



# ABORDAJE DE ENFERMERÍA EN LAS COMPLICACIONES DEL TRASPLANTE HEPÁTICO

Autora: Raquel Aboky Collins

Profesora/Tutora: Josefina G. Castañeda Suardíaz

Facultad de Ciencias de la Salud: Titulación Grado en Enfermería

Universidad de la Laguna

Julio 2016

## RESUMEN

El trasplante hepático representa en la actualidad una alternativa terapéutica consolidada, tanto a nivel mundial como nacional. El Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, en Tenerife, es el centro de referencia en el trasplante hepático para la Comunidad Autónoma de Canarias, contando con la solidaridad de la sociedad en la donación de órganos y tejidos.

El objetivo general de este estudio es abordar el trasplante hepático y sus complicaciones desde Enfermería, y determinar la valoración de este profesional en los cuidados integrales al paciente.

Se analiza el total de trasplantes hepáticos efectuados en el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria desde el año 2013 al 2016, valorando aspectos como edad, sexo, tiempo transcurrido desde la inclusión en lista de espera hasta el trasplante definitivo, patologías previas, y complicaciones postrasplante. De manera complementaria y a través de un cuestionario de elaboración propia, se pretende determinar la valoración de los profesionales enfermeros integrantes del equipo multidisciplinar de trasplante hepático en aspectos tales como el propio funcionamiento del Servicio y la relación con el paciente y su entorno familiar.

En el periodo de tiempo considerado se ha realizado un total de 146 trasplantes hepáticos, con un predominio en el sexo masculino y más frecuente entre los 50-60 años de edad. La patología más frecuente susceptible del trasplante ha sido la cirrosis hepática alcohólica y se ha advertido la hiperglucemia como la complicación postrasplante más habitual.

El profesional de Enfermería forma parte del equipo interdisciplinar y constituye una pieza clave en el mismo ante el cuidado integral del paciente. La coordinación entre profesionales sanitarios puede representar un factor determinante en todo el proceso del trasplante hepático.

**Palabras claves:** trasplante hepático, patologías, complicaciones postrasplante hepático, Enfermería.

## **ABSTRACT**

Nowadays, liver transplant represents a consolidated therapeutic alternative, both at a national and at an international level. The University Hospital of Nuestra Señora de Candelaria (CHUNSC), in Tenerife (Canary Islands), constitutes the point of reference for liver transplants in the autonomous region of the Canary Islands, and relies on society's solidarity for the donation of organs and tissues.

The overall objective of this study is to address the liver transplant and its complications from the point of view of the nursing field, in order to assess these professionals in terms of the comprehensive care they provide to patients.

The total number of liver transplants performed at the University Hospital of Nuestra Señora de Candelaria between 2013 and 2016 has been analysed, taking into account aspects like age, sex, time elapsed since their placement on the waiting list till the final transplant, previous pathology, and post-transplant complications. A complementary questionnaire has also been designed ad hoc to assess the nursing professionals members of the multidisciplinary team for liver transplants. The elements assessed range from the actual operability of the service to the relationship with patients and their families.

During the period considered, 146 liver transplants were performed, primarily on male individuals in their fifties and sixties. The most frequent pathology leading to transplants has been alcoholic liver cirrhosis, and the most common post-transplant complication has been hyperglycaemia.

The nursing professionals are not only part of the interdisciplinary team, but also a key element for the comprehensive care of the patient. The coordination among healthcare professionals can be a decisive factor during the whole process of liver transplant.

**Key words:** liver transplant, pathologies, complications after liver transplant, Nursing

# ÍNDICE

1. PLANTEAMIENTO, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS .....	1
1.1 Planteamiento y justificación .....	1
1.2 Objetivos .....	3
1.2.1 Objetivo general.....	3
1.2.2 Objetivos específicos.....	3
2. REVISIÓN Y ANTECEDENTES .....	3
2.1 Antecedentes históricos del trasplante hepático .....	3
2.2 Consideraciones anatómo-fisiológicas del hígado y árbol biliar .....	5
2.2.1 Nociones anatómicas generales.....	5
2.2.2 Fisiopatología general. ....	8
2.3 Trasplante hepático.....	10
2.3.1 Consideraciones generales.....	10
2.3.2 Criterios e indicaciones .....	11
2.3.3 Tipos de trasplantes .....	13
2.3.4 Procedimientos en el trasplante hepático .....	13
2.4 Organización del equipo multidisciplinar ante el trasplante hepático .....	18
2.5 Enfermería e influencia en el entorno familiar. ....	18
3. METODOLOGÍA.....	19
3.1 Organización del estudio.....	19
3.2 Selección de centros y participantes.....	20
3.3 Protocolo del estudio .....	20
4. RESULTADOS .....	21
4.1 Trasplantes hepáticos .....	21
4.2 Cuestionario .....	25
5. DISCUSIÓN.....	28
6. CONCLUSIONES .....	31
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	32
8. ANEXOS .....	35
Anexo I: Autorización del Servicio Canario de la Salud (SCS).....	35
Anexo II: Cuestionario .....	36

# 1. PLANTEAMIENTO, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

## 1.1 Planteamiento y justificación

El problema de la investigación, para Fortín<sup>1</sup>, se basa en desarrollar una idea a través de una progresión lógica de opiniones, de argumentos y de hechos relativos al estudio que pretende estudiar.

La donación de órganos y tejidos es un proceso admitido en nuestra sociedad como algo habitual, así ante la inminencia de la muerte, y el planteamiento de la gravedad del paciente, en una UCI, la familia ofrece los órganos y/o tejidos antes de solicitarlos. Como cifra clave, al finalizar el año 2005, se produjeron tres datos históricos: por un lado, en España ha pasado de 35 donaciones por millón de habitantes - ¡récord mundial!-, y por otro lado, se ha conseguido la cifra más baja de negativas familiares de la historia, situándonos por debajo del 16 por millón, y además se ha podido rebasar la cifra de 1.500 donantes en un año. El hecho de llevar más de 30 años de experiencia en donación y trasplante ha permitido optimizar métodos y protocolos y distribuir con eficacia funciones sobre la base de la especialización<sup>2</sup>.

Herrero et al<sup>3</sup> en su artículo, describe el trasplante hepático como el estándar de oro para el tratamiento de las hepatopatías crónicas y agudas en etapas avanzadas, con un impacto considerable en la supervivencia de los injertos y los pacientes, y con una calidad de vida que generalmente es satisfactoria. El procedimiento quirúrgico ha tenido una evolución muy dinámica y ante la gran demanda por los pacientes con cirrosis, la técnica se ha expandido y experimentado diversas modificaciones sobre todo en lo concerniente al trasplante hepático de donador vivo (THDV).

El trasplante hepático, hoy en día, es una de las alternativas terapéuticas plenamente consolidadas y además se está convirtiendo en uno de los principales tipos de trasplante que se realizan en el mundo, y de forma especial en nuestro país. Según datos del Registro mundial de Trasplante, desarrollado por la Organización Nacional de Trasplante (ONT) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud<sup>4</sup>(OMS), cada año se realizan en el mundo más de 22.500 trasplantes hepáticos, lo que hace que la actividad de los equipos españoles de trasplante suponga el 4.5% de la actividad en el mundo, hecho de gran relevancia teniendo en cuenta que la población española representa apenas el 0.7% de la población mundial. En Canarias solo se realiza el trasplante hepático en Tenerife, en el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria, habiéndose realizado en el 2014 cuarenta y cuatro trasplantes entre adultos y ninguno infantil. Canarias muestran un equilibrio entre órganos generados y recibidos, no precisando solicitar ningún donante, aunque tampoco aporta a la globalidad de los trasplantes hepático que se realizan en España.

De los 1.682 donantes generados en España durante 2014, concretamente 1.405 (83,3%) fueron aceptados como donantes hepáticos, proporción de magnitud tal que permite asumir que las características de éstos son similares a las del global de donantes. De las características de los donantes hepáticos señalar que el accidente cerebro-vascular fue la causa más frecuente de muerte (en el 71,2% de los casos) con predominio del sexo masculino<sup>5</sup>.

Orozco Zepeda<sup>6</sup> en su escrito, narra un poco la historia de los trasplantes de órganos en humanos y la forma de salvar obstáculos, obteniéndose información de los primeros años de esos experimentos. Esto fue decisivo para nuevas alternativas de tratamiento para seres humanos condenados a morir a corto plazo, con el supuesto avance en las nuevas tecnologías.

El objetivo central que origina este trabajo de investigación es conocer el Abordaje de Enfermería ante el trasplante hepático, concretamente en el Servicio de Cirugía Digestiva, en el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (HUNSC), así como las posibles complicaciones que puedan surgir en un proceso tan complejo y específico como es el trasplante hepático. Se estudia la totalidad de trasplantes hepáticos realizados el periodo de tiempo comprendido entre 2013 y 2016. Este estudio pretende conocer y valorar las complicaciones postoperatorias que se pueden presentar a los receptores de un hígado, basado en la observación, recopilación de datos, detección y puesta en marcha de los protocolos establecidos; por otro lado, de manera complementaria, a través de un instrumento o cuestionario de elaboración propia, pretende analizar, en el colectivo de enfermería especializado en trasplante hepático, diferentes variables como el horario, carga de trabajo, y el equipo multidisciplinar que incide en la actuación de Enfermería.

Para concluir, es interesante mencionar el déficit en cuanto a número de publicaciones realizadas por enfermeros/as. Sería de especial interés estudiar cuales son las situaciones que se enfrentan para así crear protocolos de actuación de enfermera en los trasplantes hepáticos. Cada vez son mayores las funciones que están llevando a cabo en los hospitales y esto requiere un mejor conocimiento y manejo de los protocolos, y que este conocimiento se pueda transmitir a otros profesionales de la profesión. Se observa que hoy por hoy, en el campo de la educación para la salud de un trasplantado hepático hay que hacer mayor incidencia y un estudio más profundo basado en la evidencia.

## **1.2 Objetivos**

### *1.2.1 Objetivo general*

Abordar el trasplante hepático y sus complicaciones desde Enfermería, y determinar la valoración de este profesional en los cuidados integrales al paciente.

### *1.2.2 Objetivos específicos*

- ✓ Conocer la edad y sexo de los pacientes trasplantados en el HUNSC entre 2013 y 2016.
- ✓ Determinar la patología previa que ha motivado el trasplante hepático, y el tiempo que ha transcurrido hasta la realización del mismo.
- ✓ Averiguar las posibles complicaciones post-trasplante.
- ✓ Valoración del profesional de Enfermería respecto a los cuidados integrales, equipo multidisciplinar y el entorno familiar.

## **2. REVISIÓN Y ANTECEDENTES**

### **2.1 Antecedentes históricos del trasplante hepático**

El trasplante hepático, según diversos estudios<sup>7,8</sup>, se conceptúa como un proceso médico-quirúrgico por el que un paciente afecto de una enfermedad hepática crónica avanzada o aguda irreversible es evaluado e incluido en una lista de espera, para sustituir su hígado enfermo por uno sano, parcial o totalmente, procedente de un donante y posteriormente ser valorado de manera continua, con el objetivo de normalizar la función hepática y mejorar su calidad de vida.

El hígado es el órgano de mayor tamaño dentro del cuerpo. Ayuda al organismo a digerir los alimentos, almacena energía y elimina toxinas. No se puede vivir sin un hígado que funcione bien. Los médicos realizan trasplantes cuando otros tratamientos no logran mantener el funcionamiento de un hígado dañado<sup>9</sup>.

Un trasplante es sustituir un órgano o tejido disfuncional por otro que funcione adecuadamente. Hoy en día constituye una técnica médica muy desarrollada que logra magníficos resultados para los receptores. No obstante, necesita obligatoriamente la existencia de donantes. Sin la solidaridad de los donantes no hay trasplantes<sup>3</sup>.

