

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA  
CON LA SALUD PRE Y POST TRASPLANTE HEPÁTICO, EN  
PACIENTES DE UN HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD**

**HEALTH- RELATED QUALITY OF LIFE EVALUATION PRE AND POST LIVER  
TRANSPLANT IN PATIENTS OF A HIGH COMPLEXITY HOSPITAL**

GILBERTO MEJÍA<sup>1</sup>, MARÍA TERESA GÓMEZ, KAREN MORENO-MEDINA  
FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL-INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA, BOGOTÁ – COLOMBIA

FECHA RECEPCIÓN: 13/09/2018 • FECHA ACEPTACIÓN: 08/12/2018

Para citar este artículo: Mejía, G., Gómez, M., & Moreno-Medina, K. (2019). Evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud pre y post trasplante hepático, en pacientes de un hospital de alta complejidad. *Psychologia*, 13(1), 65-72. doi: 10.21500/19002386.3721

**Resumen**

El trasplante hepático es la alternativa terapéutica indicada en pacientes con enfermedad hepática terminal para mejorar su sobrevivencia y calidad de vida. El objetivo de este estudio fue evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de pacientes con cirrosis hepática antes y después de trasplante hepático. Se incluyeron 33 personas adultas que estaban en lista de espera para trasplante en la institución, se aplicó una serie de cuestionarios antes y después del trasplante: para evaluar la calidad de vida se utilizaron el LDQOL-1 (específico para enfermedad y trasplante hepático) y SF36 (para población general); para evaluar los síntomas depresivos y ansiosos, se utilizaron el BDI y STAI, respectivamente. Los resultados señalan una mejoría en la CVRS, así como disminución de los síntomas ansiosos y depresivos posterior al trasplante.

*Palabras clave:* calidad de vida; trasplante de hígado; depresión; ansiedad

**Abstract**

Liver transplantation is the therapeutic intervention of choice in patients with terminal liver disease to improve survival rate and quality of life. The aim of this study was to assess health related quality of life (HRQOL) in liver cirrhosis patients before and after liver transplantation. Thirty-three patients in waiting list for transplant in the institution were included; some questionnaires were applied before and after transplantation: to assess HRQOL were used LDQOL-1

1 Gilberto Mejía, M.D. Jefe de la Unidad de Trasplante, Fundación CardioInfantil Instituto de Cardiología, gmejia@cardioinfantil.org

(specific for liver disease and transplant) and SF36 (for general population); to assess depressive and anxious symptoms, BDI and STAI were used, respectively. Results showed an improvement in HRQOL and reduction in depressive and anxious symptoms after transplantation.

*Keywords:* quality of life; liver transplantation; depression; anxiety

## Introducción

La enfermedad hepática es una causa importante de mortalidad y morbilidad a nivel mundial, afectando los indicadores de vida saludable de los pacientes, sus familias y su entorno social (Roth, 2000). En Colombia y la Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología (FCI-IC) las principales causas de enfermedad hepática de los pacientes en lista de espera para trasplante hepático son: hepatitis virales (Virus A, B y C), hepatitis autoinmune, hepatitis por consumo de alcohol, y otras enfermedades colestásicas como la cirrosis biliar primaria y la colangitis esclerosante, patologías que afectan los años de vida saludable de los pacientes. En la FCI-IC fallecen aproximadamente entre el 15 y 20% de los pacientes de lista de espera cada año, por complicaciones derivadas de su enfermedad de base.

El avance de la medicina ha permitido realizar trasplante de órganos con gran éxito. Tal es el caso del trasplante de hígado, que se considera la mejor opción de tratamiento para los pacientes con enfermedad hepática terminal, pues representa un incremento del tiempo de supervivencia y ha abierto grandes alternativas con respecto a la funcionalidad de la persona, su capacidad económica y su rol en el hogar, la sociedad y la familia, es decir impacta positivamente la calidad de vida (Sullivan, 2014; Younossi, 2001).

