

Psychological evaluation in Hematopoietic Stem Cell Transplantation

Evaluación psicológica en Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas

Lindsay Carrillo-Valdez^a, María L. Escamilla-Gutiérrez^b y Carolina L. Moreira-Ponce^c

Abstract:

Annually, 30,000 Mexicans are diagnosed with haematological diseases, of which about 18,000 must undergo hematopoietic stem cell transplantation as the only opportunity to live and improve their quality of life. In this specialized medical procedure, psychosocial factors associated with biopsychosocial vulnerability, therapeutic adherence, final results of transplantation and survival interact, hence the importance of psychosocial evaluation. The objective of this article was to integrate and describe a psychological evaluation protocol aimed at the transplant candidate. From the search and free review of theoretical and applied articles in different bases, a brief evaluation guide was pointed out and it is concluded that its application facilitates the work of the psychologist in the context of hematological transplantation, it favors the adaptation of the recipient, donor patient and their family and contributes to the improvement of the quality of life.

Keywords:

Hematology, psychological evaluation protocol, adaptation, quality of life

Resumen:

Anualmente, 30 mil mexicanos son diagnosticados con enfermedades hematológicas y cerca de 18 mil deberán someterse a un trasplante de células progenitoras hematopoyéticas como la única oportunidad para vivir y mejorar su calidad de vida. En este procedimiento médico especializado interactúan factores psicosociales asociados a la vulnerabilidad biopsicosocial, adherencia terapéutica, resultados finales del trasplante y supervivencia, de ahí la importancia de la evaluación psicosocial. El objetivo del presente artículo fue integrar y describir un protocolo de evaluación psicológica dirigida al candidato a trasplante. A partir de la búsqueda y revisión libre de artículos teóricos y aplicados en distintas bases, se puntualizó una guía breve de evaluación y se concluye que su aplicación facilita la labor del psicólogo en el contexto del trasplante hematológico, favorece la adaptación del paciente receptor, donante y su familia y contribuye a la mejora de la calidad de vida.

Palabras Clave:

Hematología, protocolo de evaluación psicológica, adaptación, calidad de vida

INTRODUCCIÓN

En México, las leucemias, linfomas y mieloma múltiple se encuentran entre las primeras 25 causas de morbilidad por enfermedades neoplásicas, es decir, cada año cerca de 30 mil mexicanos, principalmente niños y adultos jóvenes, son diagnosticados con enfermedades de la sangre y alrededor de 18

mil deberán someterse a un trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) como la única oportunidad para vivir y mejorar su calidad de vida (Fidel et al., 2015; García-Flores, López-Chávez, & Ojeda-Cervantes, 2014; International Agency for Research on Cancer [IARC] & World Health Organization [WHO], 2019; Reynoso-Noverón & Torres-Domínguez, 2018;

^a Autor de correspondencia, Universidad Nacional Autónoma de México. Programa de Maestría y Doctorado en Psicología. Residencia en Medicina Conductual. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Estado de México, <http://orcid.org/0000-0003-4355-0400>, Email: psiclcarrillovz@gmail.com

^b Universidad Nacional Autónoma de México. Programa de Maestría y Doctorado en Psicología. Residencia en Medicina Conductual. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Estado de México, <http://orcid.org/0000-0002-6318-4519>, Email: marilu.escamilla16@gmail.com

^c Universidad Nacional Autónoma de México. División de Estudios de Posgrado. Plan Único de Especializaciones Médicas en Hematología, Ciudad de México, <http://orcid.org/0000-0001-8811-0666>, Email: caro.moreira.p12@gmail.com

Tirado-Gómez & Mohar, 2007; Unidos Trasplante de Médula Ósea. Francisco Cásares Cortina [UNIDOS], 2019).

