

Análise da acurácia da escala Dysphagia Outcome and Severity Scale e de uma proposta de classificação da escala de exames de pacientes com Doença de Parkinson

Palavras-Chave: Disfagia, Doença de Parkinson, Classificação.

Autores(as):

Stella Rozinelli de Freitas, FCM - UNICAMP

Prof^a. Dr^a. Lucia figueiredo Mourão(orientadora), FCM - UNICAMP

INTRODUÇÃO:

A Doença de Parkinson (DP) é resultante da degeneração dos neurônios dopaminérgicos presentes na substância negra do mesencéfalo, provocando a deficiência de dopamina e levando aos sintomas motores característicos e conhecidos da doença (Rijk et al., 1995; Steidl, et al, 2007). Além dos sintomas motores clássicos, os pacientes também podem apresentar sintomas consequentes destes comprometimentos, como é o caso da disfagia, que pode comprometer todas fases da deglutição, e estar presentes nos diversos estágios da doença, avançando junto com a progressão da mesma (Gaeckle et al, 2019; Aarth et al, 2021; Kwon et al, 2019).

A classificação da gravidade da disfagia é realizada por meio de escalas. A escala utilizada amplamente nacional e internacionalmente é a Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS), desenvolvida em 1999 por Karen H. O'neil, Mary Purdy, Janice Falk e Lanelle Gallo, como uma proposta de classificação simples e de fácil aplicação, que atribuisse a gravidade com confiabilidade aceitável com base nos resultados do exame de videofluoroscopia da deglutição. A escala conta com 7 níveis de gravidade, baseados na capacidade do paciente de transferência do bolo na fase oral, na estase de bolo na fase faríngea e na habilidade de proteção de vias aéreas, e determina recomendações quanto ao nível nutricional, à dieta e à independência (O'Neil et al, 1999).

Ao analisar as diferentes características de cada exame, a definição das restrições de consistência, da via de nutrição e da independência em cada nível de gravidade, que podem apresentar características em mais de um nível da escala ao mesmo tempo, complexifica a classificação dos exames ao determinar um nível de gravidade. A proposta de subdividir a classificação da DOSS em itens, pode contribuir para uma análise mais aprofundada das características da disfagia apresentada, contribuindo para a determinação das recomendações quanto à nutrição, dieta e independência de modo mais acurado. Desta forma, o presente estudo tem por objetivo analisar a acurácia da classificação da gravidade da disfagia pela DOSS e por meio de uma

proposta de análise da DOSS em subitens, em exames de videofluoroscopia de pacientes com Doença de Parkinson.

METODOLOGIA:

O presente estudo conta com um banco de dados de 25 exames de videofluoroscopia da deglutição (VFD) de pacientes com Doença de Parkinson, retirados de um banco de dados de um estudo previamente aprovado pelo CEP. Os exames tiveram seus áudios retirados para manter a anonimidade dos pacientes, e evitar o comprometimento da análise intra-avaliador, e para manter a compreensão dos procedimentos realizados ao longo de todo o exame, as manobras, ofertas e compensações realizadas foram adicionadas em forma de legenda.

Para realizar as avaliações e classificações, foram selecionados fonoaudiólogos atuantes na área de disfagia, com experiência em exames de videofluoroscopia da deglutição, e conhecimento e experiência com pacientes com DP e disfagia. Ao todo foram convidados seis avaliadoras, via email, porém apenas duas aceitaram participar do estudo. As avaliadoras participantes eram docentes, com experiência na avaliação de VFD e tempo semelhante de atuação profissional na área da disfagia e com exames de VFD. As avaliadoras foram identificadas como Avaliadora 1 e Avaliadora 2 e realizaram as avaliações de modo independente, sem conhecimento e identificação do outro avaliador. Para evitar o uso de diferentes traduções da escala, foi anexada a escala traduzida retirada do tratado de disfagia (Jotz; Carrara; Barros, 2009). Os dados das classificações foram coletados por meio de um formulário virtual, que continha os vídeos dos exames, a escala de classificação, o espaço para classificação e um espaço aberto para comentários.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas: Etapa 1: contava com o envio dos exames para serem classificados pela DOSS. As avaliadoras tiveram um mês para realizar a classificação da gravidade da disfagia em cada um dos 25 exames, e enviarem os resultados pelo formulário. Foi realizado um intervalo de 20 dias entre uma etapa e outra; etapa 2: as avaliadoras receberam um novo formulário contendo os exames e a proposta de uso da escala DOSS em subitens. Para tanto, os exames foram renomeados e distribuídos aleatoriamente. O envio do formulário, acompanhava uma breve explicação do objetivo da proposta para facilitar a compreensão do formato de aplicação. Não foram realizados treinamentos para sua utilização.

