

Estudo da Perfusão Pulmonar por Angiotomografia Computadorizada em Pacientes com Hipertensão Pulmonar

DANY JASINOWODOLINSKI

Orientador: Prof. Dr. Rogério de Souza
Programa de Pneumologia

Resumo

Jasinowodolinski D. *Estudo da perfusão pulmonar por angiotomografia computadorizada em pacientes com hipertensão pulmonar [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2014.*

Introdução: A hipertensão arterial pulmonar (HAP) é uma doença grave da circulação pulmonar, cujo diagnóstico e cuja avaliação funcional dependem do cateterismo cardíaco direito. A tomografia de dupla energia (TCDE), por meio da técnica de decomposição de materiais, permite obter um mapa de Iodo do parênquima pulmonar, que pode ser avaliado de forma qualitativa e quantitativa, e pode ser útil na avaliação da HAP. **Objetivos:** Avaliar a distribuição de Iodo no parênquima pulmonar, comparando com marcadores hemodinâmicos, marcadores de gravidade e com grupo-controle normopressórico. **Métodos:** Pacientes com HAP, acompanhados na Unidade de Circulação Pulmonar (InCor-HCFMUSP), foram avaliados por angiotomografia das artérias pulmonares (angioTC) como parte de sua rotina diagnóstica, em modo de dupla energia. O grupo-controle foi composto por pacientes com suspeita clínica de tromboembolismo pulmonar (TEP), com angioTC negativa para TEP e com ecocardiograma normal. Foram avaliadas as concentrações de Iodo no pulmão (mg/mL) por meio de 8 regiões de interesse redondas com 1 cm² de área, distribuídas ao longo do eixo ântero-posterior do pulmão direito, em 3 níveis predeterminados. Foram obtidas, também, as medidas do ventrículo direito (VD), ventrículo esquerdo (VE), razão VD/VE, diâmetros da aorta (AO) e artéria pulmonar (AP). O realce da artéria pulmonar por meio da TCDE (PAenh) também foi obtido. Os resultados foram comparados entre os grupos, e correlacionados no grupo HAP com parâmetros hemodinâmicos invasivos e marcadores de gravidade. **Resultados:** O grupo HAP foi composto por 21 pacientes, com

idade média de 42 anos, 47,6% em classe funcional I/II. Houve diferença significativa nos diâmetros da AP ($p < 0,01$), VD ($p < 0,01$), e VE ($p = 0,01$), entre os grupos HAP e controle. Também demonstraram diferenças significativas às relações entre os diâmetros AP/AO ($p < 0,01$) e VD/VE ($p < 0,01$), entre os grupos. Calibre da artéria pulmonar maior do que 2,9 cm e relação AP/AO maior do que 1,1 cm demonstraram sensibilidade de 90,5% e 87,5%, e especificidade de 100% para o diagnóstico de HP. A PAenh não demonstrou diferenças significativas entre os grupos HAP e controle, contudo se correlacionou significativamente com a medida do débito cardíaco no grupo HAP ($r = -0,661$, $p = 0,01$). A PAPm demonstrou correlação com a relação AP/AO ($r = 0,676$) e, também, com a relação VD/VE ($r = 0,679$), ambas com $p < 0,01$. A concentração de Iodo no parênquima foi significativamente menor no grupo HAP em todos os segmentos analisados. O mapa de Iodo demonstrou gradiente progressivo da concentração de Iodo no parênquima pulmonar, de caráter ântero-posterior, em ambos os grupos, de magnitude significativamente menor no grupo HAP. Usando-se o valor de PAenh para correção das medidas de concentração de Iodo, deixa de haver diferença entre os grupos HAP e controle. **Conclusões:** A TCDE, além das medidas anatômicas obtidas pela técnica convencional, permitiu demonstrar a manutenção do gradiente ântero-posterior da concentração de Iodo em pacientes com HAP, sugerindo que sua menor magnitude seja determinada pelo baixo débito cardíaco. **Descritores:** Circulação pulmonar; Hipertensão pulmonar; Tomografia computadorizada; Perfusão.