



REVISIÓN

Disponible en:

www.revistamexicanadeenfermeriacardiologica.com.mx

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TRASPLANTE CARDIACO

FACTORS INFLUENCING ADHERENCE TO TREATMENT IN HEART TRANSPLANT PATIENTS

¹Diana Achury Saldaña, ²Laura Restrepo, ²Nicoll Ramírez, ²Mayra Alejandra Sánchez, ²Angie Paola Angarita, ²Katherine Lizarazo, ²Karen Bustacara.

¹ Profesora Asociada. Facultad de Enfermería. Pontificia Universidad Javeriana.

² Integrante semillero GESCCA. Facultad de Enfermería. Pontificia Universidad Javeriana.

Recibido el 20 de enero de 2021; Aceptado el 30 de junio de 2021

RESUMEN

Introducción: la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico se convierte en un pilar esencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes trasplantados, disminuir las complicaciones derivadas del trasplante y aumentar la supervivencia. **Objetivo:** identificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento en los pacientes trasplantados.

Material y métodos: Como diseño metodológico se realizó una revisión integrativa. La búsqueda de la literatura se realizó en las bases de datos: SciELO, Cochrane, SCOPUS y Medline. Los criterios de selección de los artículos fueron aquellos con resúmenes y textos completos, publicados en idiomas español, inglés y portugués, entre 2010 y 2019. Se encontraron 88 artículos y fueron seleccionados 23 teniendo en cuenta los criterios de validez, fiabilidad y aplicabilidad.

Resultados: De los 23 artículos seleccionados, un 61% estaba escrito en inglés y un 74% se trataba de estudios observacionales de tipo descriptivo y analítico. A partir de la revisión se identificaron cuatro categorías que correspondían a los factores que estaban relacionados con el paciente, seguido por la enfermedad, el tratamiento farmacológico y la relación con el personal de salud. Los factores más frecuentes fueron los relacionados con el paciente (61%) y el tratamiento farmacológico (17%).

Conclusión: El profesional de enfermería debe valorar de manera sistemática e individual las posibles barreras que pueden convertirse en un riesgo para que el paciente abandone su tratamiento.

Palabras claves: cumplimiento, adherencia al tratamiento, trasplante de corazón.

ABSTRACT

Introduction: adherence to pharmacological and non-pharmacological treatment becomes an essential pillar to improve the quality of life of transplant patients, reduce complications derived from transplantation, and increase survival.

Objective: identify the factors that influence adherence to treatment in transplant patients.

Materials and methods: an integrative review was conducted as the methodological design. The literature search was carried out in the databases: SciELO, Cochrane, SCOPUS y Medline. The selection criteria of the articles were those with abstracts and full texts, published in Spanish, English and Portuguese, between 2010 and 2019. 88 articles were found and 23 were selected considering the criteria of validity, reliability, and applicability.

Results: from the 23 articles selected, 61% were written in English, and 74% were descriptive and analytical observational studies. From the review, four categories were identified to be corresponding to the factors that were related to the patient, followed by the disease, the pharmacological treatment, and the relationship with the health personnel. Being factors related to the patient (61%) and drug treatment (17%) the most frequent.

Conclusion: the nursing professional must systematically and individually assess the possible barriers that may become a risk for the patient to abandon their treatment.

Key words: compliance, treatment adherence, heart transplant.

INTRODUCCIÓN

El trasplante cardiaco es la terapia de elección para los pacientes con insuficiencia cardiaca avanzada que no responden al tratamiento médico¹. Según el registro de la International Society for Heart and Lung Association (ISHLT), para el año 2019 se realizaron 131 249 trasplan-

Correspondencia

Diana Achury Saldaña

Dirección: Carrera 7 No 40-62 Hospital San Ignacio 7 piso

Teléfono: +57 313282849 / +57 1 3208320 Ext. 2669

Correo: dachury@javeriana.edu.co

Open access (acceso libre)

tes cardiacos². En Colombia, el Instituto Nacional de Salud (INS) para el año 2018 menciona que el trasplante de corazón se encuentra en el tercer lugar con un 4.6%, lo que equivale a 55 trasplantes simples más dos que fueron combinados (corazón-riñón), lo que muestra una disminución del 24.7% con respecto al año 2017. También se evidenció que el mayor porcentaje de pacientes estaba compuesto por hombres, con un 83.6%, y la edad media era de 48 años³.

Una de las principales complicaciones del trasplante cardiaco es el rechazo del injerto definido como la respuesta natural del cuerpo frente al huésped⁴. Autores como Katz *et al.*⁵ mencionan el riesgo temprano, intermedio y tardío de rechazo de trasplante cardiaco durante 25 años. Así mismo, la ISHLT evidencia que el rechazo es responsable del 9.3% de las muertes en el primer año y el 10.2% corresponde a las muertes entre los primeros tres años post-trasplante⁶.

Por esta razón la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico se convierte en un pilar esencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes trasplantados, disminuir las complicaciones derivadas del trasplante y aumentar la supervivencia. Sin embargo, la tasa de no adherencia se encuentra alrededor del 37%, situación alarmante porque puede causar aumento de la morbilidad, fallecimiento del paciente y un incremento en los costos en salud por el número de hospitalizaciones evitables⁷.

La adherencia terapéutica es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el grado en que el

comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria. Por lo tanto, requiere un compromiso por parte del paciente^{8,9}.

