

Características hemodinámicas en pacientes críticos bajo asistencia ventilatoria mecánica y su relación con la mortalidad

¹Rojas AB, ²Vanoni S, ³Gobbi C, ¹Vergottini JC

¹Hospital Nacional de clínicas; ²Hospital San Roque; ³Hospital Cordoba

Persona que presenta: Rojas AB, abenjaminr@yahoo.com.ar **Área:** Clínico / Quirúrgica **Disciplina:** Cardiovascular **Resumen:** En los pacientes bajo asistencia ventilatoria mecánica (AVM) se desconoce el comportamiento hemodinámico cardiopulmonar. La hipertensión pulmonar (HTP) es una posibilidad cierta durante el tratamiento cuyo eje fisiopatológico es el aumento sostenido de la presión media de la arteria pulmonar (PAPm) > 20 mmHg con un incremento de la resistencia vascular pulmonar (RVP). **OBJETIVOS.** General: Determinar mediante el catéter de Swan Ganz los valores de la presión media de la arteria pulmonar y otras variables hemodinámicas y mortalidad. Específicos: a) correlacionar niveles de Dímero D y presión media de la arteria pulmonar; b) determinar la relación entre la presión media de la arteria pulmonar y resistencia vascular pulmonar en pacientes críticos bajo asistencia ventilatoria mecánica.

Estudio observacional, descriptivo, prospectivo, longitudinal. Incluyo 14 pacientes de ambos sexos entre 18 y 80 años, que ingresaron a la UTI del Hospital Nacional de Clínicas con necesidad de ventilación mecánica invasiva y cateterización derecha entre los años 2021 y 2023.

Se incluyeron 14 pacientes. El 57% fueron de sexo masculino. La media de edad fue de $70.36 \pm 2,35$ años, el IMC fue de $29 \pm 1,06$ (Kg/m²), el Índice de Charlson $4,57 \pm 0,65$ pts y el score Apache II $19 \pm 1,28$ pts. Las etiologías más frecuentes fueron: neumonía de la comunidad (21%), shock séptico (14,29%) y hemorragia subaracnoidea (14,29 %). Los parámetros de AVM: PC $13,6 \pm 0,9$ cmH₂O, FiO₂ $0,49 \pm 0,05$ mmHg, PEEP $6,3 \pm 0,46$ cmH₂O. Las medidas hemodinámicas fueron PAPm $23,68 \pm 0,89$ mmHg, presión Wedge $14,19 \pm 0,93$ mmHg, RVP $1,49 \pm 0,18$ unidades Wood y gradiente transpulmonar (GTP) $9,55 \pm 0,72$ mmHg. Un 92,86 % tuvieron PAPm ≥ 20 mmHg. Fueron predictores de HTP la presión Wedge ($p < 0,00001$) y el GTP ($p < 0,0001$). Se observaron diferencias significativas entre los niveles de Dímero D y PAPm ($p < 0,001$). Los fallecidos tuvieron PAPm elevadas y aumento de la RVP.

Se observó HTP con PAPm, Wedge y GTP elevados con aumento de niveles de DD. Las PAPm y RVP elevadas se asociaron a mayor mortalidad y estancia en UTI.

Palabras Clave: Hipertensión pulmonar; ventilación mecánica; unidad de cuidados intensivos.  [Versión para impresión](#) |  [PDF version](#)

Abstract #1784

Hemodynamic characteristics in critically ill patients on mechanical ventilation and their relationship with mortality

¹Rojas AB, ²Vanoni S, ³Gobbi C, ¹Vergottini JC

¹Hospital Nacional de clínicas; ²Hospital San Roque; ³Hospital Cordoba

Persona que presenta: Rojas AB, abenjaminr@yahoo.com.ar **Abstract:** In patients under mechanical ventilatory support (MVS) the cardiopulmonary hemodynamic behavior is unknown. Pulmonary hypertension (PHT) is a certain possibility during treatment whose pathophysiological axis is the sustained increase in mean pulmonary artery pressure (mPAP) > 20 mmHg with increased pulmonary vascular resistance (PVR). **OBJECTIVES.** General: To determine mean pulmonary artery pressure values and other hemodynamic variables and mortality using the Swan Ganz catheter. Specific: a) to correlate D-dimer levels and mean pulmonary arterial pressure; b) to determine the relationship between mean pulmonary arterial pressure and pulmonary vascular resistance in critically ill patients subjected to mechanical ventilation.

Observational, descriptive, prospective, longitudinal study. It included 14 patients of both sexes between 18 and 80 years old, who were admitted to the ICU of the National Hospital of Clinics with need of invasive mechanical ventilation and right catheterization between the years 2021 and 2023.

Fourteen patients were included. Fifty-seven percent were male. Mean age was 70.36 ± 2.35 years, BMI was 29 ± 1.06 (Kg/m²), Charlson Index 4.57 ± 0.65 pts and Apache II score 19 ± 1.28 pts. The most frequent etiologies were community pneumonia (21%), septic shock (14.29%) and subarachnoid hemorrhage (14.29 %). MVS parameters: CP 13.6 ± 0.9 cmH₂O, inspired fraction of oxygen 0.49 ± 0.05 mmHg, PEEP 6.3 ± 0.46 cmH₂O. Hemodynamic measurements were mPAP 23.68 ± 0.89 mmHg, Wedge pressure 14.19 ± 0.93 mmHg, PVR 1.49 ± 0.18 Wood units and transpulmonary gradient (TPG) 9.55 ± 0.72 mmHg. Some 92.86 % had mPAP ≥ 20 mmHg. Wedge pressure ($p < 0.00001$) and TPG ($p < 0.0001$) were predictors of PHT. Significant differences were observed between D-dimer and mPAP levels ($p < 0.001$). The deceased had elevated mPAP and increased PVR.

PTH was observed with elevated mPAP, Wedge and GTP with increased DD levels. Elevated mPAP and PVR were associated with increased mortality and UTI stay.

Keywords: pulmonary hypertension, mechanical ventilation, intensive care unit