



TEMA 3-2020:

Perspectiva médico legal de las complicaciones en receptores de Trasplante Hepático

Recibido: 09/11/2019

¹ Grettchen Flores Sandi

Aceptado: 07/08/2020

¹ Médico Especialista en Medicina Legal. Magister Scientiae en Administración de Centros y Servicios de Salud. Máster en Valoración Médica de Incapacidades y Daño Corporal. Departamento Clínico de Medicina Legal, Escuela de Medicina Legal, Universidad de Costa Rica. grettchenflores@gmail.com

Resumen

La operación de trasplante hepático es la única terapia absoluta para enfermedades hepáticas en etapa terminal y como todo procedimiento quirúrgico no está exento de riesgos y complicaciones que pueden agravar la condición clínica postoperatoria de su receptor e incluso producirle la muerte. También como todo procedimiento quirúrgico, no está exento de que se establezcan denuncias por responsabilidad profesional relacionadas a complicaciones quirúrgicas directas, enfermedades que ocurren en la atención postoperatoria, y al resultado quirúrgico insatisfecho. Al respecto, las complicaciones de un procedimiento médico como este, aunque estén descritas de esta forma en la literatura médico-científica, y puedan hacer pensar que con ello se descarta que haya mediado responsabilidad profesional en su génesis, en un caso de denuncia por responsabilidad profesional deben ser analizadas considerando los mecanismos involucrados en su producción, a la luz del manejo médico brindado, que permitan afirmar o descartar la relación causal con un manejo médico no indicado, inadecuado, inoportuno o no apegado a las normas. Las complicaciones directas más comunes post trasplante hepático son vasculares (relacionadas a la arteria hepática, la vena porta, las venas hepáticas y la vena cava inferior), biliares, parenquimatosas, perihepáticas, y neoplásicas. El expediente médico en que consten los riesgos del procedimiento, el momento en que se diagnostica cualquier eventual complicación y los criterios y tratamiento considerados en su manejo, así como un consentimiento informado adecuado se transforman en una evidencia de análisis importante y adquiere relevancia la buena comunicación médico paciente.

Abstract

The liver transplantation operation is the only absolute therapy for end-stage liver diseases and as any surgical procedure is not free of risks and complications that can aggravate the postoperative clinical condition of its recipient and even cause death. Also, like any surgical procedure, it is not exempt from establishing professional liability complaints related to direct surgical complications, diseases that occur in postoperative care, and unsatisfied surgical results. In this regard, the complications of a medical procedure such as this one, although they are described in this way in the medical-scientific literature, and may lead one to think that this would rule out that professional responsibility was involved in its genesis, in one case of complaint for professional responsibility should be analyzed considering the mechanisms involved in its production and the medical management provided, that allow to affirm or rule out the causal relationship with medical management not indicated, inadequate, inopportune or not attached to the norms. The most common direct complications after liver transplantation are vascular (related to hepatic artery, portal vein, hepatic veins and inferior vena cava), biliary, parenchymal, perihepatic, and neoplastic. The medical file in which the risks of the procedure are recorded, the moment in which any eventual complication is diagnosed and the criteria and treatment considered, as well as an adequate informed consent are transformed into an evidence of important analysis and acquires relevance the good medical-patient communication.

Palabras claves

Trasplante hepático; Complicaciones; Medicina Legal

Key words

Liver transplantation; Complications; Forensic Medicine.

Introducción

En la actualidad se reconoce que la operación de trasplante hepático es la única terapia absoluta para las enfermedades hepáticas en etapa terminal, el manejo del carcinoma hepatocelular y algunas enfermedades hepáticas metabólicas raras. Con respecto al procedimiento en sí, la cirugía de donante vivo, es una opción de trasplante probada, con una menor mortalidad en lista de espera, y equivalente o mejor aloinjerto y supervivencia que los pacientes de trasplante hepático de donante fallecido. Sin embargo, a pesar del avance notable en las tasas de supervivencia, el trasplante hepático sigue siendo una cirugía intrincada con una morbilidad y mortalidad significativas. En este sentido se menciona que el diagnóstico precoz de las complicaciones es crucial para la supervivencia del paciente, pero es un reto dada la falta de especificidad en la presentación clínica. Las complicaciones graves postoperatorias pueden comprometer la vida del paciente y aquellas tempranas, especialmente las que pueden dar como resultado la pérdida del injerto y las reoperaciones, pueden aumentar la mortalidad después del trasplante hepático.¹⁻⁵ Igualmente no puede obviarse el efecto iatrogénico de la terapia requerida.

