

Chiesi Transplant Symposium Series

4.ª EDICIÓN

Actualización en Trasplante Hepático

6 de febrero
de 2026

Avalado por



ÍNDICE

COMITÉ CIENTÍFICO

ÍNDICE DE PONENTES

PRESENTACIÓN

PERSONALIZACIÓN DE LA INMUNOSUPRESIÓN: CASOS PRÁCTICOS

- **Personalización de la inmunosupresión: Caso práctico I**
Dr. Jordi Colmenero
- **Personalización de la inmunosupresión: Caso práctico II**
Dr. Manuel Rodríguez-Perálvarez

SITUACIONES CLÍNICAS COMPLEJAS: DECISIONES CONTROVERTIDAS EN TRASPLANTE HEPÁTICO

- **Manejo perioperatorio de trombosis portal grado IV**
Dra. Victoria Aguilera
- **Trasplante hepático y cirugía bariátrica simultánea: el reto dual de la obesidad mórbida y el trasplante hepático**
Dra. Marina Vila-Tura
- **Trasplante en paciente con ACLF-3 complejo (insuficiencia hepática aguda sobre crónica grado III)**
Dra. Giulia Pagano

BEST PRACTICES EN TRASPLANTE HEPÁTICO

- **Inmunoterapia y trasplante hepático: argumentos a favor**
Dra. María Varela
- **Inmunoterapia y trasplante hepático: argumentos en contra**
Dra. Ana Matilla
- **Trasplante oncológico: ¿son comparables los resultados en las indicaciones oncológicas a los obtenidos en otras indicaciones?**
Dr. Rubén Ciria
- **Retrasplante electivo: valor de los scores ante los nuevos escenarios**
Dra. Carmen Bernal

DESARROLLO PROFESIONAL: FUNDAMENTOS ÉTICOS PARA LAS DECISIONES CLÍNICAS

- **Cuando la complejidad radica en las consideraciones éticas. Caso clínico**
Dra. Ana Guibertau
- **La deliberación moral: el método de la ética clínica**
Dr. Diego Gracia Guillén

BIBLIOGRAFÍA

COMITÉ CIENTÍFICO

DIRECTORA DEL COMITÉ CIENTÍFICO

Dra. Laura Lladó

Unidad de Cirugía HBP y Trasplante Hepático. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona

MIEMBROS DEL COMITÉ CIENTÍFICO

Dra. Carmen Vinaixa

Unidad de Hepatología y Cirugía de Trasplante Hepático. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

Dr. Rubén Ciria

Unidad de Cirugía Hepatobiliar y Trasplante Hepático. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Dra. Rosa Gutiérrez

Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Cruces. Bilbao

Dra. Eva Santafosta

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona

Sra. Raquel García

Enfermera de Práctica Avanzada (EPA). Unidad de Trasplante Hepático. Hospital Clínic. Barcelona

ÍNDICE DE PONENTES

■ **Victoria Aguilera**

Unidad de Hepatología y Cirugía de Trasplante Hepático. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

■ **Carmen Bernal**

Unidad de Trasplante HBP. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

■ **Rubén Ciria**

Unidad de Trasplante Hepático. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

■ **Jordi Colmenero**

Unidad de Trasplante Hepático. Hospital Clínic. Barcelona

■ **Diego Gracia Guillén**

Catedrático emérito de Historia de la Medicina y Director del Máster en Bioética. Universidad Complutense de Madrid. Doctor Honoris Causa por las universidades de Burgos (2024), Córdoba en Argentina (2006) y San Marcos de Lima (2003)

■ **Ana Guibertau**

Unidad de Hepatología y Trasplante Hepático. Hospital Universitario de Badajoz

■ **Ana Matilla**

Grupo Multidisciplinar de Carcinoma Hepatocelular. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

■ **Giulia Pagano**

Unidad de Trasplante Hepático. Hospital Clínic. Barcelona

■ **Manuel Rodríguez-Perálvarez**

Unidad de Trasplante Hepático. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

■ **María Varela**

Unidad Interdisciplinar de Cáncer de Hígado. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo

■ **Marina Vila-Tura**

Unidad de Cirugía HBP y Trasplante Hepático. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona



PRESENTACIÓN

PARADIGMA

La reunión científica PARADIGMA ha congregado a unos 70 profesionales referentes en trasplante hepático durante el 6 de febrero de 2026 en Madrid. Durante la jornada, los asistentes han podido actualizar conocimientos, compartir experiencias y debatir sobre los aspectos más relevantes y actuales de su práctica clínica diaria en el ámbito de trasplante hepático.

Este encuentro, que celebra su 4.ª edición, se consolida como un foro de referencia dentro de la comunidad de especialistas en trasplante hepático, reforzando su papel como espacio de aprendizaje, discusión multidisciplinar y generación de propuestas clínicas.

La Dra. Laura Lladó, directora del Comité Científico, ha liderado la organización del programa con el apoyo de un panel de 5 expertos procedentes de distintas áreas implicadas en el trasplante hepático:

- **Dra. Laura Lladó.** Unidad de Cirugía Hepato-Bilio-Pancreática y Trasplante Hepático. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona.
- **Dra. Carmen Vinaixa.** Unidad de Hepatología y Cirugía de Trasplante Hepático. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia.
- **Dr. Rubén Ciria.** Unidad de Cirugía Hepatobiliar y Trasplante Hepático. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.
- **Dra. Rosa Gutiérrez.** Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Cruces. Bilbao.
- **Dra. Eva Santafosta.** Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona.
- **Sra. Raquel García.** Enfermera de Práctica Avanzada. Unidad de Trasplante Hepático. Hospital Clínic. Barcelona.

La reunión ha sido inaugurada por la Dra. Laura Lladó, quien ha dado la bienvenida a los asistentes y ha presentado los objetivos clínicos de esta nueva edición de PARADIGMA.



PERSONALIZACIÓN DE LA INMUNOSUPRESIÓN: CASOS PRÁCTICOS ■

Personalización de la inmunosupresión: Caso práctico I

Dr. Jordi Colmenero

Personalización de la inmunosupresión: Caso práctico II

Dr. Manuel Rodríguez-Perálvarez



La primera mesa, planteada como una sesión de formación con un enfoque participativo, ha estado dedicada a un eje clave del trasplante hepático: **la personalización de la inmunosupresión**. Esta sesión ha contado con la intervención de dos especialistas de referencia en el manejo del paciente trasplantado hepático, cada uno de los cuales ha presentado un caso práctico: el Dr. Jordi Colmenero, de la Unidad de Trasplante Hepático del Hospital Clínic de Barcelona, y el Dr. Manuel Rodríguez-Perálvarez, de la Unidad de Trasplante Hepático del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.

