EAT – Eating Assessment tool

SWQL – Swallowing Quality of Life Questionnaire

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

ASHA – American Speech Language Hearing Association

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Doença de Parkinson	16
<i>1.1.1 Epidemiologia da Doença de Parkinson</i>	16
<i>1.1.2 Fisiopatologia da Doença de Parkinson</i>	17
<i>1.1.3 Quadro Clínico da Doença de Parkinson</i>	18
1.1.3.1 A via dopaminérgica e os sinais motores da doença de Parkinson.....	18
1.1.3.2 Outros sistemas de neurotransmissores e os sintomas não motores da doença de Parkinson.....	20
1.2 Fisiologia da Deglutição	21
<i>1.2.1 Disfagia</i>	24
1.2.1.1 Tipos de disfagia.....	25
1.2.1.2 Avaliação da disfagia.....	26
1.2.1.3 Gravidade das disfagias.....	27
1.2.1.4 Impacto da disfagia na vida do paciente.....	28
1.2.1.5 Disfagia no paciente com doença de	

Parkinson.....	29
<i>1.1.4 Tratamento Farmacológico da Doença de Parkinson.....</i>	<i>31</i>
2 JUSTIFICATIVA.....	34
3 OBJETIVO.....	35
3.1 Objetivo Geral.....	35
3.2 Objetivos Específicos.....	35
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	36
4.1 Delineamento do Estudo e Participantes.....	36
4.2 Instrumentos de Avaliação.....	36
<i>4.2.1 Instrumento de Auto-Avaliação de Alimentação.....</i>	<i>37</i>
<i>4.2.2 Questionário de Distúrbio de Deglutição.....</i>	<i>37</i>
<i>4.2.3 Mini-Exame do Estado Mental.....</i>	<i>37</i>
<i>4.2.4 Escala de Avaliação Unificada da Doença de Parkinson.....</i>	<i>38</i>
<i>4.2.5 Escala de Estágios de Incapacidade de Hohen e Yahr.....</i>	<i>38</i>
<i>4.2.6 Escala de Avaliação de Distúrbios Autonômicos na Doença de Parkinson.....</i>	<i>39</i>
<i>4.2.7 Protocolo Fonoaudiológico para Avaliação do Risco de Disfagia.....</i>	<i>40</i>
<i>4.2.8 Escala Funcional de Ingestão por Via Oral.....</i>	<i>42</i>
<i>4.2.9 Questionário de Qualidade de Vida em Disfagia.....</i>	<i>42</i>
4.3 Análise Estatística.....	42
5 RESULTADOS.....	44
6 DISCUSSÃO.....	50
7 CONCLUSÃO.....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
APÊNDICES.....	61
A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	65
B. Ficha de Avaliação.....	66
ANEXOS.....	63
1. Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas.....	67
2. Eating Assessment Tools – 10.....	68
3. Swallowing Disturbance Questionnaire.....	69
4. Mini Exame do Estado Mental.....	70
5. Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson.....	71

6. Escala Unificada de Distúrbios Autonômicos em Pacientes com Doença de Parkinson.....	79
7. Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia.....	82
8. Questionário de Qualidade de Vida em Disfagia.....	83

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo central avaliar o impacto da disfagia na qualidade de vida de pacientes com Doença de Parkinson de um centro de referência em Belo Horizonte/MG. Iniciaremos o capítulo da introdução com uma revisão de literatura seguido da apresentação da justificativa.

1.1 Doença de Parkinson

A doença de Parkinson (DP), também denominada como parkinsonismo primário, é a segunda doença neurodegenerativa mais comum e a desordem de movimento mais frequente (LAU, 2006; CALNE, 2005). É uma doença crônica e progressiva, de caráter idiopático, que resulta da interação entre fatores genéticos e ambientais (KIM *et al.*, 2005; HAMANI, 2003; LAU *et al.*, 2004).

1.1.1 Epidemiologia da Doença de Parkinson

A DP afeta 0,3% da população em geral e apresenta uma taxa de incidência de novos casos entre 9,7 a 13,8 por 100.000 habitantes/ano (TANNER, 1997; PINTER *et al.*, 2015). Afeta cerca de 1% da população acima de 65 anos, e 4 a 5% da população acima de 75 anos (BARBOSA, 2006; SCHRAG, 2007; de LAU *et al.*, 2004; HAWKES, 2010; DAS, 2006). Apesar de a idade de início da DP ocorrer em torno dos 65 anos de idade, cerca de 8% das pessoas podem desenvolvê-la entre 21 e 40 anos (PALLONE, 2007; HELLY *et al.*, 2008).

A grande variação nas estimativas de incidência reflete as diferentes metodologias utilizadas nas pesquisas. Por se tratar de uma desordem crônica com desenvolvimento prolongado, a prevalência é maior do que incidência (LAU, 2006). Diferenças na prevalência têm sido sugeridas devido às alterações nos fatores de risco ambientais ou diferenças genéticas de cada população (OMS, 2006). Desta forma, são descritas significativas variações geográficas, sendo a DP mais prevalente na Europa e nos Estados Unidos da América (100-300/100.000 habitantes) e em menor escala na África e Ásia (10-60/100.000 habitantes), o que sugere um maior risco na população caucasiana (SCHRAG, 2007; VAN DEN EEDEN *et al.*, 2013; SOUZA *et al.*, 2011; GOETZ, 2011, DAS, 2006; MACLEOD *et al.*, 2014).

Até o momento, o maior estudo realizado no Brasil, na cidade de Bambuí em Minas Gerais, mostrou uma prevalência de parkinsonismo de 7,2%. Nesse estudo, a DP idiopática foi a etiologia mais frequente, atingindo 3,3% dos indivíduos acima de 64 anos de idade (BARBOSA *et al.*, 2006). Somente no Brasil, estima-se que cerca de 200 mil pessoas apresentavam o diagnóstico de DP em 2014 (Ministério da Saúde, 2014).

1.1.2 Fisiopatologia da Doença de Parkinson

A progressão da doença é heterogênea e afeta diversos sistemas de neurotransmissores, o que determina sinais e sintomas motores e não motores. A fisiopatologia deve ser considerada como uma afecção caracterizada pela presença de disfunções monoaminérgicas múltiplas, incluindo déficits dos sistemas dopaminérgicos, colinérgicos, serotoninérgicos e noradrenérgicos (BRAAK *et al.*, 2003; ARAGON, 2007; BOCHEN, 2011; HAMANI, 2003; PINTER *et al.*, 2015).

Braak e colaboradores (2003) aprofundaram o conhecimento da DP a partir do uso de marcadores neuropatológicos da doença, como os corpos de Lewy, também conhecidas como placas neuríticas de Lewy. Esses autores definiram a presença de seis estágios evolutivos da doença (BRAAK *et al.*, 2003). No estágio inicial (estágio 1) ocorre o acometimento do núcleo motor dorsal dos nervos glossofaríngeo e vago, além da zona reticular intermediária e do

núcleo olfatório anterior. No estágio 2 existe o comprometimento adicional dos núcleos da rafe, núcleo reticular gigantocelular e do complexo *locus coeruleus*. No estágio 3 ocorre comprometimento da parte compacta da substância negra do mesencéfalo. Já nos estágios 4 e 5 existem comprometimentos das regiões prosencefálicas, do mesocórtex temporal e de áreas de associação do neocórtex e neocórtex prefrontal, respectivamente. No estágio 6 ocorre o comprometimento de áreas de associação do neocórtex, áreas pré-motoras e área motora primária (BRAAK *et al.*, 2003).

A perda neuronal progressiva dos neurônios dopaminérgicos da substância negra (SN) do mesencéfalo resulta no prejuízo no funcionamento nos núcleos da base (NB), mecanismo responsável pelo aparecimento da síndrome rígido-acinética, geralmente associada a presença de tremor de repouso e de instabilidade postural (RODRIGUES-OROZ, 2009). No entanto, estes achados supracitados confirmam que não existe o acometimento exclusivo do sistema dopaminérgico na DP. Assim, pode-se concluir que várias manifestações clínicas da DP, como o prejuízo na função cognitiva, transtornos afetivos como a depressão, distúrbios de sono e autonômicos podem estar relacionados com o acometimento de diferentes áreas do tronco encefálico (BRAAK *et al.*, 2003, TEIVE, 2005; RODRIGUES-OROZ, 2009; DICKSON *et al.*, 2004).

1.1.3 Quadro Clínico na Doença de Parkinson

1.1.3.1 A via dopaminérgica e os sinais motores da doença de Parkinson

Para maior compreensão do quadro clínico da DP é importante explicar o funcionamento dos NB. Do ponto de vista funcional, podem ser citados os núcleos localizados no interior dos hemisférios cerebrais lateralmente ao tálamo (caudado e putâmen, que formam o estriado, e o globo pálido) e os núcleos localizados abaixo do tálamo (núcleo subtalâmico e SN).

A SN, situada no mesencéfalo, possui uma parte compacta (adjacente à área tegmental ventral com a qual assemelha-se citoarquitetural e funcionalmente) (SNc) e uma parte reticulada (situada na borda medial das fibras descendentes córticofugais da base do pedúnculo cerebral) (SNr). A SN recebe aferências do estriado e pálido, mas também recebe conexões do córtex cerebral (fibras córtico-nigrais), do subtálamo (fibras subtálamo-nigrais) e do núcleo tegmental peduncular pontino (fibras pedúnculo pontino-nigrais). A SNc é formada por neurônios dopaminérgicos que contém melanina, projetando-se para o estriado (fibras nigro-estriatais). A SNr é formada por neurônios inibitórios gabaérgicos, cujos axônios têm grande número de colaterais que possibilitam um largo território de ação. Esses conectam-se

com o estriado, colículo superior (fibras nigro-tectais) e núcleo tegmental peduncular pontino (fibras nigro-pedúnculopontinas). Esses neurônios possuem alta taxa de disparo, inibindo tonicamente suas conexões-alvo e constituem importante influência sobre outros centros motores (MACHADO *et al.*, 2006; DELONG *et al.*, 2010).

A via de entrada dos NB é formada pelo estriado, que recebe aferências glutamatérgicas de todo o córtex cerebral, mas principalmente de áreas associativas, como o córtex pré-frontal, pré-motor e parietal posterior. O estriado também recebe aferências dopaminérgicas da SNc, que podem ser excitatórias quando a dopamina se liga em receptores do tipo D1 (via direta) ou inibitórias quando a dopamina se liga a receptores do tipo D2 (via indireta) (SCALZO & TEIXEIRA, 2009; BARBOSA, 2005; WICHMANN *et al.*, 2011).

Já o globo pálido interno e a SNr formam a porta de saída de informações dos NB. Esses são inibidos por meio ácido gama-aminobutírico (GABA) e pela substância P diretamente pelo estriado na via direta, o que determina diminuição da inibição tônica que exercem sobre os núcleos ventral lateral e o ventral anterior do tálamo. Na via indireta, fazem parte o globo pálido externo e o núcleo subtalâmico. Na sequência, o estriado inibe por meio do GABA e da encefalina o globo pálido externo, que deixa de inibir o núcleo subtalâmico, que por sua vez, ativa a porta de saída. Assim, há o aumento da inibição tônica dos núcleos talâmicos pelo globo pálido interno e SNr (SCALZO & TEIXEIRA, 2009; BARBOSA, 2005; WICHMANN *et al.*, 2011).

No entanto, deve-se considerar o efeito modulatório da dopamina, sendo excitatório na via direta e inibitório na via indireta. Dessa forma, os neurônios do globo pálido interno e da SNr, por meio da modulação da sua inibição tônica sobre o tálamo, influenciam a ativação cortical (córtex pré-frontal, córtex pré-motor e área motora suplementar e córtex motor primário). A implicação dessa modulação é a facilitação dos movimentos voluntários e inibição dos movimentos indesejados. Assim, é possível realizar o movimento desejado, executando-o com a precisão espacial, amplitude e tônus adequados (WICHMANN *et al.*, 2011; MACHADO *et al.*, 2006).

Com a deficiência dopaminérgica na DP, há o prejuízo nessa modulação, o que determina o aparecimento dos sinais motores cardinais da doença. A acinesia parece ser efeito da perda da habilidade de planejar os movimentos ou orientá-los em uma posição desejada. Os NB são ativados durante a fase de planejamento do movimento ou quando o indivíduo está fazendo um movimento “guiado internamente”, isto é, movimento para uma posição na qual não há qualquer estímulo. Portanto, há perda da função dos NB de gerar e planejar movimentos programados (LEWISS *et al.*, 2011).

A bradicinesia é devida à ruptura do equilíbrio entre as vias direta e indireta para o tálamo, resultando em aumento da ativação dos músculos antagonistas. A hipocinesia parece ser devida às lesões do estriado (especificamente do putâmen) que resultam na perda da inibição exercida por ele sobre o núcleo da via indireta (via indireta) que continuaria ativo tonicamente e inibiria o tálamo. Assim, haveria diminuição do fluxo de impulsos do tálamo para o córtex cerebral e, por consequência, acarretaria menor atividade dos neurônios do trato corticoespinhal e de outras vias descendentes. Além disso, a maioria das conexões da via indireta permaneceria intacta e o núcleo subtalâmico excitaria o núcleo da via indireta (sobretudo quando o córtex dispara mais impulsos do que o normal), resultando em maior inibição do tálamo. Ou seja, a perda da desinibição do tálamo pela via direta e o aumento da sua inibição pela via indireta tornam o paciente menos apto a executar os movimentos adequados (HAMANI, 2003; BROONSTA *et al.*, 2008).

A rigidez é caracterizada pelo aumento do tônus muscular à palpação em repouso e aumento da resistência ao estiramento passivo. Afeta tanto músculos flexores quanto extensores. A presença de rigidez no pescoço pode acarretar desvios posturais como a protrusão da cabeça. Entretanto a postura flexionada geralmente ocorre em estágios mais avançados (JANKOVIC, 2008; RODRIGUES-OROZ, 2009).

A instabilidade postural é um dos sintomas mais incapacitantes da DP, pois leva à limitação progressiva da independência do paciente nas atividades de vida diárias (AVD). Ainda não é completamente conhecida a fisiopatologia da instabilidade postural da DP, no entanto, há evidências do envolvimento do núcleo pedúnculo pontino com os sintomas axiais de pacientes com DP (STEFANI, 2007).

Por fim, o tremor de repouso na DP, frequentemente está localizado em membros superiores ou inferiores, com predomínio distal. Os dedos são os mais comumente afetados. Os músculos da mandíbula e da língua podem ser afetados, no entanto, músculos axiais (abdominais, quadril, entre outros) são raramente acometidos (JANKOVIC, 2008).

1.1.3.2 Outros sistemas de neurotransmissores e os sintomas não motores da doença de Parkinson

Além da degeneração dopaminérgica da SN há também extensa degeneração não-dopaminérgica, envolvendo neurônios colinérgicos do núcleo basal de Meynert e núcleo pedúnculo pontino, neurônios noradrenérgicos do *locus coeruleus*, neurônios serotoninérgicos do núcleo da rafe, além de neurônios do córtex cerebral, tronco cerebral, medula espinhal e

neurônios periféricos do sistema nervoso autônomo (SNA) (OLANOW, 2009b; TOLOSA *et al.*, 2009). O envolvimento de áreas externas ao sistema dopaminérgico nigroestriatal, aliado ao envolvimento do SNA periférico, são responsáveis por múltiplos sinais e sintomas não-motores da doença, alguns dos quais podem preceder em anos as alterações motoras (BARBOSA, 2006; BRAAK, 2008).

Pode-se dividir as manifestações não motoras da DP em autonômicas (ex: obstipação intestinal, hipotensão ortostática, disfagia), alterações sensoriais (dores de diversos tipos), em neuropsiquiátricas (ex: demência e depressão) e em distúrbios do sono. É importante frisar que o próprio tratamento da DP pode trazer complicações não motoras (BARBOSA, 2007). Em estudo de um grupo de 99 pacientes com DP, Shulman e colaboradores (2001) constataram que 88% dos pacientes apresentavam pelo menos uma manifestação não motora da doença e em 11% dos casos apresentavam cinco manifestações não motoras, sendo que os itens incluídos foram: ansiedade, depressão, distúrbios sensoriais, fadiga e alterações do sono (SCHULMAN *et al.*, 2001; KERANEN *et al.*, 2003).

Em relação ao envolvimento do SNA na DP, acredita-se que isso pode ser resultado da própria doença, da medicação em uso ou de uma combinação destes fatores (STOESSL, 1992). Não são poucos os autores que relatam que a incidência de disfagia é variável na DP, com características de estar presente sem sintomas e ser pouco referida pelos pacientes, o que limita seu reconhecimento precoce para abordagem. Monte e colaboradores (2005) expõem que a disfagia na DP apresenta-se de forma silente ou sintomática, sendo relatada em mais de 70% dos casos.

1.2 Fisiologia da Deglutição

A deglutição é um processo fisiológico que ocorre devido às ações neuromusculares envolvendo nervos cranianos sensitivos, motores e parassimpáticos. Sua finalidade é transportar o bolo alimentar da boca até o estômago, promovendo a hidratação e a nutrição do organismo (PINTO, 2008; BASS & MORRELL, 1992; JOTZ & DORNELLES, 2010).

A deglutição é um processo contínuo, envolvendo a interdependência entre fases subsequentes. O controle neurológico da deglutição é influenciado pelo córtex e tronco encefálico. Quatro nervos cranianos (V - trigêmeo, VII - facial, IX - glossofaríngeo e X - vago) conduzem informação aferente sobre a gustação e a sensibilidade geral associadas à deglutição, e cinco nervos cranianos (V, VII, IX, X e XII - hipoglosso) são responsáveis pelo controle eferente das duas primeiras fases da deglutição (CORBIN-LEWIS *et al.*, 2009;

MARTIN *et al.* 1993; MACHADO, 2006). Ressalta-se que uma deglutição segura e eficaz depende da interação entre diferentes funções, como paladar, sensibilidades tátil e proprioceptiva, tônus e força muscular, e da integridade de vários sistemas neuronais, como as vias aferentes, os módulos de integração dos estímulos no SNC e as vias eferentes (JEAN, 2001; RAMSEY *et al.*, 2003; DZIEWAS *et al.*, 2003 DZIEWAS *et al.*, 2009)

A fisiologia da deglutição pode ser dividida em quatro fases: preparatória (ou antecipatória), oral, faríngea e esofágica (COSTA, 2013). Ao introduzirmos o alimento na cavidade oral, esse é macerado e compilado, formando assim o bolo alimentar, de modo a assumir uma consistência que lhe permita melhor condução através das regiões faríngea e esofágica. O tempo despendido nessa fase está diretamente relacionado ao tempo de mastigação para os alimentos sólidos, onde três etapas hierárquicas regem esse processo, que são a incisão, a trituração e a pulverização, dando, então, início à digestão. Com relação aos líquidos, a manipulação na cavidade oral normalmente não dura mais do que um segundo (ERTEKIN & AYDOGDU, 2003; MALANDRAKI *et al.*, 2011; BABAEI *et al.*, 2013; JOTZ *et al.*, 2010).

Durante essa atividade, os lábios, as bochechas e a língua devem manter o alimento contido na cavidade oral, prevenindo escape anterior (através dos lábios) ou posterior (por sobre a base da língua). A língua, devido à sua constituição complexa de músculos intrínsecos e extrínsecos, é o agente primário do alimento para a função de mastigação. Ela forma um bolo e o posiciona contra o palato duro, pronto para ser transportado posteriormente até a orofaringe. A função cerebelar é importante nesse estágio, coordenando os estímulos motores dos pares cranianos, onde a raiz mandibular do nervo trigêmeo controla os movimentos da mandíbula. A raiz motora do nervo facial, por sua vez, realiza o controle dos lábios, das bochechas e da boca, enquanto o nervo hipoglosso responsabiliza-se pelos movimentos da língua na fase preparatória oral (ERTEKIN & AYDOGDU, 2003; MALANDRAKI *et al.*, 2011; BABAEI *et al.*, 2013).

A fase oral da deglutição pode ser bem definida incluindo-se vários movimentos de controle voluntários (como vedamento labial e os movimentos da língua) e movimentos involuntários. Com substancial importância, destaca-se a elevação hiolaríngea (aproximação da laringe à cavidade oral por intermédio dos músculos suprahióideos) que comumente ocorre durante essa fase, voltando essa à sua posição habitual após a passagem dos alimentos. Salienta-se que o fechamento glótico pode ocorrer durante ou imediatamente antes do início dos eventos da fase faríngea. O controle sensorial nessa fase da deglutição, junto aos 2/3 anteriores da língua, fica sob a responsabilidade do ramo sensitivo do nervo facial

MACHADO, 2006; ERTEKIN & AYDOGDU, 2003; MALANDRAKI *et al.*, 2011; BABAEI *et al.*, 2013).

