

**REVISÃO ANALÍTICA DAS ESCALAS DE DISFAGIA***Analytic review of dysphagia scales*Rubens Antonio Aissar **SALLUM**, André Fonseca **DUARTE**, Ivan **CECCONELLO**

Trabalho realizado na Divisão de Cirurgia do Esôfago da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

**RESUMO - Introdução** - Instrumento eficiente para medição da disfagia, facilmente reprodutível e estatisticamente consistente, deveria fornecer dados mais consistentes sobre os resultados e acompanhamento de doenças com disfagia. As propostas existentes mostram ampla cobertura na avaliação do sintoma disfágico. **Objetivos** - Analisar as escalas de disfagia disponíveis sugerindo as que permitem avaliação mais objetiva e estatisticamente consistente, e não apenas ferramenta de mensuração, e sugerir as que melhor quantificam o sintoma e úteis para seguimento dos pacientes. **Método** - Foram pesquisados os seguintes descritores no Pubmed: "disfagia", "escala", "index", "score". Dez artigos foram selecionados entre 1995 e 2012 com propostas de escalas para a disfagia. **Resultados** - A maioria das escalas não atingiram os requisitos para serem classificadas como ferramenta completa na avaliação de qualquer disfagia. Muitas são específicas para uma única doença, e poucas com maior abrangência, não têm consistência estatística. Para disfagia orofaríngea (cervical), as escalas FOIS e ASHA são citadas com mais frequência. Na disfagia motora (cervical), a de Zaninotto e Youssef têm aplicabilidade prática, mas ambas necessitam de validação estatística. A de Zaninotto parece ser mais precisa por incluir mais variáveis (disfagia, dor no peito e azia). As escalas que cobrem as duas formas de disfagia (ASHA e DHI) são bem diferentes em seus objetivos. A DHI é escala publicada recentemente examina os dois tipos de disfagia e tem validação estatística bem estruturada. Importante passo no futuro seria testar essa nova proposta com amostra mais expressiva e representativa, provavelmente consagrando esse novo instrumento de avaliação. **Conclusão** - As escalas mais frequentes de disfagia relatadas nos últimos 17 anos têm propósito e estruturas diferentes. As escalas FOIS e ASHA são muitas vezes utilizadas para a avaliação da disfagia orofaríngea (região cervical), ambas focadas em terapia nutricional. Para a avaliação motora baixa, a escala de Zaninotto e Youssef tem aplicação prática, e a DHI parece representar a ferramenta mais promissora na avaliação global da disfagia.

**DESCRIPTORIOS** - Transtornos de deglutição. Esôfago. Acálasia esofágica

**Correspondência:**

Ivan Ceconello  
e-mail: iceconello@hotmail.com

Fonte de financiamento: não há  
Conflito de interesses: não há

Recebido para publicação: 20/02/2012  
Aceito para publicação: 17/06/2012

**ABSTRACT - Introduction** - An efficient instrument for dysphagia measurement, easily reproducible and statistically consistent, should provide consistent data on the outcomes and follow-up of diseases with dysphagia. Existing proposals do not show a global coverage in the evaluation of this symptom. **Objective** - To analyze the available dysphagia scales determining those that allow a more objective and statistically consistent evaluation, and not only a measurement tool. Also, which of them achieve a better quantification of the symptom and useful in the follow-up. **Method** - Searching descriptors in the database Pubmed: "dysphagia", "scale", "index", "score", 10 papers were selected published between 1995 and June 2012 with proposals of dysphagia scales. **Results** - Most scales do not reach the requirements to be classified as a complete tool in the evaluation of any dysphagia. Many are specific to a single disease and few, which have a global assessment, have no statistical consistency. In oropharyngeal (cervical) dysphagia, the FOIS and ASHA scales are the most often cited. In motor dysphagia (cervical), the Zaninotto and Youssef scale have extremely practical applicability, but both require statistical validation. Zaninotto's seems to be more accurate by including more variables (dysphagia, chest pain and heartburn). The scales which cover the two forms of dysphagia (ASHA and DHI) are extremely different regarding the goal of their evaluation. The DHI is a scale of recent publication, which examines the two types of dysphagia and has a well-structured statistical validation. Future important step would be testing this new proposal with a more expressive and representative sample, probably enshrining this new assessment tool. **Conclusion** - The most frequent scales of dysphagia reported in the last 17 years have different purpose and structure. The FOIS and ASHA scales are often used for evaluation of oropharyngeal (cervical) dysphagia, both focused on nutritional therapy. For the evaluation of motor (low) dysphagia, the scale of Zaninotto and Youssef has practical application, and the DHI seems to represent the most promising tool in the overall assessment of dysphagia.