Aunque menos mitificado que el corazón, el hígado sin embargo es un órgano noble por excelencia, el auténtico órgano de la vida. Además el hígado es como un órgano, tremendamente más complejo que el corazón o el riñón. Su trasplante, mucho más trabajoso y complicado, además de por supuesto tan vital como el cardíaco, si bien con bastante menos literatura que éste. Es el trasplante que requiere un equipo multidisciplinario, más numerosos y mejor conjuntado<sup>10</sup>.

Es interesante mencionar que toda la experimentación quirúrgica sobre trasplante entre 1958 y 1960<sup>6</sup>, se consideraba ingenua o inútil por numerosos críticos, principalmente los inmunólogos los cuales creían que la barrera inmunológica era impenetrable.

La historia del trasplante hepático va ligada a la de un cirujano norteamericano nacido en Iowa: Thomas Starzl. Verdadero antecesor de los "TRANSPLANT SURGEON", que fundamentalmente en el mundo anglosajón constituyen hoy una verdadera especialidad, fue uno de los primeros cirujanos en hacer trasplantes hepáticos al inicio de los 60. Preparó una técnica experimental de trasplantes en animales que validó hasta la saciedad y el 1 de Marzo de 1963, casi 5 años antes de que Barnard se atreviera con el corazón, llevó a cabo el primer trasplante de hígado en el Veteran's Hospital de Denver, Colorado<sup>4</sup>. Tal y como refieren distintos autores<sup>10,11,12</sup> el receptor sería un niño de 3 años afecto de una estrechez congénita de las vías biliares que acaba produciendo la destrucción del hígado (atresia biliar) que se encontraba en un estado fisiológico desastroso, al que implanta el órgano de otro niño fallecido como consecuencia de un tumor cerebral. Como el mismo Starzl describiera gráficamente, la intervención comenzó en un clima de confianza que sin embargo acabó en tragedia. El niño muere a las 5h de acabar el trasplante. Dos meses después, el 5 de Mayo realiza el segundo trasplante en un hombre de 48 años con un cáncer de hígado, que recibe en este caso el órgano de un paciente de 55 años con un tumor cerebral. El paciente vive 22 días, pero muere por una embolia pulmonar... con un hígado normal. El camino comienza a abrirse. Pero solo un poco. Entre 1963 y 1967, en Francia (Demirleau en Noviembre de 1963), Inglaterra (Roy Calne) y los Estados Unidos se hicieron varias decenas de trasplantes hepáticos con resultados diversos, pero ninguno alcanzó el año de supervivencia. La historia del trasplante de hígado está plagada de numerosos intentos en todo el mundo durante los 60 y los 70, pero con unos resultados muy pobres, que en las mejores manos apenas supone una supervivencia al año de un 30% de los pacientes. Hay que esperar a los 80 para que las mejoras de todo tipo: quirúrgicas, de anestesia, de manejo de la coagulación, pero sobre todo de inmunosupresión lleven a una verdadera explosión de la técnica. Una conferencia de consenso celebrada bajo los auspicios de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) norteamericanos en Bethesda (Maryland) en Junio de 1983 supone la declaración del trasplante hepático como de utilidad terapéutica demostrada y su verdadera difusión por todo el mundo. Además, la evidencia de diferentes estudios clínicos<sup>13, 14</sup>, nos dice que la supervivencia pasa del 30 al 70% y seguirá mejorando en las siguientes décadas, en enfermos de otra forma condenados a muerte en días o a lo sumo meses. Un trasplante de hígado en pacientes con enfermedad hepática en fase terminal es una operación que salva la vida y que son muy complejas.



El número de personas que sufren enfermedades hepáticas va en aumento, a pesar de que se diagnostican más casos cada año, también es cierto que aumenta la supervivencia debido a las mejoras diagnósticas y el tratamiento de la enfermedad. De forma general en las últimas décadas se observa en Europa un 19 ppm y en España 35 ppm en los trasplantes realizado en el año 2014<sup>15</sup>.

En España, las memorias de la Organización Nacional de Trasplante<sup>5</sup>, habla de los trasplantes realizados en el año 2014 se efectuaron 1068 trasplantes hepáticos de los cuales 51 de ellos eran infantiles. Lo que supone una tasa e 22,8 de trasplantes por millón de habitantes, siendo la comunidad andaluza con 205, la madrileña con 191, la catalana con 167 y en la comunidad canaria con 44 trasplantes, que se realizaron en el Hospital Nuestra Señora de la Candelaria. La mortalidad de los pacientes en la lista de espera en España es aproximadamente un 8% y en Estados Unidos alrededor del 15 al 25% de los pacientes elegibles morirán por una enfermedad hepática antes de tener la posibilidad de someterse a un trasplante.

## **2.2 Consideraciones anatomo-fisiológicas del hígado y árbol biliar**

### *2.2.1 Nociones anatómicas generales.*

El hígado es una glándula digestiva impar y asimétrica situada en la región superior derecha del abdomen (hipocondrio y epigastrio). Pesa aproximadamente 1-1,5 Kg y es la glándula de mayor volumen del organismo. Su intenso color rojo pardo es debido al contenido de sangre que posee<sup>16</sup>.

El hígado se divide en dos lóbulos principales separado por el ligamento falciforme y el ligamento redondo. El lóbulo derecho es el de mayor tamaño y se subdivide en dos más pequeño, el lóbulo cuadrado que se sitúa en la cara inferior y el lóbulo caudado que es posterior; el lóbulo izquierdo está cubierto parcialmente por el ligamento falciforme que une la superficie anterior del hígado al diafragma. El hígado está envuelta por una capsula delgada y poco resistente que se engruesa a la altura del hilio, que se denomina capsula de Glisson y se compone por tejido colágeno. Recibe sangre a través de la vena porta (60-70% del flujo sanguíneo hepático) y de la arteria hepática (30-40%), que penetran ambas por el hilio hepático; el conducto biliar hepático común sale por esta misma zona. El hígado presenta inervación parasimpática y simpática proveniente de los nervios vagos, gastrohepáticos y de la porción celíaca del plexo celíaco<sup>8</sup>.

Desde el punto histológico<sup>11,16</sup>, el hígado se divide en lobulillos hexagonales de 1-2 mm de diámetro orientados alrededor de las ramas terminales de las venas suprahepáticas, sin embargo, como los hepatocitos más próximos a las venas

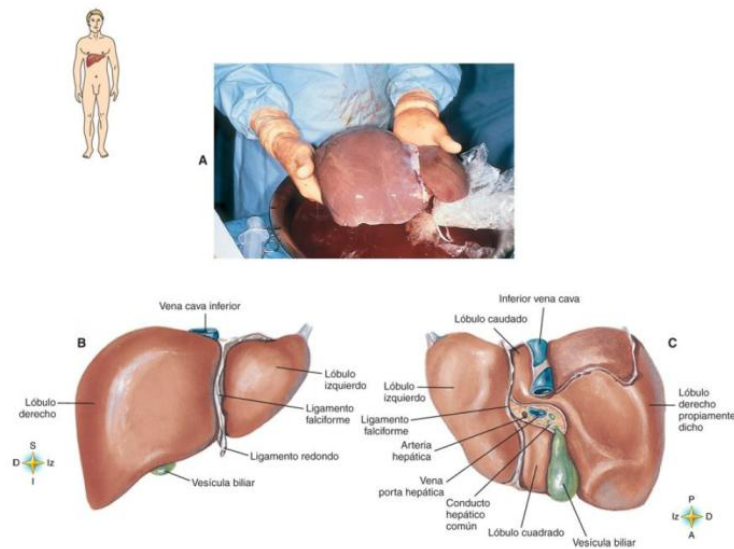
centrolobulillares son los que se encuentran más alejados del aporte sanguíneo, que constituyen la periferia de los lobulillos metabólicos denominados acinos, estos tienen forma triangular y poseen en sus bases ramas terminales de la arteria hepática y de la vena porta procedente de los espacios porta, mientras que las ramificaciones de las venas centrolobulillares se sitúan en su vértice.

Desde la vertiente fisiológica o funcional del hígado cabe señalar<sup>9,16,18</sup>:

- Formación de bilis: sintetizada de manera constante en los hepatocitos, se almacena en la vesícula y a través del colédoco se vierte al intestino. De este modo se consigue excretar la bilirrubina. Las sales biliares se sintetizan a partir del colesterol. La bilirrubina es un producto colateral de la porción hemo de los hematíes y se libera cuando éstos son destruidos, en este punto la bilirrubina no es hidrosoluble (no conjugada) y es transportada en la sangre unida a la proteína hasta el hígado donde se convierte en una forma hidrosoluble, y secreta bilirrubina conjugada en la bilis.
- Destrucción de los corpúsculos sanguíneos caducos.
- Metabolismo: en el hígado se metabolizan principios inmediatos como:
  - Glucosa y glucógeno
  - Ácidos grasos: desdobra los ácidos grasos y produce cuerpos cetónicos para la obtención de energía y el control del apetito a nivel encefálico.
  - Proteínas: sintetiza casi todas las proteínas plasmáticas (excepto gammaglobulinas); albúmina, factores de coagulación de la sangre, globulinas  $\alpha$  y  $\beta$ , etc. Necesita de la vitamina K para sintetizar protrombina y otros factores de coagulación.
- Metabolismo de fármacos y nutrientes.
- Almacenamiento de sustancias: vitaminas (A, D, B<sub>12</sub> y otras del complejo B) y metales como cobre y hierro. La alteración de esta función puede provocar deficiencias nutricionales (fundamentalmente vitamínicas) que pueden cursar con afectación del sistema nervioso.
- Transformación del amoníaco en urea.

La figura 1 muestra la imagen macroscópica del hígado con sus lóbulos y ligamentos.

**Figura 1. Hígado: características macroscópicas**

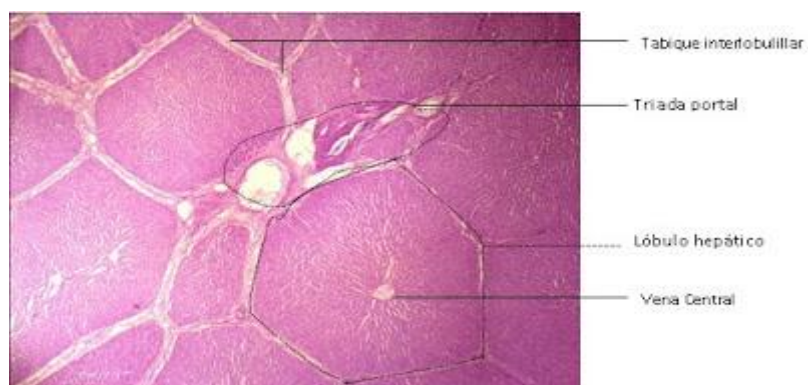


**Fuente: Profesor Jano (profesorjanolaminas.blogspot.com)**

La vía biliar accesoria está constituida por la vesícula y el conducto cístico. La vesícula es un reservorio fibromuscular para la bilis, está unida a la superficie inferior del lóbulo hepático derecho y, por lo general, se encuentra por encima de la primera porción del duodeno. Contiene aproximadamente de 30 a 50 ml de bilis. La arteria cística originada en la arteria hepática irriga el cuello de la vesícula biliar, aquí se divide en dos ramas; derecha e izquierda que rodean a la vesícula y le suministran una red de finas arterias y el drenaje venoso, existen dos vías; la superficial con venas satélites de las arterias que terminen en la porta derecha, y las profundas, que drenan en las venas portas intrahepáticas. La inervación de la vesícula nace en los plexos hepáticos anterior y posterior<sup>9</sup>.

En la figura 2 se observa la imagen microscópica característica de los lobulillos hepáticos con sus estructuras vasculares y conductillos biliares.