El TCPH es el tratamiento de elección para diversas enfermedades hematológicas, tanto hereditarias como adquiridas, sensibles a quimioterapia y radioterapia, que se encuentran en remisión, o bien, que han sido refractarias a varios esquemas de tratamiento. Se trata de una opción terapéutica especializada y compleja que se ofrece al paciente cuando la calidad de vida, el pronóstico funcional y la sobrevida global superan a las complicaciones implícitas y derivadas del procedimiento (Alarcón-Prada & Millán-González, 2009; Bellver & Moreno, 2009; Catalá, 2015; Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2017a; Knight, Lyness, Sahler, Liesveld, & Moynihan, 2013; Krauskopf, 2017; Masule, Arbabi, Ghaeli, Hadjibabaie, & Torkamandi, 2014).

Se calcula que alrededor del mundo se han realizado 65 mil TCPH. Anualmente, se llevan a cabo hasta 5 mil trasplantes y entre el 60 y 85% muestran resultados positivos. En México, desde 1979, año en que tuvo lugar el primer TCPH, la práctica ha crecido considerablemente. Esto se debe a los avances en cuanto a la obtención y criopreservación de las células progenitoras hematopoyéticas (CPH), la simplificación de los métodos para trasplantar, así como la implementación de esquemas de acondicionamiento no mieloablativo. De esta forma, hacia 2003, 1337 pacientes habían sido trasplantados en distintos lugares de la República Mexicana. En años recientes, aunque no se cuenta con información precisa respecto del número de TCPH que se realizan, es evidente que la disponibilidad para los pacientes ha ido en aumento (Ascencio, 2011; Cruz-Rico & Cruz-Rico, 2000; Ruiz-Argüelles, 2005; Secretaría de Salud, 2001; UNIDOS, 2019).

No obstante, se estima que solo el 35% de los pacientes encontrará un donante, ya que únicamente el 25% de la población tiene un familiar compatible y el registro de donantes voluntarios no emparentados es bajo, aunado a la fuerte inversión de recursos humanos y económicos que representa para el paciente, su familia y el sistema de salud. De esta manera, ante la limitación de donantes y recursos, así como la alta complejidad de un procedimiento médico en el que interactúan factores psicosociales, se ha identificado la necesidad de que el candidato a trasplante sea evaluado y preparado no solo en lo que respecta a los aspectos médicos, sino desde una perspectiva psicosocial (Alarcón-Prada & Millán-González, 2009; Bellver & Moreno, 2009; Catalá, 2015; IMSS, 2017a; Krauskopf, 2017; Masule et al., 2014; UNIDOS, 2019).

Así, el objetivo del presente artículo es integrar y describir un protocolo de evaluación psicológica dirigida a los candidatos a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas. Para ello, se consideran las características del TCPH, los factores psicosociales y el marco legal que justifican la inserción del psicólogo en el proceso, con el fin último de contribuir a la adaptación del paciente y sus cuidadores, así como a la mejora de su calidad de vida.

MÉTOD

Se realizó búsqueda y revisión libre de artículos teóricos y aplicados, prospectivos y retrospectivos, así como revisiones sistemáticas en las bases PubMed; PubMedCentral; PsycINFO; Dialnet; Google Scholar; además de artículos individuales completos publicados entre 2000 y 2019. Los términos de búsqueda fueron trasplante de células progenitoras hematopoyéticas, trasplante de médula ósea, evaluación psicológica y psiquiátrica, en inglés y español, además de sus combinaciones con operadores booleanos. Tanto para la búsqueda, revisión y conformación del ensayo, se siguieron las recomendaciones de Casasola (2014) y Olson & Meyersburg (2008).

