

Enfermagem Brasil 2017;16(3):164-9

ARTIGO ORIGINAL

Análise videofluoroscópica da deglutição de indivíduos com a doença de Parkinson

Thaís de Souza Zimmermann*, Glaucia Santana Trindade**, Magali Aparecida Orate Menezes da Silva, D.Sc.***, Bárbara Carolina Brandão****, Luciano Garcia Lourenção, D.Sc.*****

*Fonoaudióloga, Aprimoranda em Fonoaudiologia Hospitalar da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), **Fonoaudióloga, Especialista em Voz, Preceptora do Programa de Aprimoramento e Aperfeiçoamento em Fonoaudiologia Hospitalar da FAMERP/FUNFARME, ***Fonoaudióloga, Professora Adjunta da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), Coordenadora da Comissão de Aprimoramento e Aperfeiçoamento da FAMERP/FUNFARME, ****Fonoaudióloga, Mestranda em Fonoaudiologia, Preceptora da Residência Multiprofissional em Reabilitação Física da FAMERP e do Aprimoramento em Fonoaudiologia Hospitalar e Aperfeiçoamento em Disfagias Orofaríngeas da FAMERP/FUNFARME, *****Enfermeiro, Professor Titular-Livre na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande (EEnf/FURG)

Recebido em 23 de fevereiro de 2017; aceito em 28 de junho de 2017.

Endereço para correspondência: Thaís de Souza Zimmermann, Rua General Glicério, 5404/12 Vila São Pedro 15091-000 São José do Rio Preto SP, E-mail: tszimmermann1@gmail.com

Resumo

Introdução: A disfagia é definida como alguma dificuldade no ato de deglutir e este sintoma é frequentemente encontrado em indivíduos portadores da doença de Parkinson. **Objetivo:** Correlacionar a queixa do indivíduo portador da doença de Parkinson com o exame objetivo da deglutição. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo clínico-qualitativo, transversal e descritivo, envolvendo 10 pacientes do gênero masculino, com idade média de 69 anos (61-79 anos), com diagnóstico clínico da Doença de Parkinson e tempo de doença com média de 9 anos (1-32 anos). Foi realizada uma entrevista clínica e posteriormente o exame de Videofluoroscopia. Para avaliação do exame foi utilizada a escala *Bolus Residue Scale* (BRS). **Resultados:** Com relação à queixa relatada pelos pacientes, 30% relataram dificuldades para deglutir e 70% negaram queixas para deglutição. No que diz respeito ao resíduo por consistência alimentar ofertada, 90% dos indivíduos apresentaram resíduo após a deglutição da consistência líquida, 80% para a pastosa e 60% para a sólida. Observou-se disfagia orofaríngea em todos os indivíduos analisados, inclusive nos que não relataram dificuldades para deglutir. Além disso, dois deles apresentaram episódio de microaspiração laringotraqueal durante o exame. **Conclusão:** A disfagia orofaríngea pode estar presente em indivíduos portadores da Doença de Parkinson mesmo não apresentando sinais clínicos. O estudo mostrou que a avaliação fonoaudiológica, nesta população, se faz necessária com o intuito diminuir agravos na mecânica da deglutição e, conseqüentemente, o risco de pneumonias aspirativas.

Palavras-chave: doença de Parkinson, deglutição, disfagia.

Abstract

Videofluoroscopic analysis of swallowing of individuals with Parkinson's disease

Introduction: The dysphagia is defined as some difficulty in the act of swallowing and this symptom is frequently found in individuals with Parkinson's disease. **Objective:** To correlate the complaint of the individual with Parkinson's disease with the objective examination of swallowing. **Methods:** This clinical/qualitative study, cross-sectional and descriptive, involved 10 male patients with a mean age of 69 years old (61-79 years), clinically diagnosed with Parkinson's disease and a mean age of disease onset equal to 9 years (1-32 years). It was carried out a clinical interview and a videofluoroscopic exam. For the exam evaluation was used the *Bolus Residue Scale* (BRS). **Results:** In relation to the complaint reported by the patients, 30% reported difficulties in swallowing and 70% denied swallowing disorders. Regarding residual food consistency, 90% of the individuals have residual after swallowing liquid consistency, 80% after pasty and 60% after solid. It was observed oropharyngeal dysphagia in

all analyzed patients, including those who related no difficulties in swallowing. Moreover, two of them have incident of microaspiration during the examination. *Conclusion:* The oropharyngeal dysphagia can occur in individuals with Parkinson's disease, even in those without clinical signs. The study reveals that the phonoaudiological evaluation, in that population, is important for reducing disorders in the mechanics of swallowing and, consequently, the risk of aspiration pneumonia.