La calidad de vida es el grado en el cual las personas disfrutan de las posibilidades de su vida, planteadas por tres dimensiones, ser, pertenecer y estar bien (Sullivan, 2014; Nussbaum, 1996). La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se refiere al efecto de la enfermedad, la discapacidad, los procesos intervencionistas de la medicina con el funcionamiento físico, social y psicológico (Penninx, 2000; Moreno & Ximénez, 1996; Bowling, 1995) o de los medicamentos sobre la funcionalidad (Mendlowicz & Stein, 2000), o del tipo de intervención (Levi & Anderson, 2000) y en la percepción de bienestar de vida de las personas (Guyatt, 1993; Gotardo et al., 2007). El concepto CVRS según Bergner

(1989) plantea cuatro aspectos esenciales como son la universalidad, el ser holístico, buscar la autonomía y el ser medible. La medición ha sido compleja ya que son percepciones subjetivas del paciente, no de la familia ni del profesional de la salud.

Con respecto a los síntomas emocionales, los síntomas de ansiedad o depresión y el nivel de bienestar o afecto positivo de los pacientes, estos se alteran mientras permanecen en la lista de espera (Bravata & Keeffe, 2001; Belle & Porayko, 1997). Se ha descrito previamente que la sintomatología depresiva disminuye posterior al trasplante (Trepacz, 1998). Russell et al. (2008), reportan una prevalencia de los síntomas depresivos y ansiosos antes del trasplante hepático de 25 y 30% respectivamente, lo cual ya implica una dificultad en el post trasplante porque el uso de corticoides, fundamentales en el régimen de inmunosupresión, pueden exacerbar los síntomas ansiosos y depresivos. Alrededor del 22% de los pacientes tanto a nivel de pre trasplante como post trasplante requieren el uso de medicamentos antidepresivos o ansiolíticos, mientras que en el post trasplante el 20% presenta síntomas moderados a severos de depresión y ansiedad, observándose una mejoría estadísticamente significativa (Russell et al., 2008; Telles-Correira, 2008). Es importante anotar en este estudio como la terapia de inmunosupresión no afectó adversamente los síntomas depresivos ni ansiosos (Russell et al., 2008).

Estudios previos han señalado una relación entre la CVRS y los síntomas depresivos o ansiosos; tal es el caso de los estudios de O'Carroll et al. (2006) y Pelgur (2009) cuyos resultados evidenciaron una relación entre la calidad de vida a nivel físico y psicológico. Los autores demostraron que la disminución o mejoría de los síntomas físicos, representados en la prueba de CVRS por el componente físico, está directamente asociada con la mejoría en los síntomas depresivos y ansiosos post trasplante. Esta es una relación muy estrecha y se presupone que al afectarse una, se afecta la otra (Ratcliffe et al., 2002).

Littlefield (1996), en su estudio comparativo logró evidenciar como los pacientes con trasplante hepático tuvieron un funcionamiento inferior a nivel físico comparado con la población general y menor puntuación en CVRS comparado con aquellos trasplantados de pulmón, pero una puntuación similar a la obtenida por los pacientes con trasplante cardiaco. En estos estudios, los resultados muestran una mejor calidad de vida post trasplante con respecto a su situación previa.

Algunos factores adicionales por considerar son la edad y la severidad de la enfermedad, para los cuales se ha encontrado una relación directamente proporcional con la mejoría de la calidad de vida post trasplante (Littlefield, 1996; Kranoff, et al., 2005; Kousoulas, et al., 2008). La red de apoyo o los cuidadores juegan un rol importante en el manejo de la enfermedad y el post trasplante, ya que, al existir unas buenas redes de apoyo emocional y aceptación del cuidado, pueden facilitar la disminución de las dificultades en el funcionamiento social, psicológico y físico (Belle & Porayko 1997).