EL TRASPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS

El TCPH busca sustituir células de la médula ósea que han dejado de realizar su función adecuadamente por células pluripotenciales sanas que tienen la capacidad de producir todas las estirpes hematopoyéticas, salir de la médula ósea, transportarse a través de la sangre e injertar. Estas características permiten entender el procedimiento del TCPH que, en términos sencillos, consiste en 1) movilizar las CPH mediante la aplicación subcutánea de un factor estimulante de colonias; 2) extraer sangre completa del donante para cosechar las CPH mediante aféresis y preservarlas mediante métodos que aseguran la viabilidad celular; 3) acondicionar al paciente antes del trasplante, es decir, eliminar con quimioterapia o radioterapia el mayor número de células que se encuentran en la médula ósea al mismo tiempo que se crea espacio para el injerto; 4) infundir al paciente la cosecha para su implantación en la médula ósea (Ascencio, 2011; Bellver & Moreno, 2009; Cruz-Rico & Cruz-Rico, 2000; Olaya & García, 2012; Secretaría de Salud, 2001).

Aunque parece una serie de pasos de fácil ejecución, en realidad se trata de un procedimiento cuyas complicaciones pueden derivar en infecciones, sangrados, enfermedad injerto contra hospedero, falla multiorgánica y muerte. Esta es la razón por la cual el paciente es sometido a una serie de medidas como el uso de salas de aislamiento, hospitalizaciones prolongadas y empleo de tratamientos de sostén que buscan minimizar los riesgos asociados al trasplante. Finalmente, cabe señalar que a pesar de los cuidados brindados al paciente, existe la posibilidad de falla del trasplante y que no se logre la erradicación de la enfermedad de base (Ascencio, 2011; Khan, Irfan, Shamsi, & Hussain, 2007).

FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS AL TCPH

Todo trasplante representa un impacto físico, psicológico, emocional y social para el paciente y su familia. No es de extrañar que la literatura señale al TCPH como un estresor importante con manifestaciones psicológicas, e incluso

psiquiátricas, que requieren la participación inmediata y continua de un experto (Alarcón-Prada & Millán-González, 2009; Ascencio, 2011; Bellver & Moreno, 2009; Catalá, 2015; El-Jawahri et al., 2016; Fidel et al., 2014; García-Flores et al., 2014; Khan et al., 2007; Knight et al., 2013; Krauskopf, 2017; Masule et al., 2014; Rodríguez & Fonseca, 2015; Secretaría de Salud, 2001; Vybornykh, Olexenko, & Savchenko, 2016).

Diversas investigaciones han reportado que en la fase pre-trasplante los pacientes experimentan angustia, miedo, confusión, ansiedad y síntomas de depresión. Durante la hospitalización y aislamiento cobran relevancia la irritabilidad, depresión, ansiedad, pánico, alteraciones en la sensorización, delirium, insomnio y pérdida progresiva de interés debido a la larga estancia. Mientras que en la fase postrasplante se han identificado trastornos adaptativos mixtos, estrés postraumático, miedo, dependencia, fatiga, dolor, ansiedad, depresión, insomnio, cambios en la percepción de la imagen corporal, somatizaciones y disfunciones sexuales (Ascencio, 2011; Bellver & Moreno, 2009; El-Jawahri et al., 2016; García-Flores et al., 2014; Lee et al., 2005; Knight et al., 2013; Krauskopf, 2017; IMSS, 2017b; Masule et al., 2014; Rodríguez & Fonseca, 2015).

La importancia de la identificación de los componentes psicológicos y su interrelación con otros factores como la edad del paciente, red social, nivel de información sobre el TCPH y estadio de la enfermedad, radica en que su presencia y manejo se asocia con las respuestas del paciente ante los procedimientos e indicaciones médicas. De esta forma, pueden predecir la vulnerabilidad biopsicosocial y la adherencia terapéutica antes, durante y después del trasplante; así como los resultados finales del trasplante y la supervivencia, de ahí la importancia de hacer partícipe al psicólogo en la evaluación y preparación del paciente receptor de CPH, su familia y donante, según el caso (Ascencio, 2011; Bellver & Moreno, 2009; Catalá, 2015; El-Jawahri et al., 2016; Khan et al., 2007; Knight et al., 2013; Krauskopf, 2017; Méndez & Maya, 2012; Masule et al., 2014; Rodríguez & Fonseca, 2015).