**Figura 2. Estructura microscópica del hígado**



**Fuente: Laboratorio FACISA-UNE**

La vesícula biliar es un órgano sacular y periforme que se aloja en la cara inferior o visceral del hígado (lecho biliar), en situación intermedia entre el lóbulo derecho y el lóbulo cuadrado. Según diversos autores<sup>8,9,19</sup>, está recubierta por el peritoneo en un 50-70% de su superficie. Obtiene su aporte sanguíneo de la arteria cística que es rama de la arteria hepática derecha. Macroscópicamente se distingue el fondo vesicular que es la porción redondeada más anterior e inferior, el cuerpo o porción media y el cuello que se continúa con el conducto cístico. Entre el cuello y el cuerpo se encuentra el infundíbulo de Hartmann, zona de frecuente acumulación de cálculos. Drenan hacia los conductos interlobulillares que confluyen en los conductos hepáticos derecha e izquierdo, estos se unen en el hilio hepático para formar el conducto hepático común que al unirse con el conducto cístico forma el colédoco, que desemboca en el duodeno a través de la ampolla de Váter. Las funciones de la vesícula biliar son<sup>17</sup>,

- Almacena y concentra la bilis, para enviarla al duodeno durante la digestión.
- Emulsiona las grasas favoreciendo su absorción

### 2.2.2 Fisiopatología general.

Las enfermedades que pueden dar lugar a un trasplante hepático son<sup>10,12,21,22</sup>:

- **Cirrosis:** es la degeneración de las células del hígado, las cuales han sufrido daño irreversible y han sido sustituidas por tejido de cicatrización como consecuencia terminal de algunas enfermedades o alcoholismo de larga evolución. Refleja un daño crónico e irreversible del parénquima hepático que incluye fibrosis extensiva de este y nódulos de regeneración. Su etiología puede ser hepatocelular (alcohol, tóxico, hepatitis virales A, B, C), colestásica, vascular, trastornos hereditarios, atresia biliar. En su fisiopatología aparecen células inflamatorias y se depositan fibras de colágeno desarticulando la estructura

normal del lobulillo hepático aumentando las presiones vasculares. Los primeros síntomas es la fatiga, debilidad, agotamiento, pérdida de apetito, pérdida de peso, náuseas, dolor abdominal. La cirrosis hepática está integrada por tres síndromes (ascítico, hipertensión portal e insuficiencia hepática).

- **Hepatitis:** es una enfermedad de carácter agudo, producida por virus específicos, que afecta fundamentalmente al hígado, aunque también puede atacar a otros órganos de forma secundaria y con menor intensidad. En función del tipo de virus, la hepatitis puede ser: hepatitis A, B, C, D, y G; pero las que debemos tener especial estudio son la B y C porque puede pasar a un estado patológico por la cual necesitaran un trasplante.
- **Hepatitis B:** es parnavirus es el único virus ADN. Tiene una transmisión parenteral es decir por líquidos corporales y por la sangre. Tiene dos formas de transmisión: 1. Horizontal: por sangre, saliva, semen, por cualquier contacto con una persona contaminada 2. Vertical: por el canal del parto Periodo de incubación de 30 a 180 días. Hace portadores crónicos y generalmente se diagnostica en pacientes con daño hepático crónico. Su evolución es hacia la hepatitis crónica, cirrosis hepática o hepatopatía. Es difícil de diagnosticar. Tiene una alta mortalidad.
- **Hepatitis C:** Su transmisión es parenteral, no está contraindicada la lactancia materna. La exposición a sangre de paciente con virus C es contaminante, pero no se observa el riesgo con otros fluidos aparte de la sangre. Tiene un periodo de incubación de 15 a 160 días. Se diagnostican cuando hay un daño hepático crónico. Su evolución es hacia cirrosis hepática y carcinoma hepático. Tiene una mortalidad muy elevada. Las principales fuentes: la drogadicción, tatuajes, piercings, servicio odontológicos y servicios de hemodiálisis.
- **Hepatopatía alcohólica:** es una hepatopatía crónica ocasionada por abuso del alcohol a lo largo del tiempo con un consumo diario de 80 gr de alcohol diario por 20 años. La enfermedad hepática que produce el alcohol se divide en tres grupos:
  1. Esteatosis hepática alcohólica: acumulación de grasa en el hígado.
  2. Hepatitis alcohólica o hígado graso: cuando el hígado que esta infiltrado por grasa esta inflamado. Hay elevación de enzimas hepáticas.
  3. Cirrosis alcohólica.
- **Atresia biliar:** es una obstrucción de los conductos que transportan la bilis desde el hígado hasta la vesicular biliar, se da mayoritariamente en niños. La atresia biliar ocurre cuando las vías biliares dentro y fuera no se desarrollan de manera normal, no se conoce la razón. Los síntomas suelen ser ictericia, la orina

turbia, esplenomegalia, heces con olor fétido, crecimiento lento, poco o ningún aumento de peso.

- **Colangitis esclerosante primaria (CPE):** es una enfermedad colestásica crónica de etiología desconocida, se caracteriza por una inflamación progresiva, destrucción y fibrosis de los conductos biliares intrahepáticos y extrahepáticos. La mayoría de los pacientes están inicialmente asintomáticos y se sospecha la enfermedad por alteraciones bioquímicas, sobre todo alteración de los enzimas de colestasis. Los síntomas como prurito, astenia, ictericia y pérdida de peso.
- **Enfermedad de Caroli:** es una dilatación congénita de los conductos intrahepáticos, que se asocia a cálculos, estasis biliar o fibrosis hepática. Lo más frecuente es la afectación hepática difusa. La clínica consiste en colangitis y sepsis por Gram negativos. A largo plazo puede producir complicaciones importantes como insuficiencia hepática, amiloidosis o colangiocarcinomas.
- **Carcinoma hepatocelular (CHC):** tumor maligno de hígado. Los factores señalados como predisponentes son: cirrosis, hepatitis B y C crónicas, hemocromatosis y déficit de alfa-1-antitripsina. Es más frecuente en hombres entre la quinta y sexta década de la vida. Habitualmente, se presenta con dolor y masa abdominal o hepatomegalia palpable. Puede presentar también los signos y síntomas propios de una hepatopatía acompañante.

## 2.3 Trasplante hepático

### 2.3.1 Consideraciones generales

Al comienzo de la década de los ochenta el trasplante hepático en EE.UU. estaba limitado a unos pocos programas, al principio los resultados eran malos, siendo la supervivencia en 1 año menor del 30%<sup>8</sup>.

En España fueron los doctores Carles Margarit y Eduardo Jaurrieta en el hospital de Bellvitge de l' Hospitalet de Barcelona, en 1984 quienes hicieron con éxito la primera operación. En diversos estudios<sup>13,14</sup>, vemos que hoy en día se efectúa en 24 hospitales de todo el Estado y son más de mil los enfermos que anualmente recibe un trasplante hepático en nuestro país, con diferencia el que más realiza del mundo en relación a su población. Los españoles tan solo somos un 0'7% de la población del planeta, pero realizamos desde hace años cerca del 10% de todos los trasplantes de hígado.

### 2.3.2 Criterios e indicaciones

La creciente disparidad entre el número de hígados de donante fallecido por muerte cerebral disponible y el mayor número de posibles receptores ha generado varios avances que tienen como finalidad aumentar el número de donantes. Entre ellos están el trasplante de hígado dividido, uso de donantes después de una muerte cardíaca y el trasplante de donante vivo<sup>21</sup>.

Esta indicado en cualquier paciente con peligro vital por insuficiencia hepática crónica, hepatopatía crónica con descompensación aguda, insuficiencia hepática aguda pero también tiene limitaciones en pacientes con tumores hepáticos primarios<sup>7</sup>.

El primer aspecto para un trasplante es si un determinado paciente se beneficiará del reemplazo hepático con el objetivo de prolongar y mejorar la calidad de vida de los pacientes, el segundo problema que hay que tener en cuenta es si el paciente puede soportar el reto de una operación de trasplante hepático. El deterioro hemodinámico, pulmonar o cardíaco puede impedir que el paciente sea candidato al trasplante<sup>23</sup>.

Además, la supervivencia del paciente después de la realización del trasplante debe ser superior a la observada con el tratamiento convencional. La inclusión de pacientes en lista de espera se decide por acuerdo del equipo compuesto por los miembros de los servicios responsables del trasplante hepático. Los pacientes con posible indicación de trasplante son evaluados y, tras la realización de pruebas y consultas preoperatorias, según el protocolo de estudio de candidatos, son presentados en sesión clínica. Si no hay contraindicaciones y el paciente cumple unos criterios mínimos de gravedad de su proceso, es incluido en la lista. Los criterios mínimos de insuficiencia hepática aguda y crónica están En Estados Unidos, la aplicación de la escala MELD (Model for End-Stage Liver Disease) para la insuficiencia hepática crónica ha dado lugar a un cambio de sistema, en el que se controla el acceso al trasplante de los pacientes según su puntuación. Los pacientes con enfermedades que requieren priorización, porque tienen factores de gravedad que no mide la escala, reciben puntos extra de forma reglada en algunas afecciones, y de forma personalizada en otros casos. En España, la priorización de los pacientes se decide en cada centro, aunque es posible que pronto se establezcan normativas de índole nacional<sup>22</sup>.

Herrero y cols<sup>3</sup> en su artículo nos da una serie de criterios para la inclusión en la lista de espera que se realiza en el momento en el que se valora a un paciente sin contraindicaciones, que tiene una esperanza de vida de menos del 50% en dos años o con una mortalidad esperada superior al 10% en tres años, siendo estos muy subjetivos, por lo que se utilizan escalas para determinar la necesidad de trasplante. Así pues:

- Child-Pug: es el sistema de graduación de la insuficiencia hepática para el trasplante. En 1972, Child y Turcotte publicaron una escala de gravedad de cirrosis como valoración del riesgo operatorio en las intervenciones de derivación portosistémica. Estaba basada en cinco variables: ascitis, encefalopatía, tiempo de prolongación de protrombina en segundos (INR- international normalized ratio) y valores séricos de albumina y bilirrubina. Asignaron la puntuación de 1 a 3 para cada una de las variables y con la suma de los números establecieron tres grados de gravedad, A, B, C; siendo la de grado C la indicada para el trasplante. Además, esta clasificación permite estimar el riesgo de mortalidad, por lo que sirve para para orientar la prioridad en la lista de espera<sup>24</sup>.
- MELD/PELD (Model for End-stage Liver Disease): es un sistema de puntuación para medir la severidad de la enfermedad hepática crónica, se desarrolló inicialmente para predecir la muerte en tres meses en pacientes que habían sido sometidos a TIPS (Derivación portosistémica intrahepática), para priorizar los pacientes en espera de trasplante. Utiliza los parámetros séricos de bilirrubina, creatinina y el INR de protrombina<sup>19</sup>.
- Hay un número importante de autores<sup>7,14,25</sup>, que no difieren en el punto de vista de decir que no existen contraindicaciones absolutas: son situaciones que impiden técnicamente la realización del trasplante hepático o disminuye de forma importante la supervivencia. Se refiere a:
  - ✓ Tumores
  - ✓ Angiosarcoma, colangiocarcinoma, antecedentes de neoplasia extrahepática con periodo libre de enfermedad inferior a dos años.
  - ✓ Enfermedad extrahepática invalidante y grave no reversible con el trasplante hepático.
  - ✓ Hipertensión pulmonar grave
  - ✓ Infección activa grave no controlada (bacteriana o fúngica)
  - ✓ Infección por VIH no controlada.
  - ✓ Cirugía hepatobiliar compleja previa
  - ✓ Incompatibilidad ABO (no se exige la compatibilidad HLA)
  - ✓ Adicciones a drogas, tóxicos o alcohol.
  - ✓ Técnicas, sociales, ausencia de apoyo familiar y social, incapacidad para comprender el tratamiento.