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, el propósito de este estudio fue evaluar la calidad de vida de los pacientes sometidos a trasplante hepático y los síntomas depresivos y ansiosos

## Método

### Participantes

Fueron incluidos los pacientes con enfermedad hepática primaria y secundaria, con edades entre 18 y 65 años, quienes estaban en lista de trasplante hepático entre los años 2011 y 2012. Aquellos pacientes que presentaron encefalopatía en el momento de la evaluación o habían tenido un trasplante hepático previo o no avalaron su participación con la firma del consentimiento informado, fueron excluidos para el estudio.

### Instrumentos

La valoración de la CVRS se realizó a través de dos cuestionarios: Liver Disease Quality of Life 1.0 - LDQOL 1.0 (Casanovas, et al., 2003; Gralnek, et al., 2000; Ferrer, et al., 2006) y Short Form 36 – SF-36. El primer cuestionario evalúa específicamente sujetos con enfermedad hepática, a través de 12 categorías y 75 ítems enfocados en la condición de salud. El SF-36 evalúa calidad de vida en población general a través de 8 categorías y 36 ítems

que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud. En cuanto a la valoración de la depresión, esta se realizó a través del Inventario de depresión de Beck II - BDI II, que a través de 21 ítems detecta y evalúa la gravedad de la depresión estableciendo los síntomas clínicos más frecuentes. Respecto a la ansiedad, fue evaluada con el cuestionario de Ansiedad Estado Rasgo – STAI, que a través de 40 ítems valora de manera individual la ansiedad como estado (condición emocional transitoria) y la ansiedad como rasgo (propensión ansiosa) (Jiménez & Piña, 1993).

### Procedimiento

Los pacientes que aceptaron de manera voluntaria participar en el estudio tuvieron dos mediciones, una al ingreso en la lista de espera y la segunda hasta un año después del trasplante. En un formato de recolección se obtuvieron las variables demográficas (edad, sexo, estado civil, ocupación, nivel educativo) y los resultados de los cuestionarios de CVRS (LDQOL1.0 y SF36), depresión (BDI II) y ansiedad (STAI).

### Análisis Estadístico

Las variables demográficas cuantitativas se presentan con mediana y percentiles 25 y 75, las variables categóricas a través de frecuencias absolutas y relativas. Las comparaciones entre grupos de acuerdo con los resultados de las escalas de CVRS (buena, moderada, baja, leve), ansiedad (ausente, leve, moderada, severa) y depresión (leve, moderada, severa) y el momento de medición (pre o post trasplante) se realizaron a través de la prueba de Chi cuadrado.

### Consideraciones Éticas

La ejecución del estudio fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación Clínica de la institución. Los datos de los pacientes se manejaron de manera confidencial, por el equipo investigador únicamente y fueron anonimizados. Los resultados individuales de las pruebas se les informo a los participantes del estudio, en aquellos casos que se evidenciaron problemas emocionales, los participantes del estudio contaron con seguimiento por parte de la psicóloga del programa de trasplante.

## Resultados

Se presentan resultados de 33 pacientes incluidos, identificados en la lista de trasplante hepático de la FCI-

IC, con una mediana de edad de 57 años (P25-P75= 46,5-62,7) y representación del género masculino de 54,5% ( $n = 18$ ). Las características demográficas se encuentran en la tabla 1.

