

## Tuberculosis en terapia intensiva

**Autor:** Limongi Leticia

Médica neumonóloga

**Correspondencia:**

Leticia Limongi

e-mail: leticialimongi@hotmail.com

La tuberculosis (TB) es la principal causa infecciosa de muerte en el mundo. En reciente publicación la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que en 2014 la tuberculosis afectó a 9.6 millones de personas en el mundo (5.4 millones de hombres, 3.2 millones de mujeres y 1 millón niños) 1.5 millones murieron y hubo 480.000 casos de TB multirresistente (con 190000 muertes)<sup>1</sup>.

En Argentina en 2014 se notificaron al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, 10.525 casos de TB que correspondió a una tasa de 24,7 casos por 100.000 habitantes y se registraron 702 muertes por tuberculosis en población de todas las edades siendo la tasa de mortalidad para 2014, ajustada por edad y sexo, de 1,60 por 100.000 habitantes<sup>2</sup>.

El tratamiento actual de la TB drogossensible es altamente efectivo y ofrece la oportunidad de curar a casi el 98% de los pacientes, pero como nos muestran las cifras publicadas existen deficiencias en diagnóstico y tratamiento en programas mundiales y nacionales contra la TB por lo que la posibilidad de erradicar esta enfermedad es lejana y la TB continúa siendo un flagelo mundial.

En el artículo publicado en esta revista "El desafío diagnóstico y terapéutico de la tuberculosis en terapia intensiva" realizado en la provincia de Mendoza 19% de los pacientes con TB requirieron internación en UCI con una de mortalidad de 80%; los autores analizan exhaustivamente los factores que relacionan el mal pronóstico de la cohorte estudiada que requirió cuidados intensivos.

Sólo el 16% de los casos no presentaba comorbilidades, siendo la presencia del Virus de Inmunodeficiencia adquirida (VIH) el factor más frecuentemente asociado, seguido por desnutrición y enolismo. Se hace mención en el artículo también a las dificultades diagnósticas en el paciente crítico donde la broncoscopia, aspirado traqueal y lavado gástrico fueron herramientas útiles cuando no se pueden obtener muestras de esputo y donde

conseguir imágenes de buena calidad en UCI no siempre es posible.

También los autores plantean los inconvenientes al administrar las drogas antituberculosas ya que prácticamente no existen presentaciones parenterales y es conocido que estos pacientes en condición grave pueden tener trastornos de absorción, además suelen tener fallas multiorgánicas que incrementan la posibilidad de reacciones adversas a fármacos. En la serie presentada por los autores el shock séptico fue la causa de muerte más frecuente.

En la cohorte presentada en este artículo el número de pacientes con TB asistidos en UCI fue más alto que lo reportado en la literatura. Si bien los autores no analizan las causas, podría deberse a la gravedad de la enfermedad, comorbilidades y/o retardo en el diagnóstico antes de admisión en UCI.

Diversos factores influyen en la mala evolución de pacientes con TB, estudios anteriores han demostrado que aproximadamente el 1,5% de los adultos en tratamiento para la TB activa desarrollan insuficiencia respiratoria que requiere ingreso en unidad de cuidados intensivos (UCI)<sup>3</sup>.

En varias publicaciones se ha demostrado una relación entre retardo en el diagnóstico e inicio del tratamiento de la TB, y la mortalidad<sup>4</sup>.

La asociación TB- VIH con CD4 <200 l; la insuficiencia renal; patrón miliar o difuso en la radiografía de tórax y la ausencia de tratamiento de la tuberculosis en la admisión son predictores de mal pronóstico en pacientes que requieren cuidados intensivos<sup>5</sup>.

En una publicación reciente Wann Jia Loh y col demostraron en análisis multivariado que la albúmina baja en el día de ingreso en la UCI fue el único predictor independiente significativo de muerte<sup>6</sup>.