Personalización de la inmunosupresión: Caso práctico I

Trasplante hepático y perfil metabolizador del paciente

Dr. Jordi Colmenero

Se presenta el caso clínico de un varón de 66 años con un carcinoma hepatocelular al que se le realiza un trasplante de hígado y comienza un tratamiento de inducción con basiliximab en dosis única, lo que abre el debate acerca del número óptimo de dosis a utilizar^{1,2}. A continuación, el caso plantea también la cuestión relativa a la dosis óptima de inicio con tacrolimus, poniendo énfasis en la necesidad de identificar de forma personalizada para cada paciente la dosis más adecuada, es decir, personalizar la inmunosupresión³⁻⁵.

En relación con la personalización del tratamiento con tacrolimus, es fundamental evaluar el genotipo del paciente respecto al citocromo P450 (CYP3A) al calcular la dosis. Esto se debe a que el genotipo determina su perfil metabolizador (lento, intermedio o rápido) y, en consecuencia, la cantidad de tacrolimus necesaria para alcanzar niveles óptimos en sangre. Si donante y receptor presentan genotipos diferentes, la exposición al fármaco puede variar de forma notable. Finalmente, la formulación

de tacrolimus utilizada también influye en la dosis pautaada. En este caso concreto, el paciente recibió inicialmente IR-Tac, administrado dos veces al día, y a partir del día 8 postrasplante se inició tratamiento con formulación de liberación prolongada de tacrolimus (Envarsus®), administrado una vez al día. Este cambio supuso un incremento en la biodisponibilidad de tacrolimus⁵⁻⁶.

El caso presentado permite constatar otro aspecto clave en la monitorización y ajuste de dosis de tacrolimus, ya que habitualmente solo se dispone de la concentración mínima (Cmin) como referencia. Se revisa la relación entre Cmin y el área bajo la curva (AUC) para las distintas dosis del paciente, teniendo en cuenta la variabilidad interindividual existente. Esta variabilidad puede provocar que la exposición total a tacrolimus (AUC) difiera entre pacientes, incluso cuando presentan una misma Cmin. Por ello, las curvas de niveles resultan útiles para comprender el comportamiento farmacocinético del paciente y ajustar la dosis de manera más precisa^{7,8}.



Personalización de la inmunosupresión:

Caso práctico II

Trasplante hepático, riesgo inmunológico y manejo de complicaciones

Dr. Manuel Rodríguez-Perálvarez

Se presenta el caso de un varón de 63 años con diabetes tipo 2, obesidad, cirrosis hepática y hepatocarcinoma, sometido a un trasplante hepático. A partir de este caso, se inicia el debate sobre la combinación inmunosupresora inicial, recordando que no existe un régimen universal ideal, sino que es necesario adaptar la pauta al perfil específico de cada paciente. En general, se plantean cinco perfiles que requieren aproximaciones personalizadas:

- Bajo riesgo de rechazo.
- Disfunción renal.
- Complicaciones metabólicas.
- Riesgo de tumores.
- Alto riesgo de rechazo.

De acuerdo con la situación clínica del paciente, se inicia el tratamiento inmunosupresor con tacrolimus convencional (IR-Tac, 1 mg cada 12 h), micofenolato mofetil 1.000 mg/12 h y corticoides.

El día 8 postrasplante el paciente presenta ictericia, niveles en sangre de tacrolimus elevados y disfunción renal. La ecografía muestra una estenosis biliar anastomótica. El paciente empeora y termina ingresando en la UCI. El paciente requirió la implantación de un *shunt* gastroentérico a nivel proximal, de forma que el tránsito y, por tanto, la absorción gastrointestinal se vieron afectados.

Se recuerda que los pacientes críticos presentan un sistema inmunitario deprimido, por lo que la respuesta inmunológica se modifica. Hay que tener en cuenta también que existen diversas barreras para la administración de la inmunosupresión: sedación, nutrición enteral, variabilidad intraindividual, efectos adversos de la inmunosupresión y la necesidad de cirugía, entre otros⁹⁻¹⁰. Por tanto, es necesario ajustar el tratamiento inmunosupresor en base al riesgo inmunológico y a las circunstancias que confluyen en cada paciente^{1,11}.

En este caso, y ante los problemas de absorción derivados del *shunt* gastroentérico del paciente, se recuerda que la absorción preferentemente gastrointestinal distal de formulación de liberación prolongada de tacrolimus (LCPT, Envarsus®), gracias a la tecnología MeltDose, puede favorecer la obtención de niveles adecuados en pacientes con trastornos gastrointestinales. Por este motivo, se llevó a cabo la conversión de tacrolimus a la formulación LCPT de una sola administración diaria¹².

Finalmente, se recuerda la importancia de reducir la exposición a tacrolimus precozmente tras el trasplante hepático para disminuir el riesgo de cáncer, especialmente en los pacientes trasplantados por esta patología^{13,14}.



SITUACIONES CLÍNICAS COMPLEJAS: DECISIONES CONTROVERTIDAS EN TRASPLANTE HEPÁTICO

Manejo perioperatorio de trombosis portal grado IV

Dra. Victoria Aguilera

Trasplante hepático y cirugía bariátrica simultánea: el reto dual de la obesidad mórbida y el trasplante hepático

Dra. Marina Vila-Tura

Trasplante en paciente con ACLF-3 complejo (insuficiencia hepática aguda sobre crónica grado III)

Dra. Giulia Pagano

MODERACIÓN: **Dra. Rosa Gutiérrez y Dr. Rubén Ciria**

La mesa dedicada a las **situaciones clínicas complejas** ha reunido tres presentaciones centradas en casos reales que ejemplifican decisiones especialmente desafiantes en el trasplante hepático y la importancia del abordaje multidisciplinar.

Manejo perioperatorio de trombosis portal grado IV

Dra. Victoria Aguilera

Se presenta el caso de un candidato a trasplante hepático (TH) con trombosis portal grado IV según la clasificación de Yerdel, describiendo su abordaje perioperatorio en tres fases: pretrasplante, intraoperatoria y postrasplante.

La trombosis de la vena porta aparece en alrededor del 25% de los candidatos a TH, aunque habitualmente es parcial. Sin embargo, el grado IV de Yerdel constituye una trombosis portal compleja, de gran dificultad técnica y mal pronóstico, que puede limitar o incluso contraindicar el trasplante. Este escenario se engloba dentro de las trombosis complejas descritas también en los grados III-IV de Charco y Jamieson¹⁵⁻¹⁸.

La evaluación preoperatoria debe ser exhaustiva e incluir estudios de imagen vascular con contraste (TC o RM) para definir la extensión trombótica, el estado del eje espleno-mesentérico y las colaterales, con el fin de determinar la trasplantabilidad y planificar la estrategia quirúrgica. El objetivo del manejo previo al TH es evitar la progresión trombótica y, si es posible, lograr cierta recanalización

para permitir anastomosis anatómicas o fisiológicas, minimizando reconstrucciones no fisiológicas por su mayor riesgo de complicaciones¹⁹.

