Movilidad pasiva con cicloergómetro en pacientes conectados a Ventilación Mecánica asociado a ergoespirometría. Análisis serie casos

Javier Barrenechea Gutiérrez[1], Rodrigo Pérez[1], René López[1]

1. Clínica Alemana Santiago

Movilidad pasiva con cicloergómetro en pacientes conectados a Ventilación Mecánica asociado a ergoespirometría. Análisis serie casos Javier Barrenechea1, 2, Rodrigo Pérez1, 2 , René López1. 1. Departamento de Paciente Crítico Adulto, Clínica Alemana de Santiago - Universidad del Desarrollo 2. Escuela de Kinesiología, Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo Introducción: La movilidad pasiva es una de las formas de terapia física utilizadas en pacientes conectados a ventilación mecánica (VM), para ello unos de los implementos a utilizar es el cicloergómetro (CE). La evaluación de la respuesta de las variables circulatorias y ventilatorias en respuesta al estímulo de movilidad pasiva es importante para determinar si la intervención es segura de aplicar y trae consigo beneficios fisiológicos. Para ello, es necesario evaluar además si la movilidad pasiva a distintas velocidades genera algún beneficio desde el punto de vista fisiológico. La evaluación a través de ergoespirometría permitiría complementar información de variables fisiológicas.

MÉTODO:
3 pacientes conectados a VM bajo sedación, se evaluó la respuesta de las variables cardiovasculares, ventilatorias y metabólicas en reposo y en movilización pasiva de Extremidades Inferiores (MPEEII) con CE MotoMed Letto a diferentes velocidades (etapas de 5 minutos en reposo, 10 rpm, 20 rpm, 30 rpm y recuperación). Las variables ventilatorias y metabólicas fueron evaluadas con el ergoespirómetro Quark RMR. Se evaluó parámetros cardiovasculares (Frecuencia cardiaca, presión arterial) y parámetros ventilatorios respiración a respiración: Consumo de oxígeno (VO2); Producción de CO2 (VCO2); Equivalente Ventilatorio de CO2 (VE/VCO2); Equivalente ventilatorio de O2 (VE/VO2); Pulso de oxígeno (VO2/FC); Frecuencia Respiratoria (FR), Volumen Minuto (Vm), Volumen Corriente (VC)). Para el análisis se calculó el promedio en cada etapa de cada una de las variables.

RESULTADOS:
El comportamiento de la FR se mantuvo estable. El VC y Vm tuvo pequeños incrementos desde el reposo a mayores velocidades. EL VE/VO2 y VE/VCO2 se mantuvieron estables. El VO2 se mantuvo estable. Los METS tuvieron un incremento de 1.4 en reposo a 1.5 durante la MPEEII. El VO2/FC aumentó durante la MPEEII en comparación con reposo y recuperación.

CONCLUSIONES:
En general, el comportamiento de las variables evaluadas fue estable, con excepción del VO2/FC que aumento en ejercicio, lo que puede estar explicado por un efecto hidrodinámico por la posición y aumento en el retorno venoso con el aumento de cadencia de pedaleo.