

A resistência respiratória total (R_{tot}) é a soma da resistência da parede, do tecido pulmonar e das vias aéreas. Pode ser medida utilizando-se o volume de ar corrente misturado com impulsos sonoros através da oscilometria de impulso (IOS), de forma não invasiva. Define-se resistência das vias aéreas como a diferença de pressão entre o alvéolo e a boca dividida pela taxa de fluxo (West). As doenças obstrutivas ocasionam redução do calibre da via aérea e com isso aumento da sua resistência. Além da IOS essa alteração pode ser avaliada com manobras forçadas indiretamente pela espirometria e diretamente pela plestimografia. Objetivo: Avaliar a permeabilidade das vias aéreas através da IOS comparando esta com as outras duas técnicas, em crianças com Bronquiolite Obliterante (BO). Metodologia: Analisamos os exames de crianças maiores de 10 anos que realizaram IOS (de onde retiramos a Fres e a R5), plestismografia (de onde retiramos a resistência total) e espirometria (de onde retiramos o VEF1), na Unidade de Fisiologia Pulmonar do HCPA. Resultados: O grupo ficou constituído de 24 crianças com idade média de 13 anos. Em relação à espirometria: 2 normais, 6 com obstrução leve, 7 com obstrução moderada, 9 com obstrução grave. Na espirometria, o VEF1 médio foi 53% do previsto. Na plestimografia a resistência média (R_{pl}) foi de 10,51 cmH₂O*s/L. Na oscilometria, o valor médio da frequência de ressonância (Fres) e da resistência em 5Hz (R5) foram respectivamente 24Hz e 0.80 kPa/L/s. Encontramos correlação significativa da Fres com R_{pl} ($r: 0,632$ $p: 0,001$), com o VEF1 ($r: -0,638$ $p: 0,001$) e com a R5 ($r: 0,645$ $p: 0,001$). O R5 teve correlação significativa com o VEF1 ($r: -0,588$ $p: 0,002$) e com a R_{pl} ($r: 0,639$ $p: 0,001$). Conclusão: Na amostra estudada a oscilometria de impulso conseguiu mapear a permeabilidade das vias aéreas, fornecendo dados sobre a resistência, sem esforço respiratório. Palavra-chave: Obstrução; Oscilometria; Resistência.