

Papel da Ecocardiografia na Avaliação de Pacientes com Suspeita de Hipertensão Pulmonar: Além da Velocidade de Pico do Jato de Insuficiência Tricúspide

Role of Echocardiography in Assessment of Patients with Suspected Ph: Beyond the Peak Tricuspid Regurgitant Velocity

Viviane Tiemi Hotta^{1,2} 

Instituto do Coração, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo,¹ São Paulo, SP, Brasil. Fleury Medicina e Saúde,² São Paulo, SP, Brasil.

A hipertensão pulmonar (HP) consiste em uma condição que resulta em grande limitação clínica e funcional dos pacientes acometidos por essa doença, com significativo impacto na qualidade de vida e na sobrevida.^{1,2} Atualmente, existem opções de tratamento farmacológico, como os inibidores de fosfodiesterase tipo 5, antagonistas dos receptores da endotelina e prostanoídes para esses pacientes com resposta satisfatória. Porém, para melhores resultados, é fundamental o diagnóstico precoce dessa condição e de sua definição etiológica.³

O ecocardiograma transtorácico (ETT) é o exame de primeira linha para o rastreio e a suspeita diagnóstica inicial de HP, por se tratar de exame não invasivo, com ampla disponibilidade, relativo baixo custo e ausência de exposição à radiação com risco mínimo para os pacientes. No entanto, é importante ressaltar que o ETT apenas sugere o diagnóstico de HP, uma vez que o diagnóstico definitivo é baseado em medidas hemodinâmicas invasivas pelo cateterismo cardíaco direito.⁴

Ao ETT, além da medida da pressão sistólica de artéria pulmonar pela análise da velocidade de pico do jato de insuficiência tricúspide, é possível realizar a avaliação de variáveis não apenas diagnósticas, mas também prognósticas.^{4,5}

Em estudo de Brito et al., os autores realizaram correlação de parâmetros avaliados pelo ETT com a avaliação invasiva, pelo estudo hemodinâmico, considerado padrão-ouro para o diagnóstico.⁶ Apesar do n limitado, os autores realizaram um estudo com metodologia adequada e analisaram parâmetros como a área do átrio direito, a pressão média da artéria pulmonar, o *strain* de átrio direito, além de variáveis quantitativas convencionais e *strain* da parede livre para análise da função sistólica do ventrículo direito. Particularmente, estudos que realizam a correlação entre a deformação do átrio direito com medidas invasivas são

bastante escassos na literatura, o que torna o estudo de Brito et al original e interessante. A análise da deformação miocárdica atrial apresenta o potencial de detectar precocemente sinais de disfunção diastólica, porém, ao contrário da análise do *strain* atrial esquerdo, que tem papel crescente em diversos cenários clínicos, a análise do *strain* atrial direito tem valor ainda incerto na prática clínica. O estudo de Brito et al. apresenta proposta pertinente ao incorporar novas variáveis da análise ecocardiográfica, como o *strain* atrial direito e o *strain* da parede livre do ventrículo direito, associada a medidas convencionais, como a área do átrio direito, com correlação moderada com dados invasivos. Talvez a análise do volume indexado do átrio direito e/ou associação das variáveis em um estudo com maior número de pacientes consiga melhorar a eficiência do ecocardiograma na avaliação inicial dos pacientes com suspeita de HP.

Assim, apesar de atualmente o diagnóstico definitivo de HP ser feito de forma invasiva pelo cateterismo cardíaco direito, novas variáveis ecocardiográficas, como a análise da deformação (*strain*) atrial e ventricular direita, além dos índices tradicionais de avaliação do coração direito, têm papel promissor no refinamento da avaliação ecocardiográfica em pacientes com HP, não apenas para o diagnóstico, mas também fornecendo informações a respeito da classificação do grupo de HP, além do prognóstico.

Contribuição do autor

VTH; redação do manuscrito: VTH; revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante.

Conflito de interesses

A autora declara não ter conflitos de interesse.

Palavras-chave

Hipertensão Pulmonar; Ecocardiografia; Átrio Direito; Ventrículo Direito.

Correspondência: Viviane Tiemi Hotta •

Instituto do Coração HC-FMUSP, Unidade Clínica de Miocardiopatias e Doenças da Aorta. Av. Dr Enéas Carvalho de Aguiar, 55. CEP 05403-900, São Paulo, SP – Brasil. E-mail: viviane.hotta@gmail.com

Artigo recebido em 8/10/2022; revisado em 8/7/2022; aceito em 9/5/2022

DOI: 10.47593/2675-312X/20223503eed24



Referências

1. Moreira EM, Gall H, Leening MJ, Lahousse L, Loth DW, Krijthe BP, et al. Prevalence of Pulmonary Hypertension in the General Population: The Rotterdam Study. *PLoS One*. 2015;10(6):e0130072. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130072>
2. Simonneau G, Montani D, Celermajer DS, Denton CP, Gatzoulis MA, Krowka M, et al. Haemodynamic definitions and updated clinical classification of pulmonary hypertension. *Eur Respir J*. 2019;53(1):1801913. doi: <https://doi.org/10.1183/13993003.01913-2018>.
3. Galiè N, Humbert M, Vachiery JL, Gibbs S, Lang I, Torbicki A, et al.; ESC Scientific Document Group. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS): Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC), International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT). *Eur Heart J*. 2016;37(1):67-119. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv317>.
4. Masson-Silva JB, Silva Júnior CG. Como eu faço a avaliação ecocardiográfica na hipertensão pulmonar. *Arq Bras Cardiol: Imagem cardiovasc*. 2022; 35(1)ecom18. DOI: <https://doi.org/10.47593/2675-312X/20223501ecom18>
5. Rudski LG, Lai WW, Afilalo J, Hua L, Handschumacher MD, Chandrasekaran K, et al. Guidelines for the echocardiographic assessment of the right heart in adults: a report from the American Society of Echocardiography endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the European Society of Cardiology, and the Canadian Society of Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr*. 2010;23(7):685-713; quiz 786-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.echo.2010.05.010>.
6. Brito AT, Silva JB, Rassi DC, Silva DG, Costa SA, Oliveira DS, et al. Correlação entre medidas ecocardiográficas e hemodinâmicas na avaliação do átrio direito e ventrículo direito em pacientes com hipertensão pulmonar. *Arq Bras Cardiol: Imagem cardiovasc*. 2022; DOI: 10.47593/2675-312X/20223503eabc308