



**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Enfermería**

**GRADO EN ENFERMERÍA**

**[ATENCIÓN INTEGRAL DE  
ENFERMERÍA EN EL PACIENTE  
TRASPLANTADO HEPÁTICO]**

**Autora: Clara Val Martínez**

**Tutora: Eva Muñoz Conejero**

## **Resumen**

El trasplante hepático ha pasado de ser un proceso experimental, a ser la opción terapéutica de enfermedades hepáticas graves y no reversibles, tanto agudas como crónicas en las últimas décadas. En España se lleva practicando desde 1984, y son continuos los avances e investigaciones que se están llevando a cabo para que este complicado proceso finalice de la forma más satisfactoria posible, precisando la actuación de un equipo sanitario multidisciplinar. La inmunosupresión y consecuentemente el riesgo de padecer infecciones, condicionan durante toda la vida al paciente trasplantado, siendo el personal de enfermería en la fase postoperatoria el responsable de administrar el tratamiento inmunosupresor y prevenir las infecciones, delegando estas funciones en el paciente al alta hospitalaria. Enfermería tiene una labor imprescindible en la educación para la salud del paciente, pues el cumplimiento de las medidas higiénico-dietéticas es clave para el éxito del proceso. El incremento de pacientes trasplantados y consecuentemente su mayor demanda en los servicios sanitarios, ha hecho necesaria la coordinación de todos los profesionales, para llevar a cabo una atención integral, individualizada y continuada.

**Palabras clave:** Trasplante hepático. Cuidados de enfermería. Inmunosupresión. Educación para la salud.

## **Abstract**

Liver transplant has moved from being an experimental process to be the therapeutical option in hepatic critical and non-reversible illnesses to both acute and chronic in the last decades. It's being used in Spain since 1984, research and advances being carried out to finish up this complex process in the most feasible manner are continuous, needing the performance of a multidisciplinary sanitary team. The immunosuppression and its consequent risk for getting infections will conditionate the transplanted patient for the rest of his/her life being nursing stuff at the postoperative phase responsible of administrating the immunosuppressant treatment and preventing infections, delegating these functions on the patient at his/her after discharge from the hospital. Nursing has an indispensable function on sanitary education for the patient, since the accomplishment of the hygienic-dietetic measurements is key for the success of the process. The increment on transplanted patients and thus the higher demand of the sanitary services has made necessary the coordination of all the professionals involved to perform an integral, individualized and continuous attendance.

**Key words:** Liver transplant. Nursing care. Immunosuppression. Health education.

## ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN .....	4
II. OBJETIVOS.....	8
III. METODOLOGÍA.....	9
IV. DESARROLLO.....	10
<i>INMUNOSUPRESIÓN E INFECCIONES</i> .....	11
<i>FASES POSTOPERATORIAS</i> .....	13
POSTOPERATORIO INMEDIATO .....	13
POSTOPERATORIO MEDIATO .....	16
<i>SEGUIMIENTO EN ATENCIÓN PRIMARIA</i> .....	18
V. DISCUSIÓN .....	22
VI. CONCLUSIONES.....	24
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	25
VIII. ANEXOS .....	28
I. <i>TERAPIA INMUNOSUPRESORA</i> .....	28
II. <i>MEDIDAS HIGIÉNICO-DIETÉTICAS PARA EL TRASPLANTADO HEPÁTICO</i> .....	31

## **I. INTRODUCCIÓN**

El trasplante hepático consiste en una intervención quirúrgica que permite recuperar la función hepática mediante la implantación de un hígado sano, o parte de él, en un paciente gravemente enfermo. Dicho trasplante puede ser heterotópico, el órgano enfermo permanece en el paciente y se implanta el nuevo órgano de forma extraanatómica, u ortotópico (TOH), el órgano enfermo es extirpado y remplazado en la misma posición anatómica por el hígado sano, siendo esta última, la técnica con la que mejores resultados se han obtenido y actualmente la intervención elegida por excelencia (1).

El primer trasplante hepático humano fue realizado por el equipo del doctor T. Starzl en 1963 en Denver (Estados Unidos). Aunque durante las dos primeras décadas, los trasplantes realizados no tuvieron buenos resultados, esto mejoró con los avances quirúrgicos y la introducción de nuevos fármacos inmunosupresores (2).

En España, fueron los doctores Carles Margarit y Eduardo Jaurrieta quienes, en 1984, realizaron con éxito la primera operación de trasplante hepático en el Hospital de Bellvitge, Barcelona. España se sumaba así al reducido número de países que ponían en práctica un nuevo tipo de trasplante, el hepático, sin llegar a imaginar el éxito que supondría esta intervención años después. En 2014, España ya contaba con una tasa de 36 donantes por millón de población, permitiendo la realización de 4300 trasplantes, de los que más de 1000 fueron hepáticos, situándose en la vanguardia mundial en materia de donación y trasplantes, y alcanzando con ello una gran excelencia tanto en resultados clínicos como en solidaridad de población. A pesar de ello, la demanda supera con creces el número de donantes disponibles, siendo la muerte todavía un problema para los candidatos a trasplante. Actualmente, 25 centros de primer nivel realizan TOH en España, cuatro de ellos incluyen también el trasplante pediátrico (3) (4).

Tanto el número de trasplantes, como la supervivencia de estos, han aumentado con los años, pues según datos del Registro Español de Trasplante Hepático (RETH), la supervivencia de los pacientes trasplantados de forma electiva en el periodo de 1984-2013 fue del 94,3% al mes del trasplante, 85'1% al año, 72'5% a los 5 años, 61'7% a los 10 años y 43,7% a los 20 años (5).

El TOH se ha consolidado desde el final del siglo pasado como la solución a diversos problemas. De modo general se indicará en la mayoría de enfermedades hepáticas graves y no reversibles, tanto agudas como crónicas, realizándose cuando no sea posible utilizar otras medidas terapéuticas, cuando la calidad de vida del paciente sea inferior a la que tendría una vez realizado el trasplante, y cuando tenga posibilidad de supervivencia (6). Según la información recogida en el RETH (5), la cirrosis hepatocelular de diversa etiología es la causa más frecuente de TOH en adultos. Un 54'1% de los pacientes trasplantados sufren esta patología de base, siendo la cirrosis alcohólica (30%) y la cirrosis por Virus de la Hepatitis C (VHC) (24'4%) las indicadas con mayor frecuencia. A esta patología hepática le siguen: el hepatocarcinoma (26%), los cuadros colestásicos (8'4%), el fallo hepático agudo/subagudo (4'9%) y con un porcentaje menor otras indicaciones de diversa etiología (3'4%) y enfermedades metabólicas (3'2%).

Las contraindicaciones absolutas engloban situaciones que impiden técnicamente la intervención quirúrgica o disminuyen de forma muy importante la supervivencia, destacando entre estas las neoplasias malignas extrahepáticas, infecciones, enfermedades extrahepáticas, problemas técnicos y problemas sociales, aunque han disminuido considerablemente a medida que ha aumentado la experiencia en la técnica (2). Existen a su vez contraindicaciones relativas que por sí solas no suelen reducir las posibilidades de éxito, pero la suma de varias puede suponer el fracaso de la intervención o incluso considerarse como una contraindicación absoluta, algún ejemplo son la diabetes, la obesidad, el tabaquismo, la insuficiencia renal crónica, etc (7).

En España, la prioridad de asignación de un órgano lo determina el equipo de trasplante de cada centro. Existen distintos sistemas de puntuación para la medición de la gravedad de la enfermedad hepática (MELD, PELD, Child-Pugh), pero no hay unificación sobre el modo de elección a nivel nacional (8). Actualmente el sistema MELD es el más utilizado en España, calculándose mediante una fórmula matemática que incluye tres variables objetivas de uso clínico diario: creatinina sérica, tiempo de protombina expresado como INR (international normalized ratio) y bilirrubina sérica, indicando mayor severidad de la enfermedad y por tanto mayor riesgo de fallecer cuanto mayor sea el resultado (9). Además, España dispone de un sistema de codificación especial, la Urgencia 0, que prioriza a los candidatos a nivel nacional, incluyendo

únicamente a pacientes con fallo hepático agudo y a candidatos a retrasplante urgente (10), aunque el número de órganos que se destina a ello no supera el 8% (8).