Key-words: Parkinson's disease, deglutition, deglutition disorders.

Resumen

Análisis videofluoroscópico de la deglución de individuos con enfermedad de Parkinson

Introducción: La disfagia se define como cualquier dificultad en el acto de la deglución y este síntoma se encuentra a menudo en individuos con la enfermedad de Parkinson. *Objetivo:* Correlacionar la queja de individuos con enfermedad de Parkinson con el examen objetivo de la deglución. *Material y métodos:* Se trata de un estudio clínico-cualitativo, transversal y descriptivo que incluyó 10 pacientes del sexo masculino, edad media de 69 años (61-79 años) con diagnóstico clínico de la enfermedad de Parkinson y el tiempo de enfermedad promedio fue de 9 años (1-32 años). Se realizó una entrevista clínica y más tarde el examen videofluoroscópico. Para evaluación del examen se utilizó la *Bolus Residue Scale (BRS)*. *Resultados:* En cuanto a la queja reportada por los pacientes, el 30% reportó dificultad para deglutir y el 70% negó quejas para deglutir. En relación al residuo por consistencia de los alimentos ofertados, el 90% de los individuos presentaron residuo después de la deglución de consistencia líquida, el 80% para la pastosa y 60% para la sólida. Se observó disfagia orofaríngea en todos los individuos examinados, incluidos los que no reportaron dificultad para tragar. Por otra parte, dos de ellos mostraron episodio de microaspiración laringotraqueal durante el examen. *Conclusión:* La disfagia orofaríngea puede estar presente en individuos con la enfermedad de Parkinson, incluso sin signos clínicos. El estudio mostró que es necesaria la evaluación fonoaudiológica en esta población con el fin de disminuir los problemas de salud en la mecánica de la deglución y, en consecuencia, el riesgo de neumonía por aspiración.

Palabras-clave: enfermedad de Parkinson, deglución, trastornos de deglución.

Introdução

A deglutição é uma função fisiológica complexa controlada e regulada por todos os níveis do sistema nervoso (córtex cerebral, tronco encefálico e níveis periféricos) [1]. O processo é iniciado a partir do momento que o alimento é colocado na boca. Toda a musculatura envolvida trabalha na contenção e no movimento do alimento dentro da boca para que o mesmo seja triturado pelos dentes, alterando a consistência do bolo alimentar, onde é umedecido com ajuda da saliva, e enviado para o estômago encerrando o processo [2].

O comportamento anormal no processo de deglutição é chamado de disfagia, seja ele de origem congênita ou adquirida. Este sintoma pode ocorrer em todas as faixas etárias e pode levar a afecções graves, pois está diretamente ligada ao processo respiratório, podendo gerar pneumonias de repetições e até levar o indivíduo a óbito [3].

O processo de envelhecimento é um fenômeno biológico natural da vida de todos os seres humanos e não deve ser considerado doença, apesar de nesta fase o acometimento de doenças crônico-degenerativas seja mais frequente, inclusive, a doença de Parkinson [4].

A Doença de Parkinson (DP) está associada, inicialmente, a uma depleção da dopamina na via nigroestriatal, decorrente da morte de neurônios dopaminérgicos que compõem a substância negra encontrada no mesencéfalo, porém os sintomas só são visíveis com a perda de aproximadamente 60-70% destes neurônios específicos da parte compacta do locus coeruleus [5].

Atualmente, não há estudos que levem a disfagia em consideração quando se fala em sinais e sintomas clássicos da DP [6]. Muito embora, no que diz respeito aos déficits na comunicação oral e alimentação, há autores que referem que em estágios inicial e intermediário são mais evidentes as alterações na fonação e na articulação da fala e em estágios mais avançados estes sujeitos referem queixas na deglutição [7]. Outros afirmam que os transtornos da deglutição podem ocorrer tanto nas fases iniciais como nas fases avançadas e que o fator predominante refere-se ao conjunto sintomatológico apresentado [8-9].

A disfagia, na DP, ocorre devido a dificuldades em coordenar os movimentos que são necessários para que ocorra uma deglutição eficiente, em decorrência da rigidez muscular e da bradicinesia, acarretando assim a perda prematura do alimento e seu acúmulo em estruturas

orofaríngeas, como: parte oral da farínge, valéculas epiglóticas e recessos piriformes; o que pode favorecer a aspiração laringotraqueal [10].

Portanto, o presente estudo objetivou comparar a queixa de disfagia do paciente com os achados videofluoroscópicos da deglutição, através da aplicação de uma escala de resíduo, em indivíduos com a DP.