As avaliações das duas etapas foram analisadas por meio do teste de Coeficiente de Correlação Intraclasses (CCI), que possui um nível de significância de $p > 0,5$, e de forma descritiva para proporcionar a análise inter-avaliador e a compreensão das diferenças observadas entre as duas propostas. A avaliação intra-avaliador foi realizada pela duplicação de 20% da amostra, totalizando 30 exames para análise por cada avaliadora, sendo 5 duplicados aleatoriamente. A análise da acurácia intra-avaliador, foi realizada de forma descritiva, devido ao reduzido número de exames duplicados.

Foi realizado o teste qui-quadrado, para averiguar a existência de mudanças significativas entre as concordância entre as classificações da etapa 1 e da etapa 2, observando a mudança nas variação de níveis atribuídos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O número reduzido de avaliadores participantes foi um fator limitante para os resultados encontrados. Apesar da baixa adesão, foram encontrados achados significativos nas classificações realizadas pelas avaliadoras participantes. Os resultados da etapa 1, análise da acurácia da classificação dos exames de VFD de pacientes com Doença de Parkinson por fonoaudiólogos experientes demonstrou, por meio do teste de Coeficiente de Correlação Intraclassa (CCI), concordância moderada entre as avaliadoras ($0.5 < p > 0.75$), como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 - Concordância inter-avaliador escala DOSS

| | N | DP | IC95% | CCI | Interpretação |
|-------------|----|-----|---------------|-------|---------------|
| Avaliador 1 | 25 | 1.9 | 0.482 - 0.874 | 0.735 | Moderada |
| Avaliador 2 | 25 | 1.3 | | | |

Nesta mesma etapa, a análise descritiva da acurácia intra-avaliador indica ótima confiabilidade, uma vez que ambas as avaliadoras concordaram consigo mesmo em 100% das classificações dos exames duplicados (5 exames de VFD).

Ao observar os valores obtidos na classificação da segunda etapa, que contava com a utilização da proposta em subitens, encontra-se uma concordância moderada também (Tabela 2), um resultado significativo para uma escala utilizada pela primeira vez, evidenciando a facilidade de sua utilização. A concordância intra-avaliador, nesta etapa, se mantém positiva, resultando em uma concordância de 80% da avaliadora 1 e 100% da avaliadora 2.

Tabela 2 - Concordância inter-avaliador escala DOSS em subitens

| | N | DP | IC95% | CCI | Interpretação |
|-------------|----|-----|---------------|-------|---------------|
| Avaliador 1 | 25 | 1.9 | 0.462 - 0.865 | 0.718 | Moderada |
| Avaliador 2 | 25 | 1.4 | | | |

A análise descritiva das classificações das avaliadoras em ambas as etapas, permite observar a variação de classificações das avaliadoras, observando a quantidade de exames com classificações atribuídas no mesmo nível de gravidade, com apenas um nível de diferença, ou com dois ou mais níveis de diferença, o que pode ser observado na tabela 3.

Tabela 3 - Comparação da concordância dos avaliadores nas diferentes etapas do estudo

| | Mesmo Nív. | 1 Nív. Dif. | 2+ Nív. Dif. | p-valor* |
|---------|------------|-------------|--------------|----------|
| Etapa 1 | 7 | 12 | 6 | 0,723 |
| Etapa 2 | 9 | 12 | 4 | |

*Teste qui-quadrado de pearson, p-valor < 0,05 para diferença significativa.

Apesar da presença de concordância moderada nas duas etapas do estudo, a quantidade de exames classificados com variação de um nível de diferença e de dois níveis ou mais na primeira

etapa, é equivalente a 72% dos exames classificados. Apesar da ausência de diferença estatisticamente significativa entre as variações da classificação da etapa 1 em relação a etapa 2 ($p=0,72$), a análise descritiva sugere que a proposta da escala em subitens pode contribuir para uma melhor classificação do mesmo nível (9 ao invés de 7) e menor variabilidade entre os níveis (6 na etapa 1 para 4 na etapa 2).

Acredita-se que a escala DOSS por incluir na análise de diferentes aspectos como: características do comprometimento de fase oral, fase faríngea tanto na segurança quanto na eficiência da deglutição, além de indicar aspectos do nível nutricional, dieta da independência pode dificultar a acurácia. A presença de variação pode interferir negativamente na determinação de aspectos fundamentais do manejo da disfagia, contribuindo negativamente para a condução do caso clínico.