El trasplante hepático requiere la actuación de un equipo multidisciplinar, dónde cada uno de los profesionales tiene unas funciones muy definidas para que el proceso finalice con el mayor éxito posible. El servicio de enfermería tiene una labor fundamental durante la evaluación, lista de espera, intervención quirúrgica y postoperatorio, participando activamente el personal de quirófano, de cuidados intensivos, de unidad de hospitalización, de consultas externas y de centros de Atención Primaria (AP) (6). Son los profesionales que mayor tiempo pasan junto al paciente, siendo capaces de detectar las posibles complicaciones que se producen tras el trasplante, pudiendo estar relacionadas con el órgano trasplantado o con problemas de salud generales; patologías crónicas, edad, hábitos de vida... que a su vez pueden estar potenciados por el tratamiento inmunosupresor. Las primeras complicaciones suelen ser atendidas por el equipo de Atención Especializada, mientras que las segundas generalmente son tratadas en AP (4), siendo necesaria una correcta coordinación y sincronización entre los diferentes profesionales y ámbitos sanitarios que participan de manera activa en el trasplante, para llevar a cabo una asistencia integral y continuada (11).

En determinados centros trasplantadores de España, existe una enfermera coordinadora de trasplante hepático encargada de planificar, implementar y evaluar el cuidado de los pacientes trasplantados durante cada una de las etapas del proceso y en los distintos niveles de atención (12). Este profesional actúa como eslabón en la red de comunicaciones dentro del equipo multidisciplinar, y a su vez entre el paciente, su familia y el equipo de trasplante. Lleva a cabo un abordaje del paciente totalmente individualizado, pues conocerá sus condiciones físicas, la enfermedad de origen, su edad, el apoyo familiar, etc, pero su trabajo no tendría sentido sin la colaboración del personal de enfermería de las demás áreas, con los que está en continua comunicación para informarse de la evolución del trasplantado (13).

En la actualidad, solamente un 3'8% de los pacientes trasplantados fallecen por rechazo del injerto, mientras que un 19'4% fallece por infección (5), lo cual indica que los hábitos saludables son tan importantes en estos pacientes como el resto del tratamiento médico, y ayudarán a la persona trasplantada a conseguir el estado

de salud y bienestar esperado. El paciente se tiene que concienciar del gran cambio que supone una intervención de este tipo en su estilo de vida y son los profesionales de enfermería los encargados de educar en salud a estos pacientes, además de ayudarles a recuperar las necesidades que presenten alteradas y que sean básicas para alcanzar un estado óptimo.

Todo ello demuestra que los cuidados enfermeros representan una pieza imprescindible durante el proceso, y al igual que el trasplante de hígado, han ido evolucionando sustentándose en la investigación, la coordinación con otros equipos de trasplante y la evidencia (12). Desde la intervención, el personal de enfermería de cuidados intensivos, el de unidad de hospitalización y el de AP, deben atender las necesidades del paciente y enseñarle a vivir con su nuevo órgano de la forma más adecuada posible, siendo por tanto necesario ampliar los conocimientos de las competencias de estos profesionales, para poder realizar un abordaje integral al paciente en cada una de las fases del postrasplante.



## **II. OBJETIVOS**

### ***Principal***

- Revisar y analizar los documentos publicados sobre el trasplante hepático, haciendo hincapié en la atención del personal de enfermería en la fase postrasplante.

### ***Específicos***

- Explicar y comparar los cuidados que se deben llevar a cabo en Atención Especializada y Atención Primaria, para contribuir en la formación del personal de enfermería en el manejo del paciente trasplantado hepático.
- Describir la importancia de la coordinación entre el personal sanitario de atención especializada y primaria para abordar al paciente de forma integral y continuada.

### **III. METODOLOGÍA**

Este trabajo consiste en una revisión bibliográfica de documentos científicos publicados sobre el trasplante hepático. Se utilizaron fuentes fiables y con evidencia científica en el contexto de cuidados de enfermería y guías de práctica clínica sobre el trasplante hepático, tanto en formato papel como en formato digital.

Fueron revisadas las principales bases de datos nacionales e internacionales; Medline, Ciberindex/Cuiden, Dialnet, Elsevier, Scielo y Lilacs. Aunque el trabajo se centra en el trasplante hepático llevado a cabo en España, se utilizó documentación de otros países para conocer y comparar las diferencias existentes. Además también se realizó una búsqueda a través del buscador “Google Académico” empleando las palabras clave citadas anteriormente.

Respecto a las fuentes en formato papel, se leyeron artículos de revistas sanitarias y documentos informativos entregados en centros sanitarios a pacientes trasplantados como soporte de ayuda para cambiar su estilo de vida.

Se han revisado estudios, artículos y guías no solo del ámbito de enfermería, sino también de otros ámbitos sanitarios como medicina, nutrición... Todos ellos con rigor científico y calidad contrastada.

De todos los documentos encontrados se recogieron para la revisión los datos más apropiados por su pertinencia y adecuación al tema.

El trasplante hepático es un procedimiento que no se lleva practicando durante mucho tiempo, por lo que continuamente se están publicando artículos con nuevas evidencias científicas para alcanzar mejores resultados.

#### **IV. DESARROLLO**

El manejo postoperatorio de los pacientes con trasplante hepático se ha simplificado mucho en los últimos años. Tanto es así, que en muchos de los casos, si el paciente tiene una evolución sin complicaciones es posible su alta hospitalaria a los 10-15 días de haberse realizado la intervención quirúrgica.

La **evolución inicial** del trasplantado va a depender fundamentalmente de los siguientes factores (14):

- Estado preoperatorio del receptor.
- Complejidad de la cirugía
- Calidad del órgano trasplantado
- Función inicial del injerto

Además, la experiencia adquirida por el personal sanitario a lo largo de los años que se ha ido desarrollando la técnica, la evolución de los cuidados aplicados por el personal de enfermería, el tratamiento inmunosupresor y antiinfeccioso, así como los avances en las técnicas quirúrgicas, han permitido aumentar la tasa de supervivencia y minimizar las complicaciones durante el postoperatorio.

La atención de estos pacientes supuso un nuevo reto para el personal de enfermería por todos los nuevos conocimientos a adquirir. En la actualidad, tienen que formarse continuamente para adaptarse a la evolución que conlleva el TOH y atender satisfactoriamente los cuidados que estos pacientes requieren, centrándose principalmente en (15):

- Valoración adecuada de la función hepática
- Signos y síntomas de rechazo
- Prevención y detección de la infección
- Tratamiento inmunosupresor
- Educación sanitaria
- Atención psicológica tanto al paciente como a la familia

Según Susan Smith *“en el postoperatorio, la supervivencia y buena recuperación del paciente con TOH depende en gran medida de la base de conocimientos adquiridos*

*por el personal de enfermería, así como de la calidad de los cuidados que proporcionen” (15).*

La fase postoperatoria hospitalaria se divide en:

- Postoperatorio inmediato: el paciente permanece en la UCI.
- Postoperatorio mediato: el paciente permanece en la unidad de cirugía o Trasplante Hepático (UTH) y finaliza cuando el paciente recibe el alta hospitalaria.

Tanto en la UCI como en la UTH es necesario establecer de forma experta y cuidadosa protocolos de actuación multidisciplinaria, pues se producen el 75% de las muertes por la presencia de alguna complicación postoperatoria en los 3 primeros meses (14).

---

## INMUNOSUPRESIÓN E INFECCIONES

---

La terapia inmunosupresora es **clave para la supervivencia del injerto** y por lo tanto del paciente, pues en ausencia de inmunosupresión, un órgano trasplantado sufre una progresiva agresión mediada por el sistema inmune. En los últimos 50 años han evolucionado considerablemente los protocolos de inmunosupresión, convirtiendo al trasplante de órganos sólidos en un procedimiento con unos resultados excelentes a corto, medio y largo plazo.

Lo ideal sería disminuir progresivamente la toma de inmunosupresores hasta su retirada, ya que la inhibición o reducción de la respuesta del sistema inmune y los múltiples efectos secundarios que producen, han llegado incluso a implicarse en la patogénesis de la pérdida del injerto por rechazo crónico (14). Actualmente, este tratamiento acompañará al paciente de por vida, aunque irá variando según el periodo postrasplante en el que se encuentre y su situación clínica, siendo necesarias altas concentraciones de inmunosupresores los primeros 90 días para evitar el rechazo inmediato y alcanzar los niveles en sangre óptimos, con el objetivo de reducir el tratamiento a la dosis mínima eficaz a partir del tercer mes, alcanzándose así la fase de mantenimiento. Lograr esto no es fácil, pero gracias a la incorporación de nuevos fármacos inmunosupresores y su continuo avance para la búsqueda del inmunosupresor ideal, se está facilitando esta labor (4) (14).