Tabla 1. Características demográficas de la población de estudio ( $n=33$ )

Característica	$n$ (%)
Edad años mediana (P25-P75)	57 (46.5-62.7)
Género masculino	18 (54.5)
Nivel de formación	
Primaria completa	2 (6.1)
Primaria incompleta	7 (21.2)
Secundaria completa	4 (12.1)
Secundaria incompleta	6 (18.2)
Técnicos	6 (18.2)
Universitario completo	3 (9.1)
Universitario Incompleto	3 (9.1)
Post-grado	1 (3.0)
<b>Ocupación</b>	
Desempleado (a)	6 (18.2)
Empleado (a)	7 (21.2)
Independiente	7 (21.2)
Hogar	5 (15.2)
Pensionado (a)	7 (21.2)
<b>Estado civil</b>	
Casado (a)	19 (57.6)
Soltero (a)	6 (18.2)
Separado (a)	3 (9.1)
Viudo (a)	1 (3.0)
Otro	3 (9.1)
<b>Vive con</b>	
Conyugue	17 (51.5)
Hijos	7 (21.2)
Solo (a)	3 (9.1)
Otro	2 (6.1)
Otro familiar	1 (3.0)

En 25 de los 33 pacientes fue posible realizar valoración antes y al año después del trasplante. En la prueba de calidad de vida específica para trasplante o enfermedad hepática LDQOL 1.0, se identificó en la línea de base una mayoría de pacientes que tenían una calificación

de buena ( $n = 18$ ) e inadecuada ( $n = 9$ ), situación que se modificó al año después del trasplante, donde la calificación de calidad de vida inadecuada la obtuvo solo un participante. Los resultados del cuestionario en la línea de base y en el seguimiento se encuentran en la tabla 2.

Tabla 2. Distribución de la población de estudio según valoración de calidad de vida específica para enfermedad hepática – LDQOL 1.0.

Calidad de vida	LDQOL pre trasplante ( $n = 33$ )	LDQOL post trasplante ( $n = 25$ )
Excelente	5	5
Buena	18	19
Inadecuada	9	1
Muy inadecuada	1	0

Respecto a calidad de vida, evaluada a través del cuestionario SF36, se encontró en la línea de base una calificación de moderada ( $n = 14$ ) y baja ( $n = 11$ ) en la mayoría de los casos, que cambió en el seguimiento al año encontrando la mayor cantidad de casos en una

calificación de buena calidad de vida ( $n = 10$ ) y disminuyendo en 4 y 3 casos la calificación de moderada y baja calidad de vida. Los resultados de la evaluación de calidad de vida se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Distribución de la población de estudio según valoración de calidad de vida – SF36

Calidad de vida	SF36 pre trasplante ( $n = 32$ )	SF36 post trasplante ( $n = 20$ )
Buena	4	10
Moderada	14	4
Baja	11	3
Leve	3	3

En la prueba de ansiedad -STAI- se encontraron altos niveles de ansiedad antes del trasplante en la evaluación de “estado”, con una disminución en el seguimiento post trasplante para las categorías de ansiedad moderada y severa. En el caso de “rasgo” de ansiedad, el

cual corresponde a la propensión a la ansiedad, de igual forma disminuyeron las puntuaciones; sin embargo, dos personas más se calificaron como con ansiedad severa en el post trasplante. Los resultados totales de ansiedad (estado y rango) se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. Distribución de la población de estudio según valoración de ansiedad - STAI

Ansiedad	Estado		Rasgo	
	pre trasplante ( $n = 32$ )	post trasplante ( $n = 25$ )	pre trasplante ( $n = 32$ )	post trasplante ( $n = 25$ )
Ausente	--	1	1	--
Leve	3	1	9	4
Moderada	10	7	12	9
Severa	19	16	10	12

Con respecto a la depresión en el BDI II la depresión severa se disminuyó en el post trasplante de 14 a 7 y en la calificación de depresión moderada se encontró

una persona más con respecto al pre trasplante (de 17 a 16 personas). En la tabla 5 se presentan los resultados totales para depresión.

Tabla 5. Distribución de la población de estudio según valoración de depresión – Inventario de depresión de Beck II

Depresión	SF36 pre trasplante (n = 31)	SF36 post trasplante (n = 25)
Leve	1	1
Moderada	16	17
Severa	14	7

Al comparar la distribución de los participantes en las diferentes categorías de las características evaluadas (calidad de vida, depresión y ansiedad), se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ansiedad, tanto en estado ( $p < .001$ ) como en rasgo ( $p = .025$ ).