**HEADINGS** - Deglutition disorders. Esophagus. Esophageal achalasia

Não há consenso quanto à mais objetiva ferramenta de medição para a avaliação e acompanhamento de disfagia. Instrumento eficiente, facilmente reproduzível e estatisticamente consistente iria fornecer dados mais consistentes sobre os resultados e acompanhamento do tratamento de doenças relacionadas a ela<sup>1,2,3,4,7,8,9,10,11,12</sup>.

Classicamente a disfagia é dividida em orofaríngea (cervical) e motor (baixa). A primeira é normalmente resultante de câncer da cabeça e pescoço, acidente vascular cerebral e doenças neurológicas (esclerose amiotrófica lateral e Parkinson, por exemplo). A segunda é comumente representado por acalásia, doença do refluxo gastroesofágico, esclerose sistêmica progressiva, recuperação pós-operatória da junção esofagogastrica incluindo operação bariátrica e outros distúrbios de movimento do esôfago<sup>9</sup>.

As propostas na literatura para medir e classificar a disfagia não costumavam mostrar cobertura global na avaliação desse sintoma.

Este artigo tem como objetivo analisar as escalas de disfagia disponíveis determinando aquelas que permitem avaliação mais objetiva e estatisticamente consistente e não apenas uma ferramenta de medição. Também procura conseguir melhor quantificação do sintoma e ser útil para o seguimento dos pacientes.

## MÉTODO

Através de pesquisa dos descritores no Pubmed "disfagia", "escala", "index", "score", pretendeu-se obter os estudos que se propuseram a apresentar escalas de disfagia independentemente de avaliar somente aqueles cuja etiologia tenha sido orofaríngea, motora ou ambas.

Verificou-se 14 trabalhos publicados entre 1995 e junho de 2012. Quatro deles foram excluídos devido à falta de propostas de escalas explícitas para disfagia.

Dos 10 estudos mostrados na Tabela 1, observou-se que existem duas escalas que investigam a disfagia nos seus dois tipos.

O estudo DHI levanta a situação de escassez de escalas que avaliam disfagia de forma mais completa. Note-se que existem várias ferramentas de avaliação que analisam o sintoma, mas muitas delas são específicas para uma única doença<sup>9</sup>. Este método se propõe a desenvolver e validar um escore de disfagia orofaríngea analisando ambas as causas. Com a descrição estatística detalhada, ele mostra um questionário de 25 itens em que o paciente pode atribuir três respostas para cada questão (nunca, às vezes e sempre), acrescentando um valor para cada resposta (0, 2 e 4, respectivamente) e alcançando pontuação que varia 0 a 100. Além disso, cada paciente realiza auto-avaliação de sua disfagia, atribuindo uma nota de 0 a 7. Nos resultados, o autor cruza os valores da auto-avaliação (1 = normal, 2 e 3 = leve; 4 e 5 = moderado; 6 e 7 = grave) com achados do videodeglutograma (normal, de grau leve, moderado, grave) correlacionando os escores do questionário no grupo controle (sem disfagia) com o com disfagia<sup>9</sup>.

A classificação de Chicago só define os critérios e um fluxograma para avaliação de pacientes com distúrbios motores do esôfago, correlacionando os resultados da topografia da pressão esofágica realizada com manometria de alta resolução. Apesar de não propor qualquer escala, pode ser relevante comparando seus resultados com outros escores<sup>1</sup>.