A fase oral inicia-se a partir da transferência do bolo alimentar da cavidade oral anterior para a orofaringe, ultrapassando a arcada amigdaliana, caracterizando assim a atividade voluntária final da deglutição. A língua condiciona o bolo, dando-lhe um formato e impulsionando-o posteriormente. O intervalo de tempo entre o contato da língua com o palato duro e o início do transporte do bolo, juntamente com o movimento cranial do osso hióide é de apenas um segundo. Sendo a função da língua competente, nenhum resíduo alimentar permanecerá na cavidade oral após o término da fase oral (ERTEKIN & AYDOGDU, 2003; MALANDRAKI *et al.*, 2011; BABAEI *et al.*, 2013; JOTZ *et al.*, 2010).

A fase subsequente é formada por vários eventos importantes que ocorrerão em uma sucessão rápida e coordenada, com precisão, durante a fase faríngea. O palato mole eleva-se para vedar a nasofaringe, prevenindo o refluxo nasal. Simultaneamente, a língua e o movimento da parede faríngea realizam a propulsão do bolo no sentido caudal. A seguir, a laringe é elevada e traquinada anteriormente debaixo da base da língua, enquanto realiza a proteção da via aérea inferior, fechando-a. O fechamento ocorre inicialmente no nível das pregas vogais, sendo seguido pelo fechamento das pregas vestibulares, e finalmente, pela cobertura vestibulo-laríngeo por meio da epiglote. A musculatura constritora da faringe se contrai sequencialmente no sentido crânio-caudal, impulsionando o bolo alimentar em direção ao esôfago, até encontrar a transição faringoesofágica. Entretanto, a peristalse faríngea não é a principal força no transporte alimentar. O movimento posterior da base da língua, a gravidade e a elevação laríngea também contribuem. A elevação da laringe e a elevação do músculo cricofaríngeo abrem a transição faringoesofágica, permitindo a passagem do alimento para o interior do esôfago. O deslocamento cranial da laringe gera uma zona de baixa pressão na hipofaringe, que contribui para o transporte do bolo alimentar. Essa fase tem duração aproximadamente de um segundo (JOTZ *et al.*, 2010; MALANDRAKI *et al.*, 2011; BABAEI *et al.*, 2013).

O estímulo sensorial da deglutição é proveniente da faringe e transmitido até a formação reticular no tronco cerebral através dos IX e X pares cranianos, onde é gerado um impulso motor eferente através dos mesmos nervos (CORBIN-LEWIS *et al.*, 2009; MACHADO, 2006). Após a passagem do bolo pelo esfíncter esofágico, a laringe retorna a sua posição normal e o tônus muscular do esfíncter aumenta, prevenindo a regurgitação do alimento e a aerofagia. O transporte esofágico envolve a peristalse do bolo no sentido crânio-caudal, finalizando com o relaxamento do esfíncter esofágico inferior e a passagem do bolo

para o interior do estômago. O tempo necessário para essa fase pode variar nos indivíduos saudáveis entre 8 e 20 segundos. O controle neurológico do esôfago é feito por ramos diretos e indiretos do nervo vago. Os impulsos motores ocorrem no sentido crânio-caudal, fazendo sinapses por meio de interneurônios. Com relação ao controle sensorial, existe a participação do nervo laríngeo superior e de ramos do nervo laríngeo inferior no nível do esôfago cervical, sendo que nas porções medial e distal essa inervação é realizada por ramos torácicos do nervo vago (ERTEKIN & AYDOGDU,2003; MALANDRAKI *et al.*, 2011; BABAEI *et al.*, 2013; JOTZ *et al.*, 2010).

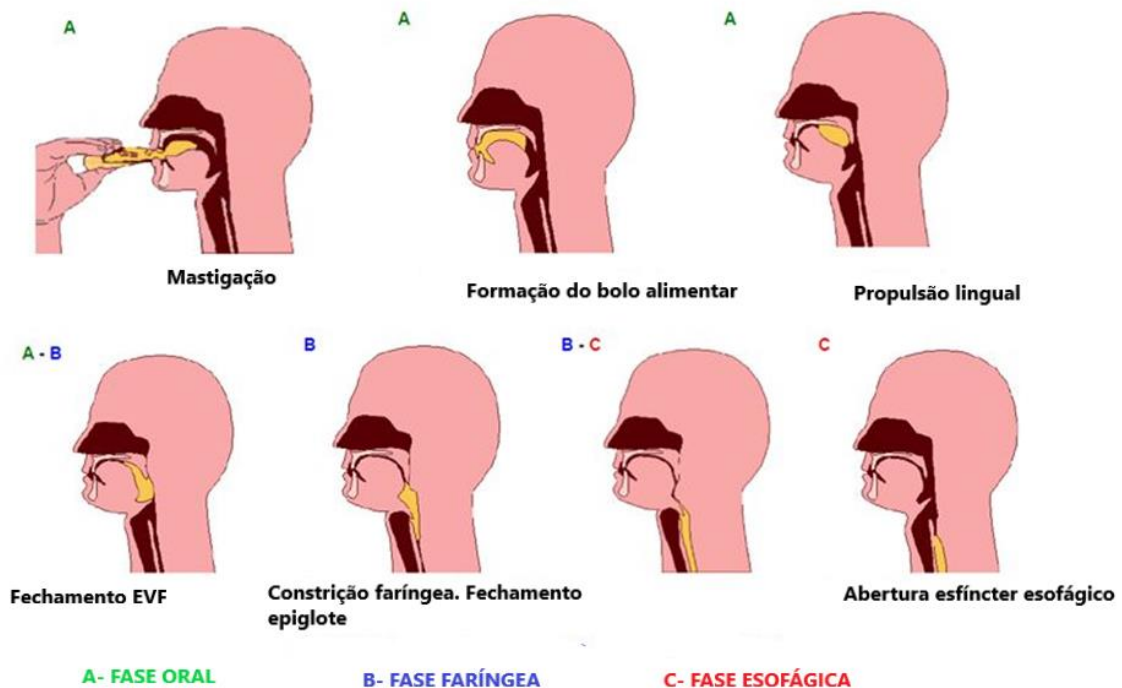


Figura 1. Fases da deglutição. Figura adaptada pelos autores, de: <http://doctorplazamayor.com/2017/07/27/disfagia/>

Legenda: EVF – esfíncter velofaríngeo

1.2.1 Disfagia

A disfagia é um distúrbio de deglutição, com sinais e sintomas específicos caracterizada por alterações em qualquer fase ou entre as fases da dinâmica de deglutição, de origem congênita ou adquirida, podendo gerar prejuízo pulmonar, nutricional e social (CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA, 2010).

Vários estudos epidemiológicos indicam que a prevalência da disfagia é maior em indivíduos idosos (BARCZI, SULLIVAN & ROBBINS, 2000; BHATTACHARYYA *et al.*, 2003; BLOEM *et al.*, 1990; CABRÉ *et al.*, 2010; RODEN & ALTMAN, 2013; SUR,

MADHAVAN, CARNABY & CRARY, 2012). Várias são as doenças neurológicas conhecidas por apresentarem a disfagia como sintoma. Os dados epidemiológicos exatos por doença não são bem estabelecidos. Isto, em parte, é devido às condições médicas concomitantes a serem relatadas e ao tipo de procedimentos diagnósticos utilizados para identificar desordens de deglutição em pacientes com desordens neurológicas (SURA, MADHAVAN, CARNABY & CRARY, 2012).

Falsetti (2009) relata que a disfagia ocorre em mais de um terço dos pacientes internados em unidades de reabilitação de acidente vascular encefálico (AVE). Outros estudos sugerem que a disfagia ocorre entre 29% e 64% nos pacientes com AVE (BARER, 1989; FLOWERS, SILVER, FANG, ROCHON & MARTINO, 2013; GORDON, HEWER & WADE, 1987; MANN, HANKEY & CAMERON, 1999). Alagiakrishnan, Bhanji e Kurian (2013) relataram intervalos de prevalência de disfagia em pacientes com demência de 13% a 57%. Coates e Bakheit (1997) sugerem que a disfagia atinge 90% dos indivíduos diagnosticados com esclerose lateral amiotrófica. De acordo com a literatura, verifica-se que as taxas de prevalência de disfagia na DP variam de 70% a 90%. Além disso, observa-se um risco relativo de 3,2% da presença desse sintoma em indivíduos com DP, quando comparados com grupos controle saudáveis (KALF *et al.*, 2012; D'AMELIO *et al.*, 2006; PENNINGTON *et al.*, 2010; MACLEOD *et al.*, 2014; PINTER *et al.*, 2015).

1.2.1.1 Tipos de disfagia

As disfagias podem ser classificadas de acordo com a fase da deglutição afetada ou com sua etiologia. Quanto à fase acometida, as disfagias são divididas em orofaríngea ou esofágica. As disfagias orofaríngeas ocorrem por dificuldade nas fases oral e/ou faríngea. A disfagia esofágica, por sua vez, ocorre por dificuldade em deglutir o alimento ingerido no trajeto da orofaringe até o estômago, podendo estar associada a outros sintomas como: regurgitação, dor retroesternal independente do esforço físico (relacionada ou não à alimentação), pirose, rouquidão, soluço e odinofagia (sensação de dor ao deglutir) (VALE-PROMODO, 2009; TOHARA, 2003).

Quanto à etiologia, as disfagias podem ser classificadas como: disfagia mecânica, neurogênica, prebisfagia, psicogênica e medicamentosa (ROCHA, 1998).

- Disfagia Mecânica: o controle neurológico está intacto, no entanto as estruturas anatômicas estão prejudicadas por má formações, ressecções cirúrgicas, aparatos

externos. Podem ser citados como exemplos, a traqueostomia, câncer de cabeça e pescoço, edemas por traumas ou cirurgias.

- Disfagia Neurogênica: o controle neuronal central ou periférico está alterado devido à presença de acometimentos neurológicos. Acontece em diversas condições clínicas, como AVE, DP, Esclerose Múltipla, Esclerose Lateral Amiotrófica, entre outras.
- Presbifagia: é decorrente do processo natural de envelhecimento, no qual ocorre diminuição da sensibilidade intraoral e redução da força da musculatura orofacial e laríngea.
- Disfagia Psicogênica: está presente em quadros psiquiátricos.
- Disfagia Medicamentosa: ocorre em função do efeito colateral de medicamentos (lidocanina – diminui os reflexos de tosse e deglutição; anti-histamínicos – ressecamento de mucosas/efeito sedativo), tratamento radioterápico e quimioterápico.

1.2.1.2 Avaliação da disfagia

Segundo a *American Speech-Language-Hearing-Association* (ASHA), o rastreamento para disfagia é um procedimento de investigação da deglutição, sendo esta uma anamnese detalhada, na qual verifica-se se há necessidade de avaliação abrangente da função de deglutição ou de encaminhamento para outros profissionais e/ou serviços médicos (ASHA, 2004).

A análise da deglutição é realizada pela avaliação clínica fonoaudiológica, mediante a ingestão de consistências e quantidades diferentes de alimentos, durante a qual observa-se sintomas e sinais que indicam possíveis alterações na manipulação e ejeção do bolo alimentar, acúmulo de alimento ou estase no trajeto orofaríngeo, possíveis penetrações e/ou aspirações laríngeas. Essa análise não possibilita, entretanto, a quantificação de cada um destes eventos, bem como de aspirações laríngeas silentes (VALE-PROMODO *et al.*, 2009).

As avaliações da deglutição podem ser instrumentais e/ou clínicas. A videofluoroscopia é um método que possibilita a análise objetiva da biomecânica da deglutição, sendo considerado o exame padrão-ouro no estudo da disfagia (LANGMORE, SCHATZ & OLSEN, 1988). No entanto, é um procedimento de alto custo que não se encontra disponível em grande parte dos serviços hospitalares brasileiros. Assim, para a definição de condutas específicas na fase aguda das diferentes doenças foram desenvolvidos e

validados instrumentos para investigar a deglutição, buscando identificar a disfagia e graduar sua intensidade (TOHARA, 2003).

Atualmente não existem protocolos específicos de avaliação objetiva da disfagia para DP. Por outro lado, quatro protocolos autoaplicáveis de avaliação subjetiva já foram difundidos, sendo eles: *Swallowing Disturbance Questionnaire* (SDQ), *Munich Dysphagia Test in Parkinson's Disease* (MDT-PD), *Sydney Swallowing Questionnaire* (SSQ), *Radboud Oral Motor Inventory for Parkinson's Disease* (ROMP). Desses apenas o SDQ foi traduzido e validado para o português, sendo considerado um bom instrumento para detectar a disfagia precocemente em pacientes com DP (DING, 2017; LUCHESI, 2012; LOUREIRO, 2013).

A avaliação fonoaudiológica precoce e intervenções profiláticas e terapêuticas em pacientes com DP são capazes de reduzir as taxas de complicações clínicas relacionadas à disfagia.

1.2.1.3 Gravidade das disfagias

Para classificar a gravidade da disfagia deve-se escolher o parâmetro – o grau de gravidade do achado durante a avaliação fonoaudiológica. Existem diversas escalas propostas. A escala de Penetração e Aspiração é utilizada quando se tem os dados da videofluoroscopia (ROSENBECK, 1996).

Por sua vez, a escala de gravidade proposta pela ASHA (2004) é baseada na observação e avaliação subjetiva clínica do processo de alimentação, sendo essa a classificação mais utilizada na prática diária dos profissionais. Segundo essa escala, são identificados sete níveis:

- Nível I. Deglutição normal – Deglutição normal para ingestão em todas as consistências e em todos os itens avaliados. Nenhuma estratégia ou tempo extra é necessário.
- Nível II. Deglutição funcional – Pode estar anormal ou alterada, mas não resulta em aspiração ou redução da eficiência da deglutição, sendo possível manter adequada nutrição e hidratação por via oral. São esperadas compensações espontâneas de dificuldades leves, em pelo menos uma consistência, com ausência de sinais de risco de aspiração.
- Nível III. Disfagia orofaríngea leve – Distúrbio de deglutição presente, com necessidade de orientações específicas dadas pelo fonoaudiólogo durante a deglutição.

Necessidade de pequenas modificações na dieta; presença de tosse e/ou pigarro espontâneos e eficazes; leves alterações orais com compensações adequadas.

- Nível IV. Disfagia orofaríngea leve a moderada – Existência de risco de aspiração, porém reduzido com o uso de manobras e técnicas terapêuticas. Necessidade de supervisão esporádica para realização de precauções terapêuticas; sinais de aspiração e restrição de uma consistência; tosse reflexa fraca e voluntária forte. O tempo para a alimentação é significativamente aumentado e a suplementação nutricional é indicada.
- Nível V. Disfagia orofaríngea moderada – Existência de risco significativo de aspiração. Alimentação oral suplementada por via alternativa, sinais de aspiração para duas consistências. O paciente pode se alimentar de algumas consistências, utilizando técnicas específicas para minimizar o potencial de aspiração e/ou facilitar a deglutição, com necessidade de supervisão. Tosse reflexa fraca ou ausente.
- Nível VI. Disfagia orofaríngea moderada a grave – Tolerância de apenas uma consistência, com máxima assistência para utilização de estratégias, sinais de aspiração com necessidade de múltiplas solicitações de clareamento, aspiração de duas ou mais consistências, ausência de tosse reflexa, tosse voluntária fraca e ineficaz. Se o estado pulmonar do paciente estiver comprometido, é necessário suspender a alimentação por via oral.
- Nível VII. Disfagia orofaríngea grave – Impossibilidade de alimentação por via oral. Engasgo com dificuldade de recuperação; presença de cianose ou broncoespasmos; aspiração silente para duas ou mais consistências; tosse voluntária ineficaz; inabilidade de iniciar deglutição.

1.2.1.4 Impacto da disfagia na vida do paciente

Os distúrbios de deglutição podem prejudicar a interação social, gerar fadiga e diminuir o prazer da alimentação (PLOWMAN-PRINE *et al.*, 2009; BEYER, 2001). A disfagia acarreta uma interrupção no prazer de se alimentar ou manter uma hidratação e nutrição adequada, que também implica na mudança de hábitos, reduzindo a qualidade de vida dos pacientes. Conviver com disfagia em longo prazo impõe alterações tanto na linguagem corporal como na alteração do estilo de vida, onde a impossibilidade de alimentação segura leva a sofrimentos e impacto negativo na recuperação do paciente (PAIXÃO *et al.*, 2010; SETTERVALL *et al.*, 2012; FARRI, 2007).

Além disso, a disfagia aumenta o risco de complicações médicas e a mortalidade. Sabe-se que a disfagia está associada a complicações da saúde geral do indivíduo, podendo causar pneumonia, desidratação, desnutrição e prorrogar o tempo de internação hospitalar, além de aumentar os custos com o cuidado da saúde. Assim, a identificação precoce da disfagia é de extrema importância, a fim de minimizar as consequências adversas à saúde do paciente (SMITHARD *et al.*, 1996; DONOVAN *et al.*, 2103; KERTSCHER *et al.*, 2014).

1.2.1.5 Disfagia no paciente com doença de Parkinson

A disfagia, mesmo sendo uma alteração que envolve a musculatura dos órgãos fonoarticulatórios, é classificada como um sintoma não motor, sendo percebido então como sintoma autonômico, segundo a *Movement Disorders Society* (CHAUDHURI *et al.*, 2006). Os distúrbios da deglutição frequentemente estão presentes na DP, e muitas vezes podem limitar ou impedir a alimentação, consequentemente reduzindo a capacidade plena do indivíduo em sociedade, induzindo prejuízos sociais, psicológicos e econômicos para os pacientes.

Já em 1817, James Parkinson descrevia a disfagia parkinsoniana em seu trabalho *The Shaking Palsy*, relatando o caso de um típico paciente com DP, com perda de peso, dificuldade na alimentação de sólidos e líquidos, alimentando-se quase que exclusivamente com dieta pastosa. Além das dificuldades de deglutição, o autor observou várias alterações pré-faríngeas, incluindo a dificuldade de iniciar e manter a auto alimentação, incontinência oral de alimentos e de saliva, e movimentos linguais lentificados (LIM, 2008).

Com o avanço tecnológico e melhora dos instrumentos de avaliação da disfagia, sabe-se quais são as alterações presentes nos pacientes com DP em todas as fases do processo de alimentação: tremor de órgãos fonoarticulatórios, alterações na formação inicial do bolo alimentar, diminuição da taxa de secreção salivar, tempo de deglutição aumentado, limitação da excursão de língua e mandíbula durante a mastigação e presença de movimentos ântero-posteriores repetitivos de língua (PINTO, 2008).

Na entrada da faringe, no início da fase faríngea, ocorre atraso do disparo da deglutição, o que resulta em estase do bolo alimentar no espaço valecular e nos seios piriformes, com riscos de penetração e aspiração laríngea, e alterações da motilidade faríngea e da função cricofaríngea (TROCHE, 2008). Todos os distúrbios motores de ingestão relatados até aqui refletem a desintegração dos movimentos automáticos e voluntários caudados por acinesia, bradicinesia e rigidez associadas à DP. O paciente pode apresentar tremores de mandíbula, dificuldades motoras em escovar os dentes (produzindo prováveis alterações dentais), redução da produção de saliva, aumento do tempo de trânsito esofágico,

espasmos, contrações do esôfago cervical, gastroparesia, dilatação do intestino e saciedade precoce, evoluindo para perda de peso (PFEIFFER, 2003).

Em decorrência desses distúrbios, o paciente com DP pode apresentar aspiração não sintomática, a chamada aspiração silente. A insuficiência respiratória em decorrência da disfagia e da aspiração é considerada a principal causa de óbito entre os pacientes com DP (FUH, 1997).

Uma outra característica da disfagia na DP é o fato de a mesma estar presente até quando não ocasiona sintomas, fato que limita o seu reconhecimento precoce e, conseqüentemente, na abordagem terapêutica com maior probabilidade de eficácia. A consciência que os pacientes apresentam sobre suas dificuldades de deglutição é bastante controversa, variando nos diferentes estudos. É interessante ressaltar que muitos pacientes que não apresentam queixas de alimentação já eliminaram determinados tipos de alimentos que lhes causam mais dificuldades, geralmente restringindo-se a uma alimentação pastosa. Alguns pacientes referem perda de peso associada às dificuldades de deglutição (LIM, 2008; PLOWMAN-PRINE, 2009).