Justificación

En general, una causa común de disconformidad que motiva denuncias por responsabilidad profesional por parte de pacientes sometidos a procedimientos son las complicaciones post quirúrgicas. Los casos que involucran disputas relacionadas con una cirugía se pueden clasificar en tres subgrupos: complicaciones quirúrgicas directas, enfermedad que ocurre en la atención postoperatoria, y resultado quirúrgico insatisfecho.⁶

En estos casos, debe demostrarse que el médico actuó de manera negligente al prestar atención y que dicha negligencia ocasionó una lesión. Para hacerlo, se deben probar cuatro elementos legales: (a) un deber profesional que se le debe al paciente; (b) incumplimiento de tal deber; (c) lesión causada por tal incumplimiento; y (d) daños resultantes. Esto incluye no hacer nada cuando debería haberse hecho algo, lo que puede considerarse un acto de omisión o negligencia. Dejando claro, que la insatisfacción con el resultado del tratamiento no implica negligencia, y

una complicación imprevista de un procedimiento tampoco lo implica. La mala práctica generalmente involucra un error médico, que podría ser en el diagnóstico, la dosis del medicamento, el manejo de la salud, el tratamiento o el cuidado posterior.⁷

Ahora bien, un punto a tomar en cuenta es que en un proceso legal siempre hay un principio contradictorio que implica la necesidad de una dualidad de partes que sostienen posiciones jurídicas opuestas entre sí, e involucra criterios de ambas partes: la persona que reclama haber sufrido un daño producto de la atención médica y la persona que brindó esa atención y asegura que el manejo brindado fue indicado, adecuado y oportuno y se apegó a las normas y procedimientos médicos establecidos. Dado lo anterior el perito médico forense debe fundamentar adecuadamente su criterio, con el fin de auxiliar adecuadamente a la administración de justicia a través de su dictamen, explicando por ejemplo en caso de un proceso infeccioso, la causa que lo produjo, aunque no haya mediado negligencia, imprudencia, impericia ni inobservancia de reglamentos para que este se instaurara, evolucionara y/o se agravara incluso hasta el resultado de muerte. Es por esto y por la gravedad que puede implicar en el proceso evolutivo de una persona receptora de trasplante hepático, por lo que desde el punto de vista médico legal resulta relevante el estudio del tema de las complicaciones asociadas a este procedimiento quirúrgico.

Objetivos

1- Objetivo General

Investigar las principales complicaciones en pacientes receptores de trasplante hepático.

2- Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgo relacionados con complicaciones post quirúrgicas comunes en el trasplante hepático.
- Determinar los principales agentes infecciosos que afectan la evolución post trasplante hepático.
- Establecer aspectos de importancia médico legal relacionados a estos conceptos.

Metodología

Considerando el número importante de investigaciones en esta área en los últimos años, se decidió realizar una revisión sobre el tema en la literatura en inglés, de no más de 2 años de publicación, utilizando como palabras clave: “Liver transplantation”, “Living-donor liver transplantation”, “Complications”, “Infection”, “Bacterial infection”, “Hospital-Acquired Infections”. La base de datos utilizada fue PubMed, se incluyeron solamente estudios que después de la lectura de los títulos y cuando estuvieran disponibles de los resúmenes, fueran relevantes para los objetivos de la investigación.