Tsuboi avaliou 4.215 pacientes que foram submetidos à manometria esofágica em que foram obtidas 3.095 (73,4%) exames normais e 1.120 (26,6%) anormais. Destes, 130 (3,1%) correspondiam à acalásia, 192 (4,6%) ao espasmo esofágico, 290 (6,9%) ao esôfago em "nutcracker" e 508 (12,1%) com outras alterações. Os três principais sintomas em ordem decrescente de importância (por exemplo: 1: disfagia; 2: dor no peito, e 3: azia) foram identificados para cada paciente. Para cada grupo etiológico acima mencionado, propuseram uma fórmula ponderada que multiplica o número de indivíduos com sintomas por um peso. O primeiro

TABELA 1 - Análise comparativa das escalas publicadas para disfagia

NOME	AUTOR	ANO	Disfagia cervical	Disfagia motora	Score Δ	ITENS	ESTAT	CLÍNICA	VDG	MANO	
1	DHI	Silbergleit	2012	S	S	0 a 100	25	Y	Y	Y	N
2	Chicago	Bredenoord	2011	N	S	N	N	N	N	N	Y
3		Tsuboi	2012	N	S	equação	3	Y	Y	N	Y
4		Youssef	2007	N	S	0 a 10	2	N	Y	N	N
5		Zaninotto	2002	N	S	0 a 33	3	N	Y	N	N
6	DOSS	O'Neil	1999	S	N	1 a 7	7	Y	Y	N	N
7	FOIS	Crary	2005	S	N	1 a 7	7	Y	Y	N	N
8	CDS	Chun	2011	S	N		8	Y	Y	Y	N
9	SOMA	Reily	1995	S	N	5 tipos de consistências	5	Y	N	Y	N
10	NOMS	ASHA	2003	S	S	1 a 7	7	N	Y	N	N

DHI: disfagia handicap index; DOSS: seguimento da disfagia e escalas de gravidade; FOIS: escala funcional de ingestão oral; CDS: escala disfagia clínica; SOMA: avaliação oral-motora; NOMS: Sistema de Medição Nacional de Resultados; ASHA: American Speech-Language Hearing Association; ANO: ano de publicação; Δ SCORE: variação da pontuação numérica no estudo; ITENS: número de itens avaliados na pontuação; SUM: estatística clara no texto; CLÍNICA: avaliação clínica; VDG: videodeglutograma; MANO: manometria esofágica, S: sim. N: não / ausente

sintoma mencionado é multiplicado por um fator de 3, o segundo por 2 e o terceiro por 1. O sintoma disfagia foi mais prevalente no grupo de acalásia, seguido pelo grupo espasmo difuso do esôfago<sup>10</sup>. Na presente proposta, não pode ser inferida ou fornecida avaliação do grau de disfagia. Só pôde observada a distribuição ponderada na amostra.

Youssef relata alívio da disfagia e qualidade de vida após cardiomiectomia à Heller laparoscópica em pacientes com acalásia. No que diz respeito à disfagia, foi utilizada uma escala não validada propondo pontuação de 0 a 10, que continha duas variáveis: a gravidade (0 = nenhuma, 1 = muito leve, 2 = leve, 3 = moderada, 4 = moderadamente severa, 5 = grave) e frequência (0 = nunca, 1 = <1 dia / semana, 2 = 1 dia / semana, 3 = 2 a 3 dias / semana, 4 = 4-6 dias / semana, 5 = diária). Foi adotado como tratamento bem sucedido naqueles pacientes que estavam acima do percentil 75 da escala de disfagia<sup>11</sup>. Esta escala não quantifica ou estratifica, em forma objetiva e com base estatística, o sintoma em relação a todos os aspectos circundantes; não fornece um parâmetro confiável para ser utilizado no seguimento dos pacientes.

