

Un órgano vital casi olvidado en la COVID-19: el riñón

La enfermedad causada por el virus se manifiesta en la mayoría de los casos como una infección del tracto respiratorio inferior que produce fiebre, tos y disnea, mientras que los casos más graves pueden inducir insuficiencia respiratoria con fracaso multiorgánico con resultado de muerte.

El hecho de que el virus ingrese en la célula humana utilizando el enzima de conversión de angiotensina (ECA-2) muy abundante en las células epiteliales de los túbulos renales, explicaría la alta incidencia de graves alteraciones renales en los pacientes graves por COVID-19, muchos de los cuales fallecen por fallo renal agudo irreversible.

En el contexto de la enfermedad renal crónica, el riesgo por la infección COVID-19, es muy alto siendo en muchos casos el responsable directo de los fallecimientos. Esto ha supuesto un complejo desafío médico y logístico para el personal sanitario en las unidades de hemodiálisis.

Aunque los órganos más implicados en la COVID-19 son el aparato respiratorio, el cardiovascular y el inmune; la hipertensión súbita y la pérdida de proteínas en la orina (proteinuria) junto a la disminución de la capacidad filtrante y depuradora del riñón expresada por una disminución del aclaramiento de creatinina, ha venido a demostrar que el riñón es también un órgano diana preferente en esta nueva y poco conocida enfermedad viral trombo-inflamatoria.

Las anomalías renales observadas en las autopsias realizadas a pacientes fallecidos por COVID-19 en China y EEUU (ahora se empiezan a hacer en el hospital Ramón y Cajal de Madrid) han venido a demostrar severas alteraciones renales en casi todas ellas. Los fallecidos autopsiados tenían una edad promedio de 69 años de los cuales dos tercios eran varones. Todos habían ingresado en UCI por neumonía bilateral severa. La mayoría de ellos mostraron tardíamente signos clínicos de daño renal que incluyó un aumento de la creatinina sérica y proteinuria. Las autopsias revelaron un daño renal difuso en el túbulo proximal y necrosis en las nefronas que son las unidades funcionales del riñón. También se detectaron aglomerados de plaquetas y glóbulos rojos en estado pretrombótico que acababan por obstruir la luz de los capilares circundantes.

El examen con microscopio electrónico mostró abundantes partículas de coronavirus en el epitelio tubular renal. Además de la agresividad directa del propio virus, los factores que más contribuyen a la lesión renal aguda incluyen la falta de riego sanguíneo con la consiguiente deficiencia en el aporte de oxígeno, trastornos de la coagulación intra-renal y pobre respuesta a la acción de los fármacos empleados. Por lo tanto, estos estudios necrópsicos junto a la información clínica indican que el riñón, en bastantes casos, es un órgano diana del SARS-CoV-2 y el causante de la muerte en muchos sujetos infectados.

Por esa razón, las UCI han debido aprovisionarse con urgencia de hemodializadores para atender a estos pacientes, unos equipos, que, como los respiradores, escasean en el mercado y crean un estrés añadido al personal sanitario que se ve desasistido en el necesario aprovisionamiento del material médico que requiere una intervención clínica tan compleja.