Desde el punto de vista terapéutico, el manejo de la trombosis portal se estructura en tres periodos:

- **Preoperatorio e intraoperatorio:** donde la anti-coagulación es el primer escalón terapéutico si no está contraindicada, dado que reduce la progresión y el riesgo de retrombosis y aumenta la posibilidad de anastomosis fisiológicas. Si pese a ello no se prevé una anastomosis adecuada, debe valorarse la recanalización portal endovascular (con o sin TIPS [*Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt*]), un procedimiento complejo, pero con altas tasas de éxito en centros expertos.
- **Postoperatorio:** etapa en la que se recomienda mantener anticoagulación terapéutica al menos dos meses, ajustándola según los factores de riesgo previos, los hallazgos intraoperatorios y la evolución de la trombosis¹⁹⁻²².



Trasplante hepático y cirugía bariátrica simultánea: el reto dual de la obesidad mórbida y el trasplante hepático

Dra. Marina Vila-Tura

El paciente con obesidad mórbida y enfermedad hepática avanzada representa un reto complejo en el contexto del trasplante hepático, en el que las decisiones no pueden abordarse de forma aislada ni secuencial^{23,24}. La obesidad ya no debe considerarse una contraindicación absoluta para el trasplante, pero sí un factor transversal que condiciona la evaluación, el manejo perioperatorio y el pronóstico a largo plazo²³⁻²⁵.

El caso presentado ilustra cómo una estrategia progresiva y coordinada permite transformar un paciente inicialmente no candidato en un candidato adecuado a trasplante²⁵. El abordaje multidisciplinar precoz es clave para optimizar tanto el control tumoral como el estado metabólico^{25,26}. El tratamiento locorregional del hepatocarcinoma, junto con la intervención intensiva sobre la obesidad y las comorbilidades metabólicas, permite una terapia puente (*bridging*) para mejorar el perfil de riesgo y revalorar la indicación de trasplante en condiciones más favorables²⁵⁻²⁷.

Asimismo, la sesión ha puesto de relieve que la cirugía bariátrica asociada al trasplante hepático emerge como una opción válida y segura en pacientes cuidadosamente seleccionados y en centros con experiencia^{26,27}. Su indicación no debe basarse únicamente en el índice de masa corporal, sino en una evaluación global del paciente, su estabilidad clínica, adherencia y capacidad de seguimiento, con el objetivo de mejorar el control metabólico y reducir el riesgo complicaciones asociadas²⁵⁻²⁷.

Finalmente, la ponente ha destacado que estos pacientes requieren un postoperatorio complejo, con especial atención al manejo nutricional, la evolución metabólica y la adaptación de la inmunosupresión ante posibles cambios en la absorción y la farmacocinética^{26,27}.

El caso demuestra que el éxito en este perfil no depende de una única decisión, sino de un proceso continuo, dinámico y multidisciplinar centrado en el paciente y orientado a optimizar el pronóstico global a largo plazo²⁵⁻²⁷.



Trasplante en paciente con ACLF-3 complejo (insuficiencia hepática aguda sobre crónica grado III)

Dra. Giulia Pagano

La insuficiencia hepática aguda sobre crónica (ACLF, por sus siglas en inglés) se define como un síndrome que ocurre en pacientes con enfermedad hepática crónica, caracterizado por uno o más fallos extrahepáticos de órganos y asociado a una alta mortalidad a corto plazo^{28,29}.

El trasplante de hígado es un tratamiento potencial para pacientes con insuficiencia hepática aguda sobre crónica grado III (ACLF-3)³⁰. Los datos de seguimiento a largo plazo demuestran que las tasas de supervivencia del paciente y del injerto a 5 y 10 años en receptores con ACLF-3 no difieren significativamente de las observadas en receptores con grados más bajos de ACLF, lo que respalda la utilidad del trasplante en esta población^{30,31}. Herramientas como las puntuaciones CLIF-C ACLF y TAM pueden ayudar a identificar a los pacientes con mayor probabilidad de beneficiarse y evitar trasplantes fútiles^{30,32}.

Los pacientes con ACLF deben ser evaluados de forma dinámica, ya que la optimización en las unidades de cuidados intensivos especializadas en enfermedades hepáticas avanzadas puede modificar el grado de ACLF y, con ello, mejorar los resultados postrasplante³⁰. En este contexto, los intercambios plasmáticos pueden resultar útiles como tratamiento puente al trasplante, ya que contribuyen a mejorar la función renal, a menudo deteriorada por múltiples causas, entre ellas la nefropatía colémica^{33,34}.

En conclusión, los pacientes con ACLF grado III deben valorarse de manera continuada y, si no hay contraindicaciones, deben ser valorados para trasplante hepático. Por otra parte, pacientes que no responden a esta optimización (*too sick for transplant*) también tienen que ser identificados para adecuar el esfuerzo terapéutico y respetar los principios de «futilidad»³⁵.



BEST PRACTICES EN TRASPLANTE HEPÁTICO

Inmunoterapia y trasplante hepático: argumentos a favor

Dra. María Varela

Inmunoterapia y trasplante hepático: argumentos en contra

Dra. Ana Matilla

Trasplante oncológico: ¿son comparables los resultados en las indicaciones oncológicas a los obtenidos en otras indicaciones?

Dr. Rubén Ciria

Retrasplante electivo: valor de los *scores* ante los nuevos escenarios

Dra. Carmen Bernal



MODERACIÓN: **Dra. Eva Santafosta y EPA Raquel García**

La mesa dedicada a **Best Practices en trasplante hepático** ha permitido abordar temas de especial actualidad —como el papel de la inmunoterapia, la evaluación de indicaciones oncológicas y la utilidad de los *scores* en el retrasplante—, ofreciendo una visión práctica y comparativa sobre cómo optimizar los resultados clínicos en diferentes escenarios.

Inmunoterapia y trasplante hepático: argumentos a favor

Dra. María Varela

El advenimiento de los inhibidores de los puntos de control inmunitario (ICI) en el manejo del carcinoma hepatocelular avanzado ha abierto una puerta a su uso en estadios más precoces, de manera que se debate en este momento su riesgo y utilidad en la esfera del trasplante hepático³⁶⁻³⁹. La evidencia disponible procede mayoritariamente de series retrospectivas multicéntricas, con diversos protocolos de tratamiento y distintos tiempos de lavado, con ausencia de biopsia universal para confirmar el rechazo postrasplante, diferentes regímenes de tratamiento locorregional (combinado o no con los ICI) y distintos regímenes de inmunosupresión inmediatos postrasplante^{36,37,40}.

El uso de ICI, solos o en combinación con la terapia locorregional clásica, permite reducir la carga tumoral y hacer que la respuesta sea más duradera, de forma que cada vez tendremos más pacientes con un volumen tumoral menor que potencialmente pueden ser evaluados para el trasplante⁴¹⁻⁴³. El uso de ICI pretrasplante permite eliminar las células tumorales circulantes y las micrometástasis que pueden dar lugar a la recidiva postrasplante, e inducen la producción de linfocitos T de memoria

antitumorales, como ventajas adicionales respecto al tratamiento locorregional^{44,45}.

