


El trasplante hepático en la era de la medicina de precisión

Liver transplantation in the era of precision medicine

Juan Carlos Restrepo-Gutiérrez¹ , Editor

El trasplante hepático se mantiene como uno de los mayores logros de la medicina moderna y, en muchos escenarios, continúa siendo la única opción curativa para pacientes con enfermedad hepática avanzada. A lo largo de los años, los avances en técnica quirúrgica, junto con una mejor comprensión de la inmunosupresión y una selección más precisa de los candidatos, han cambiado de forma sustancial el pronóstico de estos pacientes [1]. Hoy no solo se sobrevive más, sino que también se vive mejor después del trasplante.

Sin embargo, el contexto actual dista de ser simple. Los pacientes que llegan a evaluación son cada vez más heterogéneos, con comorbilidades más complejas y trayectorias clínicas menos predecibles. A esto se suma la expansión de las indicaciones y la incorporación progresiva de nuevas herramientas diagnósticas. En este escenario, la medicina de precisión deja de ser un concepto teórico para convertirse en una necesidad práctica: ajustar decisiones a las características individuales de cada paciente es, cada vez más, parte central del proceso clínico [2].

En la evaluación del candidato a trasplante, el uso de herramientas no invasivas ha ganado un espacio indiscutible. La elastografía hepática se ha consolidado como un recurso útil, y la incorporación de parámetros como el UGAP ha permitido avanzar en la cuantificación de la esteatosis con mayor detalle [3]. Esto no solo mejora la caracterización de la enfermedad, sino que facilita una toma de decisiones más informada. Al mismo tiempo, el papel de los biomarcadores y del manejo pretrasplante ha adquirido mayor relevancia, especialmente en pacientes con cirrosis avanzada. En estos casos, intervenir de forma oportuna puede modificar el curso clínico y condicionar los resultados posteriores.

Aun así, persisten dificultades bien conocidas. La disponibilidad limitada de órganos continúa siendo un obstáculo mayor, mientras que la complejidad de los receptores no deja de aumentar. A esto se añade la necesidad de anticipar complicaciones postrasplante, en particular aquellas relacionadas con la inmunosupresión y el desarrollo de neoplasias. No es un aspecto menor: el equilibrio entre prevenir el rechazo y evitar efectos adversos sigue siendo uno de los puntos más delicados del manejo. En este contexto, los trastornos linfoproliferativos postrasplante representan una de las complicaciones más relevantes por su asociación con la inmunosupresión y el virus de Epstein-Barr [4].

¹ Médico, Especialista en Medicina Interna, Especialista en Hepatología Clínica, MSc, PhD. Profesor Ad Honorem, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Grupo Gastrohepatología. Unidad de Hepatología y Programa de Trasplante de Hígado, Hospital Pablo Tobón Uribe, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. E-mail: editor@revistahepatologia.org.

Los artículos incluidos en este número reflejan, desde distintos ángulos, esta realidad. El uso de albúmina en la cirrosis se aborda no solo desde sus indicaciones tradicionales, sino también considerando su posible papel en la modulación de la respuesta inflamatoria. Por otra parte, la experiencia con TIPS previo al trasplante aporta elementos de interés en la optimización hemodinámica de pacientes con hipertensión portal, particularmente como estrategia puente.

En el campo diagnóstico, el estudio centrado en UGAP y elastografía muestra con claridad el cambio hacia métodos no invasivos más precisos, algo especialmente relevante en el contexto actual, marcado por el aumento de la enfermedad hepática de origen metabólico. En paralelo, se abordan complicaciones postrasplante de especial complejidad, como los trastornos linfoproliferativos, que ilustran de manera concreta la interacción entre inmunosupresión y oncogénesis. Este punto resulta particularmente relevante, ya que obliga a replantear estrategias de seguimiento y manejo en un grupo de pacientes cada vez más numeroso.

El análisis de factores de mal pronóstico en pacientes trasplantados aporta, además, herramientas útiles para la estratificación del riesgo, un aspecto que sigue siendo imperfecto en la práctica clínica. A esto se suman casos clínicos que amplían el espectro de situaciones a considerar: desde la hepatitis autoinmune inducida por fármacos en el embarazo hasta el linfoma de Hodgkin con afectación hepática. Aunque menos frecuentes, estos escenarios recuerdan la importancia de mantener una mirada amplia frente a la enfermedad hepática.

En los próximos años, el trasplante hepático parece avanzar hacia un modelo cada vez más personalizado. La integración de datos clínicos, biomarcadores e incluso herramientas basadas en inteligencia artificial abre nuevas posibilidades para mejorar la toma de decisiones [5]. Sin embargo, este avance también plantea interrogantes, especialmente en lo que respecta a la selección de pacientes y a la optimización del manejo inmunológico a largo plazo.

En este contexto de cambio, el trasplante hepático no solo evoluciona, sino que se redefine continuamente. Los artículos reunidos en este número reflejan esa transición: desde la atención del paciente con cirrosis avanzada hasta los desafíos oncohematológicos y las innovaciones diagnósticas. Más que ofrecer respuestas definitivas, aportan elementos para la reflexión y el análisis crítico.

Probablemente, ese sea uno de los mayores retos actuales: integrar conocimiento, experiencia clínica y nuevas tecnologías sin perder de vista al paciente como centro del proceso. Solo así será posible seguir mejorando los resultados y, sobre todo, la calidad de vida de quienes dependen de esta compleja pero indispensable intervención.

Referencias

1. Starzl TE, Fung JJ. Themes of liver transplantation. *Hepatology* 2010;51:1869-1884. <https://doi.org/10.1002/hep.23595>.
2. Tian Y, Wang X, Lu Q. Precision medicine in liver transplantation for hepatocellular carcinoma: Applications and prospects of third-generation sequencing technology. *J Cancer Res Clin Oncol* 2025;151:257. <https://doi.org/10.1007/s00432-025-06299-3>.

3. **Ferraioli G, Wong VW, Castera L, Berzigotti A, Sporea I, Dietrich CF, et al.** Liver ultrasound elastography: An update to the World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology guidelines and recommendations. *Ultrasound Med Biol* 2018;44:2419-2440. <https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2018.07.008>.
4. **Dharnidharka VR, Lamb KE, Gregg JA, Meier-Kriesche HU.** Associations between EBV serostatus and organ transplant type in PTLD risk: An analysis of the SRTR National Registry Data in the United States. *Am J Transplant* 2012;12:976-983. <https://doi.org/10.1111/j.1600-6143.2011.03893.x>.
5. **Topol EJ.** High-performance medicine: The convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med* 2019;25:44-56. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7>.