IMPACTO DE LA PEEP EN LA MODULACIÓN DEL ESFUERZO RESPIRATORIO DURANTE VENTILACIÓN ASISTIDA: ESTUDIO FISIOLÓGICO CRUZADO, RESULTADOS PRELIMINARES

Diego Lopez-Arnello[1], Sebastian Morales[2], Jaime Retamal[2], Guillermo Bugedo[2], Alejandro Bruhn[2], Roque Basoalto[2], Luis Felipe Damiani[3]

1. Clínica Universidad de los Andes, Santiago, Chile
2. Departamento de Medicina Intensiva, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
3. CardioREspirAtory Research Laboratory (CREAR), Escuela de Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

INTRODUCCIÓN:
En pacientes críticos con ventilación mecánica (VM), la transición desde ventilación controlada a asistida ocurre cuando el paciente comienza a generar esfuerzos respiratorios.Sin embargo, los esfuerzos respiratorios pueden causar asincronías, incrementar el riesgo de lesión pulmonar autoinfligida (P-SILI) y generar una sobrecarga diafragmática.Algunos parámetros ventilatorios como la presión de soporte pueden modular el esfuerzo, sin embargo se desconoce si el esfuerzo respiratorio se modifica a distintos niveles de PEEP.

OBJETIVO:
Evaluar el efecto de distintos niveles de PEEP sobre el esfuerzo inspiratorio y la mecánica respiratoria en pacientes con ventilación mecánica asistida (VMA), junto con evaluar la correlación del drive y esfuerzo respiratorio.

MÉTODOS:
Ensayo fisiológico prospectivo, cruzado, realizado en las UCI del Hospital Clínico UC-Christus (ID: ?24020 6001?)? y la Clínica Universidad de los Andes (CEC2025103).El protocolo fue aprobado por los comités de ética institucionales y la SEREMI de Salud. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica en VMA gatillando los ciclos respiratorios del ventilador. Los pacientes recibieron cuatro niveles de PEEP (0, 5, 10, 15 cmH?O) de manera aleatorizada, cada uno durante 15 minutos y un período de lavado de 15 minutos. La presión de soporte se mantuvo constante durante la intervención. El esfuerzo se evaluó de manera invasiva con presión esofágica (?Pes), producto presión tiempo (PTP/min) y se estimó la presión transpulmonar PL,dyn. Se calcularon medidas de esfuerzo respiratorio no invasiva ?Pocc, PMI y P0.1. Se utilizaron pruebas de Friedman y modelos lineales mixtos con intercepto aleatorio para evaluar la diferencia de esfuerzo respiratorio entre los distintos niveles de PEEP.????? Resultados: Se incluyeron 8 pacientes (mediana de edad 63,5 años; IMC 27,5 kg/m²; APACHE II 14). El incremento de la PEEP redujo progresivamente el esfuerzo: ?Pes disminuyo de 11,3 cmH?O en PEEP 0 a 4,8 en PEEP 15 (p=0,001), y el PTP/min de 126,5 a 38,5 cmH?O/min (p=0,004). La ?PL,dyn medida por Pes disminuyó de 14,8 a 12,8 cmH?O entre PEEP 0 y 15 (p=0,008). Los modelos mixtos confirmaron reducciones de 3,5 cmH?O en ?Pes, 49,7cmH?O/min en PTP/min por cada 5 cmH?O de aumento de PEEP (p<0,01). Los índices no invasivos, como ?Pocc y la presión muscular estimada no se redujeron significativamente (p=0,120), mientras que el PMI cambio significativamente (p=0,001). La distensibilidad estática aumentó de 31,5 a 63,4 ml/cmH?O (p=0,014) y la presión de distensión disminuyó de 10,5 a 8,5 cmH?O (p=0,01). La P0.1 no mostró correlación significativa con el esfuerzo invasivo (?=0,07; p=0,75).

CONCLUSIÓN:
La programación de PEEP parece ser un parámetro ventilatorio que modula el esfuerzo respiratorio. Mayores niveles de PEEP se asociaron a una reducción del esfuerzo inspiratorio acompañado de mejoría de la mecánica respiratoria sin compromiso hemodinámico.