



<https://www.revclinesp.es>

## 716 - INFLUENCIA DE LOS NIVELES DE CITOQUINAS EN EL EFECTO DE LA ACETILCISTEÍNA SOBRE LA MORTALIDAD O INGRESO EN UCI EN LA NEUMONÍA COVID-19

*Juan José Fernández Díaz<sup>1</sup>, Guiomar Hernández García<sup>1</sup>, Ana Suárez Simón<sup>2</sup>, Laura Navarro Desentre<sup>1</sup>, Coral Arévalo-Cañas<sup>1</sup>, Juan Arévalo-Serrano<sup>1</sup>, Jorge Monserrat<sup>3</sup> y Melchor Álvarez-Mon<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario 12 de octubre, Madrid, España. <sup>3</sup>Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares, España.

### Resumen

**Objetivos:** Analizar la influencia de los niveles plasmáticos de las citoquinas IL6 (interleucina 6), IL10, IL18, IFNa (Interferón alfa 2), IFNg (interferón gamma), TNFa (factor de necrosis tumoral alfa), TGFa (factor de crecimiento transformante alfa), FGF2 (factor de crecimiento de fibroblastos 2), IL1RA (IL1 receptor alfa), GCSF (factor estimulante de las colonias granulocíticas), sIL1RII (IL1 receptor tipo II soluble), sIL2Ra (IL2 receptor alfa soluble), IL1a (IL1 alfa), IL1b (IL1 beta) en el efecto de la acetilcisteína sobre la mortalidad o el ingreso en UCI en la neumonía COVID-19.

**Métodos:** Estudio observacional de cohortes retrospectivo sobre la influencia de los niveles plasmáticos de las citoquinas en el efecto de la acetilcisteína (600 mg/12h IV 5-10 días) sobre la mortalidad o ingreso en UCI, en 287 pacientes ingresados en el Hospital Universitario “Príncipe de Asturias” del 24 de marzo al 8 de mayo y seguidos hasta el 31 de agosto de 2020, con neumonía por SARS-CoV-2 y SpO2 94% basal, en los que se ha determinado las citoquinas en los primeros días de ingreso (mediana 2º; AIC 1º a 4º día) utilizando el Milliplex MAP kit y el MAGpix del laboratorio Merck (Darmstadt, Alemania). Ha sido aprobado por el CEIm del hospital. Se ha realizado análisis multivariante con regresión logística binaria con evaluación de la interacción entre cada citoquina y el tratamiento con acetilcisteína.

**Resultados:** La mediana de edad es 64 (AIC 55 a 73) años, 187 (65,2%) son varones, mediana del índice de comorbilidad de Charlson 1 (AIC 0 a 1), SpO2FiO2 inicial mediana 424 (AIC 318 a 448), PCR inicial mediana 38,2 (AIC 11,2 a 99,7) mg/L, 126 (43,9%) fue tratado con corticoides, 39 (13,6%) ingresaron en UCI, 37 (12,9%) fallecieron y 62 (21,6%) fallecieron o ingresaron en UCI. Recibieron acetilcisteína 245 (85,4%). Fallecieron o ingresaron en UCI 47 (19,2%) de los que recibieron acetilcisteína y 8 (40,0%) de los que no lo recibieron (efecto no ajustado OR 0,36; IC95% 0,14 a 0,92; p = 0,033). El análisis multivariante con las variables confundidoras índice de comorbilidad de Charlson y SpO2FiO2 inicial ofrece un efecto ajustado nulo (OR 0,41; IC95% 0,15 a 1,10; p = 0,077). No hay interacción con IL6, IL10, IL18, IFNa, IFNg, TGFa, FGF2, GCSF, sIL1RII, sIL2Ra, IL1a, IL1b. La interacción es significativa con TNFa e IL1RA, lo que significa que el efecto de la Acetilcisteína depende de los valores de estas citoquinas. Por ejemplo, el efecto para valores de TNFa 80,08 pg/ml OR 0,20; IC95% 0,04 a 1,13; p = 0,069.

**Conclusiones:** En este estudio observacional, el efecto de la acetilcisteína sobre la mortalidad o el ingreso en UCI en la neumonía por SARS-CoV-2 depende de los valores de las citoquinas TNFa e IL1RA. Su posible

utilidad clínica se puede evaluar en estudios aleatorizados y controlados del tratamiento con Acetilcisteína en función de los valores de estas citoquinas,

## Bibliografía

1. Monserrat J, *et al.* Impact of the Innate Inflammatory Response on ICU Admission and Death in Hospitalized Patients with COVID-19. *Biomedicines*. 2021 Nov 12;9(11):1675. doi:10.3390/biomedicines9111675.