Os pacientes com DP apresentam alterações desde a fase preparatória, com nítida alteração na formação do bolo alimentar. Na doença, possivelmente em função da redução da amplitude dos movimentos de língua, como também da própria alteração da formação do bolo, tornam-se necessárias várias tentativas de propulsão do bolo alimentar para orofaringe, o que contribui para a necessidade de deglutições múltiplas e aumento do tempo de trânsito faríngeo. Ambas as alterações nitidamente incrementam com o aumento da consistência e da viscosidade do bolo (JOTZ, 2010). Ocorre ainda um atraso no disparo da deglutição, com tempo de elevação e fechamento da laringe lentificado, aumentando, assim, o tempo da fase faríngea (POTULKSA, 2003). A disfagia é um sintoma agravante na DP podendo levar com frequência à aspiração laringotraqueal.

As alterações atingem diretamente o sistema estomatognático como consequência da tríade característica da doença: tremor, bradicinesia e rigidez (CAMBIER *et al.*, 1988), repercutindo na fase oral da deglutição devido ao déficit da expressão facial, lentidão ou rigidez dos movimentos voluntários, diminuição da força muscular, atingindo língua e mandíbula (ADAMS & VICTOR, 1998). Rocha apud Marchesan (1998) ressalta que o comprometimento da fase oral ocasiona alterações nas demais fases da deglutição.

A disfagia na DP pode afetar todas as fases da deglutição, tendo como sinais e sintomas mais prevalentes: aumento do tempo de trânsito oral; dificuldade na formação do bolo alimentar; resíduo em cavidade oral; pobre ejeção do bolo alimentar; múltiplas

deglutições; escape posterior do bolo alimentar; reflexo de deglutição diminuído; bradicinesia orofaríngea; alteração no fechamento de pregas vocais; redução no movimento anterior do osso hióide; redução na motilidade faríngea e esofágica; estase de alimento em faringe; disfunção do esfíncter esofágico; refluxo gastroesofágico; penetração laríngea e aspiração traqueal (CHARNNEY, 1994; BEYER, 2001; PALERMO et al, 2009; KALF, 2012).

Donner & Silbiger (1966), Silbiger e colaboradores (1967) apud Logemann (1986) acrescentam que esses indivíduos apresentam dificuldade em manter sólidos e líquidos na cavidade oral devido à redução de movimentos de língua durante a preparação do bolo alimentar e atraso no disparo do reflexo da deglutição. Continuando, referem que na fase faríngea, os pacientes apresentam tosse ou engasgo e deglutições múltiplas, podendo apresentar posteriormente voz molhada.

Palemer e colaboradores (2003) relata outros sinais indicativos de disfagia que podem ser evidenciados. Presença de pigarro durante a alimentação, esforço para deglutir sólidos e líquidos, mastigação excessiva, aumento no tempo gasto para alimentação, alteração dos movimentos da mímica facial, diminuição da sensibilidade na cavidade oral e na face. Esses sinais podem gerar a desnutrição e desidratação dos pacientes, uma vez que a literatura menciona uma facilidade para fadiga durante a alimentação.

Bushmann e colaboradores (1989) enfocam um outro tipo de problema. Desta vez, em relação à ingestão de pílulas, onde pode haver a retenção das mesmas na região de valécua. Este fato colabora para uma absorção irregular da medicação, provocando uma diminuição do seu efeito sobre os sintomas. No entanto, interromper a ingestão medicamentosa ou alterar as dosagens, visando uma facilitação do processo de deglutição, pode provocar aumento do risco de aspiração no paciente por aumento dos efeitos colaterais (GROHER, 1999).

Um dos efeitos possíveis das drogas levodopa e carbidopa são a diminuição dos sintomas disfágicos, porém ainda há controvérsias a respeito desta afirmação, uma vez que o aumento das dosagens não melhora o quadro disfágico destes indivíduos (CALNE *et al.*, 1970; LIEBERMAN *et al.*, 1980; BUSHMANN *et al.*, 1989 apud GROHER 1992). Até o momento não há respostas consistentes a favor da melhora da disfagia como resultado do tratamento farmacológico, cujos efeitos podem interferir direta ou indiretamente sobre as manifestações disfágicas. Assim, torna-se fundamental o registro das medicações como parte da anamnese, considerando que tais dados possam auxiliar na orientação/reorientação da conduta fonoaudiológica, especialmente em contexto interdisciplinar.

1.3 Tratamento Farmacológico na Doença de Parkinson

Ainda não existe cura para a DP, mas o tratamento farmacológico pode melhorar consideravelmente a capacidade funcional e a qualidade de vida dos pacientes. A escolha do medicamento é eminentemente baseada na sintomatologia.

A levodopa é a principal linha de tratamento da DP, com alto índice de eficácia em sintomas como bradicinesia (RODRIGUEZ-OROZ, 2011). No entanto, os sintomas axiais são geralmente menos responsivos. A fala, a deglutição e a instabilidade postural podem apresentar melhora inicialmente, mas se agravar com a progressão da doença (NYHOLM, 2011; AZEVEDO & CARDOSO, 2009). A introdução da levodopa é adiada ao máximo pelas complicações motoras que aparecem com o seu uso em longo prazo, sendo a primeira opção de tratamento quando a doença acomete pacientes mais idosos. Dentre os efeitos colaterais principais, podem ser citados, náuseas, diarreia e hipotensão postural. A levodopa deve ser sempre administrada com um inibidor da enzima que a degrada periféricamente (benzerasida, carbidopa), a fim de aumentar sua biodisponibilidade no SNC. Ao realizar o ajuste da dosagem de levodopa é necessário verificar a presença de complicações motoras, como a presença de discinesias. Outras complicações que podem alterar a posologia da levodopa são a presença de distonias, alucinações e sintomas gastrointestinais (HERRERO, 2011).

Um dos efeitos da levodopa é a diminuição dos sintomas disfágicos, porém ainda há controvérsias a respeito desta afirmação, já que o aumento das dosagens não melhora o quadro disfágico destes indivíduos. Quando sob efeito OFF da medicação sabemos que ocorre maior latência no disparo da deglutição. O prolongamento da deglutição de pacientes com DP poderia ser explicado pelo planejamento inadequado da atividade voluntária da deglutição, em relação a disfunções dos circuitos córtico-subcorticais, que ligam os gânglios da base às áreas motoras suplementares e à área pré-motora do córtex frontal (MONTEIRO, 2014). Alguns autores sugerem que sob efeito ON a fase oral da deglutição seria a que apresenta melhora no desempenho funcional, e que isto ocorreria por ser considerada de contração voluntária, sendo assim os músculos estriados envolvidos sofreriam influência extrapiramidal e como as alterações desta fase são causadas principalmente pela rigidez e bradicinesia, a mesma poderia ser mais sensível à estimulação dopaminérgica do que a fase faríngea e esofágica que são de ação reflexa (MONTEIRO, 2014;).

A amantadina, inicialmente utilizada como antiviral, tem boa atividade dopaminérgica, além de ter a propriedade de reduzir as discinesias quando essas começam a aparecer. Costuma haver boa tolerância em doses até 300 mg/dia, apesar de poderem causar alucinações

em fases mais avançadas da doença, as quais regredem com a redução da dose (HERRERO, 2011).

A selegilina é um inibidor da monoamina oxidase B com fraca atividade dopaminérgica. A selegilina foi muito utilizada por seu suposto papel como neuroprotetor, atualmente questionado por alguns pesquisadores (NYHOLM, 2011). Pacientes em fases iniciais da doença costumam responder bem à essa medicação.

A bromocriptina, um agonista dopaminérgico, já foi muito utilizada no tratamento da DP. Hoje tem seu uso reduzido pela introdução dos agonistas dopaminérgicos não-ergotamínicos, como o pramipexole e o ropinirole. Esses têm atividade dopaminérgica próxima à da levodopa, porém com maior meia-vida e, conseqüentemente, estimulação regular do receptor dopaminérgico, diminuindo as flutuações motoras. Essas medicações têm ainda efeito neuroprotetor e antidepressivo fracos. De efeitos colaterais mais típicos, observam-se “ataques de sono”, além de efeitos gastrointestinais (HERRERO, 2011).

Inibidores da catecol-orto-metil-transferase (COMT) como o entacapone e o tolcapone são uma classe de medicamentos introduzida recentemente no tratamento da DP. Por sua ação sobre a COMT, aumentam a meia-vida da levodopa no SNC, reduzindo as flutuações motoras e, conseqüentemente, as discinesias.

Demais medicamentos prescritos são utilizados para manifestações não motoras da DP, como antidepressivos tricíclicos e inibidores da recaptação de serotonina para os quadros de depressão. Antipsicóticos atípicos, como a quetiapina, podem ser utilizados para o controle de agitação e alucinações. Anticolinesterásicos e antagonistas glutamatérgicos podem ser usados quando o quadro demencial inicia-se. O tratamento de queixas disautonômicas também pode ser abordado com medidas comportamentais e medicamentosas específicas (LUQUIN-PIUDO, 2011).

Alguns medicamentos podem agir acarretando redução da sensibilidade intraoral, o que provoca mudança no paladar, redução do reflexo de tosse, rigidez muscular ou instabilidade postural, efeitos colaterais que levam à dificuldades indiretas na deglutição. A sialorréia e a sensação de boca seca (xerostomia) são efeitos colaterais frequentes que podem influenciar na dinâmica do controle motor oral do bolo alimentar, bem como ejeção do alimento. Dentre os medicamentos listados na literatura podemos citar: alendronato, doxiciclina, anticolinérgicos, bifosfonatos, agentes quimioterápicos, corticoides, antiinflamatórios e teofilina (PINHEIRO *et al.*, 2011)

2 JUSTIFICATIVA

A disfagia é um sintoma muito prevalente na DP, podendo acarretar em interrupção no prazer de se alimentar ou manter uma hidratação e nutrição adequada, implicar na mudança de hábitos e piorar a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, a disfagia aumenta o risco de complicações médicas e a mortalidade, estando associada a complicações da saúde geral do indivíduo, como pneumonia, desidratação, desnutrição e prorrogar o tempo de internação hospitalar, além de aumentar os custos com o cuidado da saúde.

Esse sintoma pode progredir silenciosamente até que as queixas clínicas apareçam, geralmente em estágios tardios e avançados, quando as opções de reabilitação são reduzidas, causando importante impacto funcional e na qualidade de vida desses pacientes. Assim, a identificação precoce da disfagia é de extrema importância, a fim de minimizar as consequências adversas à saúde do paciente

Existem controversas se a disfagia está associada com o tempo e a gravidade do quadro clínico da DP e se esse sintoma pode ser influenciado pelo tratamento farmacológico da doença. São poucos os estudos que avaliam os diferentes tipos de drogas ministradas e os seus efeitos na disfagia. Em alguns casos, a levodopa não melhora os problemas de deglutição, não sendo bem elucidada a relação entre disfunção motora e anormalidade da deglutição. Além disso, as drogas aliviam o quadro motor característico, entretanto, às custas de efeitos colaterais imediatos ou tardios, motores ou não-motores. Alguns desses efeitos não-motores apresentam interferências indiretas ou diretas sobre as manifestações disfágicas.

Dessa forma, torna-se importante avaliar a disfagia em pacientes com DP de um centro de referência de pesquisa e assistência clínica em transtornos do movimento e investigar a associação desse sintoma com o tempo de doença, a gravidade do quadro clínico e a dose de levodopa diária, e o seu impacto na qualidade de vida.

3 OBJETIVO

3.0 Hipótese nula

Pacientes com doença de Parkinson, disfágicos, possuem impacto na qualidade de vida, independente do grau de severidade da disfagia.

3.1 Objetivo Geral

Avaliar o perfil clínico de pacientes com doença de Parkinson disfágicos e investigar a associação desse sintoma com o tempo e gravidade da doença, dose de levodopa e impacto na qualidade de vida.

3.2 Objetivos Específicos

- Avaliar a gravidade da disfagia em indivíduos com doença de Parkinson;
- Avaliar o perfil clínico (duração da doença, gravidade dos sinais e sintomas da DP e estadiamento da doença);

- Avaliar se existe associação entre o tempo de doença, a gravidade dos sinais e sintomas da doença e a gravidade da disfagia;
- Avaliar se existe associação entre a dose diária de levodopa e a gravidade da disfagia;
- Avaliar se a gravidade da disfagia causa impacto na qualidade de vida de pacientes nesses pacientes.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento do Estudo e Participantes

O presente estudo, transversal e observacional, foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais (**Anexo 1**) e da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte. Os pacientes que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**Apêndice A**).

Pacientes com diagnóstico de DP e que faziam acompanhamento clínico no Ambulatório de Neurologia do Centro de Especialidades Médicas da Santa Casa de Belo Horizonte (CEM-BH) foram convidados a participar do estudo, caracterizando uma amostra de conveniência.

Como critérios de inclusão foram considerados: ter diagnóstico de doença de Parkinson de caráter idiopático de acordo com os critérios de diagnóstico clínico do *United Kingdom Parkinson's Disease Society Brain Bank* (HUGHES *et al.*, 1992); apresentar disfagia indicada pelo Instrumento de Auto-avaliação de Alimentação (EAT-10, do inglês *Eating Assessment Tools*) e/ou Questionário de Distúrbio de Deglutição em pacientes com DP (SDQ, do inglês *Swallowing Disturbance Questionnaire*); ter idade superior a 18 anos; ser capaz de compreender os comandos verbais e aceitar participar do estudo. Foram excluídos pacientes com diagnósticos de outras doenças neurológicas e/ou psiquiátricas; ter diagnóstico ou histórico de câncer de cabeça e pescoço; estar em uso de suporte ventilatório no momento da avaliação.

4.2 Instrumentos de Avaliação

Inicialmente, foi aplicado um questionário para coleta de informações sócio-demográficas e clínicas (**Apêndice B**) e aplicação do EAT-10 e SDQ, para verificação dos critérios de elegibilidade.

4.2.1 Instrumento de Auto-Avaliação de Alimentação

O Instrumento de Auto-Avaliação de Alimentação (EAT-10) foi proposto por Belafsky e colaboradores (2008) como um instrumento de autoavaliação para identificação do risco de disfagia. Pode ser utilizado como uma ferramenta clínica para identificar a disfagia e a sua gravidade e dar uma resposta rápida ao tratamento necessário a pessoas com distúrbios de deglutição (**Anexo 2**).

É um questionário constituído por dez questões, apontando informações sobre a funcionalidade, impacto emocional e sintomas físicos que um problema de deglutição pode acarretar na vida de uma pessoa. As respostas podem variar de zero a quatro pontos com uma pontuação do tipo Likert (0 = não, nunca a 4 = sim, sempre), sendo que uma pontuação igual ou superior a 3 é indicativo de disfagia.

4.2.2 Questionário de Distúrbio de Deglutição

O Questionário de Distúrbio de Deglutição (SDQ) foi conceitualmente desenvolvido para rastreio de disfagia em indivíduos com DP. Em sua forma original foi validado mostrando ser sensível e específico para a detecção de sintomas de disfagia e fornecer informações úteis para avaliação clínica das alterações de deglutição nesta população. O instrumento é composto por 15 itens sobre alterações de deglutição, sendo que em 14 itens o indivíduo deve marcar a frequência dos sintomas de 0-3 (0 nunca e 3 muito frequente) e em um item responder sim ou não. Os 15 itens são constituídos por 5 questões sobre a fase oral da deglutição e 10 relacionadas à fase faríngea. O ponto de corte do instrumento é de 11 pontos e o escore igual ou maior a esse valor indicam risco para disfagia (**Anexo 3**).

Posteriormente à verificação dos critérios de elegibilidade, foram aplicados instrumentos para a avaliação da função cognitiva, gravidade dos sinais e sintomas de DP, determinação do estágio da doença, avaliação da gravidade da disfagia, gravidade dos distúrbios autonômicos e percepção da qualidade de vida.

4.2.3 Mini Exame do Estado Mental

O Mini Exame de Estado Mental (MEEM) é um importante instrumento de rastreio do comprometimento cognitivo, proposto por Folstein e colaboradores (1975). É dividido em cinco domínios: orientação no tempo e espaço, memória imediata, atenção e cálculo, evocação e linguagem. Pode ser utilizado na detecção de perdas cognitivas, bem como no seguimento evolutivo de doenças e no monitoramento de resposta a tratamentos ministrados (**Anexo 4**).

A versão brasileira proposta por Brucki e colaboradores (2003), adotada neste estudo, sugere a seguinte pontuação de acordo com a escolaridade: para analfabetos, 20 pontos; para 1 a 4 anos de estudo, 25 pontos; de 5 a 8 anos de estudo, 26,5 pontos; de 9 a 11 anos de estudo, 28 pontos; para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos, 29 pontos. Pontuações altas indicam maior desempenho cognitivo.

4.2.4 Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson

A Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS, do inglês *Unified Parkinson's Disease Rating Scale*) é considerada o padrão-ouro para na avaliação do comprometimento do paciente pelos sintomas parkinsonianos. Avalia a gravidade dos sinais e sintomas do quadro da DP, determinada a partir do autorrelato do paciente ou da observação clínica. Pode ser utilizada para acompanhar a progressão da doença e/ou o efeito do tratamento (FAHN & ELTON, 1987). É um instrumento composto por 42 itens, divididos em quatro seções: I - atividade mental, comportamento e humor; II – avaliação das atividades de vida diária (AVD); III - exploração motora e IV - complicações da terapia medicamentosa. A pontuação de cada item varia de zero a quatro, sendo zero menor comprometimento e, quatro, maior comprometimento, totalizando 176 pontos (**Anexo 5**).

A partir da seção motora (III) do UPDRS, foi definido o fenótipo clínico: tremor-dominante, rígido-acinético ou misto. São considerados os escores de tremor (20 e 21) e os escores de rigidez e bradicinesia (18, 19, 27 a 31). Divide-se o resultado dos itens de tremor por 7, e os resultados dos itens de rigidez e bradicinesia por 12 (LEWIS *et al.*, 2005).

4.2.5 Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr

A Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr (HY) foi proposta inicialmente em 1967, sendo utilizada amplamente como instrumento de avaliação da incapacidade dos indivíduos com DP.

A escala abrange medidas globais dos sinais e sintomas dos pacientes, sendo possível classificar o indivíduo em cinco estágios (**Tabela 1**). Os indivíduos classificados nos estágios de 1 a 3 apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os pacientes que estão nos estágios 4 e 5 apresentam incapacidade grave (HOHEN & YAHR, 1967).

Quadro 1 – Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr

Estágio 0	Nenhum sinal da doença.
Estágio 1	Doença unilateral.
Estágio 1,5	Envolvimento unilateral e axial.
Estágio 2	Doença bilateral sem déficit de equilíbrio.
Estágio 2,5	Doença bilateral leve, com recuperação no teste do empurrão.
Estágio 3	Doença bilateral leve a moderada; alguma instabilidade postural; capacidade para viver independentemente.
Estágio 4	Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem ajuda.
Estágio 5	Confinado à cama ou cadeira de rodas a não ser que receba ajuda.

4.2.6 Escala de Avaliação de Distúrbios Autonômicos na Doença de Parkinson

A Escala de Avaliação de Distúrbios Autonômicos em pacientes com Doença de Parkinson (SCOPA-AUT, do inglês *Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Autonomic Questionnaire*) avalia a intensidade da disfunção autonômica global na doença, sendo um questionário confiável e válido (BERGANZO *et al.*, 2012). Foi validada por Carod-Artal e colaboradores para o português em 2010 (CAROD-ARTAL *et al.*, 2010).

São utilizados 25 parâmetros que avaliam os sistemas: gastrointestinal (7), urinário (6), cardiovascular (3), termorregulador (4), pupilomotor (1) e sexual (2 itens para homens e 2 itens para mulheres). A resposta pode ser: nunca, raramente, ocasionalmente e frequentemente. A pontuação total varia de 0 a 69, enquanto pontuações mais elevadas refletem pior funcionamento autonômico, pontuações reduzidas refletem quadros leves de distúrbios autonômicos (**Anexo 6**).