Material e métodos

Estudo transversal sobre queixa de disfagia do paciente com os achados videofluoroscópicos da deglutição, realizado em um hospital de ensino do interior paulista.

Participaram do estudo 15 indivíduos idosos diagnosticados com DP, em diferentes estágios da doença, no período de outubro a dezembro de 2016. No entanto, dos 15 pacientes entrevistados 5 não realizaram o exame de videofluoroscopia, mesmo com solicitação médica. Portanto foram avaliados os dados de 10 indivíduos da amostra.

Foram excluídos os indivíduos que apresentavam anormalidades craniofaciais ou lesões em órgãos fonoarticulatórios; distúrbios neurológicos associados confirmados por exames de imagens; doenças sistêmicas descompensadas; apresentando rebaixamento do nível cognitivo; comprometimento respiratório ou hospitalizados. Destes, todos eram do gênero masculino, com faixa etária acima de 60 anos de idade.

Para a coleta dos dados, foi realizada uma entrevista clínica informal, na qual foram colhidas informações referentes aos dados pessoais do paciente além da queixa para deglutição, no ambulatório de especialidades do Hospital de Base de São José do Rio Preto e, assim, foram selecionados para a realização do exame objetivo da deglutição (videofluoroscopia).

Avaliação videofluoroscópica da deglutição

Esta etapa da pesquisa, a avaliação videofluoroscópica da deglutição (VFD), foi realizada no Hospital de Base de São José do Rio Preto, no setor de Radiologia, onde os indivíduos foram encaminhados para realização do exame sob encaminhamento do (a) médico (a) ou do fonoaudiólogo (a) que o acompanha. O exame foi realizado seguindo agenda de marcação do serviço vinculado ao ambulatório de especialidades do Hospital supracitado. Participaram da realização do exame um fonoaudiólogo, um técnico em radiologia e um médico residente em Radiologia. A avaliação da deglutição envolveu adição de contraste radiológico de sulfato de bário (Bariogel®) nas consistências alimentares pastosa, líquida e sólida, com adição de espessante para líquidos.

Cada indivíduo foi avaliado durante a deglutição das consistências líquida, pastosa e sólida, nesta sequência, onde a consistência sólida só foi oferecida se estava inserido na dieta do indivíduo.

O equipamento utilizado foi o aparelho de raio X telecomandado Flexavision, modelo HB da Shimadzu. As imagens foram transmitidas por um monitor acoplado ao equipamento e arquivadas pelo sistema *Afga HealthCare®* do próprio serviço. Antes da realização do exame, o paciente foi posicionado num ângulo de 90°. A escopia abrangeu desde a cavidade oral (a partir dos lábios e dentes) até o esôfago.

Para a preparação das mesmas, foram utilizados: copo e colher descartáveis, seringa de 20 ml (para medição), sulfato de bário, espessante de líquidos (5 g, o equivalente a 1 colher de sopa por oferta), e essência de groselha (1 ml por consistência ofertada). A consistência líquida foi oferecida inicialmente em colher (5 ml), e posteriormente em deglutição de volume livre. A consistência pastosa foi oferecida somente na colher (água + sulfato de bário + espessante alimentar + groselha) e a consistência sólida com ½ de bolacha com bário (sulfato de bário+ espessante + groselha + bolacha).

Logo após a realização do exame, o paciente foi orientado pelo fonoaudiólogo sobre os achados encontrados durante o exame.

Aplicação da Bolus Residue Scale

Para classificar a presença e a localização de resíduo alimentar foi aplicada a *Bolus Residue Scale* (BRS), validada por Rommel *et al.* [11], não traduzida para o português. Esta é

uma escala qualitativa, de fácil aplicação e análise, podendo ser utilizada por não fonoaudiólogos.

Os achados videofluoroscópicos da deglutição foram analisados por um fonoaudiólogo com experiência na área, segundo a presença e ausência de resíduo alimentar após a primeira deglutição das consistências líquida, pastosa e sólida, além da localização do resíduo, conforme descrito na Tabela I.

Tabela I - Descrição dos escores do BRS – Bolus Residue Scale traduzida.

Escore BRS	Indicação do resíduo
1	Nenhum resíduo
2	Resíduo em valéculas
3	Resíduo em parede posterior da faringe ou seios piriformes
4	Resíduo em valéculas e parede posterior da Faringe ou seios piriformes
5	Resíduo em parede posterior da faringe e seios piriformes
6	Resíduo em valéculas parede posterior da faringe e seios piriformes

Após a coleta, os dados foram digitados em uma planilha do *Microsoft Excel®*. Realizaram-se análises descritivas de frequência simples para variáveis nominais ou categóricas, e análise de tendência central (média) para variáveis contínuas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, sob Parecer n. 072804/2016 de 27 de Julho de 2017. Antecedendo a coleta dos dados, em atendimento aos requisitos legais estabelecidos pela Resolução do CNS 466/2012, após esclarecimentos sobre os objetivos e propósitos do estudo, foi solicitado aos participantes a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concordando em participar dos procedimentos inerentes ao estudo.

