

EFFECTO DE LA VENTILACIÓN EN POSICIÓN PRONO Y PRESIÓN POSITIVA AL FINAL DE LA ESPIRACIÓN EN EL RECLUTAMIENTO/DESRECLUTAMIENTO Y LA HIPERINFLACIÓN INSPIRATORIA, ESTIMADOS MEDIANTE CINE-CT. DATOS PRELIMINARES

Rodrigo Cornejo¹, Juan Carlos Díaz², Claudia Repetto¹, Paola Suárez¹, Francisca Bozán¹, Wilson Neira¹, Anibal Zamorano¹, Eduardo Tobar¹, Daniel Castro², Osvaldo Llanos¹ y Ricardo Gálvez.¹

¹ Unidad de Pacientes Críticos, Hospital Clínico Universidad de Chile, Santiago Chile.

² Centro de Imagenología, Hospital Clínico Universidad de Chile, Santiago Chile.

Introducción: La estrategia de ventilación mecánica (VM) del ARDSnet puede no ser protectora en todos los pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo, pues tanto la hiperinflación inspiratoria (HI) como el reclutamiento/desreclutamiento (R/D) han sido descritos utilizando dicha estrategia. Estudios con tomografía computada (CT) mediante imágenes estáticas, sugieren que la ventilación en posición prono (VPP) podría proporcionar una VM más protectora y que niveles más altos de presión positiva al final de la espiración (PEEP) podrían prevenir el desreclutamiento espiratorio en pacientes reclutadores. Sin embargo, la valoración estática de un fenómeno dinámico-cíclico puede no ser un método fiable.

Objetivo: Evaluar el efecto de la VPP y PEEP en el R/D y la HI usando cine-CT durante VM ininterrumpida con bajos volúmenes corrientes.

Material y Métodos: Pacientes con SDRA precoz (< 72 hrs) en VM, fueron sometidos a un protocolo en posición supina y prono (orden aleatorio) a 2 niveles de PEEP (5 y 15 cmH₂O). Todos los pacientes fueron sedados, recibieron relajantes musculares y se conectaron a un neumotacógrafo (Hans Rudolph, Inc.). Se realizaron cine-CTs durante 12 segundos, 2 cm sobre la cúpula diafragmática (Somatom Sensation 64 Siemens; 0,5 seg - 24 imágenes, 0,36 seg/rotación, 24 x 1,2 mm slices, matriz 512 x 512). Las imágenes fueron analizadas manualmente con el software Pulmo® de Siemens. El R/D y la HI fueron determinados como el cambio en el tejido no aireado (TNA, -100 a

+100 UH) y tejido hiperinflado (THI, -900 a -1.000 UH) durante el ciclo respiratorio, expresado como porcentaje del volumen total, respectivamente. Se utilizó el software para análisis estadístico SPSS 17. El efecto de PEEP (5 y 15) y la posición (supina y prona) sobre el R/D e HI, fueron analizados mediante test de t Student o Mann-Whitney rank sum test. Un valor de $p < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo.

Resultados: Hemos analizado 6 pacientes (53 ± 21 años, 3 hombres), APACHE II 24 ± 8 , SOFA 12 ± 3 , SAPS II 48 ± 10 , con 42 ± 18 hrs de VM, PaO₂/FiO₂ 176 ± 57 y compliance 33 ± 5 ml/cmH₂O. El R/D disminuyó al límite de la significancia cuando aumentamos el nivel de PEEP desde 5 a 15 (de $5,3 \pm 1,8\%$ a $2,3 \pm 1,5\%$; $p = 0,07$). No encontramos cambios significativos en el R/D comparando supino *versus* prono ($p = 0,6$). La HI se incrementó, pero no significativamente, con el incremento del nivel de PEEP desde 5 a 15, y mostró una tendencia a disminuir con el cambio de supino a prono a PEEP 15 (de $3,5 \pm 1,5\%$ a $2,1 \pm 0,9\%$; $p = 0,10$).

Conclusiones: Si bien la muestra es pequeña, nuestros datos preliminares sugieren que el R/D parece ser afectado favorablemente por mayores niveles de PEEP y que la VPP podría reducir la HI cuando se compara con la VM en supino a un nivel mayor de PEEP. Es fundamental aumentar el tamaño muestral para confirmar estos datos. Este estudio está en desarrollo.

GRANT: FONDECYT 11070156