### 2.3.3 Tipos de trasplantes

Los trasplantes hepáticos pueden ser los siguientes:

- *Trasplante hepático ortotópico*: es el injerto constituido por la totalidad o una parte de un hígado, se implanta en el lugar del hígado nativo, en el cual ha sido resecado completamente. Técnicamente el THO implica la hepatectomía del hígado nativo seguido de la reimplantación del injerto por anastomosis venosas (cava suprahepática, cava infrahepática y vena porta), una anastomosis arterial (arteria hepática) y una biliar<sup>25</sup>.
- *Trasplante de donante vivo (Heterotópico)*: es la extirpación de un lóbulo o un segmento lateral del hígado de un donante vivo que se trasplanta a un receptor, al cual se está ligado afectivamente o dirigida a un extraño sin ninguna conexión emocional previa. La incidencia total de complicaciones después de la donación de un hígado de donante vivo varía 20 a 30%, existiendo un riesgo pequeño (<0,5%) de muerte<sup>21</sup>.

### 2.3.4 Procedimientos en el trasplante hepático

#### 2.3.4.1. Fases del procedimiento quirúrgico.

Chan et al<sup>7</sup> en su artículo nos hace una descripción de la técnica quirúrgica, la cual la divide en tres fases: preanhepática, anhepática, posanhepática.

- 1) *Preanhepática*: es la disección del hígado enfermo del receptor en preparación para la exéresis. En la cual se aíslan las venas cavas suprahepática e infrahepática, la vena porta y la arteria hepática, y a continuación la sección del conducto biliar. La hepatectomía del receptor puede ser la parte más complicada porque existen coagulopatía e hipertensión portal, por lo que el equipo de médico debe estar preparado para evitar una hemorragia excesiva. Una vez aislada las estructuras, se aplican pinzas vasculares y se extrae el hígado del receptor.
- 2) *Anhepática*: se caracteriza por disminución del retorno venoso al corazón por la oclusión de las venas cava inferior y porta, se utiliza un sistema de derivación veno-venosa (VVB, venovenous bypass) durante este tiempo, en el cual se extrae sangre de la parte inferior del cuerpo y los intestinos a través de la cánula en la vena femoral común y la vena porta, y se regresa a través de una cánula venosa central en la parte superior del cuerpo. Una vez se extirpa el hígado del receptor se anastomosa el hígado del donador a las estructuras apropiadas para colocarlo en una posición ortotópica. Primero se anastomosa la cava suprahepática, seguida de la cava infrahepática y la vena porta, ahora o a final

se anastomosa la arteria hepática. En este momento se pueden retirarse las pinzas colocadas sobre las venas porta y cava. Y se reperfunde el nuevo hígado.

- 3) Posanhepática: en la que hay cambios notables en el receptor, siendo las alteraciones de los parámetros hemodinámicos suceden en la reanudación del riego y son la hipotensión y la posibilidad de arritmias cardíacas. También puede presentarse coagulopatía grave por la liberación de anticoagulantes naturales del hígado isquémico o por fibrinólisis activa, por lo que se usa de forma profiláctica ácido  $\epsilon$ -aminocaproico y aprotinina. Una vez que se reinicia la irrigación se hará la anastomosis final y se establece el drenaje biliar.

#### 2.3.4.2 Terapia inmunosupresora.

Desde que los trasplantes representan una alternativa terapéutica a las diversas enfermedades terminales de distintos órganos, se invierten numerosos recursos en la búsqueda de fármacos inmunosupresores para evitar la elevada morbimortalidad. Las personas que reciben un trasplante hepático pueden presentar rechazo, debido a que el sistema inmunitario de la persona no reconoce al nuevo órgano. Para evitar el rechazo, los receptores de trasplante hepático deben tomar medicamentos que inhiban su respuesta inmunitaria por el resto de su vida. Entre estos fármacos cabe citar<sup>10,17,25,26</sup>:

- **Corticoesteroides:** fármacos de primera línea en el tratamiento del rechazo agudo. Sus efectos en el sistema inmunitario son complejas, pero inhibe la producción de linfocinas por los linfocitos T, que se requieren para amplificar las respuestas de macrófagos y linfocitos. Actúan como fármacos antiinflamatorios al bloquear varios agentes que incrementan la permeabilidad y vasodilatación. Las respuestas de los individuos varían, pero estos efectos secundarios dependen de la dosis, siendo estos acné, aumento del apetito, cambio del estado de ánimo, hipertensión, debilidad de los músculos proximales, intolerancia a la glucosa y deterioro de la cicatrización de heridas. El uso de dosis altas de esteroides, en bolo aumenta el riesgo de infecciones oportunista, osteoporosis y retraso del crecimiento en niños. Se utiliza en inducción, mantenimiento y tratamiento de rechazo agudo, varía de miligramos a varios gramos por día; dosis de sostén de 5-10 mg/día.
- **Azatioprina (AZA):** es un antimetabolito, actúa de manera tardía en el proceso inmunitario, afecta el ciclo celular al interferir en la síntesis de ADN y suprime en consecuencia la proliferación de linfocitos T y B activados. La AZA es valiosa en la prevención del inicio del rechazo agudo, pero no es eficaz en el tratamiento de los episodios de rechazo. Su efecto secundario más importante es la supresión de la médula ósea, lo que puede conducir a leucopenia, trombocitopenia y

anemia, esto es debido a la dosis que a menudo es reversible cuando se reduce la dosis o se suprime de forma temporal el fármaco. Otro efecto secundario es la hepatotoxicidad, alteraciones gastrointestinales (náusea y vómito), pancreatitis y alopecia. Se administra en protocolos de mantenimiento de 1-3 mg/Kg/día.

- **Ciclosporina:** es un polipéptido cíclico, neutro, muy lipofílico e insoluble en agua que actúa inhibiendo la activación de los linfocitos T mediante el bloqueo de síntesis y liberación de interleukina -2. La ciclosporina se metaboliza a través del sistema citocromo P-450 y por consiguiente son posibles varias interacciones farmacológicas. El efecto adverso más importante es la nefrotoxicidad por su efecto vasoconstrictor, es un fenómeno transitorio, reversible y dependiente de la dosis. Además, hipertensión arterial, hiperplasia gingival, hirsutismo, hiperglucemia, hiperuricemia, hipercolesterolemia, hiperkaliemia, disfunción hepática, neurotoxicidad, infecciones y neoplasias. Se administra en dos dosis al día, con un intervalo de doce horas de 8 a 10 mg/Kg/día.
- **Tacrolimús (FK506):** es un macrólido obtenido por la fermentación del hongo *Streptomyces tsukubaensis*. El efecto del tacrolimús consiste en inhibir la activación y proliferación del calcio dependiente de los linfocitos T tras prevenir la síntesis de interleukina-2 (IL-2). Se metaboliza en el sistema enzimático P-450 del hígado. Sus efectos adversos son la nefrotoxicidad (se relaciona con la dosis y es reversible), neurotoxicidad (temblores, insomnio, cefalea, convulsiones y coma), deterioro del metabolismo de la glucosa (hiperglucemia), hipertensión, infección, y molestias gastrointestinales. La dosis es 0,05 a 0,1 mg/Kg/día IV; 0,3 mg/Kg/día VO, administrados cada 12h. Mejora la supervivencia del paciente y el injerto en los tratamientos (hígado) primario y de rescate, se utiliza como fármaco fundamental de sostén.
- **Sirolimús (Rapamicina):** es un inmunosupresor que inhibe la activación de las células T inducida por la mayoría de los estímulos, mediante el bloqueo de la transducción de señales intracelulares dependientes e independientes del calcio. Sus efectos adversos más frecuentes son la hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia, otros son las alteraciones hematológicas del tipo anemia, leucopenia y trombocitopenia moderada que interfiere en la cicatrización de las heridas y dolores óseos. Se administra de 2 a 4 mg/día, ajustados a los valores mínimos del fármaco. Indicado en la fase de inducción y mantenimiento.
- **Micofenolato mofetilo (MMF):** es un potente inhibidor de la síntesis del nucleótido guanina y bloquea de forma selectiva la respuesta proliferativa linfocitaria (linfocitos T y B). Su acción inmunosupresora que se utiliza para prevenir el rechazo del injerto en el trasplante de órganos y puede ser eficaz en

el tratamiento del rechazo refractario o persistente. Se emplea siempre en combinación con otros fármacos; la asociación más frecuente es la triple terapia con ciclosporina o tacrolimus y corticoides. Suele ser un fármaco bien tolerado y con efectos adversos leves y reversibles, que con frecuencia no requieren la modificación de la dosis. Aunque un efecto secundario más frecuente son los trastornos hematológicos, la diarrea, los vómitos, la fiebre, el cansancio general, la dificultad para conciliar el sueño y los dolores osteoarticulares. Se administra 1 gr dos veces al día VO (quizás se necesiten 1.5 gr en receptores de raza negra)

- **OKT3 (Anticuerpos antilinfocitarios monoclonales):** su acción se dirige contra la porción constante CD3 del linfocito T, responsable del desencadenamiento del rechazo en el injerto. Se emplean para el tratamiento de inducción en los primeros días tras el trasplante, para prevenir el rechazo severo refractario a corticoides o con deterioro hemodinámico. Un factor limitante del uso del OKT3 es la formación de anticuerpos por parte del receptor, que puede provocar la falta de efectividad de este tratamiento. Estos anticuerpos aparecen tras diez o catorce días del inicio del uso, por lo que no modifican la eficacia del primer ciclo del tratamiento, pero pueden alterar su efecto si tuvieran que reutilizarse. Sus efectos secundarios se caracteriza por un cuadro agudo de fiebre elevada, temblor, escalofríos, cefalea, disnea, náuseas, vómitos, diarrea, dolores óseos y musculares. A veces aparecen reacción meníngea, broncoespasmo y convulsiones.

#### 2.3.4.3 Complicaciones del trasplante hepático.

En diversos estudios<sup>8,12,24,27</sup> se ha podido constatar que en el trasplante pueden aparecer una serie de complicaciones, algunas de ellas de gravedad. No obstante, la mayoría de ellas pueden resolverse si se detectan y tratan inmediatamente, estas son:

- **Hemorragia:** es debido a los trastornos de la coagulación o con una hemostasia quirúrgica deficiente, se controla con la monitorización de la presión arterial, frecuencia cardíaca y hematocrito, así como el control de la cantidad de los drenajes abdominales. La medición del diámetro abdominal puede ayudar a reconocer la presencia de sangre acumulada en el abdomen. El tratamiento es corregir la hemostasia mediante la administración de sangre y hemoderivados o revisar quirúrgica los puntos de sangrado.
- **Infecciones:** es la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad postrasplante. Durante el primer mes las infecciones son bacterianas y posteriormente por gérmenes oportunistas de tipo vírico o fúngico y lo apreciamos por la presencia de fiebre, hipotensión, hipoxemia y leucocitosis.