MARCO LEGAL DE LA PARTICIPACIÓN DEL PSICÓLOGO EN EL TCPH

En México, la Constitución Política contempla de forma indirecta la realización de trasplantes de órganos, tejidos y células al señalar y proteger el derecho a la salud. Mientras que la práctica, registro, entrega de licencias de funcionamiento de bancos de órganos, tejidos y células y listas de espera se regulan a través de la Ley General de Salud, el Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, el Consejo Nacional de Trasplantes (CONATRA) y el Registro Nacional de Trasplantes (Ramírez, 2002; Secretaría de Salud, 2001).

La Ley General de Salud, la Norma Oficial de la Federación y el Reglamento de la misma ley en Materia de Trasplantes especifican que toda institución de salud que realice esta práctica médica debe contar con un Comité Interno de

Trasplantes, integrado por diferentes profesionales, entre ellos un psiquiatra o un psicólogo cuya evaluación garantice que el candidato a receptor o donante: 1) posee conciencia y capacidad de comprensión de la enfermedad, riesgos y posibilidades de éxito y fracaso del trasplante; 2) se presenta por voluntad propia, sin presiones familiares u obligaciones morales; 3) no muestra cuadros psicopatológicos; y 4) ha sido entrenado para tolerar las etapas del trasplante (Alcázar et al., 2001; Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión [CDDHCU], 2018; CDDHCU, 2014; Viveros, Segovia, & Escutia, 2012).

De acuerdo con la legislación vigente en el país, el psicólogo no tiene la facultad de decidir la contraindicación del trasplante cuando el candidato es médica y clínicamente apto; su tarea es favorecer su idoneidad psicosocial. Por tanto, el psicólogo debe contar con formación especializada en procesos de salud-enfermedad biológica que le permitan evaluar, psicoeducar y brindar tratamiento específico para las necesidades detectadas y así facilitar que en cada etapa del proceso exista el menor costo emocional y la mayor estabilidad psicológica para los involucrados (Ascencio, 2011; Alarcón-Prada & Millán-González, 2009; Krauskopf, 2017; Ramírez & Fonseca, 2015).

PROTOCOLO DE EVALUACIÓN PSICOLÓGICA PARA TCPH

Existen pocos protocolos estandarizados para la evaluación psicológica relacionada con trasplantes. Es por esa razón, y con base en la revisión de la literatura (Alarcón-Prada & Millán-González, 2009; Ascencio, 2011; Bellver & Moreno, 2009; Catalá, 2015; El-Jawahri et al., 2016; Horowitz & Confer, 2005; IMSS, 2017a, IMSS, 2017b; Khan et al., 2007; Krauskopf, 2017; Lee et al., 2005; Méndez & Maya, 2012; Masule et al., 2014; Olbrisch et al., 2001; Rodríguez & Fonseca, 2015), que se integra y describe un protocolo de evaluación psicológica para TCPH que incluye el trabajo con el receptor, donante, familiares y cuidadores a lo largo del proceso de trasplante.

Captación del candidato

La captación del candidato a receptor o donante del trasplante debe realizarse, preferentemente, desde el momento en que el paciente recibe el diagnóstico de una enfermedad hematológica degenerativa cuya medida terapéutica a corto o mediano plazo sea el TCPH y el médico responsable ha explicado ampliamente, al paciente y familiares, el procedimiento, riesgos y beneficios (Alarcón-Prada & Millán-González, 2009; Bellver & Moreno, 2009; Fidel et al., 2015; García-Flores et al., 2014; Rodríguez & Fonseca, 2015).