La administración de estos fármacos corresponde a los profesionales de enfermería, debiendo instruir al paciente sobre su toma y conociendo en detalle la actuación de cada fármaco, el modo de administración, los efectos secundarios y las principales interacciones de los inmunosupresores más utilizados (ANEXO I).

Como consecuencia de la terapia inmunosupresora, se ve aumentado el **riesgo de infección** en estos pacientes, pues un 47% de los trasplantados hepáticos padecen al menos una infección en el periodo postrasplante, convirtiéndose a su vez en la segunda causa de muerte tras la intervención (*Tabla 1*) (5).

CAUSAS DE MUERTE	TRAS EL PRIMER TRASPLANTE	
	N	%
Recidiva enfermedad de base	1848	28.4
Infección	1261	19.4
Complicación extra hepática	989	15.2
Tumor de novo	905	13.9
Otras	521	8.6
Complicación Técnica	60	4
Rechazo	246	3.8
Fallo función primaria	183	2.8
Muerte perioperatoria	155	2.4
Hepatitis de novo	70	1.1
Fallo multiorgánico	29	0.4
<b>TOTAL</b>	<b>6902<sup>1</sup></b>	<b>100</b>

**Tabla 1-** CAUSAS DE MUERTE TRAS EL PRIMER TRASPLANTE

n=pacientes intervenidos de trasplante hepático, %=mortalidad en tanto por ciento. La recidiva de la enfermedad de base es la primera causa de muerte con un porcentaje del 28.4%, seguida de la infección con un 19.4% y de las complicaciones extrahepáticas (15.2%). (Fabregat Prous J., Registro Español de Trasplante Hepático, 2013) (5)

El personal de enfermería tiene un importante papel en la prevención de infecciones, siendo los encargados de prevenirlas y explicar al paciente y su familia qué deben hacer para ello durante su estancia hospitalaria y al alta. Durante el ingreso, se deben tener en cuenta las siguientes actuaciones (6):

- Medidas generales
  - Proporcionar un aislamiento inverso al paciente y un habitáculo con presión positiva.
  - Emplear medidas de asepsia en la realización de técnicas y pruebas.

- Llevar a cabo las medidas higiénico-dietéticas pertinentes y un control muy riguroso de la temperatura.
- Fármacos: no hay una pauta uniforme, pero en líneas generales se suele emplear la siguiente profilaxis infecciosa:
  - Descontaminación intestinal selectiva mediante la administración de norfloxacino según prescripción médica.
  - Administración de nistatina para la prevención de infecciones fúngicas según prescripción médica, además de óvulos vaginales de nistatina en las mujeres.
  - Valoración por el facultativo del estado serológico del donante y receptor para la profilaxis de la infección por citomegalovirus (CMV).

## FASES POSTOPERATORIAS

---

### POSTOPERATORIO INMEDIATO

Periodo crítico con una morbimortalidad elevada debido a la complejidad quirúrgica y anestésica. La frecuente necesidad de elevadas cantidades de fluidos y hemoderivados, la amplia duración de la intervención, el soporte de drogas vasoactivas para su control hemodinámico, el deterioro general previo del paciente, y la posibilidad de aparición de complicaciones inmediatas, hacen que el paciente precise estar en esta unidad atendido por personal sanitario cualificado. La estancia de los trasplantados en el servicio de UCI ha ido reduciéndose con el paso de los años, llegando a alcanzar estabilidad respiratoria y hemodinámica en las primeras 24 horas. Actualmente la estancia media en UCI es de 24-72 horas, representando un beneficio para el paciente, un ahorro en el coste y permitiendo disponer de un mayor número de camas. Además, existe una relación directa entre los días de permanencia en UCI y la posibilidad de adquirir una infección por microorganismos oportunistas, siendo esta estancia un predictor de alta hospitalaria temprana.

El paciente a su llegada a la UCI necesita medidas de soporte ventilatorio y hemodinámico, ya que se encuentra intubado y monitorizado, portando sonda urológica y gástrica, cánulas arteriales, vías centrales (normalmente Swang-Ganz), drenajes y drenaje biliar o Kehr (16). Como llega en ventilación controlada, se llevará a cabo lo

antes posible y cuando las condiciones del paciente lo permitan una extubación precoz para disminuir el riesgo de infección, ocurriendo lo mismo con el resto de medidas invasivas, que deben ser retiradas una vez que no sean necesarias.

El objetivo por parte del personal de enfermería en esta fase será prestar de manera individualizada los cuidados que precise el trasplantado para lograr alcanzar la **estabilidad hemodinámica, respiratoria y la recuperación anestésica.**

Para conseguir estos objetivos, se prestará especial atención a la tensión arterial por la frecuente necesidad de drogas inotrópicas para su estabilización, pues periodos de hipotensión de tan solo 15 minutos pueden provocar isquemia hepática así como trombosis de vasos anastomosados y consecuentemente necrosis del injerto. La temperatura se debe mantener en torno a los 37°C, pudiendo presentar hipotermia tras la llegada de quirófano, por lo que se emplearán medidas físicas para paliarla debido a la alteración de la función plaquetaria y leucocitaria que produce. El control de temperatura en estos pacientes debe ser riguroso, avisando al facultativo ante una temperatura superior a 38°C, pues debe alertarnos de una posible infección (6) (14).

Se realizará fisioterapia respiratoria para movilizar las secreciones y evitar así la aparición de atelectasias (16), siendo imprescindible una buena analgesia que a su vez previene cuadros de agitación y desorientación. El paciente llega de quirófano sedoanalgesiado, siendo necesario examinar las pupilas, reflejos y funciones sensitivas, pero a medida que va alcanzando estabilidad hemodinámica se irá disminuyendo la sedoanalgesia. Aún así, el personal de enfermería debe realizar una valoración continua de la presencia del dolor y por tanto de los requerimientos analgésicos. En el momento que el paciente despierta, es muy importante la labor del personal de enfermería para calmar la sensación de desorientación y dudas que experimenta, pues puede mostrarse agitado, sobre todo si ha sido un paciente alcohólico, pero como normalmente la recuperación es rápida, todo cuadro de descenso del nivel de conciencia debe alarmar por la posible aparición de un sangrado a nivel cerebral, disfunción del injerto, aumento de la tensión arterial, efectos secundarios a la ciclosporina y/o trastornos electrolíticos. Siempre que haya cambios en el status mental del paciente, es conveniente realizar una glucemia por la frecuencia de aparición de hipoglucemias (17) y un TAC urgente (16), pues está demostrado que los cuadros de encefalopatía, convulsiones y accidentes cardiovasculares hemorrágicos son frecuentes en estos pacientes (14).

Se debe observar si hay signos y síntomas de desequilibrio de líquidos y electrolitos y la posible aparición de ascitis mediante la medición del perímetro abdominal, el peso y el perímetro intraabdominal (PIA). Es importante tener un control estricto de la diuresis por la frecuente aparición de oliguria, indicándonos una posible disfunción renal y avisando al médico cuando exista anuria o una diuresis  $< 0.5\text{ml/kg/h}$ .

La **hemorragia** es una complicación precoz, frecuente durante las primeras 48 horas postrasplante por el déficit en la síntesis de factores de coagulación, llegando a requerir transfusión de componentes sanguíneos e incluso a valorarse una posible reintervención. Se deben observar los puntos de inserción de catéteres, la herida quirúrgica, drenajes, contenido de sonda gástrica a residuo, la aparición de hematomas, etc (14). La presencia de manchas o lesiones mucocutáneas particularmente en la boca deben controlarse, pues son lesiones frecuentes en estos pacientes, junto con la ictericia que presentan por su patología de base.

En cuanto a los **aportes nutricionales**, el paciente suele presentar una desnutrición previa debido a su enfermedad de base, teniendo incidencia en la morbimortalidad del proceso. Cuando el enfermo sale del íleo postquirúrgico se iniciará dieta oral o enteral, siendo esta última la más eficaz en la mayoría de los casos, manteniéndose hasta que los requerimientos nutricionales puedan ser adecuadamente cubiertos con la ingesta oral (18). En los pacientes que presentan complicaciones postquirúrgicas (fallo hepático, íleo persistente...) se iniciará nutrición parenteral, aunque la mayoría de los pacientes toleran dieta por boca a las 24-48 horas de estar en la UCI, contribuyendo de manera muy satisfactoria a la buena evolución y a la disminución de las complicaciones infecciosas.