Aunque la TB es una enfermedad crónica, formas miliares, meníngeas, abdominales, y pulmo-

nares pueden presentarse como manifestaciones agudas. La evolución de la TB aguda es grave, se estima que 1% a 3% de los casos requieren tratamiento en UCI. Se ha demostrado que la admisión en UCI es uno de los factores de riesgo de mayor incidencia sobre la mortalidad en los pacientes con tuberculosis pulmonar.

Pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad (NAC) que requieren hospitalización son causadas principalmente por *Streptococcus pneumoniae* y virus respiratorios. Entre los pacientes con NAC grave que requieren cuidados intensivos, se incluyen también *Staphylococcus aureus*, bacterias Gram-negativa, y *Legionella pneumophila*. Típicamente, *Mycobacterium tuberculosis* no es un patógeno que se considere en pacientes con NAC, ya que por lo general se asocia con enfermedad más prolongada y lesiones cavitarias características, sin embargo, puede causar neumonía como forma de presentación<sup>7</sup>. La falta de reconocimiento de esta entidad puede retardar el inicio del tratamiento específico y como consecuencia el mal pronóstico de la misma.

La tuberculosis pulmonar de presentación aguda que requiere cuidados intensivos tiene una alta mortalidad hospitalaria (25%-33%)<sup>8</sup>.

Por otro lado, hay informes de tasa de mortalidad de 17,5 a 81% en aquellos que requieren ventilación mecánica<sup>9</sup>.

El paciente crítico con TB nos plantea un desafío importante debido a la complejidad inherente a su condición, con comorbilidades severas, dificultades para obtener muestras para exámenes bacteriológicos, imágenes de aceptable calidad, y el manejo terapéutico es complejo.

La mortalidad de los pacientes con TB que ingresan a UCI es muy alta. TB aguda, enfermedades subyacentes como VIH, retraso en el diagnóstico e

indicación de agentes antituberculosos, formas miliares, imágenes difusas del parénquima pulmonar en la radiografía de tórax, albúmina sérica baja se relacionan significativamente con mal pronóstico.

**Conflictos de interés:** La autora declara no tener conflictos de intereses relacionados con el tema de esta publicación.

## Bibliografía

1. Anderson L, Dean A, Falzon D, et al. Global tuberculosis report 2015, 20th edition. Geneva: World Health Organization, 2015.
2. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni" Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán" Ministerio de Salud - Argentina - Marzo de 2016.
3. Levy H, Kallenbach J M, Feldman C, et al. Acute respiratory failure in active tuberculosis. *Crit Care Med* 1987; 15: 221-225.
4. Penner C, Roberts D, Kunimoto D, et al. Tuberculosis as a primary cause of respiratory failure requiring mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 151: 867-872.
6. Wann Jia Loh, Yue Yu, Chian Min Loo, et al. Factors associated et al. Factors associated with mortality among patients with active pulmonary tuberculosis requiring intensive care. *Singapore Med J* 2016, 1-12.
5. Koegelenberg C F N, Balkema C A, Jooste Y, et al. Validation of a severity-of-illness score in patients with tuberculosis requiring intensive care unit admission. *Afr Med J* 2015;105 (5): 389-392.
7. Cavallazzi R, Wiemken T, Christensen D, Peyrani P, Blasi F, Levy G, Aliberti S, Kelley R, Ramirez J; Community-Acquired Pneumonia Organization (CAPO) Investigators. Predicting *Mycobacterium tuberculosis* in patients with community-acquired pneumonia. *Eur Respir J*. 2014; 43(1): 178-84.
8. Rollas K, Kara A, Ortaç Ersoy NE, et al. Acute tuberculosis in the intensive care unit. *Turk J Med Sci*. 2015; 45 (4): 882-7.
9. Filiz KA, Levent D, Emel E, et al. Characteristics of Active Tuberculosis Patients Requiring Intensive Care Monitoring and Factors. Affecting Mortality Tuberc Respir Dis (Seoul). 2016 Jul; 79 (3): 158-64.