Resultados

A análise dos dados mostrou que, dos 10 pacientes avaliados, 7 não relataram queixa de deglutição (média de idade 69,1 anos) e 3 referiram alguma dificuldade para deglutir (média de idade de 69,3 anos), como: sensação de alimento parado na garganta e engasgos frequentes.

Em relação à presença de resíduo alimentar, por meio da aplicação da escala BRS, foi verificado que 90% dos pacientes apresentaram algum resíduo após a primeira deglutição da consistência líquida; 80% para a consistência pastosa; e 30% para a consistência sólida, conforme mostra a Tabela II.

Tabela II - Distribuição dos pacientes avaliados, segundo a localização do resíduo e a consistência alimentar.

Localização do resíduo	Líquido	Pastoso	Sólido
Resíduo em valéculas	4 (40%)	3 (30%)	2 (20%)
Resíduo em parede posterior da faringe ou seios piriformes	1 (10%)	3 (30%)	1 (10%)
Resíduo em valéculas e parede posterior da faringe ou seios piriformes	1(10%)	-	-
Resíduo em parede posterior da faringe e seios piriformes	-	-	-
Resíduo em valéculas parede posterior da faringe e seios piriformes	3 (30%)	2 (20%)	-

Entre os dez pacientes avaliados, quatro apresentaram episódio de aspiração laringotraqueal após a deglutição da consistência líquida e dois, após deglutição das consistências líquida e pastosa. Três destes pacientes descritos não foram avaliados com a consistência sólida, pois tinham restrição alimentar (Tabela III).

Tabela III - Distribuição das queixas, níveis da escala de resíduo (BRS) e aspiração laringotraqueal, segundo indivíduos e consistência alimentar avaliados.

Nº	Queixa de deglutição	CL	LCL	CP	LCP	CS	LCS
1	Não	x	V	x	V	-	N
2	Sim	x	V	x	PPF OU SP	-	N
3	Não	x*	V+PPF+SP	x	V+PPF+SP	-	NA
4	Sim	-	N	-	N	-	N
5	Não	x	PPF OU SP	x	V	x	V
6	Não	x	V	x	PPF OU SP	-	N
7	Sim	x*	V+PPF+SP	x*	V+PPF+SP	-	NA
8	Não	x	V	-	N	x	V
9	Não	x*	V+PPF+SP	x*	V	-	NA
10	Não	x*	V+PPF OU SP	x	PPF OU SP	x	PPF OU SP

CL (consistência líquida); CP (consistência pastosa); CS (consistência sólida); LCL (localização do resíduo na consistência líquida); LCP (localização do resíduo na consistência pastosa); LCS (localização do resíduo na consistência sólida); V (válculas); SP (seios piriformes); PPF (parede posterior da faringe); NA (não avaliado); N (nenhum resíduo); x (presença de resíduo) e x*(presença de aspiração laringotraqueal).

Discussão

As razões pelas quais os pacientes com DP apresentam resíduo alimentar após a deglutição podem ser esclarecidas pelas características básicas da doença: tremor, bradicinesia e rigidez muscular; o que dificulta o mecanismo da deglutição, que pode estar presente em mais de 80% dos indivíduos com DP [12]. No presente estudo, 90% dos indivíduos apresentaram alguma alteração na dinâmica da deglutição.

Um estudo comparou a disfagia subjetiva (as dificuldades que o paciente relata em relação à deglutição) com a disfagia objetiva (o que é visualizado no exame de videofluoroscopia) e mostrou que 31,57% dos indivíduos apresentaram disfagia subjetiva e que 63,2% foram diagnosticados com disfagia pelo exame de videofluoroscopia [13]. Miller *et al.* [14] relatam, em seu estudo, que as avaliações objetivas demonstram que 50% dos indivíduos apresentam a deglutição prejudicada mesmo relatando deglutição normal. No estudo atual, 30% dos indivíduos alegaram ter dificuldades para deglutir, mas após o exame objetivo 90% apresentaram disfagia, o que permite observar que, apesar dos indivíduos com a DP não perceberem sinais clínicos relacionados às dificuldades na deglutição, podem, mesmo em estágios iniciais da doença, apresentarem disfagia.