Según un estudio realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Universitaria de Navarra sobre la experiencia en UCI de trasplantados hepáticos (19), los pacientes definieron la atención que recibieron como un cuidar científico y humanístico. Curley M. señala que *“la práctica del cuidar científico y humanístico incluye no solo lo que hace el personal de enfermería, sino cómo lo hace”* (19). Wolf y colaboradores, en 1994, definieron el cuidar científico y humanístico con cinco dimensiones: respeto hacia el paciente, trato humano constante, conexión con el paciente de manera positiva, conocimiento y destreza profesional y estar atento a las necesidades del paciente (19). El personal de enfermería es el encargado de minimizar



la aprensión, el temor o presagios relacionados con una fuente no identificada de peligro, destacando su labor en el despertar del paciente.

Una vez que el trasplantado alcance estabilidad hemodinámica y respiratoria y se haya recuperado de manera satisfactoria de la anestesia, se le dará de alta en este servicio y será trasladado a la UTH.

## **POSTOPERATORIO MEDIATO**

Los cuidados realizados en la UTH tienen como objetivo la **recuperación de la autonomía del paciente** para poder recibir el alta hospitalaria, siendo el personal de enfermería el encargado de **responsabilizar al paciente de sus cuidados** para así conseguir una total integración a su entorno medioambiental, familiar, laboral y social de una manera autónoma e independiente (12). Esta recuperación debe ser progresiva y variará dependiendo de cada paciente, estimándose una media de 6 meses (4) y completándose con la ayuda del personal de AP.

Durante la estancia en la UTH se continuarán los cuidados iniciados en UCI, sin precisar un control hemodinámico y respiratorio tan estricto porque el paciente está estable, pero manteniendo un control riguroso de la temperatura por la posible aparición de infecciones. Durante este periodo se debe instruir sobre la importancia de la realización de **fisioterapia respiratoria** y de la **movilización precoz**, factores imprescindibles para evitar las complicaciones respiratorias, la aparición de úlceras por presión (UPP), el deterioro músculo-esquelético y los accidentes vasculares, siendo importante el alivio del dolor para su realización (14).

Se mantendrá la vigilancia neurológica, pues el tratamiento inmunosupresor, las anomalías metabólicas, las infecciones y el estado neurológico pretrasplante pueden afectarle. El control de diuresis, peso y perímetro abdominal se seguirá realizando por la posible aparición de ascitis y complicaciones renales (14). Además, los trasplantados son susceptibles a padecer complicaciones hidroelectrolíticas (hipocalcemia, hipomagnesemia, hipo/hiperpotasemia, acidosis/alcalosis metabólica) y metabólicas (hipoglucemia e hiperglucemia), siendo el personal de enfermería el encargado de controlar de estos parámetros (14).

Cuando el paciente llega a la UTH generalmente ya ha recuperado el peristaltismo intestinal por lo que se deberá mantener un buen soporte nutricional para reducir las complicaciones y mejorar la morbilidad. Los requerimientos nutricionales postrasplante están determinados por el estado nutricional previo, el grado de hipercatabolismo y la funcionalidad del hígado trasplantado. Aunque el incremento del riesgo de padecer infecciones es la principal consecuencia de la inmunosupresión, los efectos nutricionales también son importantes, produciendo frecuentemente hiperlipemia, hiperglucemia, obesidad y osteoporosis (18). Se utilizarán dietas de bajo contenido bacteriano durante al menos 21 días postrasplante y siempre que se administren descontaminantes gastrointestinales, además del posible aporte de suplementos proteicos por el elevado estado de catabolismo proteico que presentan.

El proceso clave en la UTH es el **apoyo psicológico** al paciente y a su familia, junto con una adecuada **educación sanitaria**. El personal de enfermería pasa mucho tiempo junto al paciente, creándose grandes vínculos de confianza con este, algo clave para la eficacia de la educación sanitaria y la adquisición de la autonomía del paciente al alta (12). Los profesionales de enfermería deben valorar el estado emocional del paciente y minimizar en la medida de lo posible su temor, preocupación, desorientación, confusión, insomnio... pues cuanto menor sea el nivel de ansiedad, mayor será la confianza y colaboración de éste. En cuanto a la educación sanitaria, los objetivos se centran en (14):

- Contribuir a la enseñanza para un buen manejo del régimen terapéutico.
- Ayudar al paciente y cuidador principal a reconocer signos y síntomas de posibles complicaciones.
- Aumentar la autoestima del paciente para que realice su auto-cuidado.

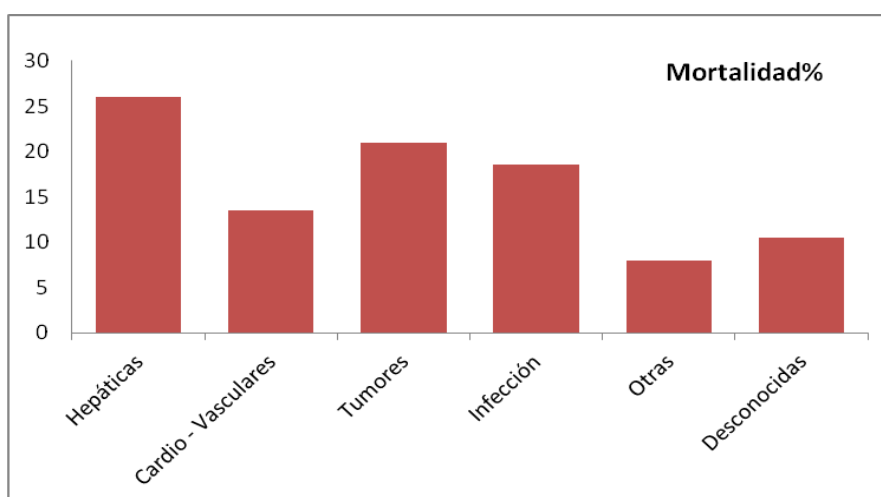
Durante la estancia en la UTH se irá orientando y enseñando al paciente sobre sus nuevos hábitos de vida y las medidas higiénico-dietéticas a seguir de forma progresiva (ANEXO II), manteniendo un diálogo fluido y prestando especial atención a la comunicación no verbal (12). Se valorará el nivel de dependencia que tiene el paciente respecto al cuidador principal y se determinará la aceptación de éste en su papel (14). Al alta, le serán recordadas dichas medidas higiénico-dietéticas, debiendo ser reforzadas continuamente por el personal de AP.

## SEGUIMIENTO EN ATENCIÓN PRIMARIA

La **continuidad asistencial** y la **coordinación** entre los diferentes ámbitos de actuación en AP y Atención Hospitalaria (AH) son esenciales para llevar a cabo un abordaje integral del paciente (11). En procedimientos tan complejos como el TOH, se pone de manifiesto la importancia del trabajo de equipos multidisciplinares especializados, para conseguir así resultados en salud de máxima calidad pero que precisan del soporte extrahospitalario que prestan los equipos de AP para el buen control del paciente a largo plazo.

La mortalidad en el postoperatorio inmediato se ha reducido mucho a lo largo de los años, sin embargo la mortalidad tardía sigue estabilizada y sin progresos significativos, siendo imprescindible la mejora de estos resultados a través del manejo, reconocimiento y prevención de las complicaciones y las comorbilidades médicas a medio y largo plazo, función asignada a los centros de AP (4). Las principales causas de mortalidad a largo plazo son (*Figura 1*):

- Hepáticas
- Cardiovasculares
- Infección
- Tumores de novo
- Disfunción renal



**Figura 1:** CAUSAS DE MUERTE EN TOH DESPUÉS DE UN AÑO POSTRASPLANTE Y CON MEDIA DE SEGUIMIENTO DE 10 AÑOS

Las complicaciones hepáticas (26%), los tumores de novo (21%) y las infecciones (18%) son las principales causas de muerte a largo plazo en los trasplantados hepáticos. (Aráuzo Palacios D., *Guía clínica de seguimiento integral al paciente trasplantado hepático en Castilla y León, 2015*) (4).