- **Renales:** en las primeras 24-72 horas postraplante hay deterioro de la función renal que suele estar relacionado con estados de hipotensión severa de deshidratación, sepsis o uso de fármacos nefrotóxicos como la ciclosporina, manifestándose en forma de oligoanuria, aunque en los casos de fracaso renal agudo se precisa aplicar técnicas de depuración extrarrenal.
- **Neurológicas:** son debidas a alteraciones tóxicas metabólicas (encefalopatía hepática o metabólica, hipoxia cerebral y neurotoxicidad), lesiones neurológicas focales, convulsiones, infección y diferentes trastornos neuropsiquiátricos. Las neuropatías periféricas suele guardar relación con factores posturales durante la cirugía, siendo las zonas más afectadas las correspondientes al flexo branquial. Es frecuente que algunos receptores de trasplantes en el postoperatorio inmediato desarrollen desorientación y agitación psicomotriz o estados de depresión y psicosis.
- **Respiratorias:** son variadas, la atelectasia tiene causa multifactorial (deterioro del nivel de conciencia, debilidad asociada a malnutrición, dolor de la herida quirúrgica que dificulta la tos y la expectoración, derrame pleural), podemos resolver la situación con fisioterapia respiratoria, drenaje postural en decúbito lateral, aspirado de secreciones traqueobronquiales y una correcta analgesia. La infección pulmonar puede ser favorecida por el uso de ventilación mecánica, por la atelectasia y la broncoaspiración. El distrés respiratorio es debido a diversas complicaciones postoperatorias como pueden ser la hipotensión, la politrasfusión, la sepsis y el fracaso del injerto.
- **Rechazo del injerto:** la aparición de deterioro del estado general con fiebre y dolor abdominal, junto con una disminución en la cantidad y calidad de la bilis secretada por el Kher suele presentarse en las dos primeras semanas que cursa con leucocitosis y elevación de las enzimas hepáticas y de bilirrubina. El rechazo crónico suele originarse a partir del tercer mes y su tratamiento es controlado por medidas farmacológicas. En el fallo primario, el injerto no es funcional desde el mismo momento del trasplante y puede manifestarse con un cuadro de insuficiencia hepática grave por lo que requiere un retrasplante urgente. La trombosis de la arteria hepática se puede relevar de forma de hepatitis fulminante o de isquemia de la vía biliar. La necrosis de los conductos biliares puede ocasionar fístulas y peritonitis biliar.

## 2.4 Organización del equipo multidisciplinar ante el trasplante hepático

El equipo multidisciplinar es aquel que está compuesto por profesionales expertos en diferentes áreas, que con unidad de criterios, tratan al paciente desde un punto de vista integral (físico, psíquico-social, familiar...) <sup>28</sup>.

Dentro de este equipo multidisciplinar Enfermería desempeña un papel fundamental al ser el profesional más cercano al paciente. Sus funciones <sup>10</sup>:

- Formar al paciente sobre su enfermedad
- Reforzar la información sobre el tratamiento, sus efectos secundarios y cómo manejarlos.
- Asegurar unos cuidados adecuados tanto médicos como psicológicos y sociales.

Por otra parte, tal y como refieren algunos autores <sup>10,29</sup>, todas las personas que componen el equipo tienen en común el deseo de compartir y aprender, de dar y de recibir; no existen estrellas ni protagonistas puesto que solo actúan en beneficio del paciente. Así pues, cada especialista tiene su área y respeta la de los demás; se comparten conocimientos, se consensuan objetivos y se toman decisiones, sin tratar de forzar o manipular a los demás. En consecuencia, cuando se trabaja en equipo se evita tomar como algo personal que los demás no acepten una opinión y son conscientes de que cuanto más unido está el grupo, mejor funciona, mejores resultados obtiene y más satisfechos están todos.

## 2.5 Enfermería e influencia en el entorno familiar.

El contacto humano y físico se podría definir, según Bondyale, 2007 <sup>30</sup>, “... como un tipo de comunicación no verbal que favorece el estado de ánimo de un individuo”.

González, 2003 <sup>31</sup>, cita a la CIE (Clasificación de intervenciones de Enfermería), dentro del proyecto NIPE para definir el contacto como un modo para “proporcionar consuelo y comunicación a través de un contacto táctil intencionado”.

Sin embargo, este tipo de cuidado no se practica a menudo por el personal de Enfermería por varios motivos, falta de costumbre, temor a molestar al paciente, excesiva profesionalización del cuidado <sup>28</sup>...

En el desarrollo de la labor diaria de Enfermería algunos pacientes pedían en determinados momentos de sus cuidados que el profesional cogiera su mano, evidenciándose una cierta relajación al notar el contacto y apoyo transmitido por la enfermera. El contacto físico, como intervención de enfermería para mejorar el estado de ánimo del paciente, se ha demostrado como una herramienta muy eficaz para disminuir los miedos y temores ante la cirugía <sup>10</sup>.

La familia es un factor imprescindible en el proceso del trasplante hepático, siendo su papel imprescindible para el plan terapéutico integral. Por lo que se debe educarse acerca de la enfermedad, del tratamiento, de los recursos y del medio donde está siendo tratado. Se ha de intentar por todos los medios suplir la información que provoca tópicos desacertados y sobre todo se ha de apoyar al máximo a las familias afectadas<sup>28</sup>.

El paciente debe participar en el equipo multidisciplinar en su atención, ser el interlocutor necesario para tomar decisiones en toda la planificación del proceso salud-enfermedad, esto es concibiendo el proceso integralmente, con su aspecto físico, psíquico y anímico.

Según Bondyale<sup>30</sup>, nos especifica que la soledad del cualquier paciente es aterradora y provoca un sufrimiento que no lo justifican las intervenciones, por tanto nuestro objetivo es conseguir que en cualquier fase del tratamiento, el paciente pueda contar con la compañía de alguna persona de su elección. El paciente, como es obvio tiene una gran dependencia familiar y en estos difíciles momentos va a refugiarse en sus familiares. Buscan en ellos el apoyo, la comprensión y la ayuda que necesita.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Organización del estudio**

Este estudio pretende analizar los trasplantes hepáticos realizados en la isla de Tenerife, sus causas y evolución, valorando de manera especial el abordaje de Enfermería ante las posibles complicaciones. Se realiza una exhaustiva revisión de las historias clínicas del periodo comprendido entre los años 2013 a 2016; además, se utiliza un instrumento-cuestionario dirigido al profesional enfermero de la Unidad de Cirugía Digestiva responsable del cuidado postrasplante hepático. Se trata de un estudio observacional, retrospectivo y transversal.

La población objeto de estudio se corresponde con la totalidad de los pacientes que han requerido un trasplante hepático en el periodo de tiempo estudiado. Por otro lado, el cuestionario ha sido cumplimentado por todos los enfermeros que realizan su actividad profesional en la unidad correspondiente.

Dentro de las historias clínicas de los pacientes se analiza datos generales como edad y sexo, y otros aspectos propios como diagnóstico previo, fecha de inclusión en lista de espera, fecha de trasplante, complicaciones postrasplante y evolución clínica desde la perspectiva de Enfermería.

### **3.2 Selección de centros y participantes**

El estudio se lleva a cabo en el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, centro sanitario de referencia en la Comunidad Autónoma Canaria para la realización de los trasplantes hepáticos.

El hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (HUNSC), fundado en el año 1966 es un hospital público de tercer nivel, que dispone de un bloque central que consta de dos bloques de hospitalización, el servicio de urgencias y dos edificios destinados a consultas externas. Además, dispone de otro edificio denominado Hospital de Ofra orientado a la hospitalización de larga estancia. Está orientado a la asistencia médica de la zona sur, la Gomera y el Hierro, que se componen de una población de 173.519 habitantes, más una población itinerante debido al turismo. Por sus características estructurales y tecnológicas y en función de las necesidades que de él se demanda, está acreditado como el hospital de referencia para todas las islas en el Servicio de Trasplante Hepático, que desde el año de 1986 cuando se instauró hasta hoy en día ha realizado más de 600 trasplantes.

La planta 7ª es de Cirugía Digestiva, y se encarga de recibir a los receptores de un injerto después de la intervención quirúrgica previo paso por la Unidad de Medicina Intensiva (UMI). Los profesionales de esta planta de hospitalización la componen: el personal de Enfermería que consta de 15 enfermeros/as, 12 auxiliares y dos celadores (uno compartido con la 7ª Norte); y el personal médico lo componen gastroenterólogos, hepatólogos en estrecha relación con cirujanos y oncólogos, que forman cinco equipos que están compuestos por un mínimo de cuatro profesionales.

En relación a los participantes de este estudio, se trata de pacientes trasplantados de hígado, de diferente procedencia, valorándose su evolución postrasplante. Asimismo, en la cumplimentación de un cuestionario de elaboración propia, participan enfermeros/as en el momento de la realización de este estudio.

### **3.3 Protocolo del estudio**

Para poder llevar a cabo el estudio fue preciso realizar una solicitud a la Dirección de Enfermería del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria para tener acceso a los datos de las historias clínicas del Hospital. Dicha solicitud fue presentada en Marzo de 2016, recibiendo una autorización verbal y, posteriormente, una autorización escrita (anexo I). En el estudio se ha contado con la colaboración de distintos profesionales del Centro, especialmente la Coordinadora de trasplante, la supervisora de la planta y todos los profesionales enfermeros de la Unidad de Cirugía Digestiva.



En este estudio se realiza una exhaustiva revisión de 146 trasplantes hepáticos analizando las historias clínicas. Se estudia la totalidad de los trasplantes hepáticos realizados durante cada uno de los años 2013, 2014, 2015 y el año 2016 hasta la fecha de 30 de abril de 2016.

En las historias clínicas se estudia, entre otros datos, el tiempo de espera para la realización del trasplante una vez incluido el paciente en la pertinente lista de espera, y de manera especial el abordaje de Enfermería ante las posibles complicaciones y evolución del paciente.

De manera complementaria se ha elaborado un cuestionario de elaboración propia destinado a los profesionales enfermeros/as relacionados con la unidad de hospitalización, que de manera voluntaria han prestado su colaboración. Este instrumento consta de variables generales como sexo (variable cualitativa dicotómica), edad (variable cuantitativa expresada en años), y años de experiencia profesional (variable cuantitativa expresada en años), así como 15 ítems tipo test con cuatro opciones de respuesta; las preguntas formuladas están relacionadas con la organización e intervención de enfermería con el paciente (anexo II). Se ha valorado un total de 14 enfermeros del total de profesionales enfermeros/as de la unidad.

El estudio estadístico se ha realizado con el programa Excel.

#### **4. RESULTADOS**

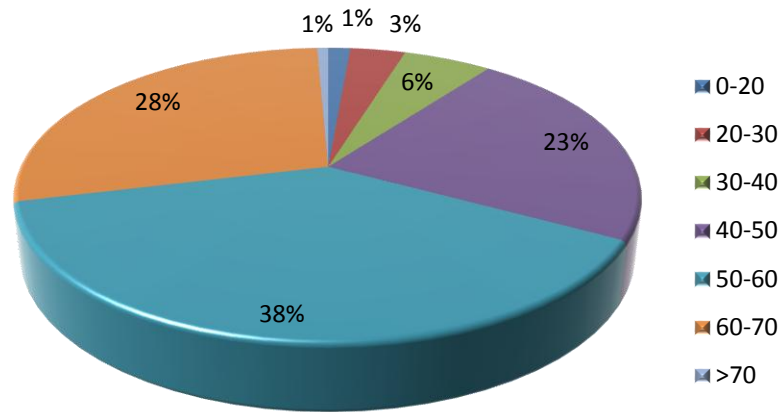
Los resultados de este estudio se abordan desde los obtenidos en el análisis de datos de los pacientes trasplantados y de los datos obtenidos en el cuestionario realizado a los profesionales de Enfermería involucrados.

##### **4.1 Trasplantes hepáticos**

En este estudio se incluyeron 146 pacientes que fueron sometidos a trasplante hepático ortotópico (THO) en el Hospital Nuestra Señora de Candelaria desde el año 2013 hasta abril del 2016. Se ha valorado edad, sexo, tiempo transcurrido desde la inclusión en lista de espera hasta la realización del trasplante, número de trasplantes por mes y año, patologías previas y las complicaciones postoperatorias.

