INFLUENCIA DE LA PROGRAMACIÓN DEL VENTILADOR EN EL PENDELLUFT Y LA ACTIVIDA MUSCULAR ESPIRATORIA EN PACIENTES QUE RETOMAN ESFUERZO ESPONTÁNEO

Rodrigo Cornejo[1], Roberto Brito[1], Daniel Arellano[1], Carla Rivera[1], Marioli Lazo[1], Maria F Bravo[1], Julio Moscoso-C[1], Alejandro Fuentes[1], Eduardo Parede[1], Veronica Rojas[1], Maria Jose Martin[1], Luz Miranda[1], Juan Nicolas Medel[1], Nivia Estuardo[1], Alejandro Bruhn[2]

1. Universidad de Chile
2. Pontificia Universidad Catolica de Chile

ANTECEDENTES:
El pendelluft y la actividad muscular espiratoria durante la respiración espontánea se han asociado a lesión pulmonar y muscular auto-infringida. El objetivo de este estudio fue determinar la magnitud de pendelluft y el grado de actividad muscular espiratoria en pacientes con SDRA al inicio de la respiración espontánea, tras ?72 horas de ventilación mecánica (VM) protectora controlada, y evaluar el efecto de la ventilación con presión de soporte (PSV) y de la presión positiva al final de la espiración (PEEP) en estos determinantes de daño.

MÉTODOS:
Se realizó un estudio fisiológico, cruzado aleatorizado, en pacientes con SDRA. Los pacientes recibieron tres niveles de PSV: 5, 10 y 15 cmH ?O, y dos niveles de PEEP: ajustada según tomografía de impedancia eléctrica antes de la respiración espontánea (PEEP EIT) o de acuerdo con la tabla PEEP-FiO? (PEEP ARDS). La magnitud de pendelluft se definió como el porcentaje de volumen desplazado desde regiones pulmonares no dependientes hacia dependientes durante la inspiración. La actividad muscular espiratoria se evaluó mediante el aumento espiratorio de la presión gástrica (?Pga EXP), y el esfuerzo inspiratorio se estimó a través de la presión muscular (Pmus). Los análisis estadísticos incluyeron modelos lineales de efectos mixtos y análisis de mediación.

RESULTADOS:
Se incluyeron quince pacientes (PaO?/FiO? media: 262 ± 51 mmHg; duración mediana de VM: 9 [5–13] días; 6 mujeres). La PEEP EIT fue de 11 [10–13] cmH?O y la PEEP ARDS de 6 [5–7] cmH?O. Se observó actividad muscular espiratoria (?Pga EXP >1 cmH?O) en 13 pacientes. En comparación con PSV de 5 cmH?O, los niveles de 10 y 15 cmH?O, ajustados por PEEP, redujeron significativamente tanto el pendelluft como la ?Pga EXP (p < 0,001). Al ajustar por PSV, la PEEP EIT se asoció con una ligera reducción del pendelluft (p = 0,039), pero con un incremento concomitante de la ?Pga EXP (p = 0,007) en comparación con PEEP ARDS . El análisis de mediación reveló un efecto mediador negativo significativo de la ?Pga EXP en la relación entre PEEP EIT y pendelluft.

CONCLUSIONES:
En pacientes con SDRA en transición a la respiración espontánea, el aumento de PSV reduce el pendelluft y la actividad muscular espiratoria. Una PEEP más elevada puede disminuir el pendelluft, pero su efecto puede verse contrarrestado por una mayor actividad espiratoria.

GRANT ACKNOWLEDGEMENT:
FONDECYT 1221829 y FONDECYT 1161510