Evaluación inicial

Dada la heterogeneidad clínica y la amplia gama de trastornos psicopatológicos que se han identificado en pacientes con enfermedades de la sangre (Vybornykh et al., 2016), la evaluación inicial debe incluir una entrevista estructurada diferenciada para receptor y donante y la administración de una batería de pruebas estandarizadas que permita valorar la

personalidad, funcionamiento cognitivo, ansiedad y depresión (Alarcón-Prada & Millán-González, 2009; Ascencio, 2011; Fidel et al., 2015; García-Flores et al., 2014; Khan et al., 2007). Se propone que la batería incluya la *Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS)*, el *Perfil e Inventario de la Personalidad de Gordon (P-IPG)*, el *Mini Examen de Estado Mental (MMSE)* y las *Matrices Progresivas de Raven (RPM)*, los cuales se han empleado ampliamente en la valoración de receptores y donantes, han demostrado ser pruebas confiables y válidas en la población hematológica y su aplicación resulta económica al no causar mayor desgaste físico a la persona a evaluar (Alarcón-Prada, 2009; Ascencio, 2011; Freischlag et al., 2019; Fidel et al., 2015; Foster et al., 2009; Khan et al., 2007; IMSS, 2017a; Lee et al., 2005).

Asimismo, se propone la aplicación de la *Evaluación Psicosocial de Candidatos para Trasplante (PACT)*, o bien, la *Escala de Evaluación de Trasplantes (TERS)* que han sido especialmente diseñadas, validadas y empleadas en la población meta (Freischlag et al., 2019; Foster et al., 2009; IMSS, 2017a). Finalmente, se sugiere la inclusión del *Cuestionario de Creencias de Personalidad (PBQ)*, con el fin de identificar esquemas cognitivos relacionados con rasgos de personalidad (Beck & Freeman, 1995; Vybornykh et al., 2016) que puedan interferir con el trasplante y el *Cuestionario de Salud (SF-36)*, con el propósito de detectar el nivel de calidad de vida percibido antes del trasplante, ya que el propósito de este procedimiento médico es, precisamente, mejorar la calidad de vida. Cabe resaltar que cuando se trate de donantes menores de edad el psicólogo debe considerar los aspectos bioéticos implícitos para elegir las herramientas, técnicas y estrategias de evaluación adecuadas.

Finalmente, los resultados de la evaluación psicológica guiarán hacia el diseño de programas personalizados, flexibles e incluyentes, preferentemente de enfoque cognitivo-conductual, que han mostrado efectividad para el trabajo con variables psicológicas del paciente, su donante, cuidadores y familia, tales como sesgos cognitivos, pensamientos anticipatorios, ansiedad, disforia y depresión, que caracterizan esta etapa del TCPH (Bellver & Moreno, 2009; Bravo-González, 2014; Rodríguez & Fonseca, 2015).

Presentación del informe al Comité de Trasplantes de la Unidad Hospitalaria

Con el fin de facilitar la comunicación con el equipo multidisciplinario, así como con el Comité de Trasplantes de la Unidad Hospitalaria, se sugiere que el informe derivado de la evaluación inicial incluya ocho secciones en las que se reporten I. Datos Generales; II. Instrumentos Empleados; III. Evolución de la enfermedad médica; IV. Comprensión de la enfermedad; V. Aceptación voluntaria y motivación para el trasplante; VI. Relación familiar; VII. Resultados valoración psicológica y VIII. Diagnóstico final. De acuerdo con Ascencio (2011), el informe debe expresar si, tras la evaluación inicial, el receptor y/o donante cuenta o no con la condición psicosocial que le

permitirá afrontar el proceso de trasplante. Asimismo, se deben incluir sugerencias de seguimiento que favorezcan la participación del psicólogo durante la cosecha, el internamiento y aislamiento en la Unidad de Trasplantes y el egreso hospitalario.

Evaluación continua

La evaluación constituye un proceso, como tal es necesario realizar diversos cortes que orienten la participación del psicólogo en la atención del paciente y sus familiares. De ahí la necesidad de aplicar la batería de instrumentos empleada en la evaluación inicial en cada una de las etapas posteriores del TCPH, aproximadamente, cada mes. Además, se puede recurrir a la administración de otras pruebas que se consideren pertinentes siempre y cuando la evolución médica y psicológica del paciente, donante y su familia lo justifique. Cabe señalar que la participación del profesional de la Psicología deberá prolongarse incluso cuando el paciente egrese de la Unidad de Trasplantes, ya sea para seguimiento con él, el donante y sus allegados por éxito o fracaso del trasplante, o bien, para garantizar la adaptación a la pérdida en caso de fallecimiento en la Unidad de Trasplantes (Ascencio, 2011; Krauskopf, 2017; Rodríguez & Fonseca, 2015).