La alfafetoproteína ha de comportarse de manera especular con la reducción de la viabilidad tumoral radiológica, y esa respuesta radiológica y bioquímica ha de mantenerse al menos 6 meses desde el momento en que se consigue reducir el estadio (*downstaging*). Hay que mencionar que para unos el éxito es alcanzar los criterios de Milán y para otros conseguir una supervivencia estimada >60% a 5 años con el Metroticket 2.0^{46,47}. Otro aspecto común a todos los autores es que, para disminuir el riesgo de rechazo, es preciso que la terapia con ICI se suspenda al menos 90 días antes de la realización del trasplante^{36,37,40}.

Como conclusión, aunque la terapia sistémica se está incorporando progresivamente al arsenal terapéutico, aun es necesario generar evidencia con protocolos prospectivos de *downstaging*, incluyendo la búsqueda de biomarcadores predictivos de respuesta y de riesgo de rechazo, para definir con mayor claridad su papel en el contexto del trasplante hepático³⁸.



Inmunoterapia y trasplante hepático: argumentos en contra

Dra. Ana Matilla

La inmunoterapia en combinación con el trasplante permite conseguir remisiones completas en pacientes con cáncer hepático. Se puede considerar combinar estos tratamientos en los siguientes casos⁴⁸:

- Como terapia puente al trasplante para reducir la progresión tumoral durante la espera.
- Para reducir el estadio del tumor (*downstaging*) y lograr que el paciente cumpla con los criterios de trasplante.
- Cuando la indicación sea oncológica y haya insuficiencia hepática (mejora la supervivencia en pacientes descompensados).

No obstante, hay limitaciones para considerar el *downstaging* con inmunoterapia^{37,49}.

- Falta de suficiente evidencia científica.
- El riesgo de rechazo: es difícil mantener el equilibrio entre la acción antitumoral y la tolerancia al injerto.

- Toxicidad asociada al *downstaging* con inmunoterapia.
- Riesgo de recidiva postrasplante.
- Limitadas opciones de tratamiento en la recurrencia.

Se diferencian el tratamiento locorregional de la inmunoterapia, puesto que en el primero se trata de un tratamiento más local (biología tumoral) y se reduce el riesgo para el injerto, mientras que con la inmunoterapia se realiza un tratamiento sistémico (local + micrometástasis), aumentando el riesgo de rechazo agudo grave⁴⁹⁻⁵¹.

Como conclusión, es necesario hacer una evaluación caso a caso para plantearse esta estrategia, ya que no es una indicación estándar de trasplante hepático y la evidencia existente es limitada y heterogénea, siendo el riesgo inmunológico de rechazo la mayor dificultad con un riesgo oncológico incierto⁵².



Trasplante oncológico: ¿son comparables los resultados en las indicaciones oncológicas a los obtenidos en otras indicaciones?

Dr. Rubén Ciria

La pregunta clave que se debe responder en trasplante, cuando se trata de indicaciones oncológicas, es la siguiente: ¿Por qué no trasplantar a los pacientes con tumores primarios o secundarios irresecables confinados al hígado?

El trasplante hepático se ha utilizado para el tratamiento del hepatocarcinoma; sin embargo, su indicación también se ha extendido al colangiocarcinoma, que presenta un patrón de diseminación distinto. El trasplante hepático se ha ampliado a pacientes con otras neoplasias primarias o secundarias del hígado. Además del colangiocarcinoma, se ha empleado para el tratamiento de las metástasis hepáticas de origen colorrectal y neuroendocrino, así como otras indicaciones menos frecuentes como el hemangioendotelioma epiteloide hepático. Sin embargo, es importante seleccionar bien al paciente para obtener buenos resultados: no es una técnica aplicable a la población oncológica general⁵³⁻⁵⁵.

En una publicación sobre el manejo del colangiocarcinoma perihiliar irresecable se destaca que la quimiorradiación neoadyuvante asociada al trasplante hepático debe considerarse en pacientes seleccionados con esta enfermedad. Incluso se señala que los países que aún prohíben este enfoque deberían reconsiderar sus guías clínicas. Se menciona que el trasplante hepático también debería formar parte del estándar de tratamiento para pacientes seleccionados sin afectación ganglionar que sean potencialmente candidatos a una resección. Finalmente, menciona que a los pacientes se les debería, como mínimo, informar sobre la posi-

ble superioridad del trasplante hepático, especialmente con el uso de trasplante de donante vivo⁵⁵.

En cuanto a la supervivencia a medio y largo plazo y su impacto en la lista de espera, recientemente se ha publicado un metaanálisis realizado por un grupo de expertos liderado por el propio ponente, en el que se revisa este aspecto para las siguientes indicaciones del trasplante oncológico (colangiocarcinoma intrahepático y colangiocarcinoma perihiliar) y metástasis hepáticas de tumores neuroendocrinos y de cáncer colorrectal. La supervivencia global a 5 años fue del 53,3%, 56,4%, 68,6% y 53,8%, respectivamente. La supervivencia de las indicaciones de trasplante oncológico fue superior a la de los otros subgrupos de trasplante hepático (combinado, segundo, tercero), y sin diferencias en comparación con trasplante hepático en receptores >70 años y con índice de masa corporal elevado. Es decir, cuando se seleccionan bien los receptores, los resultados son iguales o superiores a los obtenidos en otras indicaciones de trasplante hepático⁵⁶.

Como conclusiones, se señala que el concepto de «Transplant Oncology» ha llegado para quedarse, ya que existe suficiente evidencia científica y su desarrollo debe realizarse en colaboración estrecha con los especialistas en oncología. Asimismo, se destacan nuevas indicaciones que incluyen el colangiocarcinoma intrahepático avanzado con buena respuesta a la quimioterapia, el colangiocarcinoma perihiliar como práctica rutinaria y las metástasis hepáticas de cáncer colorrectal, para las cuales resulta adecuado proponer y ofrecer a los pacientes la posibilidad de recibir un trasplante hepático.



Retrasplante electivo: valor de los *scores* ante los nuevos escenarios

Dra. Carmen Bernal

En los últimos años, España ha experimentado un aumento de la actividad en trasplante hepático, favorecido por la utilización de donantes con criterios extendidos y la implementación de máquinas de perfusión. De forma paralela, la introducción de antivirales de acción directa ha contribuido a la reducción del número global de pacientes en lista de espera y de los tiempos de espera para el trasplante⁵⁷⁻⁵⁹.

En este escenario, y ante las propuestas de la Sociedad Española de Trasplante Hepático orientadas a ampliar las indicaciones de trasplante hepático, cobra relevancia la evaluación del papel de los *scores* pronósticos en el retrasplante hepático electivo (ReTH)^{58,60,61}.