Zaninotto et al.<sup>12</sup> usaram uma escala ainda não validada para acalásia em um estudo avaliando as possíveis causas de fracasso da cardiomiectomia à Heller laparoscópica. Três variáveis - disfagia, regurgitação e dor no peito - foram estudadas analisando a frequência (0 = nunca, 1 = ocasionalmente, 2 = mensal, 3 = semanalmente, 4 = 2 vezes / mês; 5 = diária) e intensidade (0 = nenhum, 2 = moderada, 4 = moderada, 6 = grave). Sua pontuação variava de 0 a 33. A falta de sintomas foi adotado como o sucesso terapêutico<sup>12</sup>. Foi comparado o escore de sintomas pré e pós-operatório, com diferença estatisticamente significativa entre o grupo com o sucesso e o com recorrência dos sintomas. Esta escala mostrou boa capacidade de representar um instrumento para medição e monitoramento, mas requer validação estatística para apoiar hipóteses possíveis.

O estudo DOSS propõe uma escala subjetiva de disfagia e capacidade funcional com base na capacidade de consumo de alimentos e indica o melhor regime nutricional para cada indivíduo<sup>7</sup>. Ele mostra boa concordância estatística, mas sua subjetividade traz viés de interpretação que pode representar desvantagem em seu uso como uma ferramenta para acompanhamento ou para a tomada de decisões.

Da mesma forma, o estudo FOIS é altamente reconhecido, estatisticamente validado e avalia especificamente os pacientes com disfagia, em estado pós-AVE. Ele apresenta graduações em sete ordinais com base em questões clínicas que refletem funcionalmente a ingestão oral de pacientes com disfagia<sup>3</sup>.

Para validar o CDS<sup>2</sup>, 59 pacientes foram avaliados após AVE sobre oito variáveis (lesão do tronco cerebral, presença de traqueostomia, história de aspiração,

protrusão, mastigação, protrusão da língua, elevação da laringe e reflexo da tosse), calculando a sua correlação com a disfagia videofluoroscópica (VDS)<sup>4,8</sup>. Ela é aplicável somente em disfagia orofaríngea e alguns conflitos são mostrados, como história de aspiração em pacientes ainda em jejum oral.

Ko em seu estudo avaliou a utilidade clínica da ferramenta SOMA em crianças com disfagia. Ele utilizou a observação clínica da ingestão de seis alimentos de consistências diferentes (purê, semi-sólidos, sólidos, biscoito, líquido em garrafa, líquido em copo). Altamente específico, dificilmente terá aplicabilidade em outros grupos sem alterar alguns parâmetros<sup>5</sup>.

ASHA desenvolveu uma série de 15 escalas graduadas. Em relação ao estado de engolir, variou de 1 (menos funcional) a 7 (normal). Sua subjetividade é amplamente aceita na avaliação de disfagia orofaríngea e é baseada na observação clínica. A sua principal aplicação é como um guia para a estratégia nutricional adequada para o paciente no momento da avaliação, e não representam ferramenta objetiva e quantitativa do sintoma<sup>6</sup>.

## DISCUSSÃO

A maioria das escalas não cumprem os requisitos para serem classificadas como uma ferramenta completa na avaliação de qualquer disfagia. Muitas são específicas para uma única doença, e poucas que possuem avaliação global, não têm consistência estatística para fortalecer suas avaliações.

Para a disfagia orofaríngea (cervical), as escalas FOIS e ASHA são as mais citadas. A primeira é reconhecida pela aplicabilidade no acompanhamento e avaliação do estado nutricional de pacientes com AVE. A escala ASHA avalia o estado clínico dos pacientes com disfagia, indicando o programa nutricional mais adequado para cada paciente.

Na disfagia motora (baixa ou retroesternal), a de Zaninotto e Youssef têm aplicabilidade prática boa, mas ambas necessitam de validação estatística. A de Zaninotto parece ser mais precisa, incluindo mais variáveis (disfagia, dor no peito e azia).