Foram utilizados os quatro itens do questionário SCOPA-AUT relacionados com disfagia: “1. No mês passado você teve dificuldade em engolir ou engasgou?”; “2. No mês

passado escorreu saliva de sua boca?"; "3. No mês passado, a comida ficou presa na sua garganta?"; "4. No mês passado, você teve a sensação durante uma refeição que você estava satisfeito muito rapidamente?". Quanto maior a nota dada em cada resposta maior será a frequência da ocorrência desses sintomas.

4.2.7 Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia

O Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD) foi proposto inicialmente em 2007 por Padovani e colaboradores. Esse protocolo avalia o risco para disfagia, assim como auxilia identificar e interpretar possíveis alterações na dinâmica do processo de deglutição. Não foi validado inicialmente para nenhuma população específica, uma vez que a disfagia pode ser um sinal ou sintoma de diversas doenças. Apesar de ser um método de avaliação subjetiva da disfagia é amplamente utilizado em detrimento do alto custo de métodos de avaliação objetivos da deglutição, como a videlofluoroscopia (exame de raio x associado à ingestão de contraste radioativo) (PAIXÃO, 2010).

É dividido em três seções: teste de deglutição da água, teste de deglutição de alimentos pastosos e classificação do grau de disfagia e condutas. A primeira parte do protocolo – Teste de Deglutição da Água – é composta por 11 itens. Deve ser marcada a presença ou ausência da atividade frente à quantidade de líquido oferecida. Os itens analisados são: escape anterior, tempo de trânsito oral, refluxo nasal, número de deglutições, elevação laríngea, ausculta cervical, saturação de oxigênio, qualidade vocal, presença de tosse, presença de engasgo, outros sinais (cianose, broncoespasmo) e alteração dos sinais vitais (frequência cardíaca e frequência respiratória).

A segunda parte do protocolo – Teste de Deglutição de Alimento Pastoso – é composta por 12 itens. Os 11 itens analisados no teste da água são reavaliados, tornando-se necessário avaliar também a ocorrência de resíduo de alimento em cavidade oral.

A terceira parte do protocolo – Classificação do Grau de Disfagia e Condutas – é composta por cinco níveis de classificação da disfagia e três tipos de condutas, baseados na Escala de Gravidade e Resultados da Disfagia (O'NEIL, 1999) e na Escala de Gravidade da Disfagia (GRAMIGNA, 2006). A classificação é proposta conforme a gravidade do distúrbio de deglutição e direciona o fonoaudiólogo na tomada de condutas. Assim, deve-se seguir o raciocínio clínico proposto nas especificações dos itens do protocolo, de acordo com os sinais apresentados pelo paciente.

De acordo com os aspectos supracitados avaliados pelo fonoaudiólogo o paciente será enquadrado em uma das categorias descritas na tabela abaixo (Tabela 2):

Quadro 2 – Classificação da gravidade da disfagia (GRAMIGNA, 2006)

Nível I	Deglutição normal
Nível II	Deglutição funcional
Nível III	Disfagia orofaríngea leve
Nível IV	Disfagia orofaríngea leve a moderada
Nível V	Disfagia orofaríngea moderada
Nível VI	Disfagia orofaríngea moderada a grave
Nível VII	Disfagia orofaríngea grave

4.2.8 Escala Funcional de Ingestão por Via Oral

A Escala Funcional de Ingestão por Via Oral (FOIS, do inglês *Functional Oral Intake Scale*) foi desenvolvida por Crary e colaboradores (2005), sendo validada inicialmente para avaliar pacientes com disfagia após AVE. É uma escala de aplicação simples, que permite detectar se existe dificuldade na alimentação oral e o grau de dificuldade (**Tabela 3**).

A escala apresenta sete níveis de classificação, considerando questões clínicas que refletem a capacidade de ingestão oral. Os níveis de um a três referem-se a graus de alimentação não oral e os níveis de quatro a sete referem-se a diferentes graus de alimentação por via oral (CRARY, 2005). Os últimos níveis da escala consideram as modificações da dieta e as manobras compensatórias do paciente (BELAFSKY, 2008).

Quadro 3 – Escala Funcional de Ingestão por Via Oral (FOIS)

Nível 1	Nada por via oral.
Nível 2	Dependente de via alternativa e mínima via oral de algum alimento líquido.
Nível 3	Dependente da via alternativa com consistência via oral de alimento

	ou líquido.
Nível 4	Via oral total de uma única consistência.
Nível 5	Via oral total com múltiplas consistências, porém com necessidade de preparo especial ou compensações.
Nível 6	Via oral total com múltiplas consistências, porém sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições alimentares.
Nível 7	Vira oral sem restrições.

4.2.9 Questionário de Qualidade de Vida em Disfagia

O Questionário de Qualidade de Vida em Disfagia (SWAL-QOL, do inglês *Swallowing Quality of Life*) é um questionário específico de avaliação da qualidade de vida em disfagia e foi inicialmente criado para avaliar pacientes com câncer (Mc HORNEY, 2002). O mesmo foi traduzido e adaptado para o português brasileiro por Portas (2012), sendo que a sua utilização possibilita o monitoramento da reabilitação através da visão do paciente, sendo sensível na identificação do paciente disfágico e estabelecimento do grau de comprometimento da deglutição independente da etiologia.

O mesmo é composto por 44 questões que abrangem 11 domínios: deglutição como um fardo, desejo de se alimentar, duração da alimentação, frequência de sintomas, seleção de alimentos, comunicação, medo de se alimentar, saúde mental, social, sono e fadiga. O questionário apresenta cinco opções de respostas que variam de sempre, muitas vezes, algumas vezes, um pouco ou nunca. A pontuação varia de 0 a 100, sendo que quanto menor a pontuação, maior é a interferência da disfagia na qualidade de vida do paciente. Há também quatro perguntas complementares (presença ou não de via alternativa de alimentação, consistência do alimento e dos liquidificados e autoavaliação sobre a saúde em geral) que auxiliam o direcionamento do tratamento (**Anexo 8**).

4.3 Procedimento de coleta

Os pacientes inicialmente recrutados no CEM foram avaliados em seus respectivos domicílios por uma mesma avaliadora, todos sob efeito ON do medicamento, com tempo aproximado de 30 minutos de espera entre a ingestão do medicamento e a aplicação dos protocolos.

4.4 Análise Estatística

Foi utilizado o programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 21.0 para análise dos dados. Como nível de significância foi adotado valor de $p < 0,05$. O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para analisar a normalidade dos dados. Os dados foram apresentados em média (desvio padrão), mediana (valor mínimo e valor máximo), valor absoluto (porcentagem). Para a análise de correlação foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman (r_s) ou o Teste de Correlação de Pearson (r) de acordo com a distribuição das variáveis.

5 RESULTADOS

O recrutamento dos indivíduos foi realizado no Ambulatório de Neurologia do Centro de Especialidades Médicas (CEM) da Santa Casa de Belo Horizonte. O CEM é um centro de referência de pesquisa e assistência clínica em doenças cerebrovasculares, esclerose múltipla e transtornos do movimento. No período entre outubro de 2017 e fevereiro de 2018, um total de 66 pacientes foram selecionados para verificação dos critérios de elegibilidade. Desses, 6 (9,1%) pacientes não quiseram participar do estudo e 16 (24,2%) foram excluídos (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Motivos de exclusão os pacientes do estudo.

Motivos de exclusão do estudo	Valor absoluto (%)
Pontuação alterada no MEEM	7 (10,6%)
Diagnóstico de parkinsonismo secundário	4 (6,1%)
Diagnóstico de outras doenças neurológicas	3 (4,5%)
Disfagia de origem mecânica devido a um tumor em cavidade oral	1 (1,5%)
Sem indicativo de disfagia	1 (1,5%)

A tabela abaixo ilustra as características sociodemográficas dos participantes do estudo.

Tabela 2 – Características sociodemográficas dos participantes do estudo.

Variáveis	Participantes (n=44)
Idade	69,4 ± 11,3 (43 – 91)
Sexo (homens/mulheres)	21/23
Estado Civil	
Casado	23 (51,1%)
Divorciado	3 (6,7%)
Solteiro	7 (15,6%)
Viúvo	11 (24,4%)
Tempo de estudo (anos)	6,6 ± 3,4
Ocupação	
Ativos	30 (68,2%)

Dados apresentados em média ± desvio padrão (valor mínimo – valor máximo) ou valor absoluto (porcentagem).

A descrição na **Tabela 3** fornece o perfil dos participantes do estudo de acordo com o tempo de doença, gravidade dos sinais e sintomas, estadiamento da doença e tratamento farmacológicos. Treze (29,5%) pacientes encontravam-se no estágio leve da doença (estágio 1 a 2), 23 (52,3%) no estágio moderado (estágio 2,5 e 3) e 8 (18,2%) no estágio grave da doença (estágio 4 e 5). Todos os pacientes apresentaram o fenótipo clínico do tipo misto (LEWIS *et al.*, 2005).

Tabela 3 – Perfil clínico dos participantes do estudo.

Variáveis	Participantes (n=44)
Duração da doença (anos)	6,1 ± 3,9
MEEM	27,7 ± 1,6

UPDRS I	5,2 ± 1,3
UPDRS II	15,7 ± 7,3
UPDRS III	50,5 ± 27,0
UPDRS Total	71,4 ± 31,1
HY	2,5 (1 – 3)
Estágio 1	-
Estágio 1,5	11 (25%)
Estágio 2,0	2 (4,5%)
Estágio 2,5	8 (18,2%)
Estágio 3,0	15 (34,1%)
Estágio 4,0	8 (18,2%)
Medicamentos	
Levodopa	44 (100%)
Dosagem levodopa (mg/dia)	575,0 ± 185,4
Agonistas dopaminérgicos	36 (81,8%)
Anti-colinérgicos	7 (15,9%)
Inibidores COMT	11 (25%)

Abreviações: MEEM: Mini-Exame do Estado Mental; UPDRS: Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson; HY: Escala de Hoehn e Yarh. Dados apresentados em média (desvio padrão). Dados apresentados em média ± desvio padrão (valor mínimo – valor máximo), mediana (valor mínimo – valor máximo) ou valor absoluto (porcentagem).

Na **Tabela 4** estão apresentadas as pontuações obtidas nos instrumentos de avaliação de disfagia e o impacto da disfagia na qualidade de vida do paciente.

Tabela 4 – Gravidade da disfagia dos participantes do estudo.

Variáveis	Participantes (n=44)
EAT-10 (≥ 3 é indicativo de disfagia)	5,5 (0 – 32)
SDQ (> 11 é indicativo de disfagia)	14,0 (10,0 – 45,0)
SCOPA-AUT (itens 1 a 4)	5,8 ± 3,5
PARD	3,0 (3,0 – 6,0)
Nível I (deglutição normal)	-
Nível II (deglutição funcional)	-
Nível III (disfagia orofaríngea leve)	26 (59,1%)
Nível IV (disfagia orofaríngea leve a moderada)	11 (25%)
Nível V (disfagia orofaríngea moderada)	6 (13,6%)
Nível VI (disfagia orofaríngea moderada a grave)	1 (2,3%)

Nível VII (disfagia orofaríngea grave)	-
FOIS	3,0 (3,0 – 6,0)
Nível 1	-
Nível 2	-
Nível 3	26 (59,1%)
Nível 4	11 (25%)
Nível 5	6 (13,7%)
Nível 6	1 (2,3%)
Nível 7	-
SWAL-QOL	80,0 (0 – 97,0)

Abreviações: EAT-10: Instrumento de Avaliação de Alimentação; SDQ: Questionário de Distúrbio de Deglutição em pacientes com DP; SCOPA-AUT: Escala de Avaliação Autonômica da Doença de Parkinson; Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia; FOIS: Escala Funcional de Ingestão por Via Oral; SWAL-QOL: Questionário de Qualidade de Vida em Disfagia. Dados apresentados em média \pm desvio padrão, mediana (valor mínimo – valor máximo) ou valor absoluto (porcentagem).

Dezessete (38,6%) pacientes tiveram nota menor que 3 no EAT-10, mas apenas um (2,3%) paciente teve nota menor que 11 no SDQ. De acordo com a escala FOIS, os pacientes se enquadram entre os níveis 3 e 6: no nível 3 o paciente é dependente de via alternativa com consistente via oral de alimentos; no nível 4 tem via oral total de uma única consistência, sendo observada a consistência pastosa a preferencial; no nível 5 os pacientes toleram a ingestão de alimentos em múltiplas consistências, porém com necessidade de preparo especial ou compensações como o uso de espessantes ou adaptações caseiras (por exemplo: bater frutas com pouca água para facilitar a ingestão de alimentos difíceis de mastigar) e por fim, no nível 6, o paciente ingere alimentos em múltiplas consistências, porém sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições alimentares como retirar alimentos que são difíceis de formar o bolo alimentar (por exemplo: arroz, farofa, torresmo, carnes duras).

A tabela abaixo (**Tabela 5**) apresenta os resultados dos itens avaliados nos testes de deglutição de alimentos líquido e pastoso do PARD. Os itens que apresentaram maior número de pacientes com alterações na dinâmica do processo de deglutição foram: ausculta cervical, número de deglutições, tempo de trânsito oral e elevação laríngea. Não foi detectada presença de refluxo nasal na amostra avaliada.

Tabela 5 – Descrição dos itens de deglutição avaliados no PARD.

Variáveis	Sim	Porcentagem
Perda de peso	4	9,1%
Escape extraoral de alimento	9	20,5%
Tempo de Trânsito oral aumentado	36	81,8%
Presença de refluxo nasal	0	-
Deglutições múltiplas	40	90,9%
Elevação laríngea reduzida	36	81,8%
Ausculta cervical positiva	44	100%
Queda de saturação com recuperação espontânea	2	4,5%
Qualidade vocal alterada após deglutição	22	50%
Presença de tosse	20	45,5%
Presença de engasgo	6	13,6%

A **Tabela 6** apresenta os resultados obtidos a partir da análise de correlação entre a duração da doença, a gravidade do quadro clínico e a gravidade da disfagia. Houve correlação estatisticamente significativa apenas entre o tempo de doença e a pontuação no FOIS. Não houve correlação entre a dosagem diária de levodopa e os resultados dos instrumentos que avaliam disfagia.

Tabela 6 – Associação entre duração da doença, gravidade do quadro clínico e gravidade da disfagia.

Instrumentos que avaliam a disfagia	Tempo DP (anos)	UPDRS I	UPDRS II	UPDRS III	UPDRS TOTAL	Coeficiente de Correlação de Spearman (r_s) (valor de p)					
EAT-10	0,084 (0,587)	0,131 (0,397)	0,112 (0,467)	0,148 (0,338)	0,118 (0,445)						
SDQ	0,195 (0,210)	0,164 (0,293)	0,185 (0,236)	0,174 (0,264)	0,172 (0,270)						
SCOPA-AUT	-0,189 (0,218)	-0,034 (0,827)	-0,209 (0,174)	-0,177 (0,251)	-0,194 (0,206)						

PARD	0,122 (0,430)	0,208 (0,176)	0,093 (0,549)	0,091 (0,558)	0,103 (0,504)
FOIS	0,354 (0,018)	0,129 (0,403)	0,244 (0,110)	0,219 (0,152)	0,205 (0,181)

Abreviações: DP: doença de Parkinson; EAT-10: Instrumento de Avaliação de Alimentação; SDQ: Questionário de Distúrbio de Deglutição em pacientes com DP; SCOPA-AUT: Escala de Avaliação Autônoma da Doença de Parkinson; PARD: Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia; FOIS: Escala Funcional de Ingestão por Via Oral.

A **Tabela 7** apresenta os resultados obtidos a partir da análise de correlação entre a duração da DP, a gravidade do quadro clínico, a gravidade da disfagia e a qualidade de vida. A gravidade da disfagia avaliada pelo EAT-10, SDQ, PARD e FOIS causaram impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes avaliados.

Tabela 7 – Associação entre a duração da doença, gravidade do quadro clínico, gravidade da disfagia e qualidade de vida.

Variáveis Clínicas	SWAL-QOL	
	Correlação (r _s)	Valor de <i>p</i>
Tempo de doença	0,013	0,933
UPDRS I	0,127	0,413
UPDRS II	0,045	0,771

UPDRS III	0,096	0,535
UPDRS TOTAL	0,141	0,013
EAT-10	-0,686	<0,001
SDQ	-0,557	<0,001
SCOPA-AUT (Itens 1 ao 4)	0,176	0,252
PARD	-0,405	0,006
FOIS	-0,422	0,004

Abreviações: DP: doença de Parkinson; EAT-10: Instrumento de Avaliação de Alimentação; SDQ: Questionário de Distúrbio de Deglutição em pacientes com DP; SCOPA-AUT: Escala de Avaliação Autônoma da Doença de Parkinson; PARD: Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia; FOIS: Escala Funcional de Ingestão por Via Oral; SWAL-QOL: Questionário de Qualidade de Vida em Disfagia.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo caracterizar o perfil clínico de pacientes com DP que fazem acompanhamento no CEM-BH e que apresentam disfagia. De acordo com os critérios de elegibilidade e o interesse do paciente em participar do estudo, dos 66 pacientes inicialmente recrutados, 44 (66,7%) apresentaram disfagia. A amostra foi constituída por pacientes predominantemente idosos, relativamente homogêneos em relação ao sexo, com

pontuação adequada no MEEM de acordo com o nível de escolaridade, distribuindo-se nos estágios leve a grave da doença (1,5 até 4,0 de HY) e apresentando fenótipo clínico do tipo misto. Estes resultados corroboram a literatura que aponta alta prevalência desse sintoma não motor na DP (COATES, 1997; KOLLER, SILVER & LIEBERMANN APUD SONIES 1997; MONTE *et al.*, 2005; TROCHE *et al.*, 2008; HELU *et al.*, 2008; KALF, 2012; D'AMELIO *et al.*, 2006; PENNINGTON *et al.*, 2010; MACLEOD *et al.*, 2014; PINTER *et al.*, 2015) e em qualquer estágio da doença (LIM, 2008; PLOWMAN-PRINE, 2009).

De acordo com os resultados da primeira parte do PARD que avalia as alterações na dinâmica da deglutição, foi dectado um número elevado de pacientes que apresentaram ausculta cervical positiva (indicativo de penetração laringotraqueal ou acúmulo de alimento em recessos faríngeos), deglutições múltiplas, tempo de trânsito oral aumentado e elevação laríngea reduzida. Esses resultados indicam uma maior necessidade de adaptação da alimentação, reforçando os achados obtidos a partir do FOIS, que indicam que todos os pacientes avaliados têm a necessidade de uma via alternativa, de mudança de consistência por via oral ou com restrições alimentares.

De fato, a literatura aponta que as dificuldades de deglutição mais frequentemente associadas à DP estão relacionadas à fase oral e faríngea, resultando em dificuldade de formação do bolo alimentar, atraso no reflexo de deglutição e prolongamento do tempo de trânsito oral, com deglutições múltiplas para limpar a garganta (LIM, 2008; PINTO, 2008). Os movimentos da língua de pacientes com DP, especialmente os responsáveis pela propulsão e mastigação, são considerados hipocinéticos na fase oral. Nesses pacientes, a fase oral é geralmente mais longa e mais lenta que a fase faríngea (LUCHESE, 2015; LIM *et al.*, 2008).

Apesar de a videofluoroscopia ser considerada o exame padrão-ouro para diagnosticar com precisão a presença de alterações na deglutição, é um exame de alto custo, não sendo acessível a todos os pacientes, principalmente no Sistema Único de Saúde, não sendo solicitada como rotina nesses ambientes clínicos (BORGES *et al.*, 2017). Dessa forma, é importante realizar estudos que façam a avaliação da disfagia em pacientes com DP e investigar quais são as alterações mais comuns a partir da utilização de instrumentos clínicos de baixo custo e de fácil aplicação (AYRES *et al.*, 2017). A avaliação clínica da disfagia é reconhecida como um método sensível, porém pouco específica (SANTOS, 2014). Apesar das críticas, os métodos clínico-funcionais são amplamente utilizados em pacientes disfágicos em ambiente hospitalar e atendimento domiciliar (MARQUES *et al.*, 2008).

Os métodos utilizados para avaliar clinicamente a disfagia incluem a observação da ingestão de água e ingestão de um alimento sólido (biscoito de água e sal) aliado à ausculta

cervical. A avaliação funcional subjetiva, utilizando alimentos de diferentes consistências, é considerada importante (FURKIN apud MARQUES *et al.*, 1999). No intuito de aumentar o conhecimento acerca da autopercepção do paciente sobre seu estado foram aplicados os protocolos EAT e SDQ.