Resultados

A. COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS COMUNES EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO:

Las complicaciones directas más comunes post trasplante hepático son: vasculares (relacionadas a la arteria hepática, la vena porta, las venas hepáticas y la vena cava inferior), biliares, parenquimatosas, perihepáticas, y neoplásicas. Además, los receptores de trasplante hepático son especialmente vulnerables a las infecciones debido a la complejidad técnica del procedimiento quirúrgico y las complicaciones relacionadas con la cirugía abdominal y la manipulación del sistema hepatobiliar. De hecho, las infecciones de sitio quirúrgico ocurren más frecuentemente en receptores de trasplante de hígado que en otros tipos de trasplante de órganos (8-9), debido a la complejidad del procedimiento quirúrgico que incluye la penetración del sistema hepatobiliar, y algunas de las infecciones más devastadoras son el resultado de la isquemia secundaria del árbol biliar y las secuelas asociadas. (10) Los resultados adversos dentro del primer año después del trasplante de hígado son causados principalmente por complicaciones e infecciones relacionadas con aloinjertos³. La mayoría de las complicaciones y muertes ocurren dentro de los primeros tres meses, por lo que el reconocimiento temprano y la corrección de la complicación postrasplante mejora la supervivencia del injerto y del paciente. Algunas de las complicaciones comunes después del trasplante hepático (8, 11) según factores de riesgo, son:

1- Vasculares:

a) Arteria Hepática: Estas complicaciones se asocian con otras dos complicaciones principales: necrosis hepática aguda e isquemia biliar, que conducen a fugas de bilis o estenosis de los conductos biliares.

• Trombosis de Arteria Hepática:

Complicación vascular más común y más temida después del trasplante hepático. Además, en los injertos de hígado, el suministro vascular de los conductos biliares es exclusivo de esta arteria; por lo tanto, su trombosis puede causar isquemia biliar y necrosis, lo que agrava la condición del paciente. Ocurre especialmente para los trasplantes de donantes vivos, en los que se realiza una anastomosis entre las arterias más pequeñas. Esta complicación a menudo conduce a la pérdida de injerto, es más frecuente en niños que en adultos (posiblemente debido al tamaño más pequeño de los vasos) y tiende a ser una complicación temprana. Las causas incluyen una técnica quirúrgica deficiente o un acodamiento de la arteria, lesión endotelial (manejo deficiente durante la recuperación o la implantación), aumento de la coagulabilidad o tumefacción del hígado durante el rechazo agudo. También factores como el alto hematocrito y la elevada viscosidad sanguínea, la hipotensión arterial, la infección o la lesión por perfusión predisponen a la trombosis.

• Estenosis de la Arteria Hepática:

Segunda complicación más frecuente que involucra esta arteria. Los factores de riesgo incluyen rechazo de aloinjerto, técnica quirúrgica deficiente y lesión por pinzamiento. Si no se trata, puede provocar trombosis de arteria hepática, isquemia hepática, complicaciones biliares, sepsis y pérdida de injerto.

b) Síndrome del robo de la arteria esplénica:

Causa poco conocida de isquemia del injerto, en esta condición, la sangre fluye preferentemente desde el eje celiaco hacia la arteria esplénica y la arteria hepática se vuelve relativamente hipoperfundida. Algunos estudios han demostrado que el volumen grande del bazo o el aumento del calibre de la arteria esplénica pueden asociarse con esta entidad.

c) Pseudoaneurisma de arteria hepática:

Complicación poco común que ocurre en el sitio de la anastomosis arterial, típicamente después de una angioplastia o dentro del parénquima hepático, y está relacionada con la biopsia percutánea, los procedimientos biliares y la infección. Si el pseudoaneurisma se rompe en la cavidad peritoneal, la manifestación clínica puede ser choque hipovolémico, si se rompe en el tracto gastrointestinal o en el árbol biliar, el paciente puede tener hemorragia gastrointestinal o ictericia.

d) Vena porta: Las complicaciones se han asociado con problemas técnicos (como desalineación de vasos y diferencias en el calibre de los vasos anastomosados), cirugía previa de vena porta o trombosis, disminución de la entrada de vena porta, estados de hipercoagulabilidad y aumento de la resistencia debido a una estenosis suprahepática de la vena cava inferior. La causa subyacente de la trombosis de la vena porta puede ser técnica, pero en ocasiones la remodelación de un hígado “seccionado” provoca el estiramiento de la vena porta.

