

MEDICINA

Características del monitoreo hemodinámico en pacientes con síndrome cardiopulmonar por Hanta virus, mediante termodilución transpulmonar

Paula Andre Lastra Bachmann¹, René López Hernandez², Jeronimo Graf Santos³, Romina Valenzuela Cerda⁴

Clinica Alemana de Santiago¹

Introducción: Síndrome cardiopulmonar por Hantavirus (SCPH) tiene una mortalidad cercana a un 40%. Se caracteriza por el aumento de la permeabilidad vascular con edema pulmonar, hipovolemia y disminución de la contractilidad miocárdica. El tratamiento se basa principalmente en soporte incluyendo el soporte vital extracorpóreo (ECMO-VA). Los criterios para considerar la conexión a ECMO-VA se fundamentan en el monitoreo hemodinámico invasivo. Además del monitoreo de variables hemodinámicas, la termodilución transpulmonar (TT) permite monitorizar a "pie de cama" la severidad del edema pulmonar a través del agua extravascular pulmonar indexada por el peso ideal del paciente (EVLWi, por sus siglas en inglés) y también, mediante el índice de permeabilidad vascular pulmonar indexado (PVPi) inferir si el mecanismo del edema pulmonar es por permeabilidad aumentada.

Objetivo: Describir el monitoreo hemodinámico con TT en pacientes con SCPH estableciendo asociación entre las variables hemodinámicas y las variables de edema pulmonar.

Metodos: Estudio retrospectivo. Se consideraron los pacientes con diagnóstico de SCPH confirmados, ingresados a la unidad de cuidados intensivos de Clínica Alemana de Santiago entre 2001 y 2018, monitorizados con TT mediante sistema PiCCOTM. Se consideraron solo los valores obtenidos a partir de TT y no del análisis del contorno de la onda de pulso arterial. Las asociaciones entre variable hemodinámicas y variables de edema pulmonar fueron obtenidas mediante la correlación de Pearson. Como se ha reportado previamente, se utilizó un valor de corte para EVLWi de 15 ml/kg o más para definir edema pulmonar severo. La comparación de las variables hemodinámicas según el valor de EVLWi fueron realizadas utilizando la prueba de t de student. La significancia se fijó en $p=0,05$.

Resultados: Se identificaron 11 pacientes con diagnóstico confirmado monitorizados con TT, analizándose 133 termodiluciones. El ECMO-VA fue requerido para 2 pacientes. Todos sobrevivieron. Las siguientes correlaciones fueron significativas en relación a EVLWi: Frecuencia cardiaca ($r=0.202$, $p=0.02$), presión arterial media ($r=0.265$, $p=0.002$), presión venosa central ($r=0.228$, $p=0.008$), resistencia vascular sistémica ($r=-0.183$, $p=0.035$), fracción de eyección ($r=-0.364$, $p<0.001$), global end diastolic volume ($r=0.214$, $p=0.013$). Cuando analizamos las variables en relación a EVLWi, observamos que pacientes con edema pulmonar severo ($EVLWi > 0$ igual a

15 ml/kg) tienen un bajo volumen sistólico 34 ml/m² e índice cardiaco 3.1 L/min/m².

Conclusión: El edema pulmonar en el SCPH se identifica como edema por permeabilidad a la TT. A mayor edema pulmonar de permeabilidad, menor fue la precarga y el índice cardiaco. Esta forma de monitoreo identifica un patrón hemodinámico característico del SCPH que podría orientar la terapia de soporte en estos pacientes