O EAT-10 é um questionário de rápida aplicação, fácil compreensão, e é utilizado em diversos pacientes que apresentam disfagia independentemente da idade dos pacientes. Zuniga e colaboradores (2018) utilizaram o instrumento em pacientes com paralisia unilateral de pregas vocais e observou que notas maiores que 9 sugerem risco de aspiração nessa população. Zaretsky e colaboradores (2018), por sua vez, traduziram o questionário para aplicação em população alemã com câncer de cabeça e pescoço, e este mostrou-se ser uma boa ferramenta para detecção de disfagia. Soyer e colaboradores (2017) adaptaram o EAT-10 para população pediátrica e observaram que escores altos são indicativos do risco de aspiração laringotraqueal (ZARETSKY *et al.*, 2018; ZUNIGA *et al.*, 2018; REGAN *et al.*, 2017; SOYER *et al.*, 2017). O SDQ, por sua vez, é um questionário autoaplicável, porém mais detalhado quando comparado ao EAT-10 e é direcionado para pacientes com DP.

Nossos resultados mostram que 17 (38,6%) pacientes apresentaram pontuação menor que 3 no EAT-10, que não é indicativo de disfagia. Entretanto, apenas um (2,3%) paciente apresentou escore menor que 10 no SDQ, não sendo indicativo do disfagia. Esses resultados mostram que o SDQ é mais sensível e deve ser preferencialmente utilizado como método de rastreio para identificar disfagia em pacientes com DP, e se necessário, encaminhamento para uma avaliação mais completa.

Cabe ressaltar que muitas vezes os pacientes apresentam uma disfagia subclínica e não relatam queixas acerca de problemas com a deglutição (CHAUDHURI *et al.*, 2006; ARAGON, 2007; KALF *et al.*, 2012). As dificuldades autorreferidas de deglutição não são consideradas um problema importante por parte dos pacientes por já estarem adaptados inconscientemente (ALAGIAKRISHNAN *et al.*, 2013; KALF *et al.*, 2012; FALSETTI *et al.*, 2009). A disfagia subclínica, com alteração principalmente na fase oral da deglutição, pode ser facilmente compensada pelo próprio paciente (MARTIN *et al.*, 2017; ALAGIAKRISHNAN *et al.*, 2013; FALSETTI *et al.*, 2009; BUSHAMN *et al.*, 1989). Como exemplo, beber em pequenos goles ou com o queixo para baixo (postura compensatória) ajuda a controlar o bolo alimentar e previne o derramamento e a aspiração prematuros por um tempo. Beber líquido enquanto come os sólidos facilita a ejeção de resíduos alimentares que ficaram presos na boca ou na faringe. Em função à estas pequenas modificações de comida,

tanto na preparação quanto na adaptação da deglutição, alguns sintomas da disfagia precoce podem permanecer subclínicos (BLOEM *et al.*, 1990; CABRE *et al.*, 2010).

Por isso, a avaliação da deglutição no paciente com DP não pode se basear apenas em questionários autoaplicáveis e que focam na autopercepção do indivíduo. Isso porque os pacientes não consideram todos os fatores envolvidos no processo de deglutição, como por exemplo, o escape extraoral de saliva. As percepções dos pacientes de sua deglutição nem sempre são precisas e, portanto, podem não ser uma medida sensível de mudanças precoces para pesquisa ou avaliação clínica. Longeman (1986) descreve que um grande número de pacientes com DP não tem consciência da presença da disfagia, relatando seus distúrbios de deglutição apenas quando estas perturbações atingem um estágio avançado e podem levar a complicações médicas, como a pneumonia aspirativa.

As escalas FOIS e a classificação da ASHA são muitas vezes utilizadas para a avaliação da disfagia orofaríngea, ambas focadas em terapia nutricional. A primeira é reconhecida pela aplicabilidade na avaliação e acompanhamento do estado nutricional de pacientes com AVE. Atualmente é aplicada em diversas doenças que evoluem com disfagia. A escala ASHA, utilizada no PARD para classificar a gravidade do quadro disfágico, avalia o estado clínico dos pacientes, indicando o programa nutricional mais adequado para cada paciente (SALLUM *et al.*, 2012).

Quanto à associação entre o tempo de doença e gravidade dos sinais e sintomas da DP com os instrumentos utilizados para avaliar disfagia, houve correlação apenas entre tempo e o resultado no FOIS, corroborando a literatura (PLOWMAN-PRINE *et al.*, 2009; BEYER, 2001). A evolução do comprometimento dos diferentes sistemas de neurotransmissores na PD, de acordo com a sugestão de Braak e colaboradores (2003) pode justificar o surgimento da fadiga independente da fase da doença.

Também não foi encontrada correlação com a dose diária de levodopa. De fato, existem controvérsias se a disfagia está associada com a gravidade do quadro clínico da DP e se esse sintoma pode ser influenciado pela dose diária de levodopa. Em estudo realizado por Fuh e colaboradores (1997) notou-se que 50% dos pacientes diagnosticados com disfagia tiveram melhora após a levodopa com redução da aspiração e melhora na fase oral, enquanto os outros 50% não apresentaram mudanças na dinâmica da deglutição. Monte e colaboradores (2005), por sua vez, não encontraram que maiores doses de levodopa usadas ao longo do tempo produzem efeito positivo na redução dos sintomas da disfagia, principalmente em pacientes discinéticos. Já Lim (2008) descreve uma redução na eficiência da deglutição após o

uso da medicação. Alguns estudos ainda não encontraram sinal de melhora na deglutição associada ao uso da levodopa (CALNE, 2005; HUNTER *et al.*, 1997).

O SWAL-QOL é um instrumento amplamente traduzido e validado em diversas línguas, sendo possível aplicá-lo em diferentes doenças com sintomatologia disfágica. Este instrumento é com 25 perguntas dividido em 10 seções de perguntas relacionando a qualidade de vida e a disfagia, sendo as seções: deglutição como um fardo, tempo para se alimentar, desejo de se alimentar, seleção do alimento, comunicação, medo de se alimentar, saúde mental, função social, sono e fadiga. As perguntas abordam ainda os sintomas faríngeos, orais, e controle/produção de saliva. Esse instrumento permite monitorar o processo terapêutico do ponto de vista do doente e é sensível para diferenciar disfágicos por diferentes etiologias e grau das alterações da deglutição (MCHORNEY *et al.*, 2000; MCHORNEY *et al.*, 2002; MCHORNEY *et al.*, 2006).

Nossos resultados corroboram a literatura, indicando que a gravidade da disfagia avaliada por meio dos instrumentos EAT-10, SDQ, PARD e FOIS, causaram impacto na disfagia na qualidade de vida. Alterações na deglutição podem prejudicar a interação social, causar uma sensação de fadiga e diminuir o prazer e a capacidade de selecionar e consumir vários alimentos (PLOWMAN-PRINE *et al.*, 2009; BEYER, 2001). Mesmo que o paciente não compreenda as alterações de deglutição como um distúrbio prejudicial à sua saúde, a presença de tosse, engasgos e adaptações durante a alimentação podem ter conotação social e emocional negativa (PAIXÃO *et al.*, 2010; SETTERVALL *et al.*, 2012; FARRI, 2007).

Plowman-Prine e colaboradores (2009) relataram em seu estudo que a pontuação encontrada no SWAL-QOL pode auxiliar a compreender a qualidade de vida geral dos pacientes com DP. Isso por não focar tanto no aspecto clínico da disfagia, e sim, no funcionamento psicossocial do paciente. Leow e colaboradores (2009) afirmam ser a disfagia um sintoma grave o suficiente para impactar a qualidade de vida dos pacientes com DP.

Em um estudo europeu com idosos institucionalizados 84% dos participantes relataram que comer deve ser uma experiência agradável; no entanto, apenas 45% realmente consideraram que isso ocorre com eles diariamente (CHICHERO, ALTMAN, 2012). Os participantes relataram comer em isolamento por ficarem envergonhados devido suas dificuldades de deglutição e experimentaram ansiedade ou pânico durante as refeições. Em nossa amostra foi possível observar a mesma preocupação. Diagnosticar apenas as alterações funcionais da disfagia não reflete a grande limitação que a doença causa no indivíduo inserido na sociedade. Os exames objetivos não podem simplificar o que é vivido pelo doente, pois nem mesmo o grau de disfagia pode traduzir o impacto causado por uma moléstia em cada ser

humano. Assim, instrumentos que avaliam a qualidade de vida na disfagia são necessários para nortear o processo de reabilitação.

A principal limitação do presente estudo foi o número pequeno de participantes. No entanto, foram avaliados pacientes em praticamente todos os estágios da doença e usando instrumentos clínicos de baixo custo e fácil aplicação. Nossos resultados apontam um número elevado de pacientes com disfagia e importante impacto negativo da gravidade desse sintoma não motor na qualidade de vida. Dessa forma, é de suma importância avaliar a disfagia em pacientes com DP, mesmo quando ainda não há queixas, o que pode identificar uma disfagia subclínica. Isso permitirá o encaminhamento precoce para um profissional qualificado, diminuindo as taxas de morbidade e mortalidade em função da disfagia e melhorando a qualidade de vida dos pacientes (SMITHARD *et al.*, 1996; DONOVAN *et al.*, 2103; KERTSCHER *et al.*, 2014).

7 CONCLUSÃO

A partir da aplicação de instrumentos clínicos, foi identificado que a disfagia é um sintoma prevalente em pacientes com DP que fazem acompanhamento clínico no CEM-BH, apesar de as queixas não serem comuns. As alterações na ausculta cervical positiva que é

indicativo de penetração laringotraqueal ou acúmulo de alimento em recessos faríngeos, de deglutições múltiplas, tempo de trânsito oral aumentado e elevação laríngea reduzida foram comuns nos pacientes avaliados. A disfagia foi detectada em pacientes em todos os estágios da doença e não houve associação com o tempo de doença e a gravidade dos sinais e sintomas. A gravidade da disfagia avaliada por meio dos instrumentos EAT-10, SDQ, PARD e FOIS impactaram negativamente na percepção da qualidade de vida dos pacientes.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALAGIAKRISHNAN, K.; IAGIAKRISHNAN, K.; BHANJI, R.A.; JURIAN, M. Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2013; 56,1-9.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. Preferred practice patterns for the profession of speech-language pathology [Preferred practice patterns]. Rockville: American Speech-Language-Hearing Association; 2004. Disponível em: <http://www.asha.org/policy/PP2004-00191>

ARAGON, A. The Professional's Guide to Parkinson's Disease. Parkinson's Disease Society. 2007; 1-172 .

ARSLAN, S.S.; DEMIR, N.; KILINC, H.E.; KARADUMAN, A.A. The Ability of the Eating Assessment tool-10 to detect aspiration in patients with neurological disorders. J Neurogastroenterol Motil. 2017; 23(4):550-54.

AZEVEDO, L.L.; CARDOSO, F. Ação da levodopa e sua influência na voz e na fala de indivíduos com doença de Parkinson. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2009;14(1):136-41.

BABAEI, B.; DOUGLAS, B.; WARD, D; SIWIEC, R.; SHAHRYAR, A.; KERN, M. et al. Functional Connectivity of the Cortical Swallowing Network in Human. Neuroimage. 2013; 1(79):33-44.

BARER, D. The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 1989; 52:236-41.

BASS, N.H.; MORRELL, R.M. The neurology of swallowing. In: Groher ME, editor. Dysphagia: diagnosis and management. Boston: Butterworth-Heinemann; 1992. p. 1-31.

BARBOSA, E.R.; HADDAD, M.S.; GONÇALVES, M.R.R. Distúrbios do movimento. In: NITRINI, R.; BACHESCHI, L.A. A neurologia que todo médico deve saber (297-321). 2005. 2ª ed. São Paulo: Atheneu.

BARBOSA, M.T. Parkinsonism and Parkinson's disease in the elderly: a community-based survey in Brazil (the Bambuí study). *Mov Disord*. 2006; 21(6):800-8.

BARCZI, S.R.; SULLIVAN, P.A.; ROBBINS, J. How Should Dysphagia Care of Older Adults Differ? Establishing Optimal Practice Patterns. *Semin Speech Lang*. 2000; 21(4): 347-64.

BEYER, M.K.; HERLOFSON, K.; ARSLAND, D.; LARSEN, J.P. Causes of death in a community based study of Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand*. 2001; 103(1):7-11.

BHATTACHARYYA, N.; KOTZ, T.; SHAPIRO, J. The effect of bolus consistency on dysphagia in unilateral vocal cord paralysis. *Otolaryngol--Head Neck Surg Off J Am Acad Otolaryngol-Head Neck Surg*. 2003; 129(6):632-6.

BLOEM, B. R.; LAGAAY, A.M.; VAN BEEK, W; HAAN,J.; ROOS, R.A.C.; WINTZEN, A.R. Prevalence of subjective dysphagia in community residents over 87. *British Medical Journal*. 1990; 300: 721-32.

BOHEN, N.I.; ALBIN, R.L. The cholinergic system and Parkinson disease. *Behav Brain Res*. 2011; 221(2):564-73.

BORGES, M.S.D; MANGILLI, L.D; FERREIRA, M.C.; CELESTE, L.C. Apresentação de um protocolo assistencial para pacientes disfágicos com distúrbio de deglutição. *CoDAS*. 2007; 29 (5): 1-6.

BRAAK, H.; Del Tredici, K.; Rüb, U.; DE VOS, R; STEUR, E.N.H.J.; BRAAK, E. Staging of brain pathology related to sporadic Parkinson's disease. *Neurobiology of Aging*. 2003; 24(2):197–211.

BROONSTA, T.A.; VAN DER, K.O.O.I.J.; MUNNEKE, M.; BLOEM, B.R. Gait disorders and balance disturbance in Parkinson's disease : clinical uptake and pathophysiology. *Current opinion in Neurology*. 2008; 21(4):461-71.

BUSHMANN, M.; DOBMEYER, S.M.; LEEKER, L.; PERLMUTTER, J.S. Swallowing abnormalities and their response to treatment in Parkinson's disease. *Neurology*. 1989; 39:1309-14.

CABRE, M.; SERRA-PRAT, M.; PALOMERA,E.; ALMIRALL, J.; PALLARES, R.; CLAVÉ,P. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. *Age Ageing*. 2010; 39(1), 39-45.

CALNE, D. A definition of Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2005; 11: 39-40.
CAMBIER, J.; MASSON, M.; DEHEN, H. Síndromes Parkinsonianas. In:_____. *Manual de Neurologia*. São Paulo: Atheneu, 1988. p. 305-20.

CAROD-ARTAL,FJ; RIBEIRO, L da S; KUMMER, W; MARTINEZ-MARTIN, P Psychometric properties of the SCOPA-AUT Brazilian Portuguese version. *Mov Disord*. 2010 Jan 30;25(2):205-12.

CHAUDHURI, K.R.; MARTINEZ-MARTIN, P.; SCHAPIRA, A.H.V.; STOCHHI, F.; SETHIK, O.D.I.N. P.; et al. International multicenter pilot study of the first comprehensive self-completed nonmotor symptoms questionnaire for Parkinson's disease: The NMSQuest study. *Movement Disorders*. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/mds.20844>

CHARCOT, J.M. De la paralysie agitante. Cinquième leçon. In Charcot JM. *Leçons sur les maladies du système nerveux faites à la Salpêtrière*. Paris: Adrien Delahaye et E. Lecrosnier Éditeurs, 1880.

CHICHERO, J.A.; ALTMAN, K.W. Definition, prevalence and burden of oropharyngeal dysphagia: a serious problem among older adults worldwide and the impact on prognosis and hospital resources. *Nutr Inst Workshop*. 2012; 72: 1-11. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/Abstract/339974>

COATES, C.; BAKHEIT, A. Dysphagia in Parkinson's disease. *European Neurology*, 1997; 38:49-52.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. RESOLUÇÃO CFFa nº 383, de 20 de março de 2010. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/legislacaoPDF/Res%20383-10%20-%20Disfagia.pdf>

CORBIN-LEWIS, K.; LISS, J.M.; SCIORTINO, K.L. Controle da deglutição normal. In: CORBIN-LEWIS, K.; LISS, J.M.; (editores). Anatomia clínica e fisiologia do mecanismo de deglutição. São Paulo: Cengage Learning; 2009. p. 95-109.

COSTA, M.M.B. Deglutição & disfagia. Bases morfofuncionais e videofluoroscópicas. Rio de Janeiro: Medbook; 2013.

D'AMELIO, M.; RAGONESE, P.; MORGANTE, L.; REGGIO, A.; CALLARI, G.; SALEMI, G. Long-term survival of Parkinson's disease: a populationbased study. *J Neurol*. 2006; 253(1):33-7.

DAS, S.K.; BISWAS, A.; ROY, T.; BANERJEE, T.K.; MUKHERJEE, C.S.; RAUT, D.K., et al. A random sample survey for prevalence of major neurological disorders in Kolkata. *Indian J Med Res*. 2006; 124:163-72.

DELONG, M.R.; WICHAMNN, T. Changing view of basal ganglia circuits and circuits disorders. *Clin EEG Neurosc*, 2010; 41:67-67.

DICKSON, J.M.; GRUNEWALD, R.A. Somatic symptom progression in idiopathic Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2004;10(8):487-92.

DING, C. Parkinson's disease alters multisensory perception: Insights from the Rubber Hand Illusion. *Neuropsychologia*. 2017; 97:38-45.

DONNER, M.W.; SILBIGER, M.L. Cinefluoroscopic analysis of pharyngeal swallowing in neuromuscular disorders [review]. *Am J Med Sci*. 1966; 251:600-16.

DONOVAN, N.J.; DANIELS, S.K.; EDMIASTON, J.; WEINHARDT, J.; SUMMERS, D, MITCHELL, P.H. Dysphagia screening: state of the art invitational Conference Proceeding From the State-of-the-Art Nursing Symposium, International Stroke Conference 2012. *Stroke*. 2103; 44(4): 24-31.

DZIEWAS, R.; SOROS, P.; ISHII, R.; CHAU, W.; HENNINGSEN, H.; RINGELSTEIN, E.B., et al. Neuroimaging evidence for cortical involvement in the preparation and in the act of swallowing. *Neuroimage*. 2003; 20(1):135-44.

DZIEWAS, R.; TEISMANN, I.K.; SUNTRUP, S.; SCHIFFBAUER, H.; STEINSTRÄETER, O; WARNECKE, T.; et al. Cortical compensation associated with dysphagia caused by selective degeneration of bulbar motor neurons. *Hum Brain Mapp*. 2009; 30(4):1352-60.

ERTEKIN, C.; AYDOGDUA, I. Neurophysiology of swallowing. *Clinical Neurophysiology*. 2003; 114:2226-44.

FALSETTI, P.; CATERINA, A.; PALILLA, R.; BO, M.; CARPINTERI, F.; ZINGARELLI, A., et al. Oropharyngeal dysphagia after stroke: Incidence, diagnosis, and clinical predictors in patients admitted to a neurorehabilitation unit. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2009; 18:329-335.

FARRI, A.; ACCORNERO, A.; BURDESE, C. Social importance of dysphagia: its impact on diagnosis and therapy. *Acta Otorhinolaryngol*. 2007; 27(2):83-6.

FLOWERS, H. L.; SILVER, F.L.; FANG, J.; ROCHON, E.; MARTINO, R. The incidence, co-occurrence, and predictors of dysphagia, dysarthria, and aphasia after first-ever acute ischemic stroke. *Journal of Communication Disorders*. 2003; 46:238-48.

FUH, J.L.; LEE, R.C.; WANG, S.J.; LIN, C.H.; WANG, P.N.; CHIANG, J.H., et al. Swallowing difficulties in Parkinson's disease. *Clin Neurol Neurosurg*. 1997; 99(2):106-12.

GOETZ, CG. The history of Parkinson's disease: early clinical descriptions and neurological therapies. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2011; 1 (1). Disponível em: <http://perspectivesinmedicine.cshlp.org/content/1/1/a008862.full.pdf+html>

GORDON, C.; HEWER, R.; WADE, D. Dysphagia in acute stroke. *British Medical Journal Clinical Research Edition*. 1987; 295:411-14.

GROHER, M.E. Distúrbios da deglutição em idosos. In: Furkin AM, Santini CS, editores.

Disfagias orofaríngeas. Carapicuíba: Pró-fono; 1999; p 97-107.