e) Venas Hepáticas y Vena Cava inferior:

Complicaciones comunes en la población pediátrica y después de un re-trasplante. Pueden ser agudas o crónicas y estar causadas por trombosis o estenosis, y con frecuencia ocurren en el sitio de la anastomosis quirúrgica. Los principales factores de riesgo para la estenosis aguda son la discrepancia y la rotación del diámetro, mientras que, en una presentación tardía, los factores de riesgo son fibrosis, trombosis crónica e hiperplasia. Los principales factores de riesgo para la trombosis incluyen problemas técnicos durante el trasplante, estado de hipercoagulabilidad, uso de catéteres intravasculares y compresión de los vasos mediante una colección de líquidos. La vena cava inferior y la estenosis venosa hepática son más comunes después del trasplante de hígado de un donante vivo porque los segmentos reducidos de un donante vivo o un injerto de cadáver dividido son más susceptibles a las rotaciones. Además, la anastomosis con técnica piggyback (con preservación de vena cava del receptor) es más vulnerable a la hemorragia, debido a una lesión hepática o dehiscencia cavocaval, y al síndrome de Budd-Chiari, debido a un drenaje inadecuado.

2- Biliares:

Estas complicaciones generalmente ocurren en los primeros tres meses después del trasplante y se clasifican en estenosis biliares (anastomóticas o no anastomóticas), fugas de bilis, obstrucción, síndrome de eyaculación biliar, cálculos y disfunción del esfínter de Oddi. Estas complicaciones pueden ocurrir con mayor frecuencia en los niños que se han sometido a un trasplante con un injerto de tamaño reducido. Los posibles factores de riesgo son el tiempo prolongado de isquemia (metabólicamente hablando, los colangiocitos son más resistentes que los hepatocitos a la anoxia, mientras que el daño isquemia-reperusión es más profundo en los primeros), la trombosis o estenosis de arteria hepática, la infección por citomegalovirus y el rechazo crónico.

3- Parenquimatosas:

El rechazo celular agudo es la causa más común de falla del injerto, se requiere una biopsia hepática para confirmarlo, el cual de ser agudo se caracteriza por la tríada histológica de: un infiltrado en los espacios porta que suele ser mixto e incluye abundantes eosinófilos, daño ductal y endotelitis en las vénulas portales y/o centrolobulillares. La existencia de lesiones de tipo isquémico en el área centrolobulillar es un factor de mal pronóstico. Existen diferentes clasificaciones de la gravedad histológica del rechazo, siendo una de las más utilizadas la de Banff: Grado I (leve) infiltrado inflamatorio leve limitado a algunos espacios porta, Grado II (moderado) infiltrado inflamatorio en todos o la mayoría de los espacios porta y Grado III (grave) las lesiones del grado II con extensión periportal, inflamación perivenular y necrosis central

Otras complicaciones frecuentes son la recibida de la enfermedad hepática primaria, rechazo crónico, hepatitis por células plasmáticas; y el infarto hepático en el período postoperatorio, en que la mayoría de los casos ocurren debido a la disminución del flujo en la arteria hepática o, con menor frecuencia, a la vena porta. También pueden presentarse abscesos intra-parenquimatosos, que pueden simular un infarto.

4- Perihepáticas / Abdominales:

Las ascitis y la acumulación de líquidos (particularmente seromas, hematomas y bilomas)

son muy comunes en los primeros días después del trasplante y generalmente desaparecen en unas pocas semanas. Otros tipos de complicaciones abdominales que pueden ocurrir son hemorragia abdominal y obstrucción intestinal. La incidencia de hemorragia abdominal es variable y depende del estado de coagulación del paciente, el estado del injerto y la experiencia del equipo de trasplante. Los posibles sitios de hemorragia en el período postoperatorio inmediato se encuentran en la superficie cortada del hígado y en las anastomosis, así como dentro de las áreas manipuladas durante la cirugía, incluidos el diafragma, el sitio de inserción del drenaje y la pared abdominal. La hemorragia tardía es infrecuente y puede estar relacionada con hemorragia varicosa, isquemia intestinal, infección, enfermedad de injerto contra huésped y trastorno linfoproliferativo postrasplante. Además, en los casos de trasplante hepático, las principales causas de distensión intestinal son el íleo postoperatorio, la hernia interna, la adhesión y el vólvulo; otras posibles complicaciones intestinales, son la isquemia y la perforación.