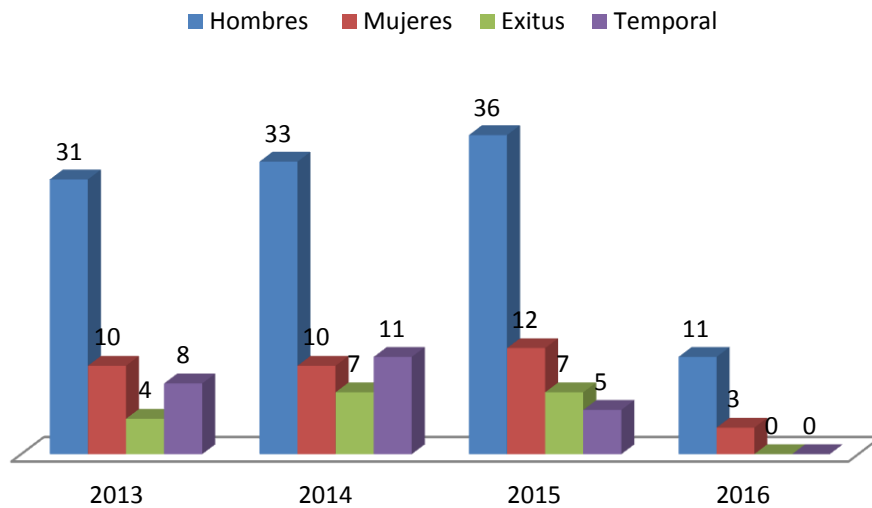
La muestra presenta edades comprendidas entre 20 y mayores de 70 años. El rango de edad se distribuye de la siguiente manera: 56 (38%) de los pacientes están en un rango de edad de 50-60 años, un 41 (28%) está en un rango de 60-70 años, 33 (23%) están en 40-50 años, 8 (6%) se encontraría entre 30-40 años, 5 (3%) entre 20-30 años, 2 (1%) entre 0-20 años, y finalmente 2 (1%) mayores de 70 años . La figura 3 expone el rango de edad de los pacientes.

**Figura 3. Rango de edad**



En referencia al sexo de los trasplantados, se observa un predominio del sexo masculino, de manera que el trasplante se ha producido en 111 casos (68.49%), y en mujeres 35 casos (23.97%). No obstante, en 18 casos (12.33%) se ha producido éxitus y ha sido necesario realizar veinticuatro (16.44%) trasplantes temporales. La figura 4 muestra el número de pacientes trasplantados según sexo y año, así como los casos de fallecimiento y trasplante temporal.

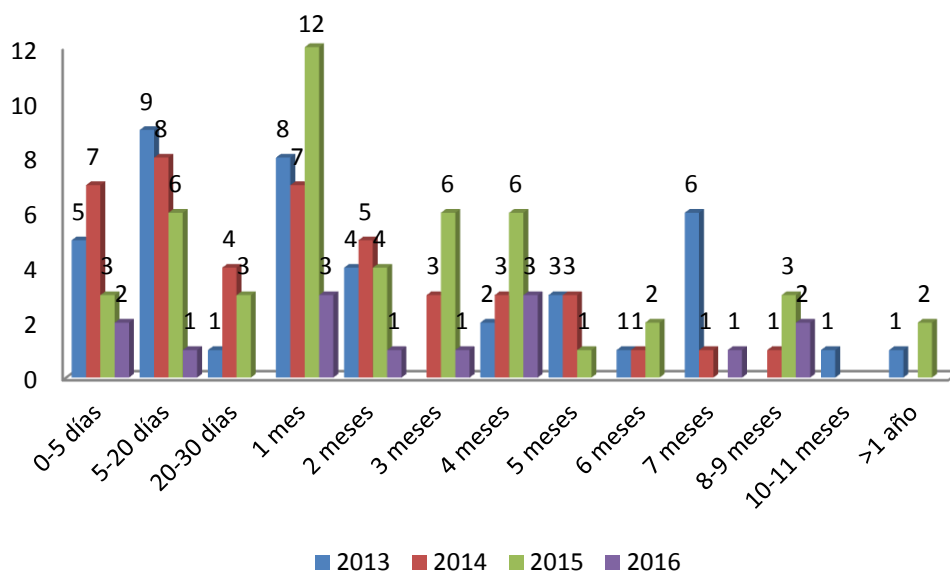
**Figura 4. Trasplantes según sexo y año**



El tiempo de espera, así como el número de pacientes afectados, desde la inclusión en la lista hasta la realización del trasplante se desglosa en: 17 personas menos de cinco días, 24 personas entre cinco y veinte días, 8 personas entre veinte y treinta días, 30 personas en un mes, 14 personas en dos meses, 10 personas en tres meses, 14 personas en 4 meses, 7 personas en 5 meses, 4 personas en seis meses, 8 personas en

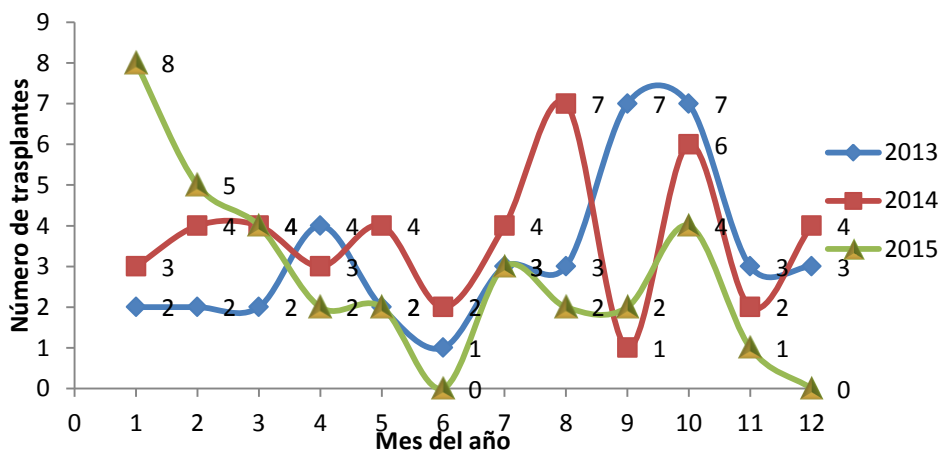
siete meses, 6 personas entre ocho y nueve meses, 1 persona entre diez y once meses y 3 personas en un tiempo mayor de un año (figura 5). De estos resultados se desprende que en el año 2013 el promedio es de 3,72 días, en el 2014 de 3,90 días, en el 2015 de 4,36 días, y en el periodo estudiado de 2016 de 1,75.

**Figura 5. Tiempo transcurrido entre inclusión en lista de espera y el trasplante**



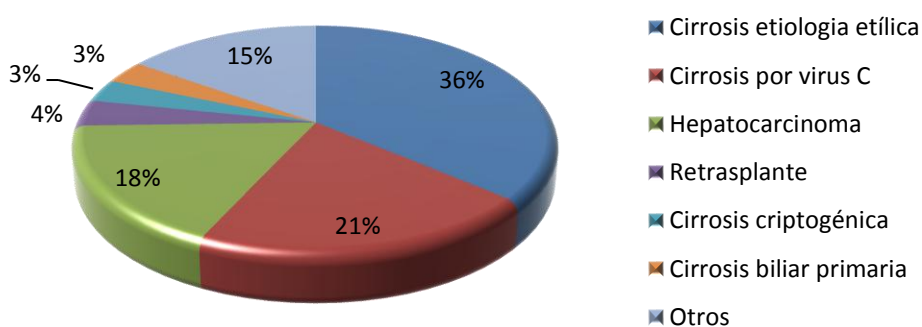
Por otro lado, la figura 6 exhibe el número de trasplantes efectuados en los años 2013, 2014 y 2015, según los meses del año y el número de casos efectuados. En el año 2013 se han efectuado 41 trasplantes, en el 2014 han sido 43 trasplantes, y en el año 2015 se realizaron 48 trasplantes; en el periodo transcurrido del 2016, esto es, desde enero hasta abril de 2016, un total de 14 trasplantes.

**Figura 6. Número de trasplantes por mes y año**



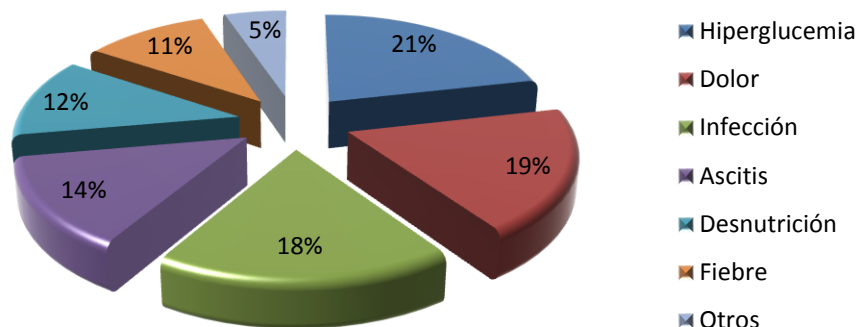
Los diagnósticos iniciales que dieron lugar a que los diferentes pacientes fueran incluidos en la lista de espera para un trasplante hepático fueron la cirrosis de etiología etílica (36%), la cirrosis por virus C (21%), hepatocarcinoma (18%), retrasplante (4%), cirrosis criptogénica (3%), cirrosis biliar primaria (3%) y otros (15%) que se compone de las siguientes patologías: fallo hepático fulminante agudo y crónico, cirrosis por virus B, cirrosis autoinmune, cirrosis por estenosis no alcohólica, enfermedades hepáticas de origen idiopática no autoinmune (EHNA), colangitis aguda de repetición, colangitis esclerosante, hepatitis autoinmune, fibrosis hepática congénita, encefalopatía, disfunción del injerto, hemocromatosis, virus inmunodeficiencia humana (VHI) y rechazo crónico. La proporción de estas patologías previas se muestra en la figura 7.

**Figura 7. Patologías previas**



Las principales complicaciones postrasplante detectadas en este estudio han sido: hiperglucemia (21%), dolor (19%), infección (18%), ascitis (14%), desnutrición (12%), fiebre (11%) y otros (5%) como la disfunción del injerto, fallo hepático fulminante, recidiva del virus C.

**Figura 8. Complicaciones postrasplante**



#### 4.2 Cuestionario

A modo de experiencia piloto, el cuestionario de elaboración propia (Anexo II) cumplimentado por los catorce enfermeros/as que trabajan en la Unidad de Cirugía Digestiva del HUNSC refleja los siguientes datos extraídos de las preguntas 2, 3, 4, 6, 7, 13, que hacen referencia básicamente a la formación que ofrece el Servicio y la organización del trabajo en el mismo, así como el posible contacto físico del profesional enfermero con el paciente, la proporción de la información al mismo y la interrelación familiar-personal sanitario.

La muestra presenta edades comprendidas entre menor de 30 años y mayor de 50 años, de los cuales 1 (7.14%) es menor de treinta años, 6 (42.85%) están en la franja de 30-40 años, al igual de los de 40-50 años, y 1 (7.1%) mayor de 50 años, tal y como se aprecia en la tabla 1.

**Tabla 1. Sexo y edad de los encuestados**

Edad	Mujer	%	Hombre	%
≤30			1	7.14
30-40	6	42.85		
40-50	4	28.57	2	14.28
≥50	1	7.14		
	11	78.57	3	21.43

En referencia a al tiempo trabajado en el servicio, la tabla 2 muestra que comprende desde 1 año hasta más de 20 años. Nótese que sólo 2 (14.28%) elementos de la muestra han trabajado más de 20 años, 6 (42.85%) han trabajado entre diez y veinte años, 2 (14.28%) entre cinco y diez años y 4 (28.57%) han realizado su servicio entre uno y cinco años.

**Tabla 2. Tiempo trabajado en la Unidad de Cirugía Digestiva**

Tiempo	Frecuencia	%
1-5	4	28.57
5-10	2	14.28
10-20	6	42.85
≥20	2	14.28

En cuanto a si el Servicio proporciona formación para adquirir conocimientos y habilidades en el trabajo de equipo, nueve de los encuestados (64.29%) afirma que el servicio proporciona a veces formación continua a los trabajadores y cinco (35.71%) opina que esta formación casi nunca se produce (tabla 3).