Las complicaciones hepáticas a largo plazo suelen ser las más graves a las que se enfrentan los trasplantados de hígado, siendo la recidiva del VHC y la consiguiente progresión hacia la cirrosis el problema clínico más frecuente. La trombosis o estenosis arterial, la dificultad en el drenaje venoso y las complicaciones biliares pueden también aparecer a largo plazo, disponiendo hoy en día de técnicas radiológicas como principal opción terapéutica, aunque en ocasiones sigue siendo necesario el retrasplante (17).

La segunda causa de mortalidad a largo plazo son las neoplasias de novo extrahepáticas, siendo de 2 a 4 veces mayor el riesgo de padecerlas si se ha sometido a un TOH. La terapia inmunosupresora crea un entorno “favorable” para ciertos virus oncogénicos, siendo los cánceres de piel los más comunes tras el trasplante, recomendándose por ello un examen anual de la piel. Los síndromes linfoproliferativos, las neoplasias gastrointestinales, de pulmón, genitourinarias femeninas y de otorrinolaringología (ORL), también se asocian a pacientes trasplantados, con una mayor incidencia en aquellos que tuvieron o tienen un consumo de alcohol y tabaco, de ahí que sea recomendable una vigilancia anual con mamografía y papanicolau (en mujeres), PSA (en varones), radiografía de tórax y examen ORL (4).

A su vez, como se indica en la figura 1, las infecciones y los problemas cardiovasculares también son importantes causas de mortalidad en los trasplantados hepáticos, debiéndose abordar en la consulta de enfermería. La HTA, la diabetes, la dislipemia y la obesidad son las cuatro complicaciones que definen el **síndrome metabólico** y tienen una incidencia muy elevada en estos pacientes (*Tabla 2*), siendo el personal de enfermería el responsable de controlarlas y monitorizarlas, ya que su presencia condiciona un aumento de la mortalidad por causas cardiovasculares.

COMPLICACIÓN	INCIDENCIA (%)	FACTOR DE RIESGO
Hipertensión	60-70	IRC, ICN, Corticoides, HTA pre TOH
Diabetes Mellitus	30-40	Corticoides, ICN, imTOR, Obesidad, VHC, Insulinorresistencia preTOH
Hiperlipemia	45-69	ICN, imTOR, corticoides, obesidad, Dislipemia preTOH, Hepatopatía colestásica
Cardiopatía Isquémica	9-25	HTA, Dislipemia, Diabetes preTOH, coronariopatía, NASH, tabaco, historia familiar
Insuficiencia Renal Crónica	8-25	Disfunción renal preTOH, HTA, ICN, nefrotóxicos, diabetes

**Tabla 2:** INCIDENCIA DE COMPLICACIONES METABÓLICAS POSTRASPLANTE HEPÁTICO  
IRC: Insuficiencia Renal Crónica; ICN: Inhibidores de la Calcineurina; imTOR: Inhibidores mTOR; NASH: Esteatohepatitis no alcohólica; TOH: Trasplante Ortotópico Hepático; VHC: Virus Hepatitis C; HTA: Hipertensión Arterial. La HTA y la Hiperlipemia son las complicaciones más frecuentes en los pacientes trasplantados. (Aráuzo Palacios .D, *Guía clínica de seguimiento integral al paciente trasplantado hepático en*

En la primera consulta, tras el alta hospitalaria, se deberá realizar una valoración inicial de enfermería por patrones funcionales tales como la percepción y el control de su salud, la nutrición, la eliminación, la actividad y el ejercicio, el sueño y el descanso, el patrón cognitivo, la autopercepción, el rol y las relaciones, la sexualidad, la adaptación, los valores y las creencias así como la valoración de la capacidad funcional.

El personal de enfermería llevará a cabo pautas de **educación sobre la salud** de manera individualizada con estos pacientes, para reforzar las medidas higiénico-dietéticas explicadas durante su estancia hospitalaria y al alta (ANEXO II), reduciendo así las complicaciones por infecciones y los factores de riesgo metabólico. Se deberá incidir en la toma de medicación, comprobando la **adherencia terapéutica** del trasplantado. Según un estudio publicado en 2007 en Portugal, la no adherencia al tratamiento de receptores de trasplante hepático es muy frecuente, siendo la prevalencia promedia correspondiente de un 25'28% (20). También es importante tener en cuenta desde la consulta de enfermería, la recaída en el consumo de alcohol ya que muchos de estos pacientes han sido trasplantados por cirrosis alcohólica y la toma de alcohol postrasplante puede suponer el fracaso del proceso(21).

Otro aspecto a destacar en estos pacientes consistirá en llevar a cabo una correcta **vacunación** para disminuir la tasa general de infecciones. Las vacunas vivas o atenuadas están contraindicadas después del trasplante, no así las inactivadas, por lo que

se recomienda administrar todas las vacunas necesarias antes del trasplante, pues su eficacia y efectividad será mayor que en el periodo postrasplante.

Ahora bien, si el paciente presenta en la consulta de enfermería fiebre mantenida superior a 38°C, prurito o ictericia, TA> 150/90 o alguna otra sintomatología respiratoria o gastrointestinal, deberá ser derivado al facultativo en la mayor brevedad posible para la valoración de los diferentes signos y síntomas de alarma (4).

## **V. DISCUSIÓN**

La documentación revisada y dirigida a los pacientes trasplantados sobre las medidas higiénico-dietéticas permiten comprender fácilmente los cuidados que deben llevar a cabo en su vida personal, por la sencillez del vocabulario, no obstante el personal sanitario dispone también de una información más técnica para su actuación ante estos pacientes. Ello incluye también la documentación sobre los cuidados enfermeros en la fase hospitalaria, que junto con los protocolos propios de cada unidad, permiten al personal de enfermería tener unos conocimientos suficientes para desarrollar unas competencias pertinentes para el abordaje del paciente trasplantado. Sin embargo, la búsqueda bibliográfica sobre el manejo de estos pacientes a largo plazo es escasa, surgiendo la necesidad por parte del personal de AP de crear guías clínicas que permitan llevar a cabo una atención satisfactoria. Para dar respuesta a esas necesidades se publicó en 2011 el “Proceso Asistencial Integrado. Trasplante hepático” (11) en Andalucía, y cuatro años después, en marzo de 2015 ha sido publicada la “Guía clínica de seguimiento integral al paciente Trasplantado hepático en Castilla y León” (4).

Analizando los datos recogidos en las diferentes fuentes bibliográficas, se encuentran carencias en relación al apoyo psicológico que los profesionales de enfermería prestan al paciente y a su familia, imprescindible para una mayor predisposición del trasplantado al aprendizaje, realización de sus cuidados y una recuperación precoz. En relación con el análisis realizado sobre el seguimiento en AP, no se han encontrado documentos que indiquen vigilancia neurológica al paciente a largo plazo, siendo esta una función deteriorada con el paso del tiempo, pues según un estudio publicado en 2010 y realizado en el Hospital Vall d’Hebron de Barcelona (22), los candidatos a trasplante que presentan muy poco deterioro de la función cognitiva, tienen un envejecimiento cerebral acelerado a partir de los 10 años posteriores.

Destacar también que uno de los problemas más preocupantes en el trasplante por su estabilidad y falta de progreso significativo es la mortalidad tardía. Si se consiguiese un buen manejo del paciente trasplantado en los centros de AP se lograría una gran optimización de los recursos sanitarios, desde la reducción de desplazamientos al centro de trasplante de referencia hasta la disminución de las complicaciones o detección temprana de estas. Por ello, surge la necesidad no solo de crear las guías anteriormente citadas, sino de impartir charlas formativas y continuas en los centros de

AP por parte de personal cualificado, siendo conveniente a su vez la inclusión de los trasplantados hepáticos en la cartera de servicios y así facilitar su atención al personal a través de guías asistenciales, ya que cada vez aumenta más el número de pacientes trasplantados y consecuentemente su atención en diferentes servicios sanitarios e instituciones, debiendo estar correctamente formados todos los profesionales para poder abordar eficazmente al trasplantado.

