

Avaliação do Ventrículo Direito nos Pacientes com Hipertensão Pulmonar

SUSANA HOETTE

Orientador: Prof. Dr. Rogério Souza

Co-orientador: Prof. Dr. Marc Humbert

Programa de Pneumologia

Resumo

Hoette, S. Avaliação do ventrículo direito em pacientes com hipertensão pulmonar (tese). São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (2012).

Introdução: A fração de ejeção do ventrículo direito (FEVD) é um importante fator prognóstico em pacientes com hipertensão pulmonar (HP), porém a sua medida é complicada e demorada devido à complexidade anatômica do ventrículo direito (VD). O TAPSE (*Tricuspid Annular Plane Systolic Excursion*) é um bom índice da FEVD, mas ele avalia apenas o componente longitudinal da contração ventricular direita. A RVFAC (*Right Ventricular Fractional Area Change*) parece ser um melhor índice da FEVD por incluir os componentes longitudinal e transversal da contração ventricular direita. O objetivo deste estudo foi avaliar a performance da RVFAC de acordo com a gravidade do acometimento hemodinâmico em dois grupos distintos de pacientes portadores de HP pré-capilar: hipertensão arterial pulmonar (HAP) e tromboembolismo pulmonar crônico hipertensivo (TEPCH).

Métodos: 62 pacientes realizaram cateterismo cardíaco direito e ressonância magnética cardíaca em ± 72 h. As áreas sistólica e diastólica finais do ventrículo direito (ASFVD, ADFVD), a área diastólica final do ventrículo esquerdo (ADFVE) e o TAPSE foram medidos nas imagens de quatro cavidades. A RVFAC (ADFVD-ASFVD/ADFVD) e a relação entre as áreas diastólica finais ventriculares (ADFVD/ADFVE) foram calculadas. Os diâmetros entre as paredes livre e septal (dL-S) e antero-posterior (dA-P)

do ventrículo esquerdo (VE) foram medidos nas imagens em eixo curto e o índice de excentricidade do VE (IE) foi calculado ($=dA-P/dL-S$). A FEVD foi calculada a partir de imagens consecutivas de 6mm no eixo curto. Resultados: A população tinha 58 anos em média, a maioria era do sexo feminino e estava em classe funcional III, 23 tinham HAP e 39 TEPCH. A FEVD apresentou correlações fracas com as medidas hemodinâmicas de sobrecarga e de função do VD. A RVFAC apresentou melhor correlação ($R^2=0,65$, $p < 0,001$) do que o TAPSE ($R^2=0,35$, $p<0,001$) com a FEVD e melhor capacidade para estimar $FEVD < 35\%$ do que o TAPSE (TAPSE: AUC 0,73 e RVFAC: AUC 0,93, $p=0,0065$). Dividimos a população pela mediana da resistência vascular pulmonar (RVP) e observamos que no grupo com maior gravidade hemodinâmica essa diferença se acentuou: no grupo com $RVP < 8,5UW$ (RVFAC: $R^2=0,66$, $p<0,001$ e TAPSE: $R^2=0,30$, e $p=0,002$) e no grupo com $RVP > 8,5UW$ (RVFAC: $R^2=0,51$, $p<0,001$ e TAPSE: $R^2=0,14$, e $p=0,041$). O grupo com $RVP > 8,5UW$ apresentou maior ADFVD/ADFVE e maior IE. As correlações da RVFAC e TAPSE com FEVD foram semelhantes entre os grupos HAP e TEPCH.

Conclusão: A RVFAC se correlacionou melhor com a FEVD do que o TAPSE tanto no grupo com menor como no grupo com maior gravidade hemodinâmica. No grupo com maior gravidade as correlações da RVFAC com a FEVD foram ainda mais significativas, não havendo diferenças na performance da RVFAC entre os pacientes com HAP e TEPCH. A RVFAC foi um melhor índice da FEVD talvez por incluir o movimento transversal da contração ventricular.

Descritores: disfunção ventricular direita, hipertensão pulmonar, ventrículos cardíacos, hemodinâmica.