### Discusión

Partiendo de la definición de calidad de vida relacionada con la salud como la percepción de bienestar a nivel familiar, social, laboral físico y emocional, el objetivo fundamental de este estudio era evaluar si la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con enfermedad hepática se modifica después de trasplante. Los resultados evidenciaron un cambio positivo en la calidad de vida posterior al año de trasplante de acuerdo con la prueba de LDQOL1, la cual es específica para pacientes con enfermedad hepática o trasplantados y con la prueba SF36, que evaluó la calidad de vida general (Casanovas, et al., 2003).

Es importante considerar el alto nivel de ansiedad de estado en el periodo de lista de espera para el trasplante y su disminución en el periodo post trasplante en los pacientes incluidos en este estudio, resultados similares a los de Rocca (2003) y Vargas (2015), quienes encontraron alta la ansiedad, asociada a la espera y los síntomas físicos en ese periodo, mientras que ante la disminución de los síntomas físicos y el logro de la expectativa hacia un estar bien de salud, disminuye la ansiedad después del trasplante. Llama la atención que la ansiedad de rasgo, la cual corresponde a la propensión hacia la ansiedad, que también disminuyó en la mayoría de casos, a excepción de dos personas; la disminución puede explicarse por ser un patrón previo de funcionamiento en las personas y al impacto del cambio en el estado de salud que transforma patrones de respuesta comportamental y actitudinal (Martin, 2014).

Las puntuaciones en depresión igualmente disminuyeron entre el pre y post trasplante, de severo a moderado. Los síntomas depresivos severos antes del trasplante son signos de alarma e implican mayor atención por parte del equipo de salud mental a los pacientes en esa etapa de la condición de enfermedad. Es cierto que muchos de los síntomas de la depresión que se evalúan, también se asocian a las características de la enfermedad como la pérdida de peso, las alteraciones del patrón de sueño, la hipo actividad; pero se corrobora que no corresponde a la enfermedad hepática, porque posterior al trasplante se mantuvieron los síntomas en menor intensidad, cuando los cambios físicos son evidentes (Yang & Leonardo, 2014). Estos hallazgos coinciden con los reportados por Russell et al. (2008), que plantea una frecuencia significativa de síntomas depresivos y ansiosos previos al trasplante y muestra como un 22% de los pacientes, de su estudio, requirieron uso de antidepresivos o ansiolíticos tanto en pre trasplante como posterior al mismo.

Un aspecto que no se tuvo en cuenta en este estudio fue el retorno de la actividad laboral, fundamental en la definición de la calidad de vida, como lo plantean autores como Bravata (2001), quien mostro, una relación significativa entre la continuidad de una actividad laboral o el retorno al trabajo y la mejoría de la calidad de vida en pacientes trasplantados hepáticos (Mendoza, 2016).

La generalización de los resultados del presente estudio tiene limitaciones derivadas de su diseño, pues durante su ejecución se presentaron dificultades fundamentales como la disminución de la muestra debido a la dificultad de los pacientes para completar los instrumentos aplicados en la frecuencia esperada; los análisis de los resultados se limitaron al orden descriptivo, la realización de análisis de varianza u otros análisis de orden analítico que habían sido planteados no se pudieron ejecutar.

Existen varios aspectos trascendentales que se plantean en el estudio, el primero, la necesidad de con-



tinuar una línea de investigación sobre la calidad de vida de los pacientes trasplantados y detectar cual o cuales de los aspectos evaluados en la calidad de vida – físicos, psicológicos, sociales, sexual, memoria y creencias están más relacionados con los cambios posteriores con el fin de crear intervenciones que propendan por lograr una mejor calidad de vida a largo plazo de los pacientes trasplantados y segundo, la importancia de realizar el seguimiento de los pacientes con enfermedad hepática en lista de espera al trasplante por parte de psicología para disminuir los síntomas tanto depresivos como ansiosos, lo cual puede ayudar a resolver mejor su situación de salud y a ser más adherentes.