**Tabla 3. Formación del servicio**

Formación	Frecuencia	%
Siempre		
A veces	9	64.29
Casi nunca	5	35.71

La importancia de la distribución del trabajo y la calidad de cuidados, siete (50%) de los encuestados opinan que es positiva, seis (42.86%) lo califican de normal, y en un caso (7.14%) piensa que es negativa (tabla 4).

**Tabla 4. Influencia de la distribución del trabajo y la calidad de cuidados**

Distribución	Frecuencia	%
Positiva	7	50
Normal	6	42.86
Negativa	1	7.14

Cuestionada la importancia del contacto físico para la relación con el paciente, trece profesionales (92.86%) opinan que es muy importante, y una persona piensa que es importante (7.14%), tal y como se advierte en la tabla 5.

**Tabla 5. Valoración del contacto físico**

<b>Contacto físico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Muy importante	13	92.86
Importante	1	7.14

La consideración de dar información al paciente sobre su enfermedad y los procedimientos enfermeros que se le realizan resulta muy importante en diez profesionales (71,43%), siendo importante para los restantes cuatro profesionales (28,57%), como se comprueba en la tabla 6.

**Tabla 6. Información y procedimientos al paciente**

<b>Información / procedimientos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Muy importante	10	71.43
Importante	4	28.57

Por último, los enfermeros/as encuestados en cuanto a la interrelación familiar-personal sanitario, la consideran muy importante en nueve casos (64,28%), mientras que en cinco casos (35.71%) lo califican de importante (tabla 7).

**Tabla 7. Interrelación familiar- personal sanitaria**

<b>Interrelación familiar/ Personal sanitario</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Muy importante	9	64.28
Importante	5	35.71

## 5. DISCUSIÓN

La edad límite del donante hepático ha evolucionado con el paso de los años. Hace una década se establecía como edad límite los 50-60 años, pero en los últimos tiempos se han realizado trasplantes hepáticos con éxito con donantes de más de 80 años. De hecho, la edad media de los donantes españoles aumenta cada año, pero a pesar de estos buenos resultados se ha comprobado que la supervivencia de los receptores de los injertos hepáticos de estos donantes de mayor edad es inferior; principalmente en los pacientes trasplantados por cirrosis hepática por virus C, ya que los receptores de un injerto de un donante mayor de edad desarrollan una recidiva de la hepatitis C<sup>23</sup>.

El único factor pretrasplante que influye negativamente en la supervivencia prolongada es la edad del receptor mayor de 60 años. Existen referencias bibliográficas<sup>3,33</sup> que muestran la influencia sobre el éxito del trasplante ortotópico hepático, factores como la edad del donante y el sexo de donante/receptor. Los casos con donantes mujeres presentan una mayor tasa de rechazo; independientemente del sexo del receptor, que no parece influir. La combinación con mayor tasa de rechazo es donante mujer, aunque no se ha encontrado diferencias estadísticamente significativas en la tasa de rechazos en función de la edad de los donantes. En nuestro estudio la edad mayoritaria de los receptores del trasplante se sitúa entre 50-60 años, aunque también se ha dado casos de trasplantes a mayores de 70 años.

El trasplante es uno de los avances médicos más importante y, actualmente sigue representando la única esperanza terapéutica de muchas enfermedades. La demanda de trasplante de hígado aumenta cada año, pero entra en contradicción con la limitación en el número de donantes. Este hecho ha dado lugar a largos tiempos en la lista de espera, lo que resulta una mayor mortalidad pre-trasplante. No obstante, en nuestro estudio el promedio mayor de tiempo para el trasplante tras la inclusión en lista de espera fue en el año 2015, con 4.36 días; por lo tanto, es un buen resultado, a parte que la Comunidad Canaria mantiene un equilibrio entre donaciones y trasplantes, sobre todo con el criterio de selección, que es el sistema MELD y Child-pug en el HUNSC, aunque se deja a cada centro que realiza trasplante en España su propia forma de selección<sup>14</sup>.

España ha sido el país pionero en disponer de un marco legal adecuado, que no sólo permite sino que favorece todo el proceso de trasplante<sup>2</sup>.

En este estudio se incluyeron 146 pacientes sometidos a trasplante hepático en el HUNSC. La cirrosis por etiología etílica (36%) fue la más prevalente para el trasplante, seguida de cirrosis por VHC (21%) y hepatocarcinoma (18%). Por el contrario, los datos a



nivel nacional reflejan que la cirrosis por VHC (56%) es la más relevante, seguida por cirrosis VHB (16%) y la cirrosis por etiología etílica (12%)<sup>33</sup>.

La asistencia de Enfermería en el postoperatorio tiene como foco la implementación de intervenciones dirigidas a prevenir o detectar precozmente las complicaciones más frecuentes, como son las complicaciones quirúrgicas (hemoperitoneo, complicaciones biliares y vasculares), de órgano (fallo primario del órgano, rechazo agudo) y generales (respiratorias, cardiovasculares, renales, hematológicas, metabólicas, digestivas e infecciosas)<sup>34</sup>.

Moorhead<sup>35</sup>, señala los tipos de intervenciones principales que el profesional de enfermería debe realizar con el fin de mejorar la calidad de vida de los trasplantados:

- Proporcionar y garantizar calidad en los cuidados óptimos durante su estancia en la unidad.
- Evitar la aparición de complicaciones o detectar signos y síntomas precozmente para su tratamiento inmediato.
- Conseguir que el paciente se encuentre lo más confortable a pesar de la cirugía realizada.

Según el artículo de Cabezuelo y cols<sup>36</sup>, en el que se evalúan los factores que predicen la aparición en el periodo postrasplante de cuatro complicaciones importantes graves: el desarrollo de insuficiencia renal, la aparición de infecciones, el rechazo del injerto y la existencia de complicaciones neurológicas. Todas ellas pueden condicionar una disminución de la calidad de vida y supervivencia del paciente, por lo que el conocimiento de los factores que predicen su aparición resulta de gran interés conocerlas.

La insuficiencia renal puede relacionarse con la situación pretrasplante, dado que se complica con la enfermedad hepática avanzada, y con la necesidad de administrar medicación potencialmente nefrotóxica en el postrasplante para evitar la aparición de otras complicaciones, principalmente inmunológicas e infecciosas. En estudios previos<sup>37</sup>, su incidencia en las primeras semanas se sitúa entre el 48-94%, siendo los resultados obtenidos en nuestro estudio de solo un 1.5%; en estos casos se desarrolló necrosis tubular aguda y la nefrotoxicidad secundaria a los fármacos inmunosupresores, como la ciclosporina y el tacrolimus, por lo que hay que hacer una prevención de la insuficiencia renal precoz en los trasplantados ya que influye de forma importante en su supervivencia.

Según varios autores<sup>14,27,37</sup> la infección es la complicación más frecuente en el postoperatorio y puede afectar a más del 80% de los pacientes. En el HUNSC fue de un 18%, siendo la más temprana la infección bacteriana, y actualmente no suele ser causa de mortalidad. El inicio de la profilaxis antibiótica en el trasplante se inicia precozmente,

en función de los patógenos más frecuentes. La infección viral suele ser más tardía, relacionada con el virus herpes simple (VHS), que es resultado de la reactivación de una infección latente. Las infecciones bacterianas o fúngicas suelen tener su origen en el tracto gastrointestinal y en estos pacientes pueden tener una doble consecuencia; los efectos de la propia enfermedad infecciosa, y el efecto inmunosupresor que contribuye a su vez al rechazo del injerto y a una mayor predisposición a sufrir otras infecciones o neoplasias.

Montejo y Calvo<sup>38</sup> han estudiado las implicaciones nutricionales de gran parte de los pacientes sometidos a trasplante hepático ortotópico. En la fase postoperatoria deben recibir soporte nutricional, siendo la nutrición enteral precoz el método más adecuado, pero en la mayoría de los casos no es posible, por lo que es necesaria la colocación intraoperatoria de una vía de acceso transpilórico al tracto digestivo. La nutrición enteral debe mantenerse hasta que los requerimientos nutricionales sean adecuados y pueda ser cubierta mediante la ingesta oral; esto es debido al tratamiento inmunosupresor, a través de sus efectos secundarios con incidencia metabólico-nutricional. En nuestro estudio el doce por ciento de los trasplantados sufrieron de desnutrición mixta. A largo plazo los pacientes postrasplante suelen incrementar notablemente la masa grasa, sin aumento paralelo de la masa magra por efecto de los inmunosupresores y corticoides. Además, se han descrito prevalencias a largo plazo de elevadas hiperlipemias, hipertensión, diabetes mellitus y obesidad.

Builes et al<sup>39</sup>, recientemente han realizado un estudio retrospectivo, en el cual establecía la prevalencia de la diabetes postrasplante en un 31 a 38%, y estos pacientes tenían un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares, como hipertensión arterial o enfermedad coronaria, al igual que mayor mortalidad en comparación a aquellos que no desarrollaron diabetes. Así mismo, los pacientes que desarrollan diabetes postrasplante tienen un mayor número de episodio de rechazo, complicaciones infecciosas y neurológicas. En nuestro estudio cuarenta y uno (21%) de los pacientes desarrollan diabetes mellitus y seis de los pacientes sufrieron una disfunción del injerto.

Por otra parte, y teniendo en consideración la importante labor que realiza en profesional de Enfermería en los cuidados pre y postquirúrgicos, se ha querido valorar la disposición de este colectivo especializado en el trasplante hepático ante la perspectiva del trabajo en equipo y la relación con el paciente y entorno familiar. En este sentido, los enfermeros/as reflejan con sus respuestas sentirse cómodos a la hora de realizar tareas interdependientes dentro del servicio, y que les ayuda a poder realizar mejor los cuidados de enfermería al paciente trasplantado. Se trata de una experiencia piloto en la que, por ejemplo, respecto al contacto físico, se destaca la importancia que le dan al mismo,

coincidiendo casi todos los encuestados en valorarlo como una pieza básica para el cuidado del paciente de trasplante hepático. Por último, los enfermeros/as del servicio tienen muy claro la importancia de cumplir el horario de la medicación inmunosupresora, la importancia de la familia y el entorno del paciente trasplantado hepático, y con sus respuestas afirman el hecho de que, de alguna manera, los familiares del paciente forman parte de los cuidados de Enfermería.

