

## **Daño múltiple de órganos en pacientes con la COVID-19**

### **Multiple organ damage in patients with COVID-19**

José Domingo Hurtado de Mendoza Amat<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6749-0986>

Teresita de Jesús Montero González<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3372-6791>

Reynaldo Álvarez Santana<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4340-7359>

<sup>1</sup>Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto”. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [jhurtado@infomed.sld.cu](mailto:jhurtado@infomed.sld.cu)

Editor;

En el Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto”, desde mediados de la década de los 80 del siglo pasado, se iniciaron los trabajos relacionados con el daño múltiple de órganos (DMO). Desde esa fecha, se designó como expresión morfológica del síndrome de disfunción múltiple de órganos (SDMO), a su vez expresión clínica de la respuesta inflamatoria sistémica (RIS); respuesta del organismo ante cualquier trastorno de tal gravedad, que lo agrediera vitalmente.

La presentación y publicación de más de un centenar de trabajos relacionados con el tema, decenas de tesis, entre ellas cuatro de doctorado, han sido demostración del estudio continuo de un tema de gran importancia. En el libro “Autopsia. Garantía de calidad en la medicina”<sup>(1)</sup> están referidos muchos de estos trabajos.

Esto ha quedado evidenciado en los momentos actuales, por la pandemia provocada por el SARS-CoV-2, ampliamente reconocido como causa de una RIS. Ante esta situación, se debe dejar constancia de varias consideraciones:

El diagnóstico del DMO en la fecha señalada se debió a tres factores fundamentales:

- Cuba realiza un elevado número de autopsias y posee un Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP) que facilita el estudio de gran número de autopsias.
- Desde finales de los años 70 se comenzó, en un modelo experimental, el estudio de la enfermedad por quemadura que resultó el trastorno en el cual se evidenciaba mejor el DMO.
- Junto con esto, se comenzó el estudio del pulmón y coincidió el inicio en el hospital, de las áreas de terapia intensiva.

Una vez precisados los diagnósticos característicos y reiterados, asociados a pacientes con los diagnósticos clínicos y factores causales correspondientes, posibilitó el diagnóstico integral del DMO.

En los múltiples estudios realizados se han precisado varios planteamientos:

- La RIS es inmediata y afecta a todo el organismo con expresión fundamentalmente en algunos órganos como pulmón, riñón, cerebro, tubo digestivo, hígado, corazón, vasos sanguíneos, sangre, tejido linfoide; con lesiones características en cada uno de ellos. Este último se considera requisito previo para el diagnóstico del DMO, además de 3 o más de los restantes órganos dañados, en caso de no aplicarse el sistema de puntuación que brinda mejor precisión.
- La respuesta inmediata da lugar a una tormenta de “mediadores químicos” (término que preferimos por ser más amplio que el de citoquinas) y una hipoxia generalizada, fundamentalmente provocada por el “edema pulmonar de permeabilidad”, término preferido dentro de la múltiple sinonimia de esta lesión.

En la situación actual de la pandemia, algunos países han realizado autopsias con determinadas características: el número es bajo, la casi totalidad son de pocos órganos y a veces, únicamente del pulmón, con un profundo estudio con técnicas como microscopía electrónica e inmunohistoquímica.

Esto ha dado lugar a una gran cantidad de publicaciones, en las cuales se han planteado, como características del SARS-CoV-2, lesiones en corazón, fenómenos tromboembólicos y del sistema nervioso, como las más comunes.

Las autopsias se realizan con limitaciones en el estudio, con poca correlación clínico patológica, entre otras deficiencias, que provocan diagnósticos limitados a uno o dos órganos generalmente, por lo que es difícil hacer un estudio integral del fallecido y menos aún, un diagnóstico correcto de las causas de muerte.

En la base de datos de autopsias del SARCAP, de 140 017 autopsias, hay 29 076 (20,8 %) con diagnóstico de DMO y en los hospitales “Dr. Luis Díaz Soto” y Hermanos Ameijeiras, donde estos casos se diagnostican con mayor precisión, los porcentajes ascienden a un 46,2 % y 51,4 % respectivamente.

Desde antes de comenzar la pandemia en Cuba, se planteó y argumentó el uso de oxigenación suplementaria (ozonoterapia), además de inmunomoduladores, tan pronto se hacía el diagnóstico. De este modo, se evitarían las complicaciones, como consecuencia de la respuesta inflamatoria sistémica.

Las autopsias de fallecidos con el SARS-CoV-2, realizadas en Cuba, han demostrado la elevada frecuencia e intensidad del RIS y el DMO, el pulmón como el órgano inicial y fundamentalmente atacado por un edema pulmonar de permeabilidad, y además las bondades terapéuticas del Jusvinza como inmunomodulador, aunque está pendiente el uso de la ozonoterapia como oxigenación suplementaria.<sup>(2)</sup>

Basado en los datos antes señalados y teniendo en cuenta la mortalidad mundial actual, de aproximadamente 60 millones de personas anualmente, si se realiza el diagnóstico correcto de la RIS y su consecuencia final, el DMO y el tratamiento fuera el adecuado; ¿Cuántas vidas se pudieran salvar?

Queda demostrado: hacer diagnósticos correctos de causas de muerte, ayuda a salvar vidas.<sup>(3)</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hurtado de Mendoza Amat J. Autopsia. Garantía de calidad en la medicina. 2da. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014[acceso: 02/02/2021]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/autopsia\\_garantia\\_2daedicion/autopsia\\_completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/autopsia_garantia_2daedicion/autopsia_completo.pdf)
2. Montero González T, Hurtado de Mendoza Amat J, Fraga Martínez Y, Laguna Oliva L, Del Rosario Cruz L, Torres Gómez Y. Experiencia en autopsias de fallecidos con la COVID-19 en el Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto”. Revista Cubana de Medicina Militar. 2020[acceso: 02/02/2021];49(4):e0200850. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/850/669>
3. Hurtado de Mendoza Amat J, Montero González T. El diagnóstico correcto de las causas de muerte ayuda a salvar vidas. Revista Cubana de Medicina Militar. 2020[acceso: 02/02/2021];49(4):e0200639. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/629/658>

### Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.