



## 6105-11. UTILIDAD DE LA CINÉTICA DE LOS BIOMARCADORES EN EL DIAGNÓSTICO DE LA NEUMONÍA PRECOZ Y TARDÍA EN LOS PACIENTES CON PARADA CARDIACA RECUPERADA

Lucía Canales Muñoz, Sandra Rosillo Rodríguez, Alejandro Lara García, Joaquín Vila García, Jesús Saldaña García, Ana Torremocha López, Ricardo Martínez González, Emilio Arbas Redondo, Juan Caro Codón, Clara Ugueto Rodrigo, Pablo Merás Colunga, Carlos Merino Argos, José Ruiz Cantador, Eduardo R. Armada Romero y José Raúl Moreno Gómez

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La complicación infecciosa más frecuente de los pacientes ingresados tras una parada cardiaca (PCR) es la neumonía, tanto precoz (NP) como tardía (NT). Hoy en día su diagnóstico supone un reto debido a los múltiples factores de confusión: respuesta inflamatoria sistémica, control activo de la temperatura, lesiones secundarias a las maniobras de reanimación, entre otras. El objetivo de este estudio es determinar si la cinética de los biomarcadores habituales de las Unidades de Cuidados Intensivos (proteína C reactiva (PCR) y procalcitonina (PCT)) pueden ser de utilidad para su diagnóstico.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo del registro prospectivo de pacientes que ingresaron por PCR recuperada en la Unidad de Cuidados Agudos Cardiológicos de un hospital de tercer nivel entre septiembre de 2006 y abril de 2022. Se aplicaron los criterios de la CDC (Centers for Disease Control and Prevention, versión enero 2023) para el diagnóstico de neumonía.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 575 pacientes. Las características basales y de la PCR se presentan en la tabla. La incidencia global de neumonía fue de 41% (235 pacientes), de las cuales 161 (28%) fueron NP (# 72 horas). Los valores de PCR aumentaron de forma progresiva desde el ingreso, tanto en los pacientes con y sin diagnóstico de neumonía. En el caso de la NP, el aumento es significativamente mayor a las 48, 72 y 96 horas, mientras que, en la NT la diferencia es significativamente mayor a las 72 y 96 horas. Respecto a la PCT, al comparar a los pacientes con NP frente a los que no desarrollan neumonía, el pico ocurre a las 48 horas, sin diferencias significativas. En el caso de los pacientes con NT hay un segundo pico a las 96 horas, sin diferencias significativas.

Características basales, factores de riesgo e historia cardiovascular, parámetros de la reanimación cardiopulmonar, diagnóstico y terapias de soporte

Variables	Todos (n = 575)	No neumonía (n = 340)	Neumonía precoz (n = 161)	Neumonía tardía (n = 74)	P
Edad (media, DE)	62,4 ± 14,6	62,4 ± 14,6	61,8 ± 13,6	62,0 ± 14,8	0,89

<b>Sexo varón</b>	450 (78,3)	251 (73,8)	141 (87,6)	58 (78,4)	<b>0,002</b>
<b>Factores de riesgo cardiovascular</b>					
Hipertensión arterial	298 (51,3)	171 (50,3)	88 (54,7)	39 (52,7)	0,65
Diabetes mellitus	155 (27)	97 (28,5)	44 (27,3)	14 (18,9)	0,24
Dislipemia	231 (40,2)	140 (41,2)	60 (37,3)	31 (41,9)	0,67
Fumador	206 (35,8)	105 (30,9)	68 (42,2)	33 (44,6)	<b>0,01</b>
<b>Historia previa cardiovascular</b>					
IAM previo	141 (24,5)	81 (23,8)	42 (26,1)	18 (24,3)	0,86
CI no IAM	43 (7,5)	27 (7,9)	12 (7,5)	4 (5,4)	0,75
DAI	10 (1,7)	6 (1,8)	4 (2,5)	0 (0)	0,4
IC	54 (9,4)	37 (10,9)	15 (9,3)	2 (2,7)	0,09
<b>PCR extrahospitalaria</b>	491 (85,4)	287 (84,4)	141 (87,6)	63 (85,1)	0,643
<b>Ritmo inicial desfibrilable</b>	400 (69,6)	232 (68,2)	110 (68,3)	58 (78,4)	0,49
<b>PCR presenciada</b>	529 (92)	311 (91,5)	149 (92,6)	69 (93,2)	0,89
<b>Tiempos hasta (minutos)</b>					
RCP básica (mediana RQ)	2 (0-5)	2 (0-5)	3 (1-6)	1 (0-4)	<b>0,04</b>
RCP avanzada (mediana RQ)	9 (5-13)	8 (4-12)	10 (5-14)	9 (5-11)	0,96
ROSC, minutos (mediana RQ)	23 (15-33)	23 (15-35)	25 (17-33)	20 (13-31)	0,09

<b>pH inicial (media, DE)</b>	7,22 ± 0,17	7,23 ± 0,18	7,21 ± 0,15	7,23 ± 0,15	0,56
<b>Lactato inicial (mediana RQ)</b>	5,3 (2,5-8,7)	5,7 (2,5-9,1)	4,9 (2,5-9,1)	4,4 (2,2-7,3)	0,18

### Causa de la parada cardiaca

Cardiológica	483 (84,0%)	282 (82,9%)	133 (82,6%)	68 (91,9%)	0,139
Otras	92 (16,1%)	58 (17%)	28 (17,1%)	6 (8,2%)	-
<b>Shock cardiogénico</b>	130 (22,6%)	86 (25,3%)	27 (16,8%)	17 (23,0%)	0,093

### Soporte hemodinámico

Balón de contrapulsación	90 (15,7)	58 (17,1)	17 (10,6)	15 (20,3)	0,099
ECMO	14 (2,4)	12 (3,5)	2 (1,2)	0 (0)	0,104

DE: desviación estándar; IAM: infarto agudo de miocardio; CI: cardiopatía isquémica; DAI: desfibrilador automático implantable; IC: insuficiencia cardiaca; PCR: parada cardiorrespiratoria; RQ: rango intercuartílico; ECMO: membrana de oxigenación extracorpórea.



*Cinética de los biomarcadores en pacientes sin diagnóstico de neumonía (línea roja), con neumonía precoz (línea azul) y con neumonía tardía (línea negra). A) Cinética de la proteína C reactiva (PCR); b) cinética de la procalcitonina (PCT).*

**Conclusiones:** En los pacientes ingresados tras una PCR recuperada la complicación infecciosa más frecuente fue la neumonía. El valor de los biomarcadores es orientativo y su capacidad para discriminar una complicación infecciosa en este escenario parece que mejora después de 48 horas, por lo que es aconsejable su seriación y su correlación con el resto de los hallazgos.