5- Neoplásicas:

El riesgo de desarrollar cáncer es significativamente mayor en la población postrasplante. Entre otros factores, la inmunosupresión y las infecciones virales parecen ser las principales razones de este aumento del riesgo. La frecuencia de cáncer en el período postoperatorio después del trasplante hepático es mucho mayor en niños que en adultos, debido a una mayor incidencia de trastorno linfoproliferativo postrasplante en los niños, este es el cáncer asociado más frecuente, que generalmente ocurre durante el primer año después del trasplante, y su asociación con el virus de Epstein-Barr parece ser mucho más relevante en niños que en adultos. Los cánceres de piel no melanoma, especialmente el carcinoma de células escamosas, se observan en pacientes después del trasplante hepático, pero por lo general ocurren en pacientes mayores y son poco frecuentes en niños. Del mismo modo, varios tumores de órganos sólidos en pacientes postrasplante también se han descrito en la literatura, que parecen afectar considerablemente más a los adultos que a los niños.

B. COMPLICACIONES INFECCIOSAS:

Como se ha mencionado, a pesar de la mejora continua en el tratamiento clínico de los receptores de trasplante hepático, las infecciones continúan siendo una de las principales causas de morbimortalidad 3. Es importante tomar en cuenta que la reconstrucción del árbol biliar se realiza al final del procedimiento de trasplante hepático, después de la anastomosis de la arteria hepática y ha sido referida repetidamente como el “talón de Aquiles” del procedimiento quirúrgico, pues la estenosis o trombosis de la arteria hepática causa lesión isquémica en el árbol biliar, lo que hace que todo el aloinjerto sea vulnerable a la infección; además después de la isquemia biliar crítica, la estenosis y necrosis pueden desarrollar extravasación potencial de bilis y formación de biliomas; las colecciones biliares extra lumbales y constricciones biliares son responsables del aumento de la morbimortalidad, la mayor duración de la estancia y la prolongada terapia antimicrobiana intravenosa. (10)

Aunado a esto, el uso creciente de agentes inmunosupresores potentes ha reducido drásticamente la incidencia de rechazo en la población de trasplantes, al tiempo que aumenta la susceptibilidad del paciente a las infecciones oportunistas y al cáncer⁴. Se debe tener en cuenta que los objetivos principales en el tratamiento de los receptores de trasplantes de órganos sólidos son equilibrar la inmunosupresión para evitar el rechazo de órganos sólidos con el potencial de infección. Esto se logra utilizando fármacos inmunomoduladores y agentes antimicrobianos para maximizar la capacidad del cuerpo para la autodefensa. En general, el desarrollo de la infección se ve más afectado por el grado de inmunosupresión y modulado más por profilaxis. (12)

Esto justifica que, a pesar de los avances recientes, la infección y el rechazo siguen siendo las principales causas de la morbilidad después del trasplante hepático, y juntas ambas complicaciones representan hasta el 85% de las muertes. Después del trasplante hepático, entre un tercio y la mitad de los receptores experimentan una complicación infecciosa con más del 80% durante el primer año, predominantemente durante los primeros tres meses posteriores al trasplante. Y las complicaciones infecciosas resultan ser la causa de muerte en más del 15-25% de todos los

receptores, responsables de más de la mitad de las muertes en el primer año después del trasplante y la causa más común de muerte durante los primeros 3 años después del trasplante hepático. (13, 14)

Al respecto, la escala MELD (del acrónimo inglés MELD, "Model for End-stage Liver Disease") es un sistema de puntuación utilizado para medir la severidad de la enfermedad hepática crónica, que utiliza los valores séricos de bilirrubina, creatinina y el INR para predecir la supervivencia de los pacientes. La escala no fue diseñada originalmente para este fin, pero ha logrado correlacionar de forma exitosa con la severidad de enfermedad hepática. El alto puntaje MELD preoperatorio, el donante fallecido y el rechazo agudo son factores de riesgo asociados con la infección. Por lo que se ha mencionado que para prevenir las infecciones después de la cirugía, es importante determinar el momento adecuado de la operación antes de que el receptor tenga una puntuación MELD alta (3).