La educación para la salud es un proceso llevado a cabo mayoritariamente por los profesionales de enfermería y muchas veces transmitida únicamente de forma verbal. Un estudio realizado en la Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge (23), demuestra una mayor eficacia en el cumplimiento de las medidas higiénico-dietéticas en pacientes que recibieron información de forma escrita y audiovisual en comparación con otro grupo que solo recibió la información de forma oral. De igual manera, otro estudio realizado en Brasil, demostró la eficacia que tuvo la realización de charlas grupales impartidas por un equipo interdisciplinar a través de un pre-test y un post-test. Observando estos resultados, se recomienda educar a los pacientes utilizando información en soporte escrito y audiovisual, y realizar intervenciones educativas a través de charlas y reuniones interactivas entre varios pacientes en lista de espera o trasplantados, para incrementar el cumplimiento de las medidas higiénico-dietéticas y consecuentemente contribuir al éxito del tratamiento. Debe hacerse a su vez especial hincapié en los pacientes cuyo trasplante se realizó hace más tiempo, pues un estudio llevado a cabo sobre el proceso educativo del trasplantado hepático, demuestra que los pacientes que llevan más tiempo trasplantados son los que peor identifican los signos y síntomas de alerta, lo que lleva a considerarse la reeducación de estos pacientes mediante reuniones periódicas que refuercen los conocimientos adquiridos (22).

Finalmente, sería necesaria y de especial interés la realización de un programa de seguimiento, rehabilitación y ayuda enólica postrasplante específico para aquellos pacientes a los que se les ha intervenido por cirrosis alcohólica, pues un estudio realizado en Francia y Suiza (24), demostró a través de un seguimiento durante 5 años a pacientes trasplantados por cirrosis alcohólica que un 11'9% recayó en el consumo nocivo del alcohol. Actualmente en España, no existe ningún seguimiento específico para evitar esta recaída y consecuentemente el fracaso de TOH.



## **VI. CONCLUSIONES**

- En el postoperatorio inmediato, el paciente presenta un déficit de autocuidados, siendo el personal de enfermería el responsable de suplir sus necesidades para alcanzar la estabilidad hemodinámica, respiratoria y la recuperación de la anestesia, a través de la monitorización del paciente, prevención de la infección, administración de inmunosupresores y detección de complicaciones precoces, evitando con todo ello el rechazo del injerto.
- En la UTH, el paciente va adquiriendo mayor autonomía para sus cuidados y aunque los profesionales de enfermería seguirán siendo los responsables de la administración de los inmunosupresores, detección de complicaciones y realización de medidas higiénico-dietéticas para prevenir la infección, se centrarán en la educación y apoyo psicológico al paciente y al cuidador principal.
- En el seguimiento a largo plazo por parte de AP, se reforzará continuamente la educación sanitaria al paciente, resolviendo las dudas que le vayan surgiendo a medida que se va adaptando a su nueva vida y orientando los cuidados para evitar las complicaciones existentes a largo plazo. Se llevará un control estricto del síndrome metabólico y del cumplimiento de las medidas higiénico-dietéticas a través de la adherencia terapéutica, la entrevista y la valoración personal sobre hábitos alimenticios, tóxicos, actividad deportiva, etc.
- Para conseguir una correcta y continuada atención de los pacientes trasplantados hepáticos es necesaria la coordinación entre los profesionales sanitarios de atención especializada y primaria.
- La falta de información sobre el abordaje de estos pacientes en AP y el aumento de pacientes trasplantados hace necesaria la creación de guías para su manejo y la impartición de charlas formativas para capacitar a los profesionales en la atención integral de estos pacientes.

## **VII. BIBLIOGRAFÍA**

1. Martínez J. Escuela de Medicina-Universidad Pontificia católica de Chile. [Internet]. 2007 [consulta en Febrero de 2015]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl:16080/publ/manualcirugia/indice.htm>.
2. Herrero JI, Pardo F, Quiroga J, Rotellar F. Trasplante hepático. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2006; 29(2).
3. Ministerio de Sanidad y Consumo. [Internet]. 2009 [consulta en marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.ont.es/prensa/NotasDePrensa/25%20a%C3%B1os%20trasplante%20hepatico.pdf>.
4. Aráuzo Palacios D, Calabozo Freile B, Cortés Sancho R, Echevarria Zamanillo M, Fernandez Renedo C, García Pajares F. et al. [Guía clínica de seguimiento integral al paciente trasplantado hepático en Castilla y León]; 2015 Marzo.
5. Fabregat Prous J, Charco Torra R, Díaz Fernández C, Cuervas-Mons Martínez V, Jiménez Romero C, García Valdecasas JC, et al. Registro Español de Trasplante Hepático. Memoria de resultados. Registro. Organización Nacional de Trasplantes, Sociedad Española de Trasplante Hepático; 2013.
6. Patricio García F. Cuidados de enfermería del paciente trasplantado hepático en la unidad de hospitalización de trasplantes del Hospital Virgen de la Arrixaca. Enfermería Global. 2005 Mayo;(6).
7. Prieto M, Clemente G, Casafont F, Cuende N, Cuervas-Mons V, Figueras J, et al. Documento de consenso de indicaciones del trasplante hepático. Gastroenterología y Hepatología. 2003 Junio; 26(6).
8. Serrano MT, Lorente S, García-Gil A. Indicaciones del Trasplante Hepático. En Montoro MA, García Pagan JC, editors. Gastroenterología y Hepatología. Segunda ed. Zaragoza: Jarpyo Editores; 2012. p. 987-994.
9. Castro-Narro GE. Trasplante Hepático. Revista de Gastroenterología de México. 2012;(94-96).
10. Sociedad Española de Trasplante Hepático. Documento de consenso de la Sociedad Española de Trasplante Hepático. Lista de espera, trasplante pediátrico e indicadores de calidad. Cirugía española. 2009 Noviembre; 86(6).
11. Alonso Gil M, De la Mata García M, Del Agua Calvo C, Del Río Urenda S, Díaz Aunión C, Díaz Sillero E, et al. Trasplante Hepático: proceso asistencial integrado. Segunda ed. Junta de Andalucía: Consejería de Salud; 2011.
12. Lora López P. Funciones de la enfermera de trasplante hepático. Enfermería global. 2007 Mayo;(10).

13. Dal Sasso Mendes K, Galvao CM. Trasplante de Hígado: Evidencias para el cuidado de enfermería. *Enfermagem*. 2008 Septiembre; 16(5).
14. Anguita Moreno I, Aragón González C, Aranda Narváez JM, Arenas González F, Becerra Pérez JM, Briceño García EM, et al. *Trasplante Hepático. Protocolo clínico*. Málaga: Hospital Regional Universitario Carlos Haya; 2010.
15. Lacunza MM, Armendariz AC, Del Barrio M, Margall MA, Asiain MC. Evolución en la atención Postoperatoria en UCI al paciente con Trasplante Hepático. *Enfermería Intensiva*. 1999; 10(4).
16. Barrios de Juan JR. Cuidados de enfermería al trasplantado hepático en UCI. *Enfermería Global*. 2005 Noviembre;(7).
17. Dopazo Taboada C. Análisis de la morbi-mortalidad a largo plazo en el trasplante hepático. Tesis doctoral. Barcelona: Facultad de Medicina, Cirugía; 2007.
18. Montejo González JC, Calvo Hernández MV. Trasplante hepático. Implicaciones nutricionales. *Nutrición Hospitalaria*. 2008;(2).
19. Del Barrio M, Lacunza MM, Armendáriz AC, Margall MA, Asiain MC. Pacientes con trasplante hepático: su experiencia en cuidados intensivos. *Enfermería Intensiva*. 2001; 12(3).
20. Telles-Correia D, Barbosa A, Mega I, Barroso E, Monteiro E. Adesao nos doentes transplantados. *Acta Med Port*. 2007; 20(1).
21. Madico Cerezo MC, Simón Simón C, Pamias Muñoz M, Alcántara Romanillos MT, Terrado Agustí I, Biada Canales P. Estudio del proceso educativo en el paciente con trasplante hepático. *Enfermería Intensiva*. 2001; 12(2).
22. Hospital Universitario Vall d'Hebron. SINC- La ciencia es noticia. [Internet]. 2010 [consulta en Abril de 2015]. Disponible en: <http://www.agenciasinc.es/Noticias/El-trasplante-de-higado-tiene-efectos-beneficiosos-sobre-la-funcion-cognitiva>.
23. Dal Sasso Mendes K, de Castro O, da Costa Ziviani L, Murad Rossin F, Fontao Zago MM, Galvao CM. Intervención educativa para candidatos a trasplante de hígado. *Enfermagem*. 2013 enero; 21(1).
24. De Gottardi A, Spahr L, Galez P, Morard I, Mentha G, Guillaud O, et al. A Simple Score for Predicting Alcohol Relapse. *American Medical Association*. 2007; 167.
25. Sádaba B. Monitorización y efectos secundarios de los inmunosupresores en el trasplante. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2006; 29(2).
26. Kosmach-Park B, Koziolk C, Hutton Lopez A, McGhee Pharm W, Hudson J, Dodd B, et al. *Manual de Trasplante de Hígado: Guía para el cuidado de su salud después del trasplante de hígado*. International Trasplant Nurses Society; 2007.