GROHER, M.E.; CRARY, M.A. *Dysphagia: Clinical management in adults and children*. Atlanta, GA: Mosby Elsevier (2010).

HAMANI, C.; LOZANO, A.M. Physiology and pathology of Parkinson's disease. In: Federoff HJ, Burke RE, Fahn S, Fiskum G, editors. *Parkinson's Disease: the life Cycle of the Dopamine Neuron*. New York: New York. Acad Science; 2003. p15-21.

HAWKES, C.H.; DEL TREDICI, K.; BRAAK, H. A timeline for Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2010; 16(2):79-84.

HELY, M.A.; REID, W.G.J.; ADENA, M.A.; HALLIDAY, G.M.; MORRIS, J.G.L.: The Sydney multicenter study of Parkinson's disease: the inevitability of dementia at 20 years. *MovDisord*. 2008; 23:837-44.

HERRERO, M.T.; PAGONABARRAGA, J.; LINAASORO, G. Neuroprotective role of dopamine agonist: evidence from animal models and clinical studies. *Neurologist*. 2011; 17(6 Suppl 1): -S.

HUNTER, P.C.; CRAMERI, J.; AUSTIN, S.; WOODWARD, M.C.; HUGHES, A.J.; Response of parkinsonian swallowing dysfunction to dopaminergic stimulation. *Journal of neurology*. 1997; 63:579-83.

JANKOVIC, J. Parkinson's disease: clinical feature and diagnosis. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*. 2008, 79(4):368-76.

JEAN, A. Brain stem control of swallowing: neuronal network and cellular mechanisms. *Physiol Rev*. 2001;81(2):929-69.

JOTZ, G.P.; DORNELLES, S. Fisiologia da deglutição. In: Jotz GP, Angelis EC, Barros APB. *Tratado da deglutição e disfagia: no adulto e na criança*. Rio de Janeiro: Revinter; 2010. p. 16-19.

KALF, J.G.; SWART, B.J.M; BLOEM, B.R.; MUNNEKE, M. Prevalence of oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease: a meta-analysis. *Parkinsonism Relat Disord.* 2012; 18(4):311-5.

KERÄNEN, T.; KAAKKOLA, K.; SOTANIEMI, V.; LAULUMAA, T.; HAPAPANIEMI, T.; JOLMA, T., et al. Economic burden and quality of life impairment increase with the severity of PD. *Parkinsonism Relat Disord.* 2003; 9:163-8.

KERTSCHER, B.; SPEYER, R.; PALMIERI, M.; PLANT, C. Bedside screening to detect oropharyngeal dysphagia in patients with neurological disorders: an updated systematic review. *Dysphagia.* 2014; 29(2):204-12.

KIM, S.W.; KO, V.; DAQSON, T.M. Recent advances in our understanding of Parkinson's disease, *Drug Discov. Today* 2005; 2:427-33.

LANGMORE, S.E.; SCHTZ, K.; OLSEN, N. Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: a new procedure. *Dysphagia.* 1988; 2(4):216-9.

LAU, L.M.; GIESBERGEN, P.C.; DE RIJK, M.C.; HOFMAN, A.; KOUDESTALL, P.J.; BRETELER, M.M. Incidence of parkinsonism and Parkinson disease in a general population: the Rotterdam Study. *Neurology* 2004; 63(7):1240-44.

LAU, L.M.; BRETELER, M.M. Epidemiology of Parkinson's disease. *Lancet Neurol* 2006; 5:525-35.

LEWIS, M.M.; DU, G.; SEM, S.; KAWAGUCHI, A.; TUONG, Y.; LEE, S.; MAILMAN, R.B. et al. Differential involvement of striato and cerebello-thalamo-cortical pathways in tremor- and akinetic/rigid-predominant parkinson's disease. *Neuroscience.* 2011; 117: 230-9.

LIM, A.; LEOW, L.; HUCKABEE, M.L.; FRAMPTON, C.; ANDERSON, T. A pilot study of respiration and swallowing integration in parkinson's disease: "On" and "Off" levodopa. *Dysphagia.* 2008; 23:76-81.

LOGEMANN, J.A. Manual for the videofluorographic study of swallowing. Boston, MA: Little, Brown. (1986).

LOUREIRO, F.S.; NOBREGA, A.C.; ARGOLO, N.; DALBEM, A.; MELO, A.; GOMES, I. Swallowing Clinical Assessment Score (SCAS) to evaluate ourpatients with Parkinson's diseases. *Pan American Journal of Aging Research.* 2013; 1:16-19.

LUCESI, K.F.; RESENDE, P.D.; DOBELIN, J.B.; OLIVEIRA, I.B. Disfagia Orofaríngea neurogênica: DISFAGIA OROFARÍNGEA NEUROGÊNICA: *Rev. CEFAC* [online]. 2015; 17(5):1610-19.

LUQUIN-PIUDO, M.R.; SANZ, P. Dopamine receptors, motor responses, and dopaminergic agonists. *Neurologist.* 2011; 17(6):S8.

MACHADO, A.; HAERTEL, L.M. *Neuroanatomia Funcional.* 3ª ed. São Paulo. Ed Atheneu. 2006

- MACLEOD, A.D.; TAYLOR, K.S.; COUNSELL, C.E. Mortality in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Mov Disord.* 2014; 29(13):1615-22.
- MALANDRAKI, G.A.; PERLMAN, A.L.; KARAMPINOS, D.C.; SUTTON, B.P. Reduced Somatosensory Activations in Swallowing With Age. *Human Brain Mapping.* 2011; 32:730-43.
- MANN, G.; HANKEY, G.; CAMERON, D. Swallowing function after stroke: Prognosis and prognostic factors at 6 months. *Stroke.* 1999; 30:744-48.
- MARQUES, C.H.D; ANDRÉ, C.; ROSSO, A.L.Z. Disfagia no AVE agudo: revisão sistemática sobre métodos de avaliação. *Acta Fisiátrica USP.* 2008; 15 (2): 1-5.
- MARTIN, R.E.; SESSLE, B.J. The role of the cerebral cortex in swallowing. *Dysphagia.* 1993; 8: 195-202.
- MARTIN, A.; ORTEGA, O.; CLAVÉ, P. Disfagia orofaríngea, um nuevo síndrome geriátrico. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017; editorial: 1-3.
- MCHORNEY,C.A.; BRICKER, D.E.; KRAMER, A.E.; ROSENBEK, J.K; ROBBINS, J.; CHIGNELL, K.A.; et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: I. Conceptual foundation and item development. *Dysphagia.* 2000; 21:141-148.
- MCHORNEY, C.A.; ROBBINS, J.; LOMAX, K.; ROSENBEK, J.K; CHIGNELL, K.A.; KRAMER, A.E.; et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: III. Documentation of reliability and validity. *Dysphagia.*2002; 17:97-114.
- MCHORNEY, C.A; MARTIN-HARRIS, B.; ROBBINS, J.; ROSENBEK, J. Clinical validity of the SWAL-QOL and SWAL-CARE outcome tools with respect to bolus flow measures. *Dysphagia.* 2006; 21:141-8.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Blog da Saúde. Conheça os sintomas dos Mal de Parkinson. 2014.
Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2014/10/conheca-os-sintomas-do-mal-de-parkinson>
- MONTE, F.S.; SILVA-JUNIOR, F.P.; BRAGA-NETO, O. Swallowing abnormalities and dyskinesia in Parkinson's Disease. *Mov Disorders.* 2005;20(4): 457-62.
- NYHOLM, D.; JOHANNSSON, A.; LENNERNÄS, H.; ASKMARK, H. Levodopa infusion combined with entacapone or tolcapone in Parkinson's disease: a pilot trial. *Eur J Neurol.* 2011; 19 (6): 820-6.
- OLANOW CW, STERN, M.B.; SETHI, K. The scientific and clinical basis for the treatment of Parkinson's disease. *Neurology.* 2009; 26. 72(21-4): S1-136.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE– In: Neurological Disorders: a public health approach Neurological Disorders: public health challenges. Ano de publicação: P 40-50.

Disponível em:
http://www.who.int/mental_health/neurology/chapter_3_b_neuro_disorders_public_h_challenges.pdf

PAIXÃO, C.T.; SILVA, L.D.; CAMERINI, F.G. Perfil da disfagia após um acidente vascular cerebral: uma revisão integrativa. *Rev Rene. Fortaleza.* 2010; 11(1): 181-90.

PALERMO, S.; BASTO, I.C.C.; MENDES, M.F.X; TAVARES, E.F; SANTOS, D.C.L.; RIBEIRO, A.F.C.; Avaliação e intervenção fonoaudiológica na doença de Parkinson: análise clínica-epidemiológica de 32 pacientes. *Rev Bras Neurol.* 2009;45(4):17-24.

PALLONE JA. Introduction to Parkinson's disease. *Dis Mon. Introduction to Parkinson's Disease* 2007; 53: 195-199.

PALMER, J.B.; CARDEN, E.A. The role of radiology in rehabilitation of swallowing. In: JONES, B. *Normal and abnormal swallowing: imaging in diagnosis and therapy*, 2a ed. New York: Ed. Springer, 2003. p. 261-274

PARKINSON, J. An essay on the Shaking Palsy. London: Sherwood, Neely, and Jones. In: *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2002 Spring;14(2): 223-36.

PENNINGTON, S.; SNELL, K.; LEE, M.; WALKER, R. The cause of death in idiopathic Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 2010; 16(7) :434-7.

PFEIFFER, R.F. Gastrointestinal dysfunction in Parkinson's disease. *Lancet Neurol.* 2003; 2 (2): 107-16.

PINHEIRO, K.M.K; MASSAIA, I.F.D.S; GORZONI, M.L.; MARROCHI, L.C.; FABBRI, R.M.A. Investigação de síndrome consumptiva. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo.* 2011;56(2):87-95.

PINTER, B.; DIEM-ZANGERL, A.; WENNING, G.K.; SCHERFLER, C.; OBERAIGNER, W.; SEPPI, K. et al. Mortality in Parkinson's disease: a 38-year follow up study. *Mov Disord.* 2015;30(2):266-9.

PINTO, R.A.S.R. Neurologia da deglutição. In: Furkim AM, Santini CRQS. *Disfagias orofaríngeas.* Barueri: Pró Fono; 2008; P1-18.

PLOWMAN-PRINE, E.K.; SAPIENZA, C.M.; OKUN, M.S.; POLLOCK, S.L.; JACOBSON, C.; WU, S.S. et al. The relationship between quality of life and swallowing in Parkinson's disease. *Mov Disorders* 2009; 24(9): 1352 - 8.

POTULSKA, A.; FRIEDMAN, A.; KRÓLICKI, L.; SPUCHALA, A. Swallowing disorders in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 2003;9(6):349-53.

RAMSEU, D.J.C; SMITHARD, D.G.; KALRA, L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke.* 2003;34(5):1252-7.

REGAN, J.; LAWSON, S.; DE AGUIAR,V. The Eating Assessment Tool-10 Predicts Aspiration in Adults with Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Dysphagia.* 2017; 32(5):714-720.

RESENDE, P.D.; DOBELIN, J.B.; OLIVEIRA, I.B.; LUCHESI, K.F. Análise de protocolos de videofluoroscopia brasileiros e norte-americanos. *Rev. CEFAC*. 2015; 17(5):1610-19.

ROCHA, E.M.S.A. Disfagia – Avaliação e terapia. In: MARCHESAN, IQ. – Fundamentos em Fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade orofacial. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998, p. 59-74.

RODEN, D. F.; ALTMAN, K.W. Causes of dysphagia among different age groups: A systematic review of the literature. *Otolaryngologic Clinics of North America*. 2013; 46, 965–87.

RODRIGUES-OROZ, M.C.; JAHANSHAHI, M.; KRACK, P.; LITVAN I.; MACIAS, R.; BEZARD, E. et al. Initial clinical manifestations of Parkinson’s disease: features and pathophysiological mechanism. *Lancet Neurol*. 2009; 8(12):1128-39.

ROSENBEK, J.C.; ROBBINS, J.; ROECKER, E.B.; COYLE, J.L.; WOOD, J.L. A Penetration-Aspiration Scale. *Dysphagia*. 1996; 11, 93–98.

SALLUM, R.A.A.; DUARTE, A.F.; CECCONELLO, I. Revisão analítica das escalas de disfagia. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2012;25(4):279-282.

SCALZO, P.; KRUMMER, A.; CARDOSO, F.; TEIXEIRA, A.L. Depressive symptoms and perception of quality of life in Parkinson’s disease. *Arq Neuropsiquiatr*. 2009;67(2-A):203-8.

SCHRAG, A. Epidemiology of movement disorders. In: Jankovic J, Tolosa E. Parkinson’s disease and movement disorders. Baltimore: Lippincott, 2007. Cap 5, p.50-52.

SETTERVALL, C.H.C.; SOUZA, R.M.C. Escala de coma de Glasgow e qualidade de vida pós-trauma cranioencefálico. *Acta Paul. Enferm*. 2012;25(3):364-70.

SHULMAN, L.M.; TABARACK, R.L.; BEAN, J.; WEINER, W.J. Comorbidity of the nonmotor symptoms of Parkinson’s disease. *Mov Disorders*. 2001; 16(3) :507-10.

SMITHARD, D.G.; O’NEILL, P.A.; PARK, C.L.; MORRIS, J.; WYATT, R. et al. Complications and outcome after acute stroke does dysphagia matter? *Stroke*. 1996; 27(7):1200-4.

SOUZA, C.F.M.; ALMEIDA, H.C.P. SOUSA, J.B.; COSTA, P.H.; SISLVEIRA, Y.S.S.; BEZERRA, J.C.L. A Doença de Parkinson e o processo de envelhecimento motor: uma revisão de literatura. *Rev Neurosci*. 2011;19(4):718-23.

SOYER, T.; YALCIN, S.; ARLAN, S.S.; DEMIR, N.; TANYEL, F.C. Pediatric Eating Assessment Tool-10 as an indicator to predict aspiration in children with esophageal atresia. *J Pediatr Surg*. 2017 ;52(10):1576-1579.

STEFANI, A.; LOZANO, A.; PEPPE, A.; STANZIONE, P.; GALATI, S.; TROPETTI, D.; et al. Deep brain stimulation of the pedunculo-pontine and subthalamic nuclei in severe Parkinson’s disease. *Brain*, 2007; 130: 1596-607.

STOESSL, A.J. Prevention and management of late stage complications in Parkinson's disease. *Can J Neurol Sci.* 1992; 19: 113-6.

SURA, L.; MADHAYAN, A.; CARNABY, G.; CRARY, M.A. Dysphagia in the elderly: Management and nutritional considerations. *Clinical Intervention and Aging.* 2012; 7, 287–298.

TANNER, C.; HUBBLE, J.; CHAN, P.; Epidemiology and genetics of Parkinson's disease. In *Movement Disorders: Neurologic principles and Practice.* Watts RL, Koller WC, editors. New York: McGraw-Hill; 1997. p. 137-52.

TEIVE, H.A.G. Etiopatogenia da doença de Parkinson. *Rev Neurocienc* 2005; 13: 201-14.

TOHARA, H.; SAITOH, E.; MAYS, K.A.; KYHLEMEIER, K.; PALMER, J.B. Three tests for predicting aspiration without videofluorography. *Dysphagia.* 2003;18(2):126-34.

TOLOSA, E. When Does Parkinson's Disease Begin? *Mov Disord.* 2009; 20 (5) : S656–S664.

TROCHE, M.S.; SAPIENZA, C.M.; ROSENBEK, J. CROCHE, M.S.et al: Effects of bolus consistency on timing and safety of swallow in patients with Parkinson's disease. *Dysphagia.* 2008; 23:26-32.

VALE-PROMODO, L.P.; DE ANGELIS, E.C.; BARROS, A.O.; Avaliação clínica fonoaudiológica das disfagias. In: Jotz GP, De Angelis EC, Barros AP. *Tratado de deglutição e disfagia: no adulto e na criança.* Rio de Janeiro: Revinter; 2009. p. 61-7.

VAN DEN EEDEN, S.K.; TANNER, C.M.; BERNSTEIN, A.L.; FROSS, R.D.; LEIMPETER, A.; BLOCH, D.A., et al. Incidence of Parkinson's disease: variation by age, gender, and race/ethnicity. *Am J Epidemiol.* 2013;157(11):1015- 22.

WICHMANN, T.; DeLONG, M.R.; GURIDI, J.; OBESO, J.A. Milestone in research on the pathophysiology of Parkinson's disease. *Mov Disorders.* 2011; 26(6):1032-41.

ZARETSKY, E.; STEINBACH-HUNDT, S.; PLUSCHINKI, P.; GRETHEL, I. Validation of the German version of Eating Assessment Tool for head and neck cancer patients. *Laryngorhinootologie.* 2018. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/a-0596-7780>

ZUNIGA, S.A.; EBERSOLE, B.; JAMAL, N. Utility of Eating Assessment Tool-10 in Predicting Aspiration in Patients with Unilateral Vocal Fold Paralysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018 Mar 1.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: “ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE DISTÚRBIOS AUTONÔMICOS, MEDIDAS CLÍNICAS E NÍVEIS DE MEDIADORES INFLAMATÓRIOS EM PACIENTES COM A DOENÇA DE PARKINSON”

Este termo de consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

Você está sendo convidado (a) a participar dessa pesquisa que tem como objetivos avaliar sintomas não motores da doença de Parkinson - problemas autonômicos (por exemplo, constipação intestinal e intolerância ao calor), problemas de sono, depressão e fadiga - e fazer a coleta de sangue para avaliar algumas substâncias inflamatórias no sangue que podem estar relacionadas com esses sintomas. A sua participação nesse estudo e sua recusa não trará prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. É preciso entender a natureza e os riscos da sua participação e dar o seu consentimento livre e esclarecido por escrito. Se concordar em participar, você será solicitado a responder algumas perguntas e realizar alguns testes para avaliar os sintomas não-motores e à realização da coleta de sangue. O estudo será realizado no Ambulatório de Neurologia do Centro de Especialidades Médicas da Santa Casa de Belo Horizonte. Para a coleta do sangue, serão respeitados todos os procedimentos técnicos-científicos para o punção e armazenamento do sangue, sem que a coleta ofereça risco e será realizada por um profissional qualificado.

Você não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo, da mesma forma que também não receberá pagamento pela sua participação. O conhecimento que você adquirir a partir da sua participação na pesquisa poderá beneficiá-lo com informações e orientações futuras em relação à sua doença. As informações obtidas a partir da sua participação serão utilizadas pelos responsáveis pelo estudo e, quando necessário, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais. Você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa. Ao assinar este consentimento informado, você autoriza as inspeções em seus registros. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Caso você tenha mais perguntas sobre o estudo, por favor, entre em contato com os nomes abaixo.

Local do COEP UFMG: Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa – 2º andar, sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, Cep: 31270-901 - Telefone: 3409-4592

Pesquisador Responsável: Profa. Dra. Paula Luciana Scalzo - Depto de Morfologia, ICB – UFMG, Av. Antônio Carlos, 6627 31270-901 Belo Horizonte, Telefone: 3409-2799

Declaração de Consentimento

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar. Declaro que tive tempo suficiente para entender as informações acima e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmo também que recebi uma cópia deste formulário de consentimento.

Nome do participante (em letra de forma)

Assinatura do participante ou representante legal

Data

Atesto que expliquei cuidadosamente a natureza e o objetivo deste estudo, junto ao participante e/ou seu representante autorizado.

Assinatura do pesquisador

Data

APÊNDICE B - FICHA DE AVALIAÇÃO

ID: _____ Nome: _____ DATA: _____

Data de nascimento: ___ / ___ / _____ Idade: _____ Sexo: () H () M

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____

_____ Telefone: _____

Estado civil: () casado () solteiro () separado, divorciado ou viúvo

Escolaridade: () menos de 4 anos () 4 a 8 anos () 9 a 11 anos/course técnico () nível superior

Ocupação: () horário integral () meio período () desempregado/afastado

Perda de peso progressiva: () Sim () Não Quantos kg? _____

Tempo diagnóstico DP: _____ Tempo de sintomas: _____ Lado de início: ()

D () E

Cirurgia de DBS? () Sim () Não Quando? _____

Medicamentos da DP:

() precursor de levodopa Qual? _____ Dose: _____

Quantos comprimidos e horários do dia? _____

Outros medicamentos (colocar nome, dosagem): _____

Outras doenças: () diabetes () hipertensão () problemas cardíacos () problemas respiratórios

Exames objetivos para disfagia? () Sim () Não

Critérios de inclusão:

- 1- Ter diagnóstico de Doença de Parkinson idiopático () sim () não
- 2- Acima de 18 anos () sim () não
- 3- Compreende os comandos verbais () sim () não
- 4- Tem disponibilidade para participar do estudo? () Sim () Não

Critérios de exclusão:

- 1- Déficit visual/auditivo que dificulta participar do estudo? () não () sim
- 2- Outra doença neurológica e/ou psiquiátrica? () não () sim
- 3- História de câncer de cabeça e pescoço? () não () sim
- 4- Suporte ventilatório? () não () sim

ANEXO 1 – APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA

ANEXO 2 – EATING ASSESSMENT TOOLS 10

ID: _____ Data: _____

Por favor, descreva resumidamente o seu problema de engolir.

