

En pacientes intubados con COVID-19 el aumento del espacio muerto respiratorio se asocia con activación de la coagulación y menor probabilidad de egresar vivo del hospital

René López^{1,2*}, Rodrigo Pérez^{1,2}, Jerónimo Graf^{1,2}.

1. Departamento de Paciente Crítico Clínica Alemana, Santiago, Chile, 2. Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.

*Correspondencia: rene.lopezh@gmail.com

Introducción: En pacientes con COVID-19, la activación de la coagulación evaluada a través del dímero-D ha sido asociado con un aumento de la mortalidad. Este hallazgo ha sido relacionado con datos post-mortem sobre inflamación endotelial e inmunotrombosis en los pulmones, lo cual podría estar asociado a un aumento del espacio muerto (VDphys/VT). Sin embargo, aún no se conoce si el VDphys/VT se asocia a activación de la coagulación y desenlaces clínicos. **Métodos:** Estudio de cohorte prospectivo analítico parte del protocolo RUCI autorizado por comité de ética institucional. Solo pacientes COVID-19 intubados y monitorizados con capnografía volumétrica fueron considerados. En todos los pacientes las variables clínicas, el VDphys/VT y el dímero-D fueron evaluados simultáneamente. Se exploró si el VDphys/VT se asoció con los niveles de dímero-D y con la probabilidad de ser egresado vivo a 28 días. Para estos efectos, se dicotomizó el VDphys/VT en alto (>57%) de acuerdo a lo reportado. **Resultados:** 60 pacientes fueron enrolados y descritos en detalle en la tabla 1. En ellos, el VDphys/VT correlacionó significativamente con los niveles de dímero-D ($r=0,530$, p . Un 42% de los pacientes tuvieron un VDphys/VT alto, quienes tuvieron una menor probabilidad de ser egresados vivos a 28 días (29% vs 68% respectivamente, $HR=2.9[1.3-6.4]$, $p=0.01$). **Conclusiones:** En pacientes intubados con COVID-19, el VDphys/VT se asocia con la activación de la coagulación y menor probabilidad de ser egresados vivos del hospital a 28 días.

Variables demográficas	Cohorte total	VD/VTPhys Alto N=25	VD/VTPhys Bajo N=35	Significancia
Masculino, N (%)	50 (83)	19 (76)	31 (89)	0.174
Edad	61 [54-69]	64 [57-74]	58 [51-64]	0.022
Índice Masa Corporal, Kg/m ²	29.4 [27.3-34.7]	29.4 [26.6-32.3]	30.5 [27.3-35.9]	0.409
Variables respiratorias				
PaO ₂ /FiO ₂	164 [134-225]	157 [112-226]	168 [136-226]	0.719
Volumen corriente, mL/Kg	6.0 [5.4-6.3]	5.7 [5.2-6.2]	6.0 [5.5-6.6]	0.318
PEEP, cmH ₂ O	13 [12-14]	12 [11-15]	13 [12-14]	0.466
Presión Meseta, cmH ₂ O	23 [22-24]	24 [22-26]	22 [21-24]	0.024
Compliance estática, mL/cmH ₂ O	39 [32-45]	35 [24-46]	42 [37-45]	0.005
VD _{phys} /VT, %	56 [45-61]	62 [59-67]	47 [43-53]	0.015
Variables de hemostasia				
Dímero-D, ngFEU/mL	1066 [695-1420]	1246 [1050-1594]	792 [538-1159]	0.001
Fibrinógeno, mg/dL	644 [483-718]	629 [594-743]	656 [437-711]	0.398
Plaquetas, 10 ³ /mm ³	280 [216-365]	283 [223-365]	264 [212-377]	0.647
Variables de inflamación				
Ferritina, ng/mL	1926 [954-3654]	1865 [700-3379]	1942 [1193-3721]	0.354
Proteína C reactiva, mg/dL	13.9 [7.3-23.6]	17.6 [9.8-32.1]	8.5 [5.2-17.8]	0.002
Procalcitonina, ng/mL	0.22 [0.14-0.47]	0.43 [0.17-1.28]	0.20 [0.10-0.36]	0.011
Desenlace				
Egresados vivos del hospital a 28 días, N (%)	33 (55)	25 (71)	8 (32)	0.003