Rev Clin Esp. 2023;223(Supl 1):S432

Revista Clínica Española

https://www.revclinesp.es

# 1856 - IMPLICACIÓN PRONÓSTICA DE LOS NEUTRÓFILOS EN LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2

*Patricia Pérez Guerrero*[1], *Francisco Illanes Álvarez*[2], *Denisse Márquez Ruiz*[2], *Cristina Rodríguez Fernández-Viagas*[1], *Sara Cuesta Sancho*[2], *Irene Campaña Gómez*[2], *Mercedes Márquez Coello*[3] *y José Antonio Girón González*[3]

[1]*Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.* [2]*INiBICA, Cádiz.* [3]*Universidad de Cádiz, Cádiz.*

## Resumen

*Objetivos:* Los polimorfonucleares neutrófilos (PMN) suponen la mayoría de las células infiltrantes en el pulmón de enfermos con neumonía COVID-19. Adicionalmente, la relación PMN/linfocitos (RPL) es un parámetro pronóstico de la COVID-19. La actuación de los PMN puede ocurrir a través de la formación de NET (trampas extracelulares de PMN), conglomerados con capacidad para englobar gérmenes, plaquetas, etc., y favorecer alteraciones de la microcirculación. Su eliminación ocurre debido a la enzima DNasa I. Objetivo: analizar la implicación de NET en enfermos con neumonía COVID-19 y la valoración evolutiva de las mismas.

*Métodos:* Muestra de 81 enfermos con neumonía COVID-19 y 35 controles sanos, de similares edad y sexo. Valoración de parámetros pronósticos en el momento del ingreso (escalas CALLS-CORE y NEWS2, SatO2/FiO2, RPL, concentraciones séricas de proteína C reactiva -PCR- y ferritina). Determinación (basal, al alta y tras 14 días del alta) mediante citometría de flujo de PMN formadores de NETS; de mieloperoxidasa (MPO), enzima derivada de PMN, y de DNasa I, ambas mediante ELISA. Variable dependiente: muerte o ingreso en UCI. Resultados expresados como mediana (intervalo intercuartiles). Análisis de diferencias entre enfermos y controles (ji al cuadrado, U Mann Whitney); comparación en distintos momentos evolutivos (Friedman).

*Resultados:* Existió un incremento significativo en el momento basal de la RPL y de la proporción de NETS en sujetos con COVID-19 (tabla 1). Cinco enfermos fallecieron o ingresaron en UCI (6,2%). La puntuación NEWS2 y la relación SatO2/FiO2 fueron significativamente diferentes respecto a supervivientes (tabla 2). La evolución de los parámetros relativos a los PMNs se presenta en la tabla 3.

| Tabla 1 | | | |
|---|---|---|---|
| Variable | Controles sanos (n = 35) | Enfermos con neumonía COVID-19 (n = 81) | p |
| RPL | 198 (155-240) | 483 (302-680) | 0,001 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NETS (% de PMN) | 11 (4-29) | 75 (64-88) | 0,001 |
| Mieloperoxidasa (ng/mL) | 667 (479-1.225) | 869 (500-1.500) | NS |
| DNasa I (ng/mL) | 9 (5-13) | 6 (3-12) | NS |

Tabla 2

| Variable | Supervivientes (n = 76) | Fallecidos (n = 5) | p |
|---|---|---|---|
| Edad (años) | 56 (46-68) | 62 (49-70) | NS |
| Sexo varón (n, %) | 49 (65) | 3 (60) | NS |
| Escala NEWS2 | 2 (1-5) | 7 (5-8) | 0,002 |
| Escala CALL-SCORE | 9 (7-10) | 11 (8-13) | NS |
| SatO2/FiO2 | 450 (417-467) | 405 (299-424) | 0,024 |
| PCR (mg/L) | 84 (36-141) | 88 (22-192) | NS |
| Ferritina (ng/mL) | 497 (317-1.051) | 626 (358-12.730) | NS |
| RPL | 479 (296-658) | 503 (463-1.321) | NS |
| NET (% de PMN) | 76 (65-88) | 69 (33-89) | NS |

Tabla 3

0014-2565 / © 2023, Elsevier España S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

| Variable | Basal | Alta | 14 días tras alta | p |
|---|---|---|---|---|
| NETS (% de PMN) | 76 (65-88) | 25 (12-50) | 17 (9-35) | 0,001 |
| Mieloperoxidasa (ng/mL) | 869 (500-1.500) | 605 (456-1.475) | 340 (258-500) | 0,001 |
| DNasa I (ng/mL) | 7 (3-13) | 23 (11-33) | 14 (7-25) | 0,001 |

*Conclusiones:* La formación de NET, pero no de enzimas derivadas de PMN, está incrementada en individuos con neumonía COVID-19. Su proporción disminuye en supervivientes, inversamente al de la concentración de DNasa I. Estos datos apoyan la implicación patogénica de los PMN, aunque no su relación con pronóstico, en la neumonía COVID-19.

0014-2565 / © 2023, Elsevier España S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.