CONCLUSIONES

Ante la heterogeneidad clínica y la amplia gama de síntomas psicológicos y patologías psiquiátricas que se han reportado en pacientes con enfermedades hematológicas, además de la complejidad médica, psicológica, social y ético-legal del TCPH, así como la existencia de pocos protocolos de evaluación psicológica estandarizada (Ascencio, 2011; Catalá, 2015; Horowitz & Confer, 2005; Khan et al., 2007; Krauskopf, 2017; Lee et al., 2005; Méndez & Maya, 2012; Masule et al., 2014; Ramírez, 2002; Vybornykh et al., 2016), en este trabajo se integró y describió una guía breve de evaluación psicológica continua cuya aplicación facilita la labor del psicólogo que participa como miembro del equipo multidisciplinario de TCPH y del Comité Interno de Trasplantes, favorece la adaptación del paciente y su familia, incluido el donante, a cada una de las etapas del procedimiento sin que signifique un desgaste físico y psicológico mayor al que ya están sometidos y contribuye a la mejora de la calidad de vida.

Es importante señalar que la guía presentada no pretende hacer una traspolación irreflexiva de los procedimientos de evaluación derivados de la psicología clínica, educativa u otra, a un campo especializado y dinámico como es el sector salud. Lo que se propone es el empleo de las teorías y tecnologías psicológicas que ha sido validadas para la población de interés con el fin de responder a las necesidades del campo y, al mismo tiempo, cumplir con los objetivos, funciones y alcances conferidos al psicólogo en el marco legal vigente y de acuerdo con el objeto de estudio de su ciencia, disciplina y profesión.

Por lo tanto, el psicólogo que mantiene contacto con pacientes, candidatos a receptores y donantes, familiares, cuidadores y personal sanitario involucrado en TCPH no solo debe estar inserto en escenarios de salud, sino contar con formación formal y/o complementaria especializada que posibilite el ejercicio profesional ético, responsable y respetuoso.