Se prevé un incremento de los ReTH electivos derivado tanto del mayor volumen de trasplantes realizados como de la mayor supervivencia a largo plazo de los receptores. En España, el umbral de supervivencia considerado aceptable para indicar un ReTH electivo se sitúa en el 50% a los 5 años, y los buenos resultados obtenidos recientemente

se atribuyen a una selección cada vez más estricta de donantes y receptores⁶²⁻⁶⁴. Herramientas como el MELD y el *score* de Rosen siguen siendo ampliamente utilizados en los centros españoles, con supervivencias en el ReTH a largo plazo equiparables a las del primer trasplante hepático⁶¹⁻⁶⁵.

A pesar de la disponibilidad de múltiples *scores*, su capacidad discriminativa es moderada. Además de los factores clásicos del receptor (edad, MELD elevado y estancia en la UCI), la edad avanzada del donante y la isquemia fría prolongada se identifican como variables críticas en los resultados del ReTH. En este sentido, la perfusión hipotérmica oxigenada (HOPE) podría atenuar el impacto negativo de estos factores⁶⁶⁻⁶⁸.

Como conclusión, se ha señalado que la aplicación de *scores* debe realizarse considerando las características específicas de cada programa, incluyendo la dinámica de la lista de espera, la combinación de riesgos entre donante y receptor y la disponibilidad de máquinas de perfusión para asegurar decisiones ajustadas⁶⁹.



DESARROLLO PROFESIONAL: FUNDAMENTOS ÉTICOS PARA LAS DECISIONES CLÍNICAS



**Cuando la complejidad radica en
las consideraciones éticas. Caso clínico**

Dra. Ana Guibertau



**La deliberación moral:
el método de la ética clínica**

Dr. Diego Gracia Guillén



Cuando la complejidad radica en las consideraciones éticas. Caso clínico

Dra. Ana Guibertau

Mujer de 24 años con antecedente de linfoma diagnosticado a los 12 años, que le ocasionó una asimetría facial. Presenta esterilidad iatrogénica y depresión con trastorno de personalidad, con 15 ingresos previos por conductas autolíticas. Residente en un centro de rehabilitación. Debuta con una hepatitis grave e ingresa en la UCI. Se valora la opción de trasplante debido a su elevado riesgo de mortalidad.

Psiquiatría realiza una valoración urgente (paciente no consciente) y determina que el trasplante no está desaconsejado por su patología psiquiátrica. Se contacta con el médico forense, quien proporciona una asesoría no vinculante sobre el procedi-

miento a seguir para conseguir la autorización del trasplante por parte de los familiares.

Pese a que existen argumentos a favor (urgencia vital, posibilidad de rehabilitación psicológica) y en contra (pronóstico incierto, órganos limitados) del trasplante en código 0, el marco legal exige igualdad de acceso a este procedimiento, sin discriminaciones por enfermedad mental o discapacidad intelectual.

Como equipo, se tomó la decisión (no unánime, pero sí consensuada) de trasplantarla en código 0. Tras el trasplante, la paciente mostró arrepentimiento, sin ideas autolíticas y con un buen pronóstico, aunque difícil en el ámbito psiquiátrico.



La deliberación moral: el método de la ética clínica

Dr. Diego Gracia Guillén

El caso de una mujer joven con fracaso hepático tras un intento autolítico mediante paracetamol plantea dudas éticas sobre su idoneidad para el trasplante. Es fundamental incorporar estas consideraciones éticas en la toma de decisiones sobre cómo manejar situaciones de este tipo y, para evitar debates desordenados, resulta necesario analizar de forma sistemática tanto los hechos clínicos como los valores implicados.

En este caso, los hechos clínicos son claros, relativos al diagnóstico, al pronóstico y al tratamiento. Ahora bien, falta información sobre los valores de la paciente, un aspecto esencial en la práctica clínica actual y que debería reflejarse en la historia clínica. Además, es importante también una evaluación rigurosa de la capacidad de decisión de los pacientes. No puede asumirse automáticamente que una persona con antecedentes psiquiátricos es incapaz de tomar decisiones autónomas. En nuestra práctica clínica diaria se constata que muchos profesionales no están formados para realizar esta evaluación y tienden a derivar de forma casi automática a Psiquiatría, Medicina Legal o incluso a la vía judicial, cuando en realidad la responsabilidad final recae en el clínico.

En la presentación del caso se habla de «dilema» en la toma de la decisión. El Dr. Gracia argumenta que no existen dilemas reales, sino problemas con múltiples cursos de acción, y que centrarse únicamente en extremos (trasplantar o no trasplantar) lleva a decisiones que afectan de forma significativa a uno de los valores en juego: la vida, por un lado, y la eficiencia del trasplante, por otro. Se trataría de

escoger el curso de acción que respete mejor los valores en juego.

En este caso entran en juego numerosos valores, aunque dos de ellos resultan especialmente relevantes. El primero es el valor de la vida: sin el trasplante, la supervivencia de esta paciente está gravemente comprometida. El segundo es el de la utilidad o eficiencia del trasplante, dado que existen dudas fundadas sobre su futura adherencia al tratamiento postrasplante. Por tanto, el conflicto –o, si se prefiere, el dilema ético– radica en tener que elegir entre priorizar el valor vida o el valor eficiencia/utilidad.

Por ello, es necesario explorar los cursos intermedios. A los seres humanos nos suele costar ver que, ante un conflicto, no existen únicamente dos opciones –aquellas que hemos denominado cursos extremos–, sino que pueden plantearse múltiples alternativas intermedias que, desde el punto de vista ético, suelen ser preferibles. Nuestra primera obligación moral no es escoger un valor sacrificando por completo el otro, sino intentar preservar ambos o, al menos, lesionarlos en la menor medida posible.

En este caso, es importante subrayar que la paciente no debe ser discriminada por su trastorno psiquiátrico, ya que este antecedente, por sí solo, no justifica su exclusión del trasplante. Asimismo, se destaca que se trata de una mujer joven, un factor claramente favorable para su inclusión, y que muchos de los problemas de conducta propios de esta etapa pueden abordarse adecuadamente con el apoyo y los recursos necesarios.





En este sentido, el experto recuerda que la evaluación psiquiátrica y psicosocial debe servir para identificar dificultades y plantear intervenciones de soporte, no para establecer criterios automáticos de exclusión, orientando el proceso hacia medidas de acompañamiento que permitan garantizar su adherencia futura.

Tras identificar los distintos cursos intermedios de acción, es habitual comprobar que algunos resultan más adecuados que otros, lo que permite establecer un orden de prelación entre ellos. De este modo, suele emerger un «curso óptimo», que

en principio debería ser la opción elegida, especialmente cuando existe coincidencia entre los participantes. Sin embargo, esta coincidencia no siempre se alcanza y, en última instancia, debe respetarse la decisión de quien ostenta la responsabilidad final.