27. Barrios Peinado C, Garrido Botella A. Cuidados iniciales del paciente con trasplante de hígado. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 2006; 98(10).
- 28 Gibson L, Beberly KP, Guggenheimer J. Lo que todo paciente de trasplante necesita saber sobre el cuidado dental. *Guía para el paciente*. International Transplant Nurses Society; 2007.

## VIII. ANEXOS

### I. TERAPIA INMUNOSUPRESORA

---

Actualmente, es difícil hablar de un tratamiento de inmunosupresión estándar, no sólo por la aparición de nuevos fármacos, sino también porque se añaden nuevas estrategias de tratamiento y monitorización. Inicialmente la pauta habitual era la administración de ciclosporina, azatioprina y corticoides. La comercialización del tacrolimús, sustituyó en muchos casos a la ciclosporina, la azatioprina fue sustituida mayoritariamente por micofenolato de mofetilo y nuevos fármacos como el everolimus, están llegando a sustituir a los inhibidores de la calcineurina (ICN). La terapia inmunosupresora está en continua investigación ya que la aspiración de una prometedora tolerancia de estos fármacos anima a seguir avanzando en este campo (25).

#### ANTICALCINEURÍNICOS (ICN)

Inhiben la síntesis de interleucina-2 y con ello la proliferación del linfocito T de la fase G0 a G1. Debido a su variedad en la biodisponibilidad y a su estrecho margen terapéutico requieren monitorización farmacocinética para ajustar la dosis. Por inducción o inhibición de las enzimas hepáticas se producen importantes interacciones farmacocinéticas que modifican el aclaramiento de estos fármacos (25).

**CICLOSPORINA:** el primer fármaco inmunosupresor descubierto. Puede usarse solo o en combinación con otros medicamentos anti-rechazo (26). Existen 3 formas de presentación: solución, cápsulas y presentación intravenosa, aunque ésta deberá evitarse siempre que se pueda por mayor nefrotoxicidad (14) (6). Generalmente se dosifica una vez al día debiendo ser tomada a la misma hora para asegurar un nivel estable de inmunosupresión, e ingiriéndose al menos una hora antes o 2-3 horas después de las comidas (26).

*Efectos secundarios:* puede producir nefrotoxicidad, neurotoxicidad, hipertensión arterial, hepatotoxicidad, hiperglucemia, hiperlipemia, hipomagnesemia, hipertricosis e hiperplasia gingival (4).

**TACROLIMÚS:** descubierto posteriormente a la ciclosporina, posee una potencia inmunosupresora 100 veces mayor. Puede usarse solo o en combinación con otro medicamento anti-rechazo (26). No puede asociarse con la ciclosporina por la potenciación de los efectos secundarios. Tiene muy buena absorción oral y debe tomarse con mucha agua. Aunque existe presentación intravenosa, se empleará esta vía de manera excepcional (14). Al igual que la ciclosporina generalmente se dosifica una vez al día, tomándose a la misma hora para asegurar un nivel estable de inmunosupresión. Deberá ingerirse con el estómago vacío o al menos una hora antes o 2-3 horas después de las comidas (26).

*Efectos secundarios:* los más importantes son nefrotoxicidad y neurotoxicidad, aunque también puede causar diabetes e hipomagnesemia. La toxicidad sobre otros órganos como el páncreas, hígado y tracto intestinal es menos grave y frecuente que con la ciclosporina (4).

## **ANTIPROLIFERATIVOS**

Inhiben la síntesis de purinas y con ello el ciclo celular en la fase S. Su efecto inmunosupresor se manifiesta inhibiendo la proliferación celular de linfocitos T y B (14).

**MICOFENOLATO DE MOFETILO:** se utiliza como coadyuvante en la terapia con ciclosporina o tacrolimús. Se administra por vía oral, sin coincidir con el inmunosupresor principal, debiendo tomar el comprimido entero sin partir ni fraccionar, acompañado de un vaso de agua. Existe presentación intravenosa, pero se debe evitar siempre que se pueda utilizar la vía oral (14).

*Efectos secundarios:* puede provocar toxicidad medular (anemia, trombopenia, neutropenia y linfopenia grave y prolongada) además de toxicidad gastrointestinal (diarrea, vómitos, náuseas...) (4).

## **CORTICOIDES**

Tienen acción antiinflamatoria e inmunosupresora no selectiva (14).

**PREDNISONA Y METILPREDNISOLONA:** tras el trasplante se inicia con dosis elevadas que se irán disminuyendo de forma gradual hasta llegar a una dosis mínima o incluso retirada, aunque algunos pacientes los requieren de por vida. Se suele tomar una vez al día preferentemente por la mañana junto al desayuno (26). Algunos centros usan corticoides únicamente en episodios de rechazo agudo que no se controlan con la optimización de niveles de ICN (14).

*Efectos secundarios:* con mayor frecuencia aparecen complicaciones metabólicas (hiperglucemia y glucosuria) y trastornos psíquicos con alteraciones del estado de humor (4).

### **INHIBIDORES DE LA PROTEÍNA mTOR**

Bloquean la señal de transducción de la división celular, inhibiendo la señal de la proteína m-TOR (4).

**EVEROLIMUS:** se utiliza principalmente para reducir la dosis de los ICN o sustituirlos. Se presenta en comprimidos o en comprimidos dispersables. Suele administrarse dos veces al día y requiere monitorización de los niveles plasmáticos (14) (25).

*Efectos secundarios:* tienen un efecto antiproliferativo, por lo que si el paciente va a ser intervenido quirúrgicamente o presenta heridas que no cicatrizan se deberá modificar el tratamiento (4).

## **II. MEDIDAS HIGIÉNICO-DIETÉTICAS PARA EL TRASPLANTADO HEPÁTICO**

---

### **1. MANEJO CORRECTO DE LA MEDICACIÓN**

El paciente debe tener un buen conocimiento de los medicamentos que ha de tomar (nombre, dosis, horario y modo de administración, efectos secundarios...). Todos los medicamentos deben tomarse de forma estricta y a la misma hora, teniendo siempre medicación suficiente. Si se olvida la toma de alguna dosis, deberá tomarla tan pronto como lo recuerde, excepto si ya es la hora de la siguiente toma, en cuyo caso se saltará la que no tomó y continuará con la dosificación regular. Si se producen vómitos en la primera media hora de la toma, deberá repetir la dosis. En caso de sobredosis deberá acudir a su médico. Nunca debe tomar pomelo con el tratamiento inmunosupresor ya que incrementa los niveles sanguíneos de estos medicamentos (11).

Las precauciones que han de tenerse con este tratamiento estarán dirigidas a embarazos o planificación de embarazo y cirugías en general, incluidas las dentales. Cualquier medicamento nuevo que se incluya en el tratamiento debe comunicarse al médico, debido a la existencia de múltiples interacciones con los fármacos inmunosupresores. Ante cualquier consulta médica, debe informar siempre de su tratamiento inmunosupresor (26) (27).

### **2. HÁBITOS HIGIÉNICOS**

#### **❖ Higiene personal**

Es preferible la ducha diaria antes que el baño, usando jabón dosificador mejor que pastillas. Se deben cambiar las toallas frecuentemente, llevar ropa limpia y lavarla con frecuencia. Se lavará las manos antes y después de cada comida y aseo personal y mantendrá un cuidado estricto de sus uñas.

Las mujeres no usarán jabones que contengan desinfectantes para su higiene íntima, se recomienda el lavado con agua y jabón neutro. Durante la menstruación se cambiará frecuentemente la compresa o el tampón ya que la sangre es un medio de cultivo (4).



### ❖ Higiene bucal

Se debe cepillar los dientes tras cada comida con cepillo de cerdas suaves para no dañar las encías. Se recomienda el uso de enjuagues bucales con antiséptico. Si usa dentadura postiza debe lavarla a fondo tras las comidas.