REFERENCIAS

- Alarcón-Prada, A. & Millán-González, R. (2009). Intervención psiquiátrica previa al trasplante renal. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 38(4), 654-668. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcpv/v38n4/v38n4a07.pdf>
- Alcázar, R.J., Bazán, A., Rojano, L., Rubio, S., Mercado, D., & Reynoso, L. (2001). Valoración psicológica para trasplante renal. *Revista del Hospital Juárez de México*, 68(1), 19-23. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2001/ju011e.pdf>
- Ascencio, L. (2011). Evaluación psicológica para protocolo de trasplante de células hematopoyéticas en adolescentes. *Psicología y Salud*, 21(2): 253-263. Recuperado de: <http://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/viewFile/578/996>
- Beck, A.T. & Freeman, A. (1995). Técnicas especializadas. En *Terapia cognitiva de los trastornos de personalidad* (pp. 71-81). Barcelona: Paidós.
- Bellver, A. & Moreno, P. (2009). Riesgos psicosociales e intervención psicológica en los pacientes trasplantados de médula ósea. *Psicooncología*, 6(1), 65-81. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2993338>
- Bravo-González, M.C. (2014). Generalidades psicológicas de los padecimientos crónico-degenerativos. En L. Reynoso & A.L. Becerra (Coords), *Medicina Conductual. Teoría y Práctica* (pp. 43-64). México: Qartuppi.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018). Ley General De Salud. [Sede Web]. Ciudad de México: CDDHCU. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142_241218.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2014). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes. [Sede Web]. Ciudad de México: CDDHCU. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MT.pdf
- Catalá, E. (2015). Apego, Ansiedad y Depresión como Variables Psicológicas Predictoras de Evolución del Trasplante Hematopoyético (tesis de doctorado). Universidad de Murcia, España. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=126934>
- Casasola, W. (2014). La investigación documental para elaborar un ensayo académico. *Revista de Lenguas Modernas*, 20, 475-497. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rml/article/view/15083/14356>
- Cruz-Rico, G. & Cruz-Rico, J. (2000). Criopreservación de células progenitoras hematopoyéticas. *Gaceta Médica de México*, 136(S2), 13-15. Recuperado de: http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/2000-136-SUP2-13-16.pdf
- El-Jawahri, A., Traeger, L., Kuzmuk, K., Eusebio, J., Vandusen, H., Shin, J.,... Temel, J. S. (2015). Quality of Life and Mood of Patients and Family Caregivers during Hospitalization for Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Cancer*, 121(6), 951-959. doi:10.1002/encr.29149.
- Fidel, S.G., Alcántara, A., Castan, E., Costa, G., Diez, C., Ligoña, A., & Peri, J. (2015). Protocolo unificado para la evaluación psiquiátrica y psicológica de candidatos a trasplante de órganos y tejidos, PSI-CAT. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 8(3), 130-136. doi: 10.1016/j.rpsm.2014.01.006
- Foster, L.W., McLellan, L., Rybicki, L., Dabney, J., Visnosky, M., & Bolwell, B. (2009). Utility of the psychosocial assessment of candidates for transplantation (PACT) scale in allogeneic BMT. *Bone Marrow Transplantation*, 44, 375-380. doi: 10.1038/bmt.2009.37.
- Freischlag, K.W., Chen, V., Nagaraj, S. K., Chua, A. N., Chen, D., Wigfall, D.R.,... Chambers, E.T. (2019). Psychosocial Assessment of Candidates for Transplantation (PACT) Score Identifies High Risk Patients in Pediatric Renal Transplantation. *Frontiers in Pediatrics*, 7(102), 1-6. doi: 10.3389/fped.2019.00102.
- García-Flores, J.A., López-Chávez, E., & Ojeda-Cervantes, M. (2014). Evaluación psicológica y social del paciente receptor de trasplante renal. Abordaje social del postrasplante renal. *Revista Mexicana de Trasplantes*, 3(3), 95-101. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/trasplantes/rmt-2014/rmt143e.pdf>
- Horowitz, M.M. & Confer, D.L. (2005). Evaluation of hematopoietic stem cell donors. *Hematology ASH Education Program*, (1), 469-475. doi: 10.1182/asheducation-2005.1.469
- Instituto Mexicano del Seguro Social (2017a). Evaluación y abordaje psicooncológico en personas adultas con cáncer en tercer nivel. [Sede Web]. México: IMSS. Recuperado de: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/805GER.pdf>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2017b). Indicaciones de trasplante de células tronco hematopoyéticas, guía de evidencias y recomendaciones. Guía de práctica clínica. [Sede Web]. México: IMSS. Recuperado de: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/814GRR.pdf>
- International Agency for Research on Cancer & World Health Organization (2018). The Global Cancer Observatory. [Sede Web]. United States: IARC and WHO. Recuperado de: https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-map?v=2018&mode=population&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=5&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&projection=natural-earth&color_palette=default&map_scale=quantile&map_nb_colors=5&continent=0&rotate=%255B10%252C0%255D
- Khan, A.G., Irfan, M., Shamsi, T.S., & Hussain, M. (2007). Psychiatric disorders in bone marrow transplant patients. *Journal of College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 17(2), 98-100. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/fa3d/c4f7f63aed760ad380f28006cf8d3348f0db.pdf>
- Knight, J.M., Lyness, J.M., Sahler, O.J.Z., Liesveld, J.L., & Moynihan, J. A. (2013). Psychosocial factors and hematopoietic stem cell transplantation. Potential biobehavioral pathways. *Psychoneuroendocrinology*, 38(11), 1-19. doi: 10.1016/j.psyneuen.2013.06.016.
- Krauskopf, V. (2017). Evaluación psiquiátrica en trasplantes. *Revista Médica Clínica Los Condes*, 28(6): 849-854. doi: 10.1016/j.rmcl.2017.11.006
- Lee, S.J., Loberiza, F.R., Antin, J.H., Kirkpatrick, T., Prokop, L., Alyea, E. P.,... Soiffer, R.J. (2005). Routine screening for psychosocial distress following hematopoietic stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 35, 77-83. doi: 10.1038/sj.bmt.1704709
- Masule, M. S., Arbabi, M., Ghaeli, P., Hadjibaie, M., & Torkamandi, H. (2014). Assessing cognition, depression and anxiety in hospitalized patients during pre and post-Bone Marrow Transplantation. *Iranian Journal of Psychiatry* 9(2), 64-68. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4300467/>
- Méndez, J. & Maya, A. (2012). Apoyo emocional al niño y a la familia ante el trasplante de células hematopoyéticas. En A. Olaya (Ed.). *Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas en pediatría. Principios básicos* (pp. 255-264). México: Editores de Textos Mexicanos.
- Olaya, A. & García, G.N. (2012). Fundamento científico. En A. Olaya (Ed.). *Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas en pediatría. Principios básicos* (pp. 13-22). México: Editores de Textos Mexicanos.
- Olbrisch, M.E., Benedict, S.M., Haller, D.L., & Levenson, J.L. (2001). Psychosocial assessment of living organ donors. Clinical and ethical considerations. *Progress in Transplantation*, 11(1): 40-49. doi:10.1177/152692480101100107

