Relación entre la capacidad cardiorrespiratoria y la duración de estadía UCI en pacientes críticos agudos del Hospital Metropolitano de Santiago: Estudio piloto

Javier Andres Leiva Gaete[1], Marcelo Cano Cappelaci[2]

1. hospital metropolitano de santiago
2. Universidad de chile

La unidad de cuidados intensivos (UCI) actualmente permite una mayor sobrevivencia al proporcionar soporte vital durante períodos prolongados de tiempo. Sin embargo, junto con el aumento de la sobrevivencia, se ha presentado la debilidad adquirida en UCI (DA-UCI) como un problema frecuente. Un sello distintivo de la DA-UCI es la presencia de disfunción mitocondrial, la cual genera un fenómeno de rigidez metabólica alterando el uso de los diferentes sistemas energéticos que participan en la reposición de ATP intracelular, limitando la capacidad de aumentar el consumo de oxígeno (VO2) durante cualquier actividad rutinaria en la UCI o durante la realización de ejercicio físico. Recientemente, se ha planteado el uso de la prueba de ejercicio cardiopulmonar (CPET) para evaluar la capacidad cardiorrespiratoria de los pacientes críticos durante la etapa más aguda de enfermedad, con el fin de realizar entrenamiento físico personalizado. Hasta la fecha, se han realizado pocos estudios en los que se haya utilizado el CPET en las etapas más agudas de enfermedad; asimismo, no se ha reportado si un bajo rendimiento en el CPET se relacione con estadías en UCI más prolongadas. El objetivo de este estudio fue estudiar la relación existente entre la capacidad cardiorrespiratoria evaluada durante el período agudo de enfermedad y la duración de la estadía en la UCI.

MATERIALES Y MÉTODOS:
Se evaluaron 18 sujetos (edad 61,4±9,4 años) en la UCI del Hospital Metropolitano de Santiago, donde se realizó un CPET en el período agudo de enfermedad.

RESULTADOS:
La media de VO2peak alcanzado durante el CPET fue de 7,93±1,86 ml/kg/min, la cual representó una reducción aproximada del 80% de los valores teóricos esperados según edad sexo y estatura. Adicionalmente, un menor VO2peak alcanzado durante el CPET se asoció con estadías en UCI más prolongadas (Rho -0,796, p<0,001). También se cuantificó el umbral ventilatorio uno (VT1) expresado como porcentaje del VO2peak (%VO2peak), el cual presentó una media 38,5±13,4% y se asoció de manera inversa con una estadía más prolongada en UCI (Rho -0,757, p<0,001). Finalmente, se cuantificó la eficiencia ventilatoria (VE/VCO2) durante VT1 y en reposo, presentando una fuerte correlación positiva con la extensión de la estadía en UCI (Rho 0,904, p<0,001) para ambas variables.

CONCLUSIÓN:
Existe una correlación negativa entre la capacidad cardiorrespiratoria y la duración de estadía en UCI.