Se recomiendan revisiones periódicas a su dentista para evitar caries e infecciones, informándole de que es un paciente trasplantado y de la medicación que toma. Ante cualquier procedimiento dental debe tomar siempre antibióticos 24 horas antes y 48 horas después (28).

### ❖ Cuidados piel y exposición solar

Debe hidratarse la piel tras el baño y si se reseca mucho, debe evitar el lavado de la zona hasta que vuelva a su humedad natural.

Los corticoides pueden provocar la aparición de acné en cara, pecho, hombros y espalda. Debe evitar rascarse y no usar cosméticos hipoalergénicos. Se recomienda el uso de jabón neutro antibacteriano en la zona afectada y si el acné es continuo debe tratarlo su equipo médico.

Los trasplantados tienen mayor riesgo de padecer envejecimiento prematuro de la piel, quemaduras y cáncer de piel debido a la inmunosupresión, por ello deben evitar el sol de 10 a 19h y usar protección solar de elevada calidad y protección, incluso en los días nublados ya que por el reflejo en arena, agua, cemento o nieve puede producir quemaduras (4).

### ❖ Cuidados del cabello y vello no deseado

Algunos de los fármacos inmunosupresores provocan el crecimiento del vello facial, no siendo esta una razón para dejar la medicación. Debe consultar con su médico para plantear posibles cambios en el tratamiento si fuese necesario (4).

### ❖ Cuidados de herida quirúrgica y drenaje kher

Una vez que reciba el alta hospitalaria, su enfermera de AP valorará y continuará con los cuidados de la herida y el drenaje biliar en caso de tenerlo. El apósito que lo

debe siempre permanecer limpio y la herida debe lavarse con jabón antiséptico (4).

#### ❖ Higiene doméstica

Debe ventilar bien la casa y mantener una limpieza más estricta en el baño y la cocina. El primer año postrasplante se recomienda no vivir con animales domésticos, y en caso de tenerlos, deberán tener un buen control sanitario y una buena higiene. El trasplantado deberá lavarse las manos después de estar en contacto con cualquier animal. No debe tener plantas en su habitación ni en la cocina y debe evitar realizar trabajos de jardinería en el primer año (4).

### **3. EJERCICIO**

El ejercicio es importante para fortalecer los músculos debilitados por el largo periodo de enfermedad, pero este se debe realizar de forma paulatina, aumentando el nivel lentamente. No debe ir a piscinas públicas ni a la playa en el primer año del trasplante y evitar lugares sucios, obras y derribos con mucho polvo.

Deberá suspender el ejercicio siempre que note (4):

- Dolor o presión en el pecho, cuello o mandíbula
- Fatiga o cansancio excesivo
- Respiración anormal o entrecortada
- Mareo o aturdimiento durante o tras el ejercicio
- Frecuencia cardiaca irregular persistente.

### **4. HÁBITOS DIETÉTICOS**

En la fase inicial deberá preparar cualquier tipo de alimento a altas temperaturas para evitar su contaminación. En este periodo deberá evitar los alimentos no procesados como las verduras. La fruta se debe ingerir cuando la piel esté intacta y tras el lavado o pelado de las mismas. El agua debe estar embotellada y la leche debe ser pasteurizada, los zumos de fruta se recomienda que estén envasados en tetrabrik. Los envasados al vacío se deben tomar recién abierto el envase y en las primeras 24 horas (27).

A partir del séptimo mes, si la situación del trasplantado es estable, podrá realizar sus comidas habituales. Se debe llevar una dieta equilibrada, preferiblemente compuesta por alimentos frescos y naturales y acompañada de abundante agua para facilitar la función renal.

Al encontrarse mejor tras una larga enfermedad, aumenta su apetito y si a ello se suma la toma de corticoides, el aumento de peso está asegurado. Debe restringir las grasas animales que favorecen la obesidad y aumentan el colesterol y los triglicéridos, pues llevan a un difícil control de la hipertensión arterial. La sal y los azúcares deben reducirse ya que los corticoides e inmunosupresores favorecen la diabetes y la hipertensión.

Debido al riesgo de padecer infecciones, se debe tener especial cuidado con algunos alimentos y tomar ciertas precauciones; lavar las verduras y frutas con agua y lejía y pelarlas antes de comerlas crudas, no tomar alimentos caducados ni alimentos y bebidas sin control sanitario y evitar la ingesta de carne y pescado crudo (4).

## **5. HÁBITOS TÓXICOS**

Las drogas y el alcohol están totalmente prohibidos en estos pacientes.

## **6. RELACIONES PSICOSOCIALES**

### **❖ Actividades sociales**

Debe usar mascarilla con filtro aproximadamente durante tres meses tras el trasplante, no siendo preciso su uso en casa. Puede reanudar sus actividades sociales tras el alta, psíquicamente le vendrá bien salir y ver a sus amigos y familiares (4).

Podrá realizar viajes evitando siempre zonas con deficiente situación higiénico-sanitaria, sobre todo los seis primeros meses postrasplante. Debe llevar consigo un certificado médico que indique la realización del trasplante hepático y la medicación que precisa. No debe olvidar tener medicación suficiente y a veces se precisa de medicación a mayores por prevención, dependiendo de la zona dónde vaya a viajar (4).

### ❖ Reincorporación a la vida laboral

La mayoría de los pacientes pueden recuperar su trabajo pasados los seis meses de la intervención, pero dependerá de cada caso. Hay trabajos que no podrán ser retomados por su especial dureza física y el paciente pasará a situación de incapacidad laboral (4).

### ❖ Relaciones de pareja

Es saludable que reanuden la actividad sexual, pues notan mejoría en el deseo sexual tras el alta.

En las mujeres con edad fértil, el ciclo menstrual se vuelve a instaurar pasados unos meses. Tanto hombres como mujeres deben evitar tener hijos antes del primer año del trasplante por la fuerte medicación inmunosupresora que puede afectar al desarrollo normal del feto. Una vez pasado el año, puede que siga contraindicado en la mujer o que se permita asumiendo algunos riesgos (4).

Deben practicar sexo seguro por el mayor riesgo que presentan a padecer Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS). Es recomendable el uso del preservativo junto con los espermicidas y el diafragma. Si desea una contracepción definitiva se recomienda vasectomía o ligadura de trompas. No se recomienda el DIU por riesgo de infección, ni anticonceptivos orales por la afectación hepática (4) (26).

## **7. ANSIEDAD (CAMBIAR VERBOS)**

Durante los primeros meses postrasplante pueden sentir una variedad de emociones incluyendo ira, frustración, sentimientos de culpabilidad, ansiedad y depresión por el cambio en su estado de salud y en el entorno. Se manifiesta con preocupación y nerviosismo, por lo que se debe proporcionar información objetiva sobre su estado de salud, ayudarle a adaptarse a su nueva situación ofreciéndole una buena educación sanitaria, escucharle con atención y aclarar todas sus dudas (26).

## **8. VACUNAS**

Durante el primer año postrasplante no se recomienda la vacunación porque no se crean anticuerpos. Están contraindicadas vacunas de virus vivos o atenuados porque

se puede producir una reactivación del agente infeccioso debido a la inmunosupresión del paciente. Deberá consultar siempre con su médico antes de poner cualquier vacuna (4).

## **9. DETECCIÓN Y ACTUACIÓN ANTE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA**

Deberá acudir a su médico de familia en caso de que aparezca alguno de los siguientes signos o síntomas (4):

- Fiebre: Cuando tenga fiebre mantenida de más de 38°C durante más de 24 horas, asociado o no con dolor abdominal o cefaleas
- Hipertensión: Ante valores superiores a 150/90mmHg, prestando especial atención si la mínima supera los 100mmHg.
- Síntomas respiratorios: Sensación de ahogo tras esfuerzo o en reposo, dolor costal o tos persistente.
- Alteración de la frecuencia cardiaca: Menor de 60 lpm mayor de 90 lpm.
- Prurito intenso o ictericia
- Síntomas gastrointestinales: Dolor abdominal intenso o persistente, aumento del perímetro abdominal, hemorragia digestiva, diarrea o vómitos de más de 24 horas de duración.
- Síntomas neurológicos: Cefaleas persistentes, convulsiones, trastornos visuales...
- Complicación de la herida quirúrgica: Dolor, calor, enrojecimiento y/o hinchazón.
- Complicaciones del drenaje biliar: Ante cualquier alteración de su colocación y/o la aparición de secreción purulenta alrededor del mismo.