Apresentação em imagens da Classificação de Chicago versão 3.0 das doenças da motilidade esofagiana
A pictorial presentation of 3.0 Chicago Classification for esophageal motility disorders
Fernando Augusto Herbella¹, Priscila Rodrigues Armijo¹, Marco Giuseppe Patti²

RESUMO
A manometria de alta resolução mudou vários paradigmas da motilidade digestiva. A Classificação de Chicago, na versão 3.0, definiu critérios manométricos para as doenças da motilidade esofagiana. O presente artigo é um atlas das dismotilidades descritas. Tipos de acalásia, obstrução ao nível da junção esofagogástrica, contrações ausentes, espasmo esofagiano distal, esófago hipercontractil, motilidade esofagiana ineficaz e peristalse fragmentada são mostradas em traçados de manometria de alta resolução.

Descritores: Manometria/métodos; Transtornos da motilidade esofágica; Acalásia esofágica/classificação

ABSTRACT
High resolution manometry changed several esophageal motility paradigms. The 3.0 Chicago Classification defined manometric criteria for named esophageal motility disorders. We present a pictorial atlas of motility disorders. Achalasia types, esophagogastric junction obstruction, absent contractility, distal esophageal spasm, hypercontractile esophagus (jackhammer), ineffective esophageal motility, and fragmented peristalsis are depicted with high-resolution manometry plots.

Keywords: Manometry/methods; Esophageal motility disorders; Esophageal achalasia/classification

INTRODUÇÃO
A manometria de alta resolução (Figura 1) tem vantagens claras em relação à convencional, apesar de seu alto custo.¹ A análise detalhada da peristalse esofágica pela manometria de alta resolução alterou diversos paradigmas da motilidade esofágica, incluindo novos parâmetros manométricos e uma classificação diferente para os chamados “distúrbios de motilidade com base na topografia de pressão”, a classificação de Chicago,² que foi recentemente revisada.³

Apresentamos a seguir um atlas de imagens dos distúrbios da motilidade de acordo com a versão 3.0 da Classificação de Chicago, imagens de alta resolução.

Acalásia
A classificação de Chicago dividiu a acalásia em três subtipos, de acordo com pressurização esofágica⁴ (Figura 2). O tipo I é caracterizado por 100% de falha nas contrações e não pressurização esofágica; o tipo II tem pressurização panesofágica em pelo menos 20% das deglutições; e o tipo III é definido pela presença de fragmentos preservados de peristalse distal ou contrações prematuras por pelo menos 20% das deglutições.⁵ Essa classificação também pode ser aplicada a esofagopatia chagásica, apesar do tipo III ser raro.⁶

¹ Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
² University of Chicago, Chicago, Illinois, Estados Unidos.
Autor correspondente: Fernando Augusto Herbella – Rua Diogo de Faria, 1.087, sala 301 – Vila Clementino – CEP: 04037-003 – São Paulo, SP, Brasil – Tel.: (11) 3926-7610 – E-mail: herbella.dcir@epm.br
Data de submissão: 24/7/2015 – Data de aceite: 4/11/2015
DOI: 10.1590/S1679-45082016MD3444
Obstrução de junção esofago-gástrica
A obstrução de junção esofagogástrica (Figura 3) é caracterizada por pressão residual elevada do esfincter esofágico inferior (EEI) medido por nova e sofisticada ferramenta, a pressão integrada de relaxamento\(^6\) na ausência de critérios para acalásia (ausência de peristalse).\(^3\) Esse parâmetro mede a pressão média de 4 segundos de relaxamento deglutitivo máximo numa janela de 10 segundos desencadeada na deglutição inicial (relaxamento do esfincter superior). Trata-se de achado raro, comumente presente em pacientes com disfagia após cirurgias na junção esofagogástrica.\(^7\)

Figura 3. Obstrução da junção esofagogástrica em paciente após cirurgia de Nissen

Ausência de contratilidade
A ausência de contratilidade é caracterizada por peristalse na vigência de relaxamento normal de EEI e ausência de pressurização esofágica\(^3\) (Figura 4). Esse achado pode ser observado em pacientes com doenças do tecido conectivo, doença do refluxo gastroesofágico em estágio final etc.