Otros puntos que tomar en cuenta son: que el diagnóstico de infección en receptores de trasplante hepático es difícil debido a que las manifestaciones habituales, como fiebre y leucocitosis, pueden estar ausentes y además debido a la necesidad de excluir un episodio de rechazo agudo. Durante el período inicial después de trasplante hepático, hay una mayor incidencia de infección del torrente sanguíneo asociada a la línea central o neumonía asociada al ventilador. Además, la aparición de organismos resistentes a múltiples medicamentos en todo el mundo en muchos centros de trasplante es un problema importante que requiere un manejo agresivo. (3, 14)

En cuanto a los agentes etiológicos, estos pueden ser virales, bacterianos, parasitarios y fúngicos (12). Las infecciones de espacio-órgano son el tipo más común de infecciones de sitio quirúrgico postoperatorias que se observan en receptores de trasplante hepático, y se menciona que su riesgo aumenta por la anastomosis de conducto a conducto y hemodiálisis antes del trasplante (9).

Las etiología bacteriana representa el 50-75% de las infecciones post-trasplante hepático con donante vivo y comúnmente ocurren en el primer mes después del trasplante, incluyen la circulación sanguínea, abdominal, herida o infección del tracto biliar. Los pacientes pueden infectarse con bacterias resistentes

a los antimicrobianos, especialmente *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, *Enterococcus faecalis* resistente a vancomicina, *Clostridioides difficile* y bacterias gramnegativas. Actualmente, los organismos multirresistentes son la causa más común de infecciones nosocomiales en receptores de trasplante de hígado. El compromiso de múltiples organismos es común, así como las infecciones concurrentes causadas por diferentes agentes infecciosos (14). Con respecto al *Clostridioides difficile*, se ha observado que los receptores tienen un alto riesgo de contraerla debido a la inmunosupresión a largo plazo, el tratamiento previo con antibióticos y el uso de inhibidores de la bomba de protones, y que como parte del tratamiento requerido, por su propia condición clínica pueden ser especialmente propensos a eventos adversos relacionados con trasplante de microbiota fecal (15).

Como se ha mencionado, los receptores de trasplante hepático también son particularmente susceptibles a las infecciones fúngicas, que constituyen una complicación frecuente y una causa principal de morbilidad y mortalidad, predominantemente candidemia, aspergilosis invasiva e infección criptocócica. Al igual que con otras poblaciones de alto riesgo, los organismos multirresistentes se están volviendo más prevalentes después del trasplante hepático con una mayor mortalidad que con las infecciones susceptibles a los medicamentos (9,13). Entre las infecciones fúngicas invasivas después de un trasplante hepático, las causadas por *Cándida* representan hasta el 75% de los casos, con cirugía prolongada o reintervención, coledocoyunostomía, retrasplante, diálisis, tratamiento prolongado con antibióticos y hospitalización, transfusión de gran número de paquetes globulares, enfermedad por citomegalovirus y colonización por *Cándida* como factores de riesgo comunes. Las infecciones invasivas por *Cándida* usualmente ocurren dentro de los primeros 3 meses después del trasplante de hígado y están asociados con tasas de mortalidad general de hasta 70% (16).

Por su parte el citomegalovirus es la infección oportunista más común en los receptores de trasplante hepático y una de las principales causas de morbimortalidad. Las manifestaciones de la enfermedad van desde asintomática hasta invasión directa de órganos y rechazo de aloinjertos. Los efectos más devastadores de la infección se

observan en los receptores seronegativos que desarrollan enfermedad debido a infección primaria o reactivación viral después de recibir un órgano de un donante seropositivo. La gestión se centra en la prevención y la profilaxis, pero la enfermedad activa se puede tratar con agentes antivirales (12).