- Olson, K. & Meyersburg, C.A. (2008). A Brief Guide to Writing the Psychology Paper. Recuperado de https://hwpi.harvard.edu/files/hwp/files/bg_psychology.pdf
- Ramírez, I. (2002) Aspectos médicos, éticos y jurídicos sobre trasplantes de órganos y tejidos. En M. Muñoz (Coor.). *Temas selectos de salud y derecho* (pp. 109-118). México: UNAM.
- Reynoso-Noverón, N. & Torres-Domínguez, J.A. (2017). Epidemiología del cáncer en México. Carga global y proyecciones 2000-2020. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 8(1), 9-15. Recuperado de: <http://revistas.unam.mx/index.php/rlmc/article/view/65111/57119>
- Rodríguez, T. & Fonseca, M. (2015). Guía de atención psicológica a pacientes y familiares en el proceso de donación y trasplante de órganos. *MediSur*, 13(4), 560-568. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400014
- Ruiz-Argüelles, G. J. (2005). Historia del trasplante de médula ósea en México. *Revista Biomédica*, 16, 207-213. doi: 10.32776/revbiomed.v16i3.419
- Secretaría de Salud (2001). Programa Acción. Trasplantes. [Sede Web]. México: SSA. Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/trasplantes.pdf>
- Tirado-Gómez, L.L. & Mohar, A. (2007). Epidemiología de las neoplasias hemato-oncológicas. *Cancerología*, 2, 109-120. Recuperado de: <http://incan-mexico.org/revistainvestiga/elementos/documentosPortada/1193426695.pdf>
- Unidos Trasplante de Médula Ósea. Francisco Cásares Cortina. (2019). Un problema de salud. [Sede Web]. México: UNIDOS. Recuperado de: http://uni2.org.mx/problema_salud.php
- Viveros, P., Segovia, L., & Escutia, F. (2012). Cuidados de enfermería en pacientes pediátricos sometidos a trasplante de médula ósea. En A. Olaya (Ed.). *Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas en pediatría. Principios básicos* (pp. 215-224). México: Editores de Textos Mexicanos.
- Vybornykh, D.E., Olexenko, L.V., & Savchenko, V.G. (2016). Psychohematology. Attempt to Summarise. *International Journal of Hematology Research*, 2(1), 103-114. doi:10.17554/j.issn.2409-3548.2016.02.29