En resumen, lo fundamental es que los valores del paciente queden registrados en la historia clínica, del mismo modo que se documentan los hechos clínicos. Solo así es posible abordar el debate ético de cada caso partiendo de aquello que realmente importa al propio paciente.



BIBLIOGRAFÍA

1. Neuberger JM, Mamelok RD, Neuhaus P, Pirenne J, Samuel D, Isoniemi H, et al.; ReSpECT Study Group. Delayed introduction of reduced-dose tacrolimus, and renal function in liver transplantation: the 'ReSpECT' study. *Am J Transplant.* 2009;9(2):327-36.
2. Provenzano A, Lape BA, Harp AM, Weisbrod V, Piazza L. Current evidence and insights on single vs. double dose of basiliximab in adult solid organ transplant recipients: A systematic review. *Br J Clin Pharmacol.* 2025 Jun 30.
3. Trunečka P, Klempnauer J, Bechstein WO, Pirenne J, Friman S, Zhao A, et al.; DIAMOND[†] study group. Renal Function in De Novo Liver Transplant Recipients Receiving Different Prolonged-Release Tacrolimus Regimens-The DIAMOND Study. *Am J Transplant.* 2015;15(7):1843-54.
4. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on liver transplantation. *J Hepatol.* 2024;81(6):1040-86.
5. Brunet M, van Gelder T, Åsberg A, Haufroid V, Hesselink DA, Langman L, et al. Therapeutic Drug Monitoring of Tacrolimus-Personalized Therapy: Second Consensus Report. *Ther Drug Monit.* 2019;41(3):261-307.
6. Pascual-Dapena A. Efecto del genotipo de CYP3A5 de donante y receptor en la farmacocinética de tacrolimus tras el trasplante de hígado. Congreso SCT 2025. Disponible en: https://sctransplant.org/sct2025/presentaciones/27-03/COMUNICACIONES_ORALES_02/03_ANA_PASCUAL.pdf.
7. Henkel L, Jehn U, Thölking G, Reuter S. Tacrolimus-why pharmacokinetics matter in the clinic. *Front Transplant.* 2023;2:1160752.
8. Andrews LM, Hesselink DA, van Schaik RHN, van Gelder T, de Fijter JW, Lloberas N, et al. A population pharmacokinetic model to predict the individual starting dose of tacrolimus in adult renal transplant recipients. *Br J Clin Pharmacol.* 2019;85(3):601-5.
9. Torres LK, Pickkers P, van der Poll T. Sepsis-Induced Immunosuppression. *Annu Rev Physiol.* 2022;84:157-81.
10. Neuberger JM, Bechstein WO, Kuypers DR, Burra P, Citterio F, De Geest S, et al. Practical Recommendations for Long-term Management of Modifiable Risks in Kidney and Liver Transplant Recipients: A Guidance Report and Clinical Checklist by the Consensus on Managing Modifiable Risk in Transplantation (COMMIT) Group. *Transplantation.* 2017;101(4S Suppl 2):S1-S56.
11. Boudjema K, Camus C, Saliba F, Calmus Y, Salamé E, Pageaux G, et al. Reduced-dose tacrolimus with mycophenolate mofetil vs. standard-dose tacrolimus in liver transplantation: a randomized study. *Am J Transplant.* 2011;11(5):965-76.
12. Grinyó JM, Petruzzelli S. Once-daily LCP-Tacro MeltDose tacrolimus for the prophylaxis of organ rejection in kidney and liver transplantations. *Expert Rev Clin Immunol.* 2014;10(12):1567-79. Erratum in: *Expert Rev Clin Immunol.* 2015;11(4):547.
13. Rodríguez-Perálvarez M, Tsochatzis E, Naveas MC, Pieri G, García-Caparrós C, O'Beirne J, et al. Reduced exposure to calcineurin inhibitors early after liver transplantation prevents recurrence of hepatocellular carcinoma. *J Hepatol.* 2013;59(6):1193-9.
14. Rodríguez-Perálvarez M, Colmenero J, González A, Gastaca M, Curell A, Caballero-Marcos A, et al.; Chronic immunosuppression, cancer Spanish consortium. Cumulative exposure to tacrolimus and incidence of cancer after liver transplantation. *Am J Transplant.* 2022;22(6):1671-82.
15. Yerdel MA, Gunson B, Mirza D, Karayalçın K, Olliff S, Buckels J, et al. Portal vein thrombosis in adults undergoing liver transplantation: risk factors, screening, management, and outcome. *Transplantation.* 2000;69(9):1873-81.
16. Zanetto A, Rodríguez-Kastro KI, Germani G, Ferrarese A, Cillo U, Burra P, et al. Mortality in liver transplant recipients with portal vein thrombosis - an updated meta-analysis. *Transpl Int.* 2018;31(12):1318-29.
17. Gimeno FA, Calvo J, Loinaz C, Meneu JC, Pérez B, Gómez R, et al. Comparative analysis of the results of orthotopic liver transplantation in patients with and without portal vein thrombosis. *Transplant Proc.* 2005;37(9):3899-903.
18. Englesbe MJ, Schaubel DE, Cai S, Guidinger MK, Merion RM. Portal vein thrombosis and liver transplant survival benefit. *Liver Transpl.* 2010;16(8):999-1005.
19. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on vascular diseases of the liver. *J Hepatol.* 2026;84(2):399-456.
20. Davis JPE, Lim JK, Francis FF, Ahn J. AGA Clinical Practice Update on Management of Portal Vein Thrombosis in Patients With Cirrhosis: Expert Review. *Gastroenterology.* 2025;168(2):396-404.e1.
21. Turon F, Shalaby S, García-Pagán JC, Hernández-Gea V. Management of portal vein thrombosis in candidates for liver transplant. *Liver Transpl.* 2025;31(12):1545-57.
22. Montalvá E, Rodríguez-Perálvarez M, Blasi A, Bonanad S, Gavín O, Hierro L, et al.; on behalf of the Spanish Society of Liver Transplantation and the Spanish Society of Thrombosis and Haemostasis. Consensus Statement on Hemostatic Management, Anticoagulation, and Antiplatelet Therapy in Liver Transplantation. *Transplantation.* 2022;106(6):1123-31.
23. Singhal A, Wilson GC, Wima K, Quillin RC, Cuffy M, Anwar N, et al. Impact of recipient morbid obesity on outcomes after liver transplantation. *Transpl Int.* 2015;28(2):148-55.



