

## Nuevo marcador de protección contra la infección por citomegalovirus en pacientes trasplantados renales

- **Un estudio de médicos del Hospital del Mar y de investigadores del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas demuestra el papel de un determinado tipo de célula del sistema inmunitario como predictor del riesgo de desarrollo de la infección viral**
- **Un simple análisis de sangre podría contribuir a orientar el tratamiento antiviral que se administra a estos pacientes**
- **El trabajo se ha publicado en la revista American Journal of Trasplantation. Ha sido financiado por La Marató de TV3**

**Barcelona, 21 de enero de 2020.** – La **infección per citomegalovirus** es una patología de alta prevalencia entre los pacientes que se han sometido a un trasplante renal. [Estudios realizados en el Hospital del Mar y en el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas](#), indican que afecta hasta el 30% de los enfermos durante los 6 meses posteriores a la intervención. Por este motivo, encontrar elementos que puedan actuar de marcadores de riesgo de infección por este virus es de gran importancia. Un equipo de médicos del Hospital y de investigadores del IMIM, ha demostrado el papel que un tipo de célula del sistema inmunitario, las células NK (Natural Killers, en inglés) que expresan un receptor (NKG2C), tienen a la hora de predecir el riesgo de desarrollo de la infección, complementando el marcador convencional existente, basado en el análisis de los linfocitos T.

La infección por citomegalovirus es muy habitual en la población, sin que, en muchos casos, el virus provoque ninguna afectación a la salud. Pero en situaciones en las que el sistema inmunitario se encuentra debilitado, como es el caso de un trasplante donde se pauta **tratamiento inmunosupresor** para evitar el rechazo, se puede producir infección *de novo* o reactivación del virus. En estos casos, la infección puede provocar sintomatología clínica. Además, la infección se ha relacionado con la aparición de otros problemas a largo plazo (rechazo crónico del injerto y patología cardiovascular). Por este motivo, los pacientes con más riesgo reciben un tratamiento profiláctico con la intención de prevenir la enfermedad.

En este contexto, **"conocer el papel de las células NK y de los linfocitos T puede permitir establecer mejor, antes del trasplante, el riesgo de infección por citomegalovirus, y así modificar las estrategias de tratamiento"**, explica la Dra. Marta Crespo, una de las autoras principales del estudio, jefa de sección de Trasplante Renal del Servicio de Nefrología del Hospital del Mar e investigadora del Grupo de investigación en Nefropatías del IMIM. En este sentido, este trabajo **podría ayudar a regular el tratamiento preventivo en algunos pacientes**, reduciendo sus efectos secundarios.

### Con un análisis de sangre

La presencia en sangre de las células NK con el receptor NKG2C varía en diferentes personas, aumentando en las que han sufrido la infección por citomegalovirus, contribuyendo a que el sistema inmunitario controle mejor la posible reactivación del virus. Como destaca el último firmante del trabajo, el Dr. Miguel López-Botet, jefe del Servicio de Inmunología del Hospital del Mar, coordinador del Grupo de investigación en Inmunidad e infección del IMIM y catedrático de la Universitat Pompeu Fabra, **"tener estas células contribuye a proteger al individuo de la progresión de la infección por citomegalovirus después del trasplante"**.

Al respecto, el Dr. López-Botet recuerda que, de la misma manera, hay que tener muy presente el importante papel que juegan otras células del sistema inmunitario, los linfocitos T. En resumen, apunta que **"hemos avanzado en el conocimiento de los mecanismos de control de la infección posterior al trasplante, lo que podría llevar al desarrollo de un nuevo biomarcador para definir el riesgo y mejorar la intervención terapéutica"**.

El estudio analizó datos de 145 pacientes sometidos a un trasplante de riñón, de los cuales, en 48 se detectó infección. Por medio de análisis de sangre, se analizó la presencia de células NK con el marcador NKG2C y sus niveles, confirmando que aquellos pacientes con unos niveles más altos presentaban una protección más elevada ante el citomegalovirus. Este hecho permite disponer de **una prueba sencilla** y de bajo coste que puede contribuir a predecir el riesgo de infección por este virus en pacientes trasplantados, en comparación con las pruebas diagnósticas disponibles en estos momentos. Los investigadores no han analizado si estos resultados son extrapolables a pacientes sometidos a otros tipos de trasplante, pero apuntan que probablemente se podrán aplicar las conclusiones.

### **Artículo de referencia**

Michelle Ataya, Dolores Redondo-Pachón, Laura Llinàs-Mallol, José Yélamos, Gemma Heredia, María J. Pérez-Sáez, Joan Vila, Marcel Costa-García, Dàlia Raïch-Regué, Carlos Vilches, Julio Pascual, Marta Crespo, Miguel López-Botet. *Pretransplant adaptive NKG2C+ NK cells protect against cytomegalovirus infection in kidney transplant recipients. Am J Transplant.* 2019; 00: 1– 14. <https://doi.org/10.1111/ajt.15658>

### **Más información**

Servicio de Comunicación Hospital del Mar/IMIM: David Collantes 600402785  
[dcollantes@hospitaldelmar.cat](mailto:dcollantes@hospitaldelmar.cat), Marta Calsina 93 3160680 [mcalsina@imim.es](mailto:mcalsina@imim.es), Rosa Manaut,  
618509885 [rmanaut@imim.es](mailto:rmanaut@imim.es)