Por favor, liste os testes de engolir que realizou, incluindo o local, quando os realizou e os resultados obtidos.

<p align="center">Faça um círculo na resposta adequada Até que ponto as seguintes situações são problemáticas para si?</p>	<p align="center">0 = Sem Problema 4 = Problema Grave</p>
1. O meu problema de engolir fez-me perder peso.	
2. O meu problema de engolir interfere com o ir comer fora.	
3. Engolir líquidos exige um esforço maior.	
4. Engolir sólidos exige um esforço maior.	
5. Engolir comprimidos exige um esforço maior.	
6. Engolir é doloroso.	
7. O prazer de comer é afetado pelas minhas dificuldades em engolir.	
8. Quando engulo a comida fica presa na minha garganta.	
9. Tusso quando como.	
10. Engolir causa-me stresse.	

ANEXO 3 – SWALLOWING DISTURBANCE QUESTIONNAIRE

Questionário de detecção de disfagia em pacientes com Doença de Parkinson (SDQ-DP)		
0 = Nunca; 1 = Raramente (1 vez ao mês ou menos); 2 = Frequentemente (1 a 7 vezes na Semana); 3 = Muito frequentemente (mais de 7 vezes na semana)		
Questões	Nota	
1. Você tem alguma dificuldade em mastigar comidas sólidas como uma maçã, uma bolacha de água e sal ou uma bolacha recheada?		
2. Depois de engolir o alimento, algum resto de comida ainda fica na sua boca, bochecha, embaixo da língua ou no céu da boca?		
3. Quando você come ou bebe, o alimento ou o líquido saem pelo seu nariz?		
4. O alimento mastigado escapa para fora da sua boca?		
5. Você sente que tem muita saliva na sua boca? Você baba ou tem dificuldades em engolir sua saliva?		
6. Você tenta engolir várias vezes a comida mastigada antes que ela realmente desça pela garganta?		
7. Você tem dificuldades em engolir comida sólida? (Por exemplo, maçã e bolachas ficam presas na sua garganta?)		
8. Você tem dificuldades em engolir alimentos pastosos?		
9. Você sente como se a comida estivesse presa na sua garganta enquanto você come?		
10. Você tosse enquanto engole líquidos?		
11. Você tosse enquanto engole comida sólida?		
12. Você sente sua voz se modificar imediatamente depois de comer ou beber? Como se estivesse mais rouca ou fraca?		
13. Fora das refeições, você tem dificuldade de engolir a saliva? Você tosse ou se engasga com a sua saliva?		
14. Você apresenta dificuldade para respirar durante as refeições?		
	SIM	NÃO
15. Você teve alguma infecção respiratória (pneumonia, bronquite) durante o último ano?		

ANEXO 4 – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

Paciente: _____
 Data da Avaliação: ___/___/___ Avaliador: _____

ORIENTAÇÃO:

- Dia da Semana (1 Ponto).....()
- Dia do mês (1 Ponto)()
- Mês (1 Ponto).....()
- Ano (1 Ponto)()
- Hora Aproximada (1 Ponto).....()
- Local Especifico (aposeno ou setor) (1 Ponto).....()
- Instituição (residência, hospital, clinica) (1 Ponto).....()
- Bairro ou Rua próxima (1 Ponto).....()
- Cidade (1 Ponto).....()
- Estado (1 Ponto).....()

MEMÓRIA IMEDIATA

- Fale 3 palavras não correlacionadas. Posteriormente pergunte ao paciente sobre as 3 palavras. Dê um ponto para cada resposta correta.....()
 Depois repita as palavras e certifique-se de que o paciente aprendeu, pois mais adiante você irá perguntá-las novamente.

ATENÇÃO E CÁLCULO

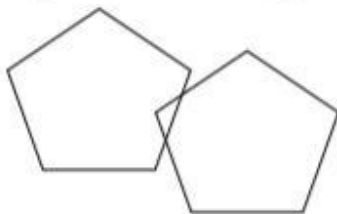
- (100-7) Sucessivos, 5 vezes sucessivamente
 (1 ponto para cada cálculo correto)()
 (alternativamente soletrar mundo de trás pra frente)

EVOCAÇÃO

- Pergunte ao paciente pelas 3 palavras ditas anteriormente
 (1 ponto por palavra).....()

LINGUAGEM

- Nomear um relógio e uma caneta (2 pontos).....()
- Repetir: “Nem aqui, nem ali, nem lá) (1 ponto)()
- Comando: Pegue este papel com a mão direita,
 dobre ao meio e coloque no chão (3 pontos).....()
- Ler e obedecer: “feche os olhos” (1 ponto).....()
- Escrever uma frase (1 ponto)()
- Copiar um desenho (1 ponto)()



SCORE (___/ 30)

I. ESTADO MENTAL/COMPORTAMENTO/ESTADO EMOCIONAL

1. Comportamento intelectual

0= Nenhum

1= Mínimo. Esquecimento consistente com lembrança parcial de eventos, sem outras dificuldades.

2= Moderado. Perda moderada da memória, com desorientação. Dificuldade moderada para resolver problemas complexos. Mínimo, mas definitivo comprometimento das atividades em casa, com necessidade de ajuda ocasional.

3= Grave. Perda grave de memória com desorientação temporal e, freqüentemente de lugar. Grande dificuldade de resolver problemas.

4= Grave. Perda grave da memória com orientação preservada apenas para sua pessoa. Incapaz de fazer julgamentos ou resolver problemas. Necessita de muita ajuda para cuidados pessoais. Não pode ficar sozinho em nenhuma situação.

2. Desordem do Pensamento (devido à demência ou intoxicação por drogas)

0= nenhum

1= sonhos vívidos

2= alucinações “benignas” com julgamento (insight) mantido

3= ocasionais a freqüentes alucinações sem julgamento, podendo interferir com as atividades diárias.

4= alucinações freqüentes ou psicose evidente. Incapaz de cuidar-se.

3. Depressão

1= ausente

2= períodos de tristeza ou culpa acima do normal. Nunca permanece por dias ou semanas.

3= depressão permanente com sintomas vegetativos (insônia, anorexia, perda de peso, desinteresse).

4= depressão permanente com sintomas vegetativos. Pensamento ou tentativa de suicídio.

4. Motivação/iniciativa

0= normal

1= mais passivo, menos interessado que o habitual

2= perda da iniciativa ou desinteresse por atividades fora do dia-a-dia

II. ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA

5. Fala

0= normal

1= comprometimento superficial. Nenhuma dificuldade em ser entendido.

2= comprometimento moderado. Solicitado a repetir frases, às vezes.

3= comprometimento grave. Solicitado freqüentemente a repetir frases.

4= retraído, perda completa da motivação.

6. Salivação

0= normal

1= excesso mínimo de saliva, mas perceptível. Pode babar à noite.

2= excesso moderado de saliva. Pode apresentar alguma baba (drooling).

3= excesso acentuado de saliva. Baba freqüentemente.

4= baba continuamente. Precisa de lenço constantemente.

7. Deglutição

- 0= normal
- 1= engasgos raros
- 2= engasgos ocasionais
- 3= deglute apenas alimentos moles.
- 4= necessita de sonda nasogástrica ou gastrostomia.

8. Escrita

- 0= normal
- 1= um pouco lenta ou pequena.
- 2= menor e mais lenta, mas as palavras são legíveis.
- 3= gravemente comprometida. Nem todas as palavras são comprometidas.
- 4= a maioria das palavras não são legíveis.

9. Cortar alimentos ou manipular

- 0= normal
- 1= lento e desajeitado, mas não precisa de ajuda.
- 2= capaz de cortar os alimentos, embora desajeitado e lento. Pode precisar de ajuda.
- 3= alimento cortado por outros, ainda pode alimentar-se, embora lentamente.
- 4= precisa ser alimentado por outros.

10. Vestir

- 0= normal
- 1= lento mas não precisa de ajuda.
- 2= necessita de ajuda para abotoar e colocar os braços em mangas de camisa.
- 3= necessita de bastante ajuda, mas consegue fazer algumas coisas sozinho.
- 4= não consegue vestir-se (nenhuma peça) sem ajuda.

11. Higiene

- 0= normal
- 1= lento mas não precisa de ajuda.
- 2= precisa de ajuda no chuveiro ou banheira, ou muito lento nos cuidados de higiene.
- 3= necessita de assistência para se lavar, escovar os dentes, pentear-se, ir ao banheiro.
- 4= sonda vesical ou outra ajuda mecânica.

12. Girar no leito e colocar roupas de cama.

- 0= normal
- 1= lento e desajeitado mas não precisa de ajuda.
- 2= pode girar sozinho na cama ou colocar os lençóis, mas com grande dificuldade.
- 3= pode iniciar, mas não consegue rolar na cama ou colocar lençóis.
- 4= não consegue fazer nada.

13. Quedas (não relacionadas ao freezing)

- 0= nenhuma
- 1= quedas raras.
- 2= cai ocasionalmente, menos de uma vez por dia.
- 3= cai, em média, uma vez por dia.
- 4= cai mais de uma vez por dia.

14. Freezing quando anda

- 0= nenhum

- 1= raro freezing quando anda, pode ter hesitação no início da marcha.
- 2= freezing ocasional, enquanto anda.
- 3= freezing freqüente, pode cair devido ao freezing.
- 4= quedas freqüentes devido ao freezing.

15. Marcha

- 0= normal
- 1= pequena dificuldade. Pode não balançar os braços ou tende a arrastar as pernas.
- 2= dificuldade moderada, mas necessita de pouca ajuda ou nenhuma.
- 3= dificuldade grave na marcha, necessita de assistência.
- 4= não consegue andar, mesmo com ajuda.

16. Tremor

- 0= ausente.
- 1= presente, mas infrequente.
- 2= moderado, mas incomoda o paciente.
- 3= grave, interfere com muitas atividades.
- 4= marcante, interfere na maioria das atividades.

17. Queixas sensitivas relacionadas ao parkinsonismo

- 0= nenhuma
- 1= dormência e formigamento ocasional, alguma dor.
- 2= dormência, formigamento e dor freqüente, mas suportável.
- 3= sensações dolorosas freqüentes.
- 4= dor insuportável.

III. EXAME MOTOR COM INSTRUÇÕES DE COMO REALIZAR E PONTUAR

Descrição: Cada teste apresenta pontuações de 0 a 4, sendo que algumas dessas pontuações devem ser dadas independentemente para cada membro avaliado. O total de pontos para a subescala III – Exame motor vai de 0 a 108 pontos, referente a soma de 27 observações dos 14 testes incluídos nessa subescala.

18. Fala

Instruções: Pedir para o paciente falar a seguinte frase: "...". Padronizar a frase para as reavaliações.

- 0= normal
- 1= perda discreta da expressão, volume ou dicção.
- 2= comprometimento moderado. Arrastado, monótono mas compreensível.
- 3= comprometimento grave, difícil de ser entendido.
- 4= incompreensível.

19. Expressão facial

Instruções: observar os movimentos faciais espontâneos da face do paciente durante a sessão de tratamento e depois pontuar.

- 0= normal
- 1= hipomímia mínima.
- 2= diminuição pequena, mas anormal, da expressão facial.
- 3= hipomímia moderada, lábios caídos/afastados por algum tempo.
- 4= fácies em máscara ou fixa, com perda grave ou total da expressão facial. Lábios afastados $\frac{1}{4}$ de polegada ou mais.

20. Tremor de repouso

Instruções: Pedir para o paciente permanecer sentado com as mãos em repouso sobre as pernas. A pontuação é dada para a face e para cada extremidade separadamente (5 avaliações) de acordo com a pontuação descrita abaixo. O típico tremor facial aparece no queixo, maxilar ou lábios. O tremor de repouso aparece mais frequentemente como um movimento de flexão e extensão do punho, movimentos de prono-supinação do antebraço ou como movimento de “rolar pílula”. Para algumas pessoas o tremor das mãos pode aparecer durante a marcha. E o tremor dos MMII pode ser visualizado com as pernas em repouso na posição sentada ou na posição deitado em supino.

0= ausente

1= presente mas infrequente ou leve.

2= persistente mas de pouca amplitude, ou moderado em amplitude mas presente de maneira intermitente.

3= moderado em amplitude mas presente a maior parte do tempo.

4= com grande amplitude e presente a maior parte do tempo.

Sub-escala Item 20	Face, queixo e lábios	Mão direita	Mão esquerda	Pé direito	Pé esquerdo
Item					
Pontuação					

21. Tremor postural ou de ação nas mãos

Instruções: O tremor postural ou de ação das mãos é avaliado em 3 condições. 1a. Os MMSS devem permanecer com o cotovelo completamente estendido, ombro fletido a 90º e as mãos com os dedos apontando para frente. 2a. Cotovelos completamente fletidos e elevados na altura do ombro, com as pontas dos dedos de cada mão apontando para o nariz, mas sem encostar nele. 3a. O paciente deve tocar o nariz com as duas mãos e estender completamente os cotovelos para tocar a mão do avaliador que se posiciona na sua frente. Este movimento deve ser realizado várias vezes com os dois membros superiores. Após avaliar as 3 condições, uma pontuação apenas deve ser dada para o tremor postural ou ação.

0= ausente

1= leve, presente com a ação.

2= moderado em amplitude, presente com a ação.

3= moderado em amplitude tanto na ação quanto mantendo a postura.

4= grande amplitude, interferindo com a alimentação.

Sub-escala – Item 21	Mão direita	Mão esquerda
Item		
Pontuação		

22. Rigidez (movimento passivo das grandes articulações, com paciente sentado e relaxado, ignorar roda dentada) Instruções: Pedir para o paciente permanecer sentado e relaxado. A pontuação é dada para o pescoço e para cada extremidade separadamente (5 avaliações) de acordo com a pontuação descrita abaixo. A rigidez é o aumento da resistência durante o movimento passivo, podendo apresentar um movimento parecido com uma “roda dentada”. A rigidez é avaliada com o avaliador realizando a amplitude de movimento completa de cada membro. No membro superior deve ser avaliado punhos, cotovelos e ombros. No membro inferior deve ser avaliado os joelhos com o paciente sentado ou deitado em supino. A rigidez do pescoço é avaliada com o paciente sentado, o avaliador posiciona uma mão na testa e a

outra mão na região occipital do pescoço, realizando gentilmente o movimento completo de extensão e flexão do pescoço. Se o paciente não apresentar rigidez em uma das regiões, essa região deve ser testada novamente, pedindo para o paciente realizar círculos grandes no ar com o braço do lado oposto a ser testado, ou pedir para ele bater o pé sequencialmente no chão.

0= ausente

1= pequena ou detectável somente quando ativado por movimentos em espelho de outros.

2= leve e moderado.

3= marcante, mas pode realizar o movimento completo da articulação.

4= grave e o movimento completo da articulação só ocorre com grande dificuldade.

Sub-escala – Item 22	Pescoço	Braço direito	Braço esquerdo	Perna direita	Perna Esquerda
Item					
Pontuação					

23. Bradicinesia

1. Bater dedos continuamente

Instruções: Bater dedos continuamente encostando o polegar no indicador com a maior amplitude possível, o mais rápido possível, com uma mão de cada vez. A avaliação deve ser cronometrada, por no mínimo 15 segundos, com cada mão separadamente. A velocidade do movimento e a amplitude devem ser consideradas para pontuar o paciente.

0= normal (> 15 segundos)

1= leve lentidão e/ou redução da amplitude. (11-14 segundos)

2= comprometimento moderado. Fadiga precoce e bem clara. Pode apresentar parada ocasional durante o movimento. (7-10 segundos)

3= comprometimento grave. Hesitação frequente para iniciar o movimento ou paradas durante o movimento que está realizando. (3-6 segundos)

4= realiza o teste com grande dificuldade, quase não conseguindo. (0-2 segundos)

Sub-escala – Item 23	Mão direita	Mão esquerda
Item		
Pontuação		

24. Bradicinesia

2. Movimentos das mãos

Instruções: Abrir e fechar as mãos com a maior amplitude e o mais rápido possível. A avaliação deve ser cronometrada, por no mínimo 15 segundos, com cada mão separadamente. A velocidade do movimento e a amplitude devem ser consideradas para pontuar o paciente.

0= normal (> 15 segundos)

1= leve lentidão e/ou redução da amplitude. (11-14 segundos)

2= comprometimento moderado. Fadiga precoce e bem clara. Pode apresentar parada ocasional durante o movimento. (7-10 segundos)

3= comprometimento grave. Hesitação frequente para iniciar o movimento ou paradas durante o movimento que está realizando. (3-6 segundos)

4= realiza o teste com grande dificuldade, quase não conseguindo. (0-2 segundos)

Sub-escala – Item 24	Mão direita	Mão esquerda
Item		
Pontuação		

25. Bradicinesia

3. Movimentos rápidos alternados das mãos

Instruções: O paciente sentado, com os cotovelos fletidos a 90º deve realizar movimentos rápidos alternados das mãos de pronação e supinação com a maior amplitude e o mais rápido possível, sem encostar as mãos nas coxas. A avaliação deve ser cronometrada, por no mínimo 15 segundos, com cada mão separadamente. A velocidade do movimento e a amplitude devem ser consideradas para pontuar o paciente.

0= normal (> 15 segundos)

1= leve lentidão e/ou redução da amplitude. (11-14 segundos)

2= comprometimento moderado. Fadiga precoce e bem clara. Pode apresentar parada ocasional durante o movimento. (7-10 segundos)

3= comprometimento grave. Hesitação frequente para iniciar o movimento ou paradas durante o movimento que está realizando. (3-6 segundos)

4= realiza o teste com grande dificuldade, quase não conseguindo. (0-2 segundos)

Sub-escala – Item 25	Mão direita	Mão esquerda
Item		
Pontuação		

26. Bradicinesia

4. Agilidade da perna.

Instruções: O paciente sentado deve bater o calcanhar no chão sucessivamente, levantado toda a perna com uma amplitude do movimento de no mínimo $\pm 7,5$ cm, o mais rápido possível. A avaliação deve ser cronometrada, por no mínimo 15 segundos, com cada perna separadamente. A velocidade do movimento e a amplitude devem ser consideradas para pontuar o paciente. Pode ser adotado o movimento de dorsiflexão e flexão plantar do tornozelo, mantendo fixo o calcanhar no chão e novamente movimentando o antepé o mais rápido possível e com a maior amplitude de movimento.

0= normal (> 15 segundos)

1= leve lentidão e/ou redução da amplitude. (11-14 segundos)

2= comprometimento moderado. Fadiga precoce e bem clara. Pode apresentar parada ocasional durante o movimento. (7-10 segundos)

3= comprometimento grave. Hesitação frequente para iniciar o movimento ou paradas durante o movimento que está realizando. (3-6 segundos)

4= realiza o teste com grande dificuldade, quase não conseguindo. (0-2 segundos)

Sub-escala – Item 26	Mão direita	Mão esquerda
Item		
Pontuação		

27. Levantar da cadeira

Instruções: O paciente deve levantar da cadeira com os braços cruzados na frente do peito.

0= normal

1= lento ou pode precisar de mais de uma tentativa

2= levanta-se apoiando nos braços da cadeira.

3= tende a cair para trás, pode tentar se levantar mais de uma vez, mas consegue levantar

4= incapaz de levantar-se sem ajuda.

28. Postura

Instruções: O paciente com a doença de Parkinson pode apresentar, com a progressão da doença, postural em flexão, com flexão do pescoço, ombros, cotovelo, quadril, joelhos e cifose torácica.

0= normal em posição ereta.

1= não bem ereto, levemente curvado para frente, pode ser normal para pessoas mais velhas.