24. Saeed N, Glass L, Sharma P, Shannon C, Sonnenday CJ, Tincopa MA. Incidence and Risks for Nonalcoholic Fatty Liver Disease and Steatohepatitis Post-liver Transplant: Systematic Review and Meta-analysis. *Transplantation*. 2019;103(11):e345-e54.
25. European Association for the Study of the Liver (EASL); European Association for the Study of Diabetes (EASD); European Association for the Study of Obesity (EASO). EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J Hepatol*. 2024;81(3):492-542.
26. Patton H, Heimbach J, McCullough A. AGA Clinical Practice Update on Bariatric Surgery in Cirrhosis: Expert Review. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021;19(3):436-45.
27. Bai J, Jia Z, Chen Y, Li Y, Zheng S, Duan Z. Bariatric surgery is effective and safe for obese patients with compensated cirrhosis: A systematic review and meta-analysis. *World J Surg*. 2022;46(5):1122-33.
28. Arroyo V, Moreau R, Jalan R. Acute-on-Chronic Liver Failure. *N Engl J Med*. 2020;382(22):2137-45.
29. Bajaj JS, O'Leary JG, Lai JC, Wong F, Long MD, Wong RJ, et al. Acute-on-Chronic Liver Failure Clinical Guidelines. *Am J Gastroenterol*. 2022;117(2):225-52.
30. Artru F, Louvet A, Ruiz I, Levesque E, Labreuche J, Ursic-Bedoya J, et al. Liver transplantation in the most severely ill cirrhotic patients: A multicenter study in acute-on-chronic liver failure grade 3. *J Hepatol*. 2017;67(4):708-15.
31. Sundaram V, Jalan R, Wu T, Volk ML, Asrani SK, Klein AS, et al. Factors associated with survival of patients with severe acute-on-chronic liver failure before and after liver transplantation. *Gastroenterology*. 2019;156(5):1381-1391.e3.
32. Hernaez R, Karvellas CJ, Liu Y, Sacleux SC, Khemichian S, Stein LL, et al.; Multi-Organ Dysfunction and Evaluation for Liver Transplantation (MODEL) Consortium. The novel SALT-M score predicts 1-year post-transplant mortality in patients with severe acute-on-chronic liver failure. *J Hepatol*. 2023;79(3):717-27.
33. Ocak I, Colak M, Bilici BN. Comparative analysis of plasmapheresis versus plasmapheresis combined with continuous renal replacement therapy in adult liver failure: A retrospective observational study. *Transplant Proc*. 2025;57(4):598-605.
34. Kumar SE, Sithamparapillai K, Choudhury AK, Bharadwaj PK, Trebicka J, Karvellas CJ, et al. Therapeutic plasma exchange in patients with acute-on-chronic liver failure improves survival-an updated meta-analysis. *Liver Int*. 2025;45(5):e70018.
35. Sundaram V, Kogachi S, Wong RJ, Karvellas CJ, Fortune BE, Mahmud N, et al. Effect of the clinical course of acute-on-chronic liver failure prior to liver transplantation on post-transplant survival. *J Hepatol*. 2020;72(3):481-8.
36. Moeckli B, Wassmer CH, El Hajji S, Kumar R, Rodrigues Ribeiro J, Tabrizian P, et al. Determining safe washout period for immune checkpoint inhibitors prior to liver transplantation: An international retrospective cohort study. *Hepatology*. 2025;82(5):1122-37.
37. Guo Z, Liu Y, Ling Q, Xu L, Wang T, Zhu J, et al. Pretransplant use of immune checkpoint inhibitors for hepatocellular carcinoma: A multicenter, retrospective cohort study. *Am J Transplant*. 2024;24(10):1837-56.
38. Liu D, Wang X, Liu X, Li J. Immune checkpoint inhibitors as bridging therapy before liver transplantation: a systematic review. *Front Oncol*. 2025;15:1689820.
39. Li M, Bhoori S, Mehta N, Mazzaferro V. Immunotherapy for hepatocellular carcinoma: The next evolution in expanding access to liver transplantation. *J Hepatol*. 2024;81(4):743-55.
40. Ma D, Wei P, Cheng Q, Hao J, Li Z, Chen Z, et al. Immune checkpoint inhibitors use in liver transplantation for hepatocellular carcinoma: a global cohort study. *BMC Med*. 2025;23(1):515.
41. Kudo M, Ren Z, Guo Y, Han G, Lin H, Zheng J, et al.; LEAP-012 investigators. Transarterial chemoembolisation combined with lenvatinib plus pembrolizumab versus dual placebo for unresectable, non-metastatic hepatocellular carcinoma (LEAP-012): a multicentre, randomised, double-blind, phase 3 study. *Lancet*. 2025;405(10474):203-15.
42. Sangro B, Kudo M, Erinjeri JP, Qin S, Ren Z, Chan SL, et al.; EMERALD-1 Investigators. Durvalumab with or without bevacizumab with transarterial chemoembolisation in hepatocellular carcinoma (EMERALD-1): a multiregional, randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 study. *Lancet*. 2025;405(10474):216-32.
43. Wang L, Luo B, Zhao M, Shen J. Transarterial chemoembolization combined with immunotherapy and targeted therapy as first-line treatment for unresectable and non-metastatic hepatocellular carcinoma: a meta-analysis of phase III trials. *Therap Adv Gastroenterol*. 2025;18:17562848251396424.
44. Kroemer G, Galluzzi L, Kepp O, Zitvogel L. Immunogenic cell death in cancer therapy. *Annu Rev Immunol*. 2013;31:51-72.
45. Chen DS, Mellman I. Oncology meets immunology: the cancer-immunity cycle. *Immunity*. 2013;39(1):1-10.
46. Mazzaferro V, Citterio D, Bhoori S, Bongini M, Miceli R, De Carlis L, et al. Liver transplantation in hepatocellular carcinoma after tumour downstaging (XXL): a randomised, controlled, phase 2b/3 trial. *Lancet Oncol*. 2020;21(7):947-56.
47. Mehta N, Frenette C, Tabrizian P, Hoteit M, Guy J, Parikh N, et al. Downstaging Outcomes for Hepatocellular Carcinoma: Results From the Multicenter Evaluation of Reduction in Tumor Size before Liver Transplantation (MERITS-LT) Consortium. *Gastroenterology*. 2021;161(5):1502-2.
48. Singal AG, Salem R, Pinato DJ, Pillai A. Advances in Locoregional and Systemic Treatments for Hepatocellular Carcinoma. *Gastroenterology*. 2025;169(4):585-99. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2025.03.047>.
49. Tabrizian P, Holzner ML, Ajmera V, Kim AK, Zhou K, Schnickel GT, et al. Intention-to-treat outcomes of patients with hepatocellular carcinoma receiving immunotherapy before liver transplant: The multicenter VITALITY study. *J Hepatol*. 2025;82(3):512-22.