Con la prevención, la profilaxis y la monitorización pretrasplante y postrasplante específicas, muchas infecciones pueden prevenirse o identificarse precozmente permitiendo el inicio inmediato de la terapia apropiada (13). Como la profilaxis antimicrobiana perioperatoria es un elemento clave de la prevención de infecciones postoperatorias, están justificados los esfuerzos para mejorar la cobertura de profilaxis perioperatoria para abordar los patógenos implicados en estas infecciones (9).

Finalmente no se debe olvidar que las complicaciones infecciosas asociadas al uso de terapia inmunosupresora son propias de la intervención médica postquirúrgica y no necesariamente del acto quirúrgico, por lo tanto, hay que tomar en cuenta otras propias del uso de inmunosupresores de uso frecuente, a corto plazo: falla renal, síntomas neuropsiquiátricos, trastornos hidroelectrolíticos, todos asociados al uso de inhibidores de calcineurina (tacrolimus, ciclosporina), complicaciones vasculares (trombosis de arteria hepática) asociada al uso de mTOR (sirolimus, everolimus) o disglucemias severas con el uso de corticosteroides, así como a largo plazo: diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular derivado del uso de estos fármacos. Esto en relación con los argumentos expuestos de la elección apropiada del paciente al momento de la intervención quirúrgica pues hay un incremento en la incidencia y prevalencia de la enfermedad hepática metabólica (MAFLD) como indicación más frecuente de trasplante hepático ortotópico (THO) (17).

Discusión

En general, ante la presencia de una complicación imprevista tras un procedimiento quirúrgico, así respaldado por la evidencia médica resulta obvio que no es posible afirmar que se esté ante un caso de responsabilidad profesional médica. Particularmente en el caso del trasplante hepático, el procedimiento quirúrgico tiene sus propios riesgos y existe suficiente respaldo del alto riesgo de complicaciones infecciosas

de estos procedimientos relacionadas al proceso quirúrgico, a la condición clínica del paciente que requirió de ese trasplante y a la terapia postoperatoria. Si bien el perito médico forense a quien se le pide valorar un caso de responsabilidad profesional en que medie alguno de los diagnósticos descritos como complicaciones, no debe descartar que haya mediado una responsabilidad profesional, sin un análisis del origen y desarrollo de las complicaciones, con respaldo en la evolución clínica y la literatura médico-científica (individualizando cada caso).

Como se mencionó el proceso legal implica un principio contradictorio y es labor del perito fundamentar adecuadamente su criterio mediante una explicación que tome en cuenta la medicina basada en evidencia y el análisis adecuado del expediente clínico que se convierte en pieza fundamental como evidencia médico legal de los procedimientos realizados, de los diagnósticos, la evolución y tratamiento indicados por la médico denunciado, haciendo constar en él los riesgos del procedimiento, el momento en que se diagnostica cualquier eventual complicación y los criterios y tratamiento considerados en su manejo. Por lo que es importante que el médico tratante considere esta función del expediente clínico como un respaldo de su actuar y garantía del control y seguimiento adecuados del paciente.

Conclusión

Desde el punto de vista médico legal resulta importante que al tratarse el trasplante hepático de un procedimiento que requiere técnicas quirúrgicas complejas, y que es una terapia definitiva en un paciente con una patología en fase terminal, es decir un paciente que clínicamente tiene repercusiones en su economía corporal, es siempre transcendental la elección adecuada del receptor así como la realización de un consentimiento informado adecuado, en que consten los riesgos y posibles complicaciones tanto del procedimiento como de la terapia postoperatoria necesaria. En este contexto resulta importante la buena comunicación médico paciente, enfatizando en el uso adecuado del expediente médico ya que este es una evidencia legal importante en caso de que a futuro se presente alguna denuncia por responsabilidad profesional, infundada o no.

Agradecimiento

Al Msc. Oswaldo Alvarado Jiménez, profesor del Programa de Posgrado en Ciencias Médico-Quirúrgicas de la Escuela de Medicina/UCR por la lectura del borrador de este artículo.

Declaración de conflicto de intereses

No se dieron situaciones de conflicto de intereses.