2= moderadamente curvado para frente, definitivamente anormal, pode inclinar-se um pouco para os lados.

3= acentuadamente curvado para frente com cifose, inclinação moderada para um dos lados.

4= bem fletido com anormalidade acentuada da postura.

29. Marcha

Instruções: A marcha do paciente com a doença de Parkinson é caracterizada como mais lenta, encurtamento dos passos, redução do balanço dos membros superiores. Pode apresentar movimentos de propulsão/ retropulsão (o centro de massa está projetado para frente/ trás) e de festinação (o paciente caminha cada vez mais rápido para não cair)

0= normal

1= anda lentamente, pode arrastar os pés com pequenas passadas, mas não há festinação ou propulsão.

2= anda com dificuldade, mas precisa de pouca ajuda ou nenhuma, pode apresentar alguma festinação, passos curtos, ou propulsão.

3= comprometimento grave da marcha, necessitando de ajuda.

4= não consegue andar sozinho, mesmo com ajuda.

30. Estabilidade postural

Instruções: A estabilidade postural é avaliada com o teste de retropulsão ou “Pull test”. Esse teste é realizado com o paciente em postura ortostática, olhos abertos e pés separados. O examinador, posicionado atrás do paciente, deverá informá-lo a respeito do teste e puxá-lo para trás por meio de uma força aplicada nos ombros do paciente.

0= normal

1= retropulsão, mas se recupera sem ajuda.

2= ausência de respostas posturais, cairia se não fosse auxiliado pelo examinador.

3= muito instável, perde o equilíbrio espontaneamente.

4= incapaz de ficar ereto sem ajuda.

31. Bradicinesia e hipocinesia corporal

Instruções: Observar se o paciente apresenta poucos movimentos espontâneos e lentidão dos movimentos gerais. (Combinação de hesitação, diminuição do balançar dos braços, pobreza e pequena amplitude de movimentos em geral.)

0= nenhum.

1= lentidão mínima. Podia ser normal em algumas pessoas. Possível redução na amplitude.

2= movimento definitivamente anormal. Pobreza de movimento e um certo grau de lentidão.

3= lentidão moderada. Pobreza de movimento ou com pequena amplitude.

4= lentidão acentuada. Pobreza de movimento ou com pequena amplitude.

IV. COMPLICAÇÕES DA TERAPIA (NA SEMANA QUE PASSOU)

A. DISCINESIAS

32. duração. Que percentual do dia acordado apresenta discinesias?

0= nenhum

1= 25% do dia.

2= 26 - 50% do dia.

3= 51 - 75% do dia.

4= 76 - 100% do dia.

33. incapacidade. Quão incapacitante é a discinesia?

0= não incapacitante.

- 1= incapacidade leve.
- 2= incapacidade moderada.
- 3= incapacidade grave.
- 4= completamente incapaz.

34. discinesias dolorosas. Quão dolorosas são as discinesias?

- 0= não dolorosas.
- 1= leve.
- 2= moderada.
- 3= grave.
- 4= extrema.

35. presença de distonia ao amanhecer.

- 0= não 1= sim

B. FLUTUAÇÕES CLÍNICAS

36. algum período off previsível em relação ao tempo após a dose do medicamento?

- 0= não 1= sim

37. algum período off imprevisível em relação ao tempo após a dose do medicamento?

- 0= não 1= sim

38. algum período off se instala subitamente? Em poucos segundos?

- 0= não 1= sim

39. qual o percentual de tempo acordado, em um dia, o paciente está em off, em média?

- 0= nenhum
- 1= 25% do dia.
- 2= 26 - 50% do dia.
- 3= 51 - 75% do dia.
- 4= 76 - 100% do dia.

C. OUTRAS COMPLICAÇÕES

40. o paciente apresenta anorexia, náusea ou vômito?

- 0= não 1= sim

41. o paciente apresenta algum distúrbio do sono? Insônia ou hipersonolência.

- 0= não 1= sim

42. o paciente apresenta hipotensão ortostática sintomática?

ANEXO 6 - ESCALA DE AVALIAÇÃO DE DISTÚRBIOS AUTONÔMICOS EM PACIENTES DOENÇA DE PARKINSON (SCOPA-AUT)

Através deste questionário, gostaríamos de saber até que ponto você teve problemas funcionais em diferentes partes de seu corpo durante o último mês, por exemplo, ao urinar ou por sudorese excessiva. Para responder, deve-se marcar um “X” no quadrado que melhor reflete a sua situação. Se você quiser mudar uma resposta, deve riscar o quadrado errado e marcar um “X” no quadrado correto. Se você tiver tomado durante o último mês alguma medicação para algum (s) dos problemas que serão mencionados, então a pergunta se refere a como você estava enquanto tomava a medicação.

1. Durante o último mês, teve dificuldades para engolir ou se engasgou?

() () () ()
Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

2. Durante o último mês, você babou?

() () () ()
Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

3. Durante o último mês, ficou com a comida “atravessada” na garganta?

() () () ()
Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

4. Durante o último mês, sentiu-se “estufado” enquanto comia?

() () () ()
Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

As seguintes perguntas são sobre constipação, um transtorno intestinal que significa evacuar duas vezes ou menos por semana.

5. Durante o último mês, teve prisão de ventre?

() () () ()
Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

6. Durante o último mês, teve que fazer força para evacuar?

() () () ()
Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

7. Durante o último mês, teve incontinência fecal (perdeu as fezes involuntariamente)?

() () () ()
Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

As perguntas 8 a 13 se referem a problemas ao urinar. Se você usa sonda pode indicar-lo marcando um “X” no quadrado “uso sonda”.

8. Durante o último mês, teve dificuldade para segurar a urina?

() () () ()
Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

9. Durante o último mês, teve perdas involuntárias de urina?

() () () ()
Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

10. Durante o último mês, teve a sensação de que, depois de urinar, a bexiga não tinha esvaziado completamente?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

11. Durante o último mês, o jato da urina esteve fraco?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

12. Durante o último mês, você teve que urinar de novo com menos de 2 horas após ter urinado?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

13. Durante o último mês, teve que urinar durante a noite?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

14. Durante o último mês, ao ficar em pé, teve a sensação de tontura, alteração da visão ou dificuldade para pensar com clareza?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

15. Durante o último mês, sentiu-se tonto ao ficar em pé durante algum tempo?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

16. Teve desmaio nos últimos 6 meses?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

17. Durante o último mês, suou demais durante o dia?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

18. Durante o último mês, suou demais durante a noite?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

19. Durante o último mês, teve problemas para tolerar o frio?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

20. Durante o último mês, teve problemas para tolerar o calor?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

21. Durante o último mês, achou que seus olhos estavam muito sensíveis à luz forte?

() () () ()
 Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente

As seguintes perguntas são sobre a atividade sexual. Embora saibamos que a sexualidade é um tema muito íntimo, necessitamos que responda a estas perguntas. Com respeito às perguntas sobre atividade sexual, considere contato sexual as relações sexuais com um (a) parceiro (a) ou a masturbação. Outra opção é indicar que a situação descrita não se aplica, por exemplo, se durante o último mês não teve relações sexuais. As perguntas 22 e 23 são específicas para homens e as perguntas 24 e 25 para mulheres.

As seguintes perguntas são SOMENTE PARA HOMENS.

22. Durante o último mês, apresentou impotência (incapacidade de ter ou manter uma ereção)?

Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente NA

23. Durante o último mês, com que frequência você foi incapaz de ejacular?

Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente NA

23a. Durante o último mês, teve que tomar alguma medicação por dificuldades de ereção? (Se for o caso, qual medicação?)

Não Sim – Qual? : _____

As seguintes perguntas são SOMENTE PARA MULHERES.

24. Durante o último mês, está apresentando ressecamento (secura) vaginal durante a relação sexual?

Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente NA

25. Durante o último mês, teve dificuldade para ter orgasmo?

Nunca Raramente Ocasionalmente Frequentemente NA

**ANEXO 7 - PROTOCOLO FONOAUDIOLÓGICO DE AVALIAÇÃO DO RISCO
PARA DISFAGIA (PARD)**

Teste de deglutição da água				
Sinais vitais prévios à oferta: FC: bpm (60 a 100 bpm) FR: rpm (12 a 20 rpm) SpO ₂ : % (>95%)				
Escape oral anterior	ausência 1 2 3 4 5 ml		presença 1 2 3 4 5 ml	
Tempo de trânsito oral	adequado 1 2 3 4 5 ml		lento 1 2 3 4 5 ml	
Refluxo nasal	ausência 1 2 3 4 5 ml		presença 1 2 3 4 5 ml	
Número de deglutições	única 1 2 3 4 5 ml		múltiplas 1 2 3 4 5 ml	ausente 1 2 3 4 5 ml
Elevação laringea	adequada 1 2 3 4 5 ml		reduzida 1 2 3 4 5 ml	
Ausculta cervical	adequada 1 2 3 4 5 ml		alterada antes e após 1 2 3 4 5 ml	alterada após a deglutição 1 2 3 4 5 ml
Saturação de oxigênio	linha de base ___% 1 2 3 4 5 ml		queda ___ para ___% 1 2 3 4 5 ml	
Qualidade vocal	adequada 1 2 3 4 5 ml	díspnea / afonia 1 2 3 4 5 ml	voz molhada clareamento espontâneo 1 2 3 4 5 ml	voz molhada clareamento voluntário 1 2 3 4 5 ml
Tosse	ausência 1 2 3 4 5 ml	presença: voluntária 1 2 3 4 5 ml reflexa 1 2 3 4 5 ml	presença: forte 1 2 3 4 5 ml fraca 1 2 3 4 5 ml	presença: antes 1 2 3 4 5 ml durante 1 2 3 4 5 ml após 1 2 3 4 5 ml
Engasgo	Ausência 1 2 3 4 5 ml		presença: rápida recuperação 1 2 3 4 5 ml	presença: recuperação com dificuldade 1 2 3 4 5 ml
Outros Sinais	cianose 1 2 3 4 5 ml		broncoespasmo 1 2 3 4 5 ml	alteração dos sinais vitais FC 1 2 3 4 5 ml FR 1 2 3 4 5 ml
Teste Deglutição de Alimento Pastoso (3, 5 e 10 ml)				
Escape oral anterior	3 5 10 ausência 3 5 10 presença		Refluxo nasal	3 5 10 ausência 3 5 10 presença
Tempo de trânsito oral	3 5 10 adequado 3 5 10 lento		Resíduo em cavidade oral	3 5 10 ausência 3 5 10 presença
Número de deglutição	3 5 10 única 3 5 10 múltiplas 3 5 10 ausente		Engasgo	3 5 10 ausência Presença: 3 5 10 rápida recuperação 3 5 10 recuperação com dificuldade
Tosse	3 5 10 ausência Presença: 3 5 10 voluntária 3 5 10 antes 3 5 10 reflexa 3 5 10 durante 3 5 10 fraca 3 5 10 após 3 5 10 forte		Qualidade vocal	3 5 10 adequada 3 5 10 díspnea / afonia 3 5 10 voz molhada com clareamento espontâneo 3 5 10 voz molhada com clareamento voluntário
Elevação laringea	3 5 10 adequada 3 5 10 diminuída 3 5 10 ausente		Ausculta cervical	3 5 10 adequada 3 5 10 alterada antes e após a deglutição 3 5 10 alterada após a deglutição
Saturação de oxigênio	3 5 10 linha de base ___% 3 5 10 queda ___ para ___%		Outros sinais	3 5 10 cianose 3 5 10 broncoespasmo Alteração dos sinais vitais: 3 5 10 FC 3 5 10 FR
Nível		Classificação		
I		() Deglutição NORMAL		
II		() Deglutição FUNCIONAL		
III		() Disfagia orofaríngea LEVE		
IV		() Disfagia orofaríngea LEVE A MODERADA		
V		() Disfagia orofaríngea MODERADA		
VI		() Disfagia orofaríngea MODERADA A GRAVE		
VII		() Disfagia orofaríngea GRAVE		
Conduta:		() Via alternativa de alimentação. () Terapia fonoaudiológica. () Alimentação via oral assistida pelo fonoaudiólogo.		
FONOAUDIÓLOGO:			CRFA:	

ANEXO 8 - QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA EM DISFAGIA (SWAL-QOL)

Questionário de Qualidade de Vida em Disfagia (SWAL-QOL)

Identificação: _____ Idade: _____

Esse questionário foi feito para saber como seu problema de deglutição tem afetado sua qualidade de vida no dia-a-dia. Por favor, tenha atenção para ler e responder cada questão. Algumas questões podem parecer iguais às outras, mas cada uma é diferente.

NOTA IMPORTANTE: Entendemos que você pode ter vários problemas físicos. Algumas vezes é difícil separá-los das dificuldades de deglutição, mas esperamos que você dê o seu melhor para se concentrar somente nas dificuldades de deglutição. Obrigada pelo seu esforço em completar este questionário. (circular um número em cada linha).

1 – Abaixo estão algumas questões gerais que podem ser mencionadas pelas pessoas com distúrbios de deglutição. No último mês, o quanto às questões a seguir tem sido verdadeiras para você?

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Um Pouco	Nunca
Lidar com meu problema de deglutição é muito difícil.	1	2	3	4	5
Meu problema de deglutição é a maior perturbação de minha vida.	1	2	3	4	5

2 – Abaixo estão alguns aspectos da alimentação do dia-a-dia relatados pelos pacientes com distúrbios de deglutição. No último mês, o quanto essas questões tem sido verdadeiras para você?

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Um Pouco	Nunca
Na maioria dos dias, sinto que tanto faz se como ou não.	1	2	3	4	5
Levo mais tempo para comer do que outras pessoas.	1	2	3	4	5
Estou raramente com fome.	1	2	3	4	5
Levo muito tempo para comer minha refeição.	1	2	3	4	5
Alimento-me sem sentir prazer.	1	2	3	4	5

3 – No último mês, qual a periodicidade que apresentou cada um destes problemas como resultado do seu problema de deglutição?

	Sempre	Frequentemente	Algumas vezes	Difícilmente	Nunca
Tosse.	1	2	3	4	5
Engasgo quando me alimento.	1	2	3	4	5
Engasgo com líquidos.	1	2	3	4	5
Apresento saliva grossa ou secreção.	1	2	3	4	5
Vômito.	1	2	3	4	5
Enjôo.	1	2	3	4	5
Dificuldades na mastigação.	1	2	3	4	5
Excesso de saliva ou secreção.	1	2	3	4	5
Pigarros.	1	2	3	4	5
A comida para na garganta.	1	2	3	4	5
A comida para na boca	1	2	3	4	5
Bebida ou comida escorrem da boca.	1	2	3	4	5
Bebida ou comida saem pelo nariz.	1	2	3	4	5
Tosse para retirar o líquido ou a comida para fora da boca quando estes estão parados.	1	2	3	4	5

4 – Responda algumas perguntas sobre como os problemas de deglutição têm afetado sua alimentação no último mês.

	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não sei	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
Saber o que posso ou não posso comer é um problema para mim.	1	2	3	4	5
É difícil de achar alimentos que posso e gosto de comer.	1	2	3	4	5

5 – No último mês, qual a frequência que as afirmativas abaixo sobre a comunicação aplicam-se a você devido a seu problema de deglutição?

	Todas as vezes	Maior parte das vezes	Algumas vezes	Poucas vezes	Nenhuma vez
As pessoas têm dificuldade em me entender.	1	2	3	4	5
Tem sido difícil me comunicar claramente.	1	2	3	4	5

6 – Abaixo estão algumas preocupações que as pessoas com problema de deglutição às vezes mencionam. No último mês, qual a periodicidade que apresentou cada uma dessas preocupações?

	Sempre	Frequentemente	Algumas vezes	Difícilmente	Nunca
Tenho medo de engasgar quando me alimento.	1	2	3	4	5
Preocupo-me em ter pneumonia.	1	2	3	4	5
Tenho medo de me engasgar com líquidos.	1	2	3	4	5
Saber quando vou engasgar é muito difícil.	1	2	3	4	5

7 – No último mês, quanto as afirmativas a seguir têm sido verdadeiras devido ao seu problema de deglutição?

	Quase sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Um Pouco	Nunca
Meu problema de deglutição me deprime.	1	2	3	4	5
Ter que tomar muito cuidado quando bebo ou como me aborrece.	1	2	3	4	5
Tenho estado desanimado com meu problema de deglutição.	1	2	3	4	5
Meu problema de deglutição me frustra.	1	2	3	4	5
Fico impaciente em lidar com meu problema de deglutição.	1	2	3	4	5

8 – Pense em sua vida social no último mês. Como poderia concordar ou discordar das afirmativas a se:

	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não sei	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
Deixo de sair para comer devido ao meu problema de deglutição.	1	2	3	4	5
Meu problema de deglutição torna difícil ter uma vida social.	1	2	3	4	5
Meu trabalho ou minhas atividades de lazer mudaram pelo problema de deglutição.	1	2	3	4	5
Programas sociais e férias não me satisfazem devido ao problema de deglutição.	1	2	3	4	5
Meu papel com família e amigos têm mudado devido ao problema de deglutição.	1	2	3	4	5

9 – No último mês, quantas vezes você sentiu algum desses sintomas físicos?

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Um Pouco	Nunca
Tem problemas para dormir a noite toda?	1	2	3	4	5
Tem problema para dormir?	1	2	3	4	5

10 – No último mês, quantas vezes você sentiu algum desses sintomas físicos?

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Um Pouco	Nunca
Sente-se fraco?	1	2	3	4	5
Sente-se cansado?	1	2	3	4	5
Sente-se exausto?	1	2	3	4	5

11 – Hoje, você recebe algum tipo de alimento (comida ou líquido) por sonda?

(1) Não (2) Sim

12 – Circule a letra da descrição abaixo que melhor descreve a consistência ou textura da comida que você vem se alimentando mais freqüente nesta última semana.

A - Circule esta se você está se alimentando com uma dieta normal, com uma variedade de alimentos, incluindo alimentos mais difíceis de mastigar como carne, cenoura, pão, salada e pipoca.

B - Circule esta se você está comendo alimentos macios, fáceis de mastigar como cozidos, frutas em conserva, legumes cozidos e sopas cremosas.

C - Circule esta se você está comendo alimentos mais pastosos, passados no liquidificador ou processador.

D - Circule esta se a maior parte de sua alimentação tem sido via sonda, porém algumas vezes toma sorvete, pudim, purê de maçã e outras comidas prazerosas.

E - Circule esta caso toda sua alimentação seja pela sonda.

13 – Circule a letra da descrição abaixo que melhor descreve a consistência dos líquidos que tem ingerido na última semana.

A - Circule esta se você ingere líquidos como água, leite, chá, suco e café.

B - Circule esta se você ingere líquidos um pouco mais espessos como suco de tomate ou iogurte. Este tipo de líquido goteja lentamente da colher quando você a vira para baixo.

C - Circule esta se você ingere líquidos moderadamente espessos, como vitamina grossa. Este tipo de líquido é difícil de sugar pelo canudo ou goteja da colher lentamente, gota a gota, quando a colher é inclinada, como se fosse mel.

D - Circule esta se você ingere líquidos bem engrossados, como o pudim. Este tipo de alimento fica na colher quando ela é virada.

E - Circule esta se você não ingere líquidos pela boca.

14 - Você diria que sua saúde é:

(1) Ruim (2) Satisfatória (3) Boa (4) Muito Boa (5) Excelente

15 - Questões gerais sobre você

Quando é seu aniversário? ____/____/____ Qual é a sua idade? _____

Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

Qual é sua raça ou grupo étnico? (1) Branca (2) Negra (3) Amarela (4) Ignorada

Qual a sua graduação?

(0) analfabeto (1) 1º grau completo (2) 1º grau incompleto (3) 2º grau completo (4) 2º grau incompleto (5) 3º grau completo

Qual seu estado civil? (1) Nunca casou (2) Casado (3) Divorciado (4) Separado (5) Viúvo

Alguém te ajudou responder essas questões?

(1) Não, respondi sozinho.

(2) Sim, alguém me ajudou responder.

Como alguém te ajudou a responder essas questões?

(1) Leu as questões e/ou escreveu as respostas que você deu.

(2) Respondeu as questões para você

(3) Foi ajudado de outra forma.

_____/_____/_____
dia mês ano

Comentários: Você tem algum comentário sobre esse questionário? Agradecemos os comentários gerais ou sobre perguntas específicas, especialmente se tiver alguma que não ficou clara ou confusa para você. _____

Obrigada por completar o estudo dos cuidados com a deglutição!