As escalas que cobrem os dois tipos de disfagia (ASHA e DHI) são diferentes a respeito do objetivo de sua avaliação. O foco principal da classificação ASHA está relacionado à determinação da consistência da dieta adequada em pacientes com disfagia e inclui 15 outros itens além de avaliação da deglutição. Embora tenha sido descrita, a sua aplicabilidade na disfagia motora não é encontrada na literatura. O DHI é uma escala de publicação recente, que examina os dois tipos de disfagia e tem validação disfagia bem estruturada da disfagia. Destina-se a quantificar e comparar o sintoma em momentos diferentes do mesmo paciente ou, ocasionalmente, em grupos de diferentes dietas. Um importante passo seria testar essa nova proposta

com uma amostra mais expressiva e representativa para consagrar este novo instrumento de avaliação.

## CONCLUSÃO

As escalas mais frequentes de disfagia relatadas nos últimos 17 anos têm propósitos e estrutura diferentes. A FOIS e ASHA são muitas vezes utilizadas para a avaliação da disfagia orofaríngea (região cervical), focadas em terapia nutricional. Para a avaliação da disfagia motora (baixa), as escalas de Zaninotto e Youssef têm aplicação prática; a DHI parece representar a ferramenta mais promissora na avaliação global da disfagia.

## REFERÊNCIAS

- Bredenoord AJ, Fox M, Kahrilas PJ, Pandolfino JE, Schwizer W, Smout AJPM. Chicago classification criteria of esophageal motility disorders defined in high resolution esophageal pressure topography. *Neurogastroenterol Motil.* 2012; 24 (1): 57–65.
- Chun SW, Lee SA, Jung IY, et al. Inter-rater Agreement for the Clinical Dysphagia Scale. *Ann Rehabil Med.* 2011; 35: 470–476.
- Crary MA, Mann GDC, Groher ME. Initial Psychometric Assessment of a Functional Oral Intake Scale for Dysphagia in Stroke Patients. *Arch Phys Med Rehabil Vol.* 2005; 86: 1516–1520.
- Han TR, Paik NJ, Park JW, Kwon BS. The prediction of persistent dysphagia beyond six months after stroke. *Dysphagia.* 2008; 23: 59–64.
- Ko MJK, Kang MJ, Ko KJ, Ki YOK, et al. Clinical Usefulness of Schedule for Oral-Motor Assessment (SOMA) in Children with Dysphagia. *Ann Rehabil Med.* 2011; 35: 477–484.
- Mullen R. Evidence for whom?: ASHA's National Outcomes Measurement System. *J Commun Disord.* 2004. Sep-Oct; 37(5): 413–7.
- O'Neil KH, Purdy M, Falk J. The Dysphagia Outcome and Severity Scale. *Dysphagia.* 1999; 14: 139–145.
- Paik NJ, Kim IS, Kim JH, Oh BM, Han TR. Clinical validity of the functional dysphagia scale based on videofluoroscopic swallowing study. *J Korean Acad Rehab Med.* 2005; 29: 43–49.
- Silbergleit AK, Schultz L, Jacobson BH, Beardsley T, Johnson AF. The Dysphagia Handicap Index: Development and Validation. *Dysphagia.* 2012; 27: 46–52.
- Tsuboi K, Hoshino M, Srinivasan A, Yano F, Hinder RA, DeMeester TR, Filipi CJ, Mittal SK. Insights Gained from Symptom Evaluation of Esophageal Motility Disorders: A Review of 4,215 Patients. *Digestion.* 2012; 85: 236–242.
- Youssef Y, Richards WO, Sharp K, Holzman M, Sekhar N, Kaiser J, Torquati A. Relief of Dysphagia after Laparoscopic Heller Myotomy Improves Long-Term Quality of Life. *J Gastrointest Surg.* 2007; 11: 309–313.
- Zaninotto G, Costantini M, Portale G, et al. Etiology, Diagnosis, and Treatment of Failures After Laparoscopic Heller Myotomy for Achalasia. *Annals of Surgery.* 2002; 235(2): 186–192.