Referencias

1. Altun GT, Dincer PC, Arslantas MK, Birtan D, Ayanoglu HO. Early Postoperative Complications of Liver Transplantation. *Transplantation* 2017; 101(8S-2): S36. doi: 10.1097/01.tp.0000525028.06389.23
2. Fisher RA. Living donor liver transplantation: eliminating the wait for death in end-stage liver disease? *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2017;14(6):373-382. doi: 10.1038/nrgastro.2017.2. Epub 2017 Feb 15.
3. Lim S, *et al.* Predictors of postoperative infectious complications in liver transplant recipients: experience of 185 consecutive cases. *Korean J Intern Med*. 2018. doi: 10.3904/kjim.2017.230.
4. Lee JS, *et al.* Bacterial infection monitoring in the early period after liver transplantation. *Ann Surg Treat Res* 2018;94(3):154-158. doi: 10.4174/ast.2018.94.3.154
5. Pinheiro RS, Waisberg DR, Nacif LS, *et al.* Living donor liver transplantation for hepatocellular cancer: an (almost) exclusive Eastern procedure? *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2017;2:68. doi: 10.21037/tgh.2017.08.02. eCollection 2017.
6. Hwang CY, Wu CH, Cheng FC, Yen YL, Wu KH. A 12-year analysis of closed medical malpractice claims of the Taiwan civil court. *Medicine*.2018; 97(13): e0237. doi: 10.1097/MD.00000000000010237.
7. Nordqvist C. Medical malpractice: What does it involve?. *Medical News Today*. 2017 April 5. [fecha de acceso 29 de abril de 2018]. URL disponible en: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/248175.php>
8. Horvat N, *et al.* Pediatric Liver Transplant: Techniques and Complications. *RadioGraphics*. 2017; 37:6, 1612-1631. doi: 10.1148/rg.2017170022
9. Natori Y, *et al.* Surgical Site Infections After Liver Transplantation: Prospective Surveillance and Evaluation of 250 Transplant Recipients in Canada. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2017;38:1084–1090. doi: 10.1017/ice.2017.131. Epub 2017 Jul 11.
10. Schade MA, Wilson DJ and Dever LL. Microbial Etiology of Infected Bilomas in Orthotopic Liver Transplant Patients. *Madridge J Inter Emerg Med*. 2017; 1(1): 3-6.
11. Karjoo M, Kiani MA, Sarveazad A, Saeidi M. Short and Long Term Complications after Pediatric Liver Transplantation: a Review and Literature. *Int J Pediatr* 2017; 5(12): 6337-46. DOI: 10.22038/ijp.2017.26816.2312
12. Herman D, Han H. Cytomegalovirus in liver transplant recipients. *Curr Opin Organ Transplant* 2017, 22:000–000. DOI:10.1097/MOT.0000000000000433
13. Lease ED. Infections and Sepsis After Liver Transplantation. In: Doria C. (eds) *Contemporary Liver Transplantation. Organ and Tissue Transplantation*. 2017. Springer, Cham.
14. Montasser MF, Abdelkader NA, Abdelhakam SM, *et al.* Bacterial infections post-living-donor liver transplantation in Egyptian hepatitis C virus-cirrhotic patients: A single-center study. *World J Hepatol*. 2017;9(20):896-904. doi: 10.4254/wjh.v9.i20.896
15. Schneider KM, Wirtz TH, Kroy D, *et al.* Successful Fecal Microbiota Transplantation in a Patient with Severe Complicated *Clostridium difficile* Infection after Liver Transplantation. *Case Rep Gastroenterol* 2018;12:76-84 DOI: 10.1159/000481937.

16. Bassetti M, Peghin M, Carnelutti A, *et al.* Invasive Candida Infections in Liver Transplant Recipients: Clinical Features and Risk Factors for Mortality. *Transplantation Direct.* 2017;3(5):e156. doi:10.1097/TXD.0000000000000673

17. Gurusamy KS, Tsochatzis E. Induction immunosuppression in adults undergoing liver transplantation: a network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Nov; 2018(11): CD013203.