Outro estudo destaca que em todos os estágios da DP ocorreram episódios de penetração laríngea, em todas as consistências alimentares e que a aspiração traqueal ocorreu principalmente na consistência líquida [10]. O que corrobora o presente estudo, pois nesta amostra 90% dos indivíduos apresentaram estase residual em região laríngea para a consistência líquida, 80% para a consistência pastosa e 60% para a consistência sólida. Além disso, dois indivíduos apresentaram aspiração laringotraqueal na consistência líquida. Assim, é possível observar concordância, visto que a consistência líquida tem apresentado maior risco para disfagia e, conseqüentemente, para os riscos de pneumonias aspirativas. Neste mesmo contexto, Gasparim *et al.* [10] apontam, em seu estudo, que paciente nos estágios 2 e 2,5 da Escala de Estadiamento de Hoehn & Yahr (1976), para a DP, apresentaram menor desempenho no que diz respeito ao reflexo de tosse, o que pode estar relacionado a diminuição da sensibilidade das mucosas da hipofaringe e laringe, podendo assim aumentar os episódios de aspiração laríngea.

Conclusão

Portanto, foi possível observar que o paciente com DP pode apresentar disfagia, mesmo não relatando sinais e sintomas importantes. Conclui-se assim a necessidade da atuação da equipe multidisciplinar junto à equipe médica, com o intuito de identificar afecções e prevenir agravos à saúde do paciente, melhorando a qualidade de vida do paciente e retardando a evolução da doença.

Referências

1. Padovani AR, Moraes DP, Sassi FC, Andrade CRF. Avaliação clínica da deglutição em unidade de terapia intensiva. *CoDAS* 2013;25(1):1-7.
2. Andrade CRF. Processamento motor - padrão de organização da mastigação e deglutição. In: Limongi SCO, Andrade CRF, eds. *Disfagia: prática baseada em evidências*. São Paulo: Sarvier; 2012. p. 25-26.
3. Canongia MB, Alves CMM. *Disfagia: estudo e reabilitação*. Rio de Janeiro: Revinter; 2010. 376 p.
4. Souza CFM, Almeida HCP, Sousa JB, Costa PH, Silveira YSS, Bezerra JCL. A doença de Parkinson e o processo de envelhecimento motor: uma revisão de literatura. *Rev Neurocienc* 2011;19(4):718-23.
5. Paixão AO, Jesus AVF, Silva FS, Messias GMS, Nunes TLGM et al. Doença de Parkinson: uma desordem neurodegenerativa. *Cad Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde – UNIT* 2013;1(2):57-65.
6. Monteiro D, Coriolano MGWS, Belo LR, Lins OG. Relação entre disfagia e tipos clínicos na doença de Parkinson. *Rev CEFAC* 2014;16(2):620-7.
7. Gazzoni J, Pedroso KCD, Grolli EB. Avaliação fonolológica funcional em pacientes portadores de doença de Parkinson. *Rev CEFAC* 2003;5(3):223-6.
8. Ertekin C, Tarlaci S, Aydogdu I, Kiylioglu N, Yuceyar N, Turman AB et al. Electrophysiological evaluation of pharyngeal phase of swallowing in patients with Parkinson's disease. *Mov Disord* 2002;17(5):942-9.
9. Carrara-de-Angelis, E. Voz e deglutição. In: Andrade LAF, Barbosa RE, Cardoso F, Teive HAG. *Doença de Parkinson: estratégias atuais de tratamento*. 2 ed. São Paulo: Segmento Farma; 2006. p. 197-207.
10. Gasparim AZ, Jurkiewicz AL, Marques JM, Santos RS, Marcelino PCO, Herrero Junior F. Deglutição e tosse nos diferentes graus da doença de Parkinson. *Arquivos Int Otorrinolaringol* 2011;15(2):181-8.
11. Rommel N, Borgers C, Beckevoort DV, Goeleven A, Dejaeger E, Omari TI. Bolus residue scale: an easy-to-use and reliable videofluoroscopic analysis tool to score bolus residue in patients with dysphagia. *Int J Otolaryngol* 2015;Article ID780197, 7 pages.
12. Potulska A, Friedman A, Klrólicki L, Spsychala A. Swallowing disorders in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2003;9(6):349-53.
13. Fuh JL, Lee R, Wang S, Lin C, Wang P, Chiang J et al. Swallowing difficulty in Parkinson disease. *Clin Neurol Neurosurg* 1997;99:106-12.
14. Miller N, Noble E, Jones D, Burn D. Hard to swallow: dysphagia in Parkinson's disease. *Age Ageing* 2006;35(6):614-8.