Como apontado no estudo de Zarkada e Regan (2017), que também investigou a confiabilidade da escala em exames de videofluoroscopia, a acurácia interavaliadores da escala DOSS é influenciada tanto pela experiência do profissional quanto pela presença de áudio no exame, o que pode gerar divergências nas classificações. O estudo também ressalta que, embora a escala apresente uma concordância significativa, a presença de variáveis que afetam sua acurácia reforça a necessidade de pesquisas mais amplas e de novas propostas de aplicação.

O resultado encontrado no presente estudo também reforça a necessidade de uma proposta de classificação que permita concordância maior em sua aplicação. Embora o resultado da análise indique que a proposta em subitens também mantenha a variação de níveis na classificação, é possível observar o aumento das classificações no mesmo nível, e a diminuição das classificações com mais níveis de diferenças quando utilizada a proposta de utilização da DOSS em subitens, indicando ser um formato promissor de classificação da gravidade da disfagia. Outro aspecto importante a ser comentado é que a proposta em subitens revelou moderada concordância mesmo na ausência de treinamento específico, e tendo sido utilizada pela primeira vez. Estes resultados, embora não revelem maior acurácia, demonstram que a análise da disfagia de forma mais criteriosa, pode auxiliar na diminuição da variabilidade.

CONCLUSÕES:

A presente pesquisa revelou concordância moderada na classificação dos exames de videofluoroscopia da deglutição (VFD) de pacientes com Doença de Parkinson (DP), tanto no formato tradicional da escala DOSS quanto em sua versão em subitens. Observou-se a presença de classificações de gravidade distintas entre os formatos, sendo que a versão em subitens apresentou-se levemente mais precisa, conforme análise descritiva.

Os resultados sugerem que essa nova proposta de aplicação da escala DOSS pode ser promissora para uso clínico. Nesse sentido, o estudo reforça a importância da continuidade de pesquisas sobre a escala, bem como do desenvolvimento de novas abordagens que garantam maior acurácia na determinação da gravidade da disfagia. Especificamente, destaca-se a necessidade de

ampliar o número de avaliadores e de implementar um treinamento padronizado para a utilização da versão da DOSS em subitens.

BIBLIOGRAFIA

GAECKLE, Maren et al. Predictors of Penetration-Aspiration in Parkinson's Disease Patients With Dysphagia: A Retrospective Analysis. *Annals Of Otology, Rhinology & Laryngology*, [s. l.], v. 128, n. 8, p. 728-735, 2019. DOI <https://doi.org/10.1177/0003489419841398>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/home/aor>.

Rijk MC, Breteler MM, Graveland GA, Ott A, Grobbee DE, Van Der Meche' FG, et al. Prevalence of Parkinson's disease in the elderly: the Rotterdam study. *J Neurol*. 1995;45:2143-6.

O'Neil KH, Purdy M, Falk J, Gallo L. The Dysphagia outcome and severity scale. *Dysphagia*. 1999;14(3):139-45

STEIDL, E. M. S. et al. Doença de Parkinson: Revisão Bibliográfica. *Disciplinarum Scientia*, Santa Maria, v. 8, n. 1, p. 115-129, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/viewFile/921/865>.

AARTHIA, Ravichandran Sumathi et al. Dysphagia in Parkinson's disease: Analysis of screening questionnaire and videofluoroscopy findings. *Annals of Movement Disorders*, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 73-79, May-Aug 2021. DOI 10.4103/AOMD.AOMD_43_20. Disponível em: https://journals.lww.com/aomd/Fulltext/2021/04020/Dysphagia_in_Parkinson_s_disease__Analysis_of.4.aspx.

KWON, Miseon; et al. Oro-Pharyngeal Dysphagia in Parkinson's Disease and Related Movement Disorders. *Journal of Movement Disorders*, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 152-160, 30 set. 2019. DOI <https://doi.org/10.14802/jmd.19048>. Disponível em:

[https://www.e-jmd.org/journal/view.php?number=260#:~:text=Dysphagia%20is%20one%20of%20the,esophageal%20stage%20\(Table%201\)](https://www.e-jmd.org/journal/view.php?number=260#:~:text=Dysphagia%20is%20one%20of%20the,esophageal%20stage%20(Table%201)).

ZARKADA, Angeliki; REGAN, Julie. Inter-rater reliability of the Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS): effects of clinical experience, audio-recording and training. *Dysphagia*, v. 33, p. 329-336, 2017.