50. Zhang C, Yuan X, Xie K. Immunological Crossroads: Optimizing Antirejection Regimens to Sustain Antitumor Immunity in Liver Transplant Recipients with Hepatocellular Carcinoma. *Cancers (Basel)*. 2025;17(23):3871.
51. Marzi L, Mega A, Turri C, Gitto S, Ferro F, Spizzo G. Immune Checkpoint Inhibitors in the Pre-Transplant Hepatocellular Carcinoma Setting: A Glimpse Beyond the Liver. *Int J Mol Sci*. 2024;25(21):11676.
52. Kodali S, Kulik L, D'Allesio A, De Martin E, Hakeem AR, Lewinska M, et al.; and the ILTS ILCA Consensus 2024 Group. The 2024 ILTS-ILCA consensus recommendations for liver transplantation for HCC and intrahepatic cholangiocarcinoma. *Liver Transpl*. 2025;31(6):815-31.
53. Cucchetti A, Serenari M, Sposito C, Di Sandro S, Mosconi C, Vicentin I, et al. Including mRECIST in the Metroticket 2.0 criteria improves prediction of hepatocellular carcinoma-related death after liver transplant. *J Hepatol*. 2020;73(2):342-8.
54. Abreu P, Gorgen A, Oldani G, Hibi T, Sapisochin G. Recent advances in liver transplantation for cancer: The future of transplant oncology. *JHEP Reports*. The Authors; 2019;1(5):377-91.
55. Breuer E, Mueller M, Doyle MB, Yang L, Darwish Murad S, Anwar IJ, et al. Liver Transplantation as a New Standard of Care in Patients With Perihilar Cholangiocarcinoma? Results From an International Benchmark Study. *Ann Surg*. 2022;276(5):846-53.
56. Ciria R, Ivanics T, Aliseda D, Claassen M, Alconchel F, Gaviria F, et al. Liver transplantation for primary and secondary liver tumors: Patient-level meta-analyses compared to UNOS conventional indications. *Hepatology*. 2025;81(6):1700-13.
57. Risbey CWG, Thomas C, Pulitano C, Niu A, Crawford M, Liu K. Hypothermic oxygenated machine perfusion for high risk liver grafts for transplantation: a systematic review and meta analysis. *Artif Organs*. 2024;48(8):e14814.
58. Organización Nacional de Trasplantes (ONT). Registro Español de Trasplante Hepático (RETH). Disponible en: <https://www.ont.es/informacion-a-los-profesionales-4/registros-de-donacion-de-trasplantes-4-9/registro-espanol-de-trasplante-hepatico-4-9-1/> Actualizado el 15 de octubre de 2025. Accedido el 9 de febrero de 2026.
59. Rodríguez-Perálvarez M, Gómez-Bravo MÁ, Sánchez-Antolín G, De la Rosa G, Bilbao I, Colmenero J; on behalf of the Spanish Society of Liver Transplantation (SETH) Consensus Panel. Expanding Indications of Liver Transplantation in Spain: Consensus Statement and Recommendations by the Spanish Society of Liver Transplantation. *Transplantation*. 2021;105(3):602-7.
60. Brüggewirth IMA, Werner MJM, Adam R, Polak WG, Karam V, Heneghan MA, et al. The Liver Retransplantation Risk Score: a prognostic model for survival after adult liver retransplantation. *Transpl Int*. 2021;34(10):1928-37.
61. Pardo F, Pons JA, Castells L, Colmenero J, Gómez MA, Lladó L, et al. VI documento de consenso de la Sociedad Española de Trasplante Hepático (SETH). *Cir Esp*. 2018;96(6):326-41.
62. Gómez Bravo MA. Estado del trasplante hepático electivo en España: estudio multicéntrico [tesis doctoral]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2014. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11441/56824>.
63. Lladó L, López-Domínguez J, Ramos E, Cachero A, Mills K, Baliellas C, et al. ¿Está justificado el retrasplante hepático en la era actual? *Cir Esp (Engl Ed)*. 2021;99(5):339-45.
64. Connor AA, Saharia A, Mobley CM, Hobeika MJ, Victor DW 3rd, Kodali S, et al. Modern Outcomes After Liver Retransplantation: A Single-center Experience. *Transplantation*. 2023;107(7):1513-23.
65. Ravaioli M, Grazi GL, Ercolani G, Cescon M, Varotti G, Del Gaudio M, et al. Efficacy of MELD score in predicting survival after liver retransplantation. *Transplant Proc*. 2004;36(9):2748-9.
66. Terry V, Christmann C, Kamepalli S, Montgomery A, Goss J, Rana A. Survival outcomes following liver retransplantation (reSOFT) score: A model predicting survival after adult liver retransplantation. *Liver Transpl*. 2025;31(7):906-15.
67. Waller D, Chinnakotla S, Ramanathan K, Brierton J, Chintakrinda S, Kuehler D, et al. Liver Retransplantation: Identifying Factors and Developing a Risk Prediction Model to Predict Futility in the Modern Era. *Transplantation*. 2025;109(11):1765-73.
68. Krendl FJ, Fodor M, Buch ML, Singh J, Esser H, Cardini B, et al. The BAR Score Predicts and Stratifies Outcomes Following Liver Retransplantation: Insights From a Retrospective Cohort Study. *Transpl Int*. 2024;37:12104.
69. Brombosz EW, Moore LW, Mobley CM, Kodali S, Saharia A, Hobeika MJ, et al. Factors affecting survival after liver retransplantation: a systematic review and meta-analysis. *Front Transplant*. 2023;2:1181770.



Edición:
Content Ed Net Communications S.L.



© 2026 CHIESI ESPAÑA, S.A.U.

ISBN: 978-84-09-83378-8

Aunque se ha tenido el máximo cuidado al recopilar los contenidos de esta publicación, Content Ed Net Communications S.L. y sus empleados no son en modo alguno responsables del uso de la información, ni tampoco de cualquier posible error, omisión e inexactitud, o de las consecuencias derivadas de estos. Antes de la prescripción deberá revisarse la información sobre el producto aprobado.

Las opiniones expresadas en esta publicación no son responsabilidad de Content Ed Net Communications S.L.

Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de este material puede ser reproducida, almacenada en ningún sistema de datos donde pueda recuperarse o ser transmitida de ninguna manera ni por ningún medio electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabación o cualquier otro sin permiso previo. Esto es una recopilación parcial y no exhaustiva de la bibliografía científica. Los datos que aparecen pueden no estar aprobados en el registro de los productos. Por favor, consulte la ficha técnica.

Acceda a la ficha técnica de Envarsus®

Medicamento sujeto a prescripción médica. Reembolsable por el Sistema Nacional de Salud: Aportación reducida (cíbero). Diagnóstico hospitalario. Envarsus 0,75 mg comprimidos de liberación prolongada (30 comprimidos): PVP IVA: 38,54€. Envarsus 1 mg comprimidos de liberación prolongada (30 comprimidos): PVP IVA: 51,38 €. Envarsus 1 mg comprimidos de liberación prolongada (60 comprimidos): PVP IVA: 102,75 €. Envarsus 4 mg comprimidos de liberación prolongada (30 comprimidos): PVP IVA: 184,68 €.

Material revisado: Febrero 2025.

Disponible en:

https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/114935001/FT_114935001.html

4.ª EDICIÓN

Actualización en Trasplante Hepático

6 de febrero
de 2026

19699 – Febrero 2026

Avalado por