## **6. CONCLUSIONES**

- 1) La Comunidad Autónoma de Canarias tiene como centro de referencia para el trasplante hepático el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, en Tenerife. Para conseguir una correcta y continuada atención de los pacientes trasplantados hepáticos es necesaria la actuación de un equipo multidisciplinar y la coordinación entre los profesionales sanitarios de atención especializada y primaria. El profesional de Enfermería resulta fundamental en el abordaje del trasplante hepático.
- 2) En el periodo de tiempo transcurrido desde 2013 hasta 2016 se han realizado 146 trasplantes hepáticos, con un predominio del sexo masculino y el mayor porcentaje de edad se sitúa entre los 50-60 años.
- 3) En nuestro medio la patología previa más frecuente susceptible de trasplante hepático ha sido la cirrosis hepática alcohólica, seguida de cirrosis posthepatitis C y hepatocarcinoma.
- 4) Se advierte que el mayor número de trasplantes se ha efectuado en el año 2015. El tiempo máximo de espera para el trasplante una vez incluido en la lista de espera ha sido de un año en 2015, y las urgencias cero realizadas en dicho año han sido tres.
- 5) El mayor porcentaje de complicaciones postrasplante corresponde a la hiperglucemia, destacando también los cuadros de dolor, infección, ascitis y desnutrición.
- 6) En el profesional de Enfermería del equipo multidisciplinar de trasplante hepático predomina el sexo femenino, presentándose mayoritariamente una edad entre 30-40 años y diez o más años de trabajo en la Unidad. Este colectivo da gran importancia, en el contexto de los cuidados de Enfermería, al contacto físico con el paciente y a la relación con el entorno familiar.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

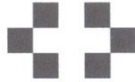
1. Fortín MF. El proceso de investigación: de la concepción a la realización. México: McGraw-Hill, 1999
2. Alonso M, Álvarez Miranda M, Álvarez Vázquez M, Aranzábal J, Ayestarán JI, Benito JR et al. El Modelo español de Coordinación y Trasplante hepático. 2ª ed. Madrid: Aula Médica, 200
3. Herrero JI, Pardo F, Quiroga J, Rotellar F. Trasplante hepático. An. Sis. Sanit. Navar. 2006; 29 Supl 2: 93-104
4. Organización Nacional de trasplantes. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Enciclopedia Ilustrada de Salud A.D.A.M. Quality (American Accreditation HealthCare Commission).
5. Memoria de la Actividad ONT [acceso 15 de Junio de 2016]. Disponible en [www.ont.es/infesp/Memorias](http://www.ont.es/infesp/Memorias).
6. Orozco Zepeda H. Un poco de historia sobre el Trasplante Hepático. Rev. Inv. Clín.2005; 57 (2):124-128
7. Chan C, Plata Muñoz JJ, Franssen B. Técnicas quirúrgicas en trasplante hepático. Rev. de Inv. Clín. 2005; 57 (2):262-272
8. Rancaño FJ, Rodríguez García JI, Prats GA, Pereira Rodríguez JA, Moya Amorós J, Manzanares C, et al. "Master" evolución 5 anatomía. Madrid: Marbán, 2012.
9. Netter FH. Sistema digestivo. Hígado, vías biliares y páncreas: Tomo III. Madrid: Elsevier Masson, 2004
10. Andreu Periz L, Force Sanmartín E. La Enfermería y el Trasplante de órganos. Madrid: Ed. Médica Panamericana, 2004.
11. Montero Benzo R, Vicente Guillén R. Tratado de trasplante de órganos. Tomo II. Madrid: Publicaciones Arán, 2006
12. Townsed CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Tratado de cirugía: Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 18ª ed. Barcelona: Elsevier, 2009.
13. Castro Narro GE. Trasplante hepático. Rev. Gastroenterol. México. 2012; 77 Supl 1: 111-113
14. Santos O, Marín J, Muñoz O, Mena A, Guzmán C, Hoyos S, et al. Trasplante Hepático en adultos: Estado del arte. Rev. Gastroenterol Col. 2012; 27 (1): 21-31

15. Organización Nacional de trasplantes (ONT). Reflexiones en su 25 aniversario. [Internet] [fecha de acceso 24 de abril 2016]. Disponible en [www.msssi.es](http://www.msssi.es)
16. Brunicaudi CF, Andersen, DK, Billiar, TR, Hunter, JG, Matthews, JB, Dunn, DL, Pollock, RE. Principios de la Cirugía. 9º ed. México, DF: McGraw-Hill, 2011.
17. Smeltzer SC, Bare BG Brunner y Suddarth. Enfermería Médico-Quirúrgica, volumen I. México: McGraw-Hill Interamericana, 2005.
18. Yamada T, Hasler WL, Inadomi JM, Anderson MA, Brown R. Manual de Gastroenterología. Barcelona: Wolters Kluwer Health España, SA, 2008.
19. Mercado MÁ, Carrete González AL. Cirugía de vías biliares. Rev gastroenterol Mex. 2013; 78 Supl 1: 77-79
20. Vilatobá M, Eckhoff Devin E, Contreras JL. Trasplante hepático de donador vivo adulto-adulto. Rev. Inv. Clín. 2005; 57 (2):255-261
21. Vilatobá M, Eckhoff Devin E, Contreras JL. Selección del receptor para trasplante hepático. Rev. de Inv. Clín. 2005; 57 (2): 244-251
22. Aguirre Valadez J, Torre A, Vilatobá M, G. Contreras Alan, Sánchez-Cedillo Aczel, Antolinez-Motta J et al. Indicaciones del trasplante hepático. Rev. Inv. Clín. 2014; 66 (6): 534-546
23. García Ferreira L, Rezende AL, Soares Lima A, Touslon Davisson Correia MI. Predictors of mortality in patients on the waiting list for liver transplantation. Rev. Nutr. Hosp. 2013; 28 (3):914-919
24. Castro Narro G.E. Trasplante hepático clínico. Rev. Gastroenterol. de México. 2013; 78 Supl 1: 111-113
25. Olivera Martínez MA. Avances en inmunosupresión en trasplante hepático. Rev. de Inv. Clín. 2005; 57 (2): 237-243
26. Sádaba B. Monitorización y efectos secundarios de los inmunosupresores en el trasplante. An. Sist. Navar. 2006; 29 Supl 2: 207-218
27. Rodríguez Ariza A, Monrobel A, Martínez Galisteo E, Padilla CA, Bárcena JA, Fraga E. et al. Factores pronóstico de complicaciones postoperatorias en el trasplante hepático. Rev ESp Enferm Dig. 2008; 100 (3): 129-138
28. Chaure López I, Inarejos García M. Enfermería pediátrica. Madrid: Masson, 2004.
29. Rando K, Harguindeguy M, Leites A, Ettlín A, Zunini G, Gerona S. Calidad de asistencia en cirugía hepática: un esfuerzo multidisciplinario. Rev. Med. Urug. 2010; 26: 117-119

30. Bondyale Oko, TM. Enfermería en Cuidados Paliativos. 1ªed. Madrid: DAE, 2007.
31. González Jurado MA. Proyecto NIPE [Internet] con acceso 16 febrero 2016. Disponible en [www.msc.es](http://www.msc.es) y en <http://tinyur.com/proyecto-NIPE>
32. Meneu-Díaz JC, Moreno-Elola-Olaso A. El trasplante hepático de donante vivo como muestra de inteligencia social. Rev. Esp. enferm. Dig. 2011; 103(3): 111-114
33. Solana –de Lope. Complicaciones de la cirrosis. Rev. Gastroenterol. México. 2012; 77 Supl 1: 92-93
34. Mendes Karina Dal Sasso, Galvao CM. Trasplante de hígado: evidencias para el cuidado de enfermería. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2008; 16 (5): 915-922
35. Moorhead S Johnson M. Clasificación de resultados Enfermeros (NOC), 4ª ed. Barcelona: Elsevier, 2009
36. Cabezuelo JB, Ramirez P, Ríos A, Acosta F, Torres D, Sansano T. et al. Risk factors of acute renal failure after liver trasplantation . Kidney Int 2006; 69: 1073-80
37. Yuste JR, Del pozo JL, Quetglás EG, Aranza JR. Infecciones más comunes en el paciente trasplantado. An. Sist. Navar. 2006; 29 Supl 2: 175-206
38. Montejo González JC, Calvo Hernández Mª. Trasplante hepático: implicaciones nutricionales. Nutr. Hosp. 2008; 23 Supl 2: 34-40
39. Builes Montaña CE, Montoya JF, Aguilar Londoño C, Palacios Bayona KL, Restrepo Gutiérrez JC, Gutiérrez Restrepo J et al. Complicaciones asociadas a la hiperglucemia en pacientes trasplantados de hígado. Rev. Gastroenterol. Mex. 2014; 74 (3)

## 8. ANEXOS

### Anexo I: Autorización del Servicio Canario de la Salud (SCS)



Servicio Canario de la Salud  
HOSPITAL UNIVERSITARIO  
NTRA. SRA. DE CANDELARIA



S/C de Tenerife a 14 de abril de 2016.

**D<sup>a</sup>. JUANA RAQUEL ABOKY COLLINS**

En respuesta a la solicitud, recibida con fecha 7 de abril 2016 en esta Dirección, de autorización para recoger datos sobre pacientes con trasplante hepático para el trabajo de fin de carrera, esta Dirección de Enfermería da su consentimiento para llevar a cabo lo solicitado. Para recogida de datos ponerse en contacto con la Coordinadora de Trasplantes D<sup>a</sup> Purificación Cerro López.

Sería muy interesante, por el tema tratado, que se remitiera al Departamento de Formación Continuada e Investigación el resultado final de dicho trabajo .

Esperando que siga en esta línea de estudio, le saluda atentamente

LA DIRECTORA DE ENFERMERÍA



M<sup>a</sup> del Cristo González Ramos

## Anexo II: Cuestionario

Este cuestionario tiene como objetivo conocer la forma en la que los enfermeros del servicio de cirugía digestiva del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria abordan los cuidados de las complicaciones del trasplante hepático en el paciente en sus diferentes vertientes. Para responder a las preguntas, debe rodear con un círculo la respuesta que usted considere que se corresponde mejor con su opinión. Debe responder de forma espontánea. No hay respuestas correctas o erróneas; lo que interesa es su opinión. No obstante, se ruega que responda a todas las cuestiones planteadas, ya que en caso contrario no podrán utilizarse correctamente sus respuestas. Este cuestionario es anónimo, confidencial y destinado únicamente para la investigación científica.

Sexo: Hombre  Mujer

Edad:  $\leq 30$  años  30-40 años  40-50 años   $\geq 50$  años

Años de Experiencia profesional: 1-5 años  5-10 años  10-20 años  más de 20 años

- 1) Considera usted la organización del equipo multidisciplinar del servicio como:
  - a) Muy buena
  - b) Buena
  - c) Regular
  - d) Mala
  
- 2) El servicio proporciona formación para adquirir conocimientos y habilidades en el trabajo de equipo.
  - a) Siempre
  - b) A veces
  - c) Casi nunca
  - d) Nunca o no se tiene acceso
  
- 3) La distribución del trabajo de la jornada laboral influye en la calidad de los cuidados de forma
  - a) Positiva
  - b) Normal
  - c) Negativa
  - d) No influye



- 4) La organización del planning laboral influye en la calidad de cuidados de forma:
- a) Positiva
  - b) Normal
  - c) Negativa
  - d) No influye
- 5) ¿Usa regularmente escalas de valoración del dolor con el paciente?
- a) Siempre
  - b) frecuentemente
  - c) A veces
  - d) Nunca
- 6) Usted valora el contacto físico con el paciente trasplantado (sujetar la mano, tocar su hombro...)
- a) Muy importante
  - b) Importante
  - c) Poco importante
  - d) Depende de la personalidad del paciente
- 7) Considera que dar información al paciente sobre su enfermedad y los procedimientos que se le realizan como...
- a) Muy importante
  - b) Importante
  - c) Poco importante
  - d) Nada importante
- 8) En términos de eficacia/adecuación; la vía de administración de medicamentos en el domicilio que le parece la más correcta es:
- a) Oral
  - b) Intravenosa
  - c) Intratecal
  - d) Rectal

- 9) En términos de eficacia/adequación; la vía de administración de medicamentos en el hospital que le parece más correcta es:
- a) Oral
  - b) Intravenosa
  - c) Intratecal
  - d) Rectal
- 10) Considera que la individualización de los cuidados al paciente trasplantado como algo....
- a) Muy necesario
  - b) Necesario
  - c) Poco necesario
  - d) No tiene importancia
- 11) Considera usted el entorno familiar como parte del tratamiento del paciente trasplantado
- a) Siempre
  - b) Si
  - c) A veces
  - d) No
- 12) Usted considera que la influencia de los familiares o seres queridos en el tratamiento es:
- a) Muy importante
  - b) Importante
  - c) Poco importante
  - d) Nada importante
- 13) Para usted, la interrelación familiar-personal sanitario es:
- a) Muy importante
  - b) Importante
  - c) Poco importante
  - d) Nada importante

14) Considera la satisfacción del paciente respecto a sus cuidados como:

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Poco importante
- d) Depende de la personalidad del paciente.

15) Permite y facilita que el paciente exprese sus sentimientos, preocupaciones.

- a) Siempre
- b) Frecuentemente
- c) Algunas veces
- d) Nunca