Espasmo esofágico distal
O espasmo esofágico distal é definido por mais de 20% de contrações prematura medidas pelo novo parâmetro, a latência distal (LD) <4,5 segundos\(^3\) (Figura 5). A LD é o intervalo entre o início do relaxamento de esfincter superior e ponto de desaceleração contrátil a representação manométrica de transição do corpo esofágiano para ampola epífrenica considerada como inflexão do eixo peristáltico dentro de 3cm da margem proximal do EEI.\(^8\)

Figura 4. Ausência de contratilidade em paciente com escleroderma

Figura 5. Espasmo esofágico distal
**Esôfago hipercontrátil**
O esôfago hipercontrátil (esôfago “em britadeira”) é caracterizado por pelo menos duas deglutições com hipercontratilidade, conforme medição da contratilidade distal integral (CDI)\(^3\) (Figura 6). A CDI mede o vigor contrátil combinando amplitude versus duração versus comprimento da contração do esôfago superior a 20mmHg a partir da zona de transição, até a margem proximal do EEI.\(^9\) A hipercontratilidade é definida por CDI >8.000mmHg.s.cm\(^3\).\(^3\) Esse distúrbio pode ocorrer em obstrução de junção esofagogástrica, doença do refluxo gastresofágico e esofagite eosinofílica.\(^10\)

**Peristalse fragmentada**
Peristalse fragmentada ocorre com ≥50% de contrações fragmentadas com CDI >450mmHg.s.cm\(^3\) (Figura 8). Apesar de os pacientes com peristalse fragmentada serem mais suscetíveis à disfagia,\(^11\) sua significância clínica continua desconhecida.

**DISCUSSÃO**
A definição dos padrões de motilidade têm sido motivo de controvérsia desde a era da manometria convencional. Existem definições diferentes, contudo a classificação por Richter é a mais utilizada pelos especialistas.\(^12\) A manometria de alta resolução parece permitir uma interpretação mais intuitiva e reproduzível em comparação com a manometria convencional,\(^13\) e ferramentas mais sofisticadas para definir novos e antigos parâmetros manométricos. Apesar das melhoras e similaridades com a manometria convencional, alguns casos ainda estão sem classificação, e a real significância de certos distúrbios da classificação de Chicago ainda está sendo investigada.

**REFERÊNCIAS**
1. Herbella FA, Del Grande JC. [New ambulatory techniques for assessment of esophageal motility and their applicability on achalasia study]. Rev Col Bras Cir. 2008;35(3):199-202. Portuguese.
2. Kahrilas PJ, Ghosh SK, Pandolfino JE. Esophageal motility disorders in terms of pressure topography: the Chicago Classification. J Clin Gastroenterol. 2008;42(5):627-35. Review.
3. Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, Gyawali CP, Roman S, Smout AJ, Pandolfino JE; International High Resolution Manometry Working Group. The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. Neurogastroenterol Motil. 2015;27(2):160-74.
4. Pandolfino JE, Kwiatek MA, Nealis T, Buśiewicz W, Post J, Kahrilas PJ. Achalasia: a new clinically relevant classification by high-resolution manometry. Gastroenterology. 2008;135(5):1526-33.
5. Vicentine FP, Herbella FA, Allaix ME, Silva LC, Patti MG. High-resolution manometry classifications for idiopathic achalasia in patients with Chagas’ disease esophagopathy. J Gastrointest Surg. 2014;18(2):221-4; discussion 224-5.

6. Lin Z, Kahrilas PJ, Roman S, Boris L, Carlson D, Pandolfino JE. Refining the criterion for an abnormal Integrated Relaxation Pressure in esophageal pressure topography based on the pattern of esophageal contractility using a classification and regression tree model. Neurogastroenterol Motil. 2012;24(8):e356-63.

7. Scherer JR, Kwiatek MA, Soper NJ, Pandolfino JE, Kahrilas PJ. Functional esophagogastric junction obstruction with intact peristalsis: a heterogeneous syndrome sometimes akin to achalasia. J Gastrointest Surg. 2009;13(12):2219-25.

8. Pandolfino JE, Roman S, Carlson D, Luger D, Bidari K, Boris L, et al. Distal esophageal spasm in high-resolution esophageal pressure topography: defining clinical phenotypes. Gastroenterology. 2011;141(2):469-75.

9. Roman S, Pandolfino JE, Chen J, Boris L, Luger D, Kahrilas PJ. Phenotypes and clinical context of hypercontractility in high-resolution esophageal pressure topography (EPT). Am J Gastroenterol. 2012;107(1):37-45.

10. Martín-Domínguez V, Pérez-Fernández MT, Marinero A, Jusué-Iruita V, Caldas M, Santander C. Hypercontractile esophagus: Clinical context and motors findings in high resolution manometry. Rev Esp Enferm Dig. 2015;107(5):274-9.

11. Roman S, Lin Z, Kwiatek MA, Pandolfino JE, Kahrilas PJ. Weak peristalsis in esophageal pressure topography: classification and association with Dysphagia. Am J Gastroenterol. 2011;106(2):349-56.

12. Richter JE. Oesophageal motility disorders. Lancet. 2001;358(9284):823-8. Review.

13. Soudagar AS, Sayuk GS, Gyawali CP. Learners favour high resolution oesophageal manometry with better diagnostic accuracy over conventional line tracings. Gut. 2012;61(6):798-803.