A partir de este estudio se propondrán nuevos estudios en los cuáles se pueda correlacionar la etiología de la enfermedad hepática, los indicadores de pronóstico como el MELD y el CHILD, las complicaciones en salud con la calidad de vida relacionada con la salud, además de evaluar la relación entre la calidad de vida y la adherencia en el proceso post trasplante.

## Referencias

- Belle, S. H., Porayko, M. K., Hoofnagle, J. H., Lake, J. R., & Zetterman, R. K. (1997). Changes in quality of life after liver transplantation among adults. *Liver Transplantation and Surgery*, 3(2), 93-104.
- Bergner, M. (1989). Quality of life, health status, and clinical research. *Medical Care*, S148-S156.
- Bowling, A. Measuring Health: A review of quality of life measurement scales. Buckingham: Open University Press. 1995, 199-215
- Bravata, D., & Keeffe, E. (2001) Quality of life and work after Liverpool transplantation. *Liver Transplantation*, 7(11), Suppl 1, S119-S123
- Casanovas, T., Vallejo, G., Herdman, M., Casado, A., Rivas, S., Rodríguez, F. (2003). Validation of Spanish version of the Liver Disease Quality of Life Questionnaire in Transplant Patients. *Transplantation Proceedings*, 35(5), 1803-1805.
- Eisen, G. M., Locke III, G. R., & Provenzale, D. (1999). Health-related quality of life: a primer for gastroenterologists. *The American Journal of Gastroenterology*, 94(8), 94, 2017-2021.
- Ferrer, M., Córdoba, J., Garin, O., Olivé, G., Flavià, M., Vargas, V., & Alonso, J. (2006). Validity of the Spanish version of the Chronic Liver Disease Questionnaire (CLDQ) as a standard outcome for quality of life assessment. *Liver Transplantation*, 12(1), 95-104.
- Gotardo, D., Strauss, E., Teixeira, M., & Machado, M. (2007). Liver Transplantation and Quality of Life: Relevant of a specific Liver Disease Questionnaire. *Liver International*, 28(1), 99-106.
- Gralnek, I. M., Hays, R. D., Kilbourne, A., Rosen, H. R., Keeffe, E. B., Artinian, L., & Martin, P. (2000). Development and evaluation of the liver disease quality of life instrument in persons with advanced, chronic liver disease—the LDQOL 1.0. *The American Journal of Gastroenterology*, 95(12), 3552.
- Guyatt, G., Feeny, D., & Patrick, D. (1993). Measuring health-related quality of life. *Annals of Internal Medicine*, 118(8), 622-629.
- Jiménez, P., & Piña, C. (1993). *Adaptación y obtención de Normas provisionales del Inventario ansiedad estado-rasgo (STAI) de Charles D. Spielberger en la población chilena del Gran Santiago*. Tesis para optar al grado de licenciado en psicología, Escuela de Psicología, Universidad Diego Portales, Santiago, Chile.
- Krasnoff, J. B., Vintro, A. Q., Ascher, N. L., Bass, N. M., Dodd, M. J., & Painter, P. L. (2005). Objective measures of health-related quality of life over 24 months post-liver transplantation. *Clinical Transplantation*, 19(1), 1-9.
- Kousoulas, L., Neipp, M., Barg-Hock, H., Jackobs, S., Strassburg, C. P., Klempnauer, J., & Becker, T. (2008). Health-related quality of life in adult transplant recipients more than 15 years after orthotopic liver transplantation. *Transplant International*, 21(11), 1052-1058.
- Levi, L., & Anderson, L. (2000). *La tensión psicosocial. Población, ambiente y calidad de vida*. México, Manual Moderno. 186-191
- Littlefield, C., Abbey, S., Fiducia, D., Cardella, C., Greig, P., Levy, G., Maurer, J., & Winton, T. (1996). Quality of Life Following Transplantation of the Heart, liver and Lungs. *General Hospital Psychiatry*, 18, 36-47.

