



Avaliação dos efeitos da ventilação não-invasiva sobre a capacidade de exercício de pacientes pediátricos com asma grave resistente à terapia

Ingrid Silveira de Almeida¹, Prof. Dr. Márcio Vinícius Fagundes Donadio¹ (orientador)

¹*Escola de Ciências da Saúde, Curso de Fisioterapia, PUCRS*

Resumo

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas inferiores, sendo que 5 a 10% das crianças não responde adequadamente ao tratamento e são classificadas como asma grave resistente à terapia (AGRT). Crianças com AGRT costumam apresentar exacerbações frequentes e inúmeras internações hospitalares, sendo assim a ventilação não invasiva (VNI) pode auxiliar reduzindo o trabalho dos músculos ventilatórios. O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos da pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) sobre a capacidade de exercício de crianças e adolescentes com AGRT. Foram incluídas crianças e adolescentes (6 a 18 anos), com diagnóstico de AGRT, em acompanhamento ambulatorial. O diagnóstico e a severidade da doença seguiram os critérios do *Global Initiative for Asthma* (GINA). Coletaram-se dados clínicos, antropométricos e de função pulmonar. Após, os indivíduos foram randomizados em grupo controle (GC) e intervenção (GI). Os participantes do GI utilizaram a VNI, modo CPAP (PEEP 10cmH₂O e FiO₂ 0,21), por um período de 40 min. Já os participantes do GC utilizaram a VNI (CPAP - PEEP 1cmH₂O e FiO₂ 0,21) também por 40 min. Após, os pacientes de ambos os grupos realizaram o teste de exercício cardiopulmonar (TECP). Em visita subsequente, os pacientes participaram do grupo oposto ao inicial. Até o presente momento foram incluídos 6 pacientes com média de idade de 12,6±1,5 anos e índice de massa corporal (escore-z) de 0,62±0,57. De acordo com o GINA, 3 (50%) foram classificados como parcialmente controlados e 2 (33,3%) não controlados. Na função pulmonar, a média do VEF₁ (%) foi de 90,9±7,9. Durante o TECP os pacientes do GC atingiram uma frequência cardíaca máxima (bpm) de 188,5±10,6 e os do GI de 189,5±6,9. A média do consumo de oxigênio (VO₂) de pico (mL.kg⁻¹.min⁻¹)

para GC foi de $31,2 \pm 7,6$ e para o GI de $35,6 \pm 6,6$, enquanto o VO_2 no limiar anaeróbico foi de $23,2 \pm 5,7$ para o GC e de $24,1 \pm 2,6$ para o GI. A ventilação pulmonar (L/min) do GC foi de $31,1 \pm 10,9$ e do GI de $41,5 \pm 11,9$. Os equivalentes ventilatórios (V_E/VCO_2 e $V_E/VO_2 - L/min$) foram, respectivamente, de $21,4 \pm 1,9$ e $21,2 \pm 1,6$ no GC e $21,4 \pm 1,9$ e $21,9 \pm 1,9$ no GI. O tempo total do teste (min) foi de $13,1 \pm 0,5$ no GC e $12,6 \pm 0,6$ no GI. As comparações entre as médias obtidas nos grupos GC e GI apontaram diferenças não significativas. Os resultados parciais indicam que a utilização de CPAP não melhorou a capacidade de exercício de crianças e adolescentes com AGRT, apesar de haver uma tendência de aumento para o VO_2 que deverá ser melhor avaliada com o aumento do tamanho amostral.

Palavras-chave

Ventilação não invasiva; asma; consumo de oxigênio.