

## **Valoración del Poder Mecánico en pacientes bajo ventilación mecánica protectora, en la unidad de paciente crítico adulto de la clínica Red Salud Santiago, entre junio y agosto de 2019**

**Nicolás Piñeiro <sup>1</sup>, Magdalena Oyarzún <sup>1</sup>, Natalia Retamales <sup>1</sup>, Julio Muñoz<sup>1</sup>**

### **Clínica Red Salud Santiago<sup>1</sup>**

**Objetivo:** Nuestra finalidad es evaluar si los pacientes que están bajo una modalidad protectora de ventilación mecánica, lo están también bajo una modalidad segura de poder mecánico, minimizando las consecuencias negativas de la ventilación con presión positiva sobre el parénquima pulmonar y el paciente.

**Metodología:** Por medio de un diseño retrospectivo, observacional y descriptivo, analizamos los datos de mecánica pulmonar de todos los pacientes bajo una modalidad controlada y protectora de ventilación mecánica, y calculamos el poder mecánico de cada uno de ellos según la fórmula abreviada de Gattinoni, desde junio a agosto del presente año, en la UCI adultos y cardiovascular de la clínica Red Salud Santiago. La muestra consistió de 51 evaluaciones a pacientes, quienes obtuvieron un promedio de edad de  $58.3 \pm 16.3$  años, el 63% fueron hombres; mientras el 37%, mujeres. Los principales diagnósticos fueron respiratorios (20%), cardiovasculares (24%) y neurológicos (37%).

**Resultados:** Del total de la muestra, el 89.3% fue ventilado con volúmenes corrientes  $< 25 \text{cmH}_2\text{O}$  y driving pressure  $< 15 \text{cmH}_2\text{O}$  y sólo un 4% presentó un volumen minuto  $> 10 \text{L}$ , sin embargo, pese a que en la gran mayoría de los pacientes se cumplieron las recomendaciones de la ventilación protectora, el 43% de ellos, recibió un poder mecánico  $> 12 \text{J}/\text{min}$  (promedio  $15.9 \text{J}/\text{min}$ ), junto con valores promedios de  $V_c$   $7.0 \text{ml}/\text{kg}$  ideal, PEEP  $8.4 \text{cmH}_2\text{O}$ , PMVA 12.9, Presión meseta 20.2, Cest  $36 \text{ml}/\text{cmH}_2\text{O}$ , Driving Pressure 11.8, PaFi 302, IOx 5.0, FR 19.6cpm, Vm 8.2L, PaCO<sub>2</sub> 40.6mmHg, versus valores promedios de  $V_c$   $7.3 \text{ml}/\text{kg}$  ideal, PEEP  $6.2 \text{cmH}_2\text{O}$ , PMVA 9.6, Presión meseta 15.9, Cest  $44 \text{ml}/\text{cmH}_2\text{O}$ , Driving Pressure 9.7, PaFi 367, IOx 2.8, FR 16cpm, Vm 6.5L, PaCO<sub>2</sub> 33.8mmHg en aquellos que obtuvieron un poder mecánico  $< 12 \text{J}/\text{min}$  (promedio  $9.7 \text{J}/\text{min}$ ). Al correlacionar todas las variables, se obtuvieron fuertes correlaciones directamente proporcionales entre aquellas que componen la fórmula de poder mecánico, sin embargo, la mayor de ellas, según Pearson, fue con el volumen minuto, con un valor de 0.9.

**Conclusiones:** Si bien el guiarse bajo parámetros de una ventilación protectora disminuye en gran medida el VILI, no nos garantiza que sea inocuo para el paciente. Creemos que esta es la invitación de las últimas investigaciones y la propuesta del poder mecánico, no sólo a establecer criterios para una determinada condición del paciente, sino que también considerar el factor tiempo y específicamente bajo qué

## **KINESIOLOGÍA**

frecuencia los estamos entregando, lo cual también genera un estrés secundario que podríamos evitar o al menos considerar al momento de programar los ventiladores. Ahora bien, no es menos cierto que la severidad de las patologías y las condiciones sobre la cual entregamos este soporte, muchas veces dificulta el poder regirse bajo estas recomendaciones sobre la necesidad de poder mantener a nuestros pacientes bajo parámetros fisiológicos compatibles con la vida