- Martin, P., Di Martini, A., Feng, S., Brown, R., & Fallon, M. (2014). Evaluation for Liver Transplantation in Adults: 2013 Practice Guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases and The American Society of Transplantation. *Hepatology*, 59(3), 1144-1165.
- Mendoza-Sánchez, F., Ramírez-González, L., Reyes-Cruz, A., González-Ojeda, A., Hernández-Machuca, J., & Fuentes-Orozco, C. (2016) Evaluation of quality of life in patients with liver transplant. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54(2),176-181.
- Moreno-Jiménez, B., & Ximénez Gómez, C. (1996). Evaluación de la calidad de vida. En: Gualberto Buena Casal, et al. (Eds), *Manual de Evaluación en Psicología Clínica y de la Salud*. Madrid: Siglo XXI, pp. 1045-1070.
- Nussbaum, M., & Senn, A. (1996). *Calidad de Vida*. Fondo de la Cultura Económica, México.
- O'Carroll, R.E., et al. (2006). Uso clínico en hepatología. *Revista de Investigación Clínica* 42,101-105.
- Penninx, B. (2000). A happy person, a healthy person?. *Journal American Geriatrics Society*, 48, 590-592
- Pelgur, H., Atak, N., & Kose, K. (2009). Anxiety and depression levels of patients undergoing liver transplantation and their need for training. *Transplantation Proceedings*, 41(5), 1743-1748.
- Ratcliffe, J., Longworth, L., Young, T., Bryan, S., Boroughs, A., & Buxton, M. (2002). Assessing health-related quality of life pre-and post-liver transplantation: a prospective multicenter study. *Liver Transplantation*, 8(3), 263-270.
- Rocca, P., Cocuzza, E., Rasetti, R., Rocca, G., Zanalda, E., & Bogetto, F. (2003). Predictors of psychiatric disorders in liver transplantation candidates: logistic regression models. *Liver Transplantation*, 9(7), 721-726.
- Roth, K., Lynn, J., Zhong, Z., Borum, M., & Dawson, NV. (2000). Dying with end stage liver disease with cirrhosis: insights from SUPPORT. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48(5 suppl), S122-130.
- Russell, R., Feurer, I., Wisawatapnimit, P., Salomon, R., & Pinson, CW. (2008) The effects of physical quality of life, time and gender on change in symptoms of anxiety and depression after liver transplantation. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 12(1), 138-144.
- Sullivan, K., Radosevich, D., & Lame, J. (2014). Health-related quality of life: two decades after liver transplantation. *Liver Transplantation*, 20(6), 649-654.
- Telles-Correia, D., Barbosa, A., Mega, I., Direitinho, M., Morbey, A., & Monteiro, E. (2008). Psychiatric differences between liver transplant candidates with familial amyloid polyneuropathy and those with alcoholic liver disease. *Progress in Transplantation*, 18(2), 134-139.
- Trzepacz, P.;Mave, F.R.,Coffman, G., & Van Thiel, D. ( 1987). Neuropsychiatric Assessment of Liver Transplantation, candidates: Deliriums and others Psychiatric Disorders. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 16(2),1001-1111.
- Vargas, A. (2015). *Perfil Psicológico y estrategias de afrontamiento ante la enfermedad de los pacientes en lista de espera para un trasplante hepático*. Universidad de Murcia España.
- Yang, L., Leonard, L., Azahar, S., & Morris, D. (2014). Liver transplantation: A systematic review of long-term quality of life. *Liver International*, 34(9), 1298-1313.
- Younossi, Z. M. (2001). Chronic liver disease and health-related quality of life. *Gastroenterology*, 120(1), 305-307.