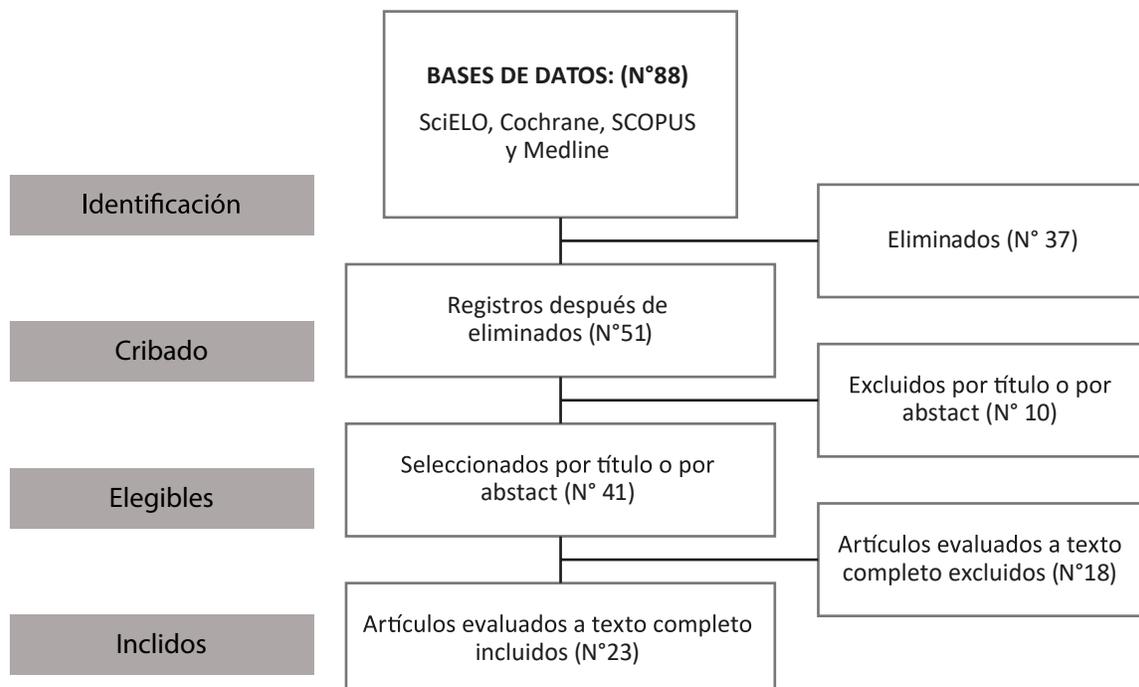
Así mismo, es considerada como un fenómeno multidimensional, debido a que está determinada por la interacción y la acción recíproca de cinco factores, tales como: los relacionados con el tratamiento, con el paciente y con la enfermedad; factores relacionados con el sistema de atención sanitaria y, por último, factores socioeconómicos; todos interactúan unos con otros¹⁰.

Por esta razón, el profesional de enfermería debe realizar de manera rutinaria una evaluación que permita conocer los factores influyentes para la no adherencia e identificar a los pacientes en riesgo al tiempo que se podrán implementar intervenciones que permitan minimizar las complicaciones y prolongar la supervivencia del injerto⁹⁻¹¹.

MATERIAL Y MÉTODOS

Como diseño metodológico se realizó una revisión integrativa. La búsqueda de la literatura se orientó para dar respuesta a la pregunta elaborada a través de la estrategia PICO: ¿cuál ha sido la producción científica de los factores que influyen en la adherencia al tratamiento en el paciente con trasplante cardiaco desde el año 2010 al 2019? La búsqueda de artículos se realizó a partir de los siguientes descriptores: Heart-Lung Transplantation,

Figura 1. Cribado de búsqueda



 Open access (acceso libre)

Treatment Adherence and Compliance, Factors. Con el fin de ampliar la búsqueda de los artículos, se combinaron los descriptores entre sí. Los operadores booleanos utilizados fueron AND y OR, con sus respectivas traducciones al inglés. Las bases de datos consultadas fueron: SciELO, Cochrane, SCOPUS y MedLine. Los criterios de selección de los artículos fueron aquellos con resúmenes y textos completos, publicados en idiomas español, inglés y portugués, entre 2010 y 2019. Se encontraron 88 artículos y fueron seleccionados 23 teniendo en cuenta los criterios de validez, fiabilidad y aplicabilidad (figura 1). El instrumento utilizado para realizar la lectura crítica de los artículos fueron las guías CASPe. Para el análisis de la información se seleccionaron 4 categorías enmarcadas en los factores que influyen en la adherencia a los tratamientos definidos por la OMS. Este estudio cumplió con los criterios éticos relacionados con la propiedad intelectual.

RESULTADOS

El idioma predominante en los estudios fue el inglés, seguido del portugués. Llama la atención el hecho de que se encontraron muy pocos en idioma español, lo que podría indicar la necesidad de realizar estudios en los países de habla hispana. Con relación a los diseños, el 74% correspondió a diseños de tipo descriptivo y el 17%, de revisión sistemática. El 48% corresponde a estudios publicados en los últimos tres años (tabla 1).

Tabla 1. Caracterización de los artículos revisados.

	N° de estudios	%
<i>Idioma</i>		
<i>Inglés</i>	14	61 %
<i>Portugués</i>	3	13 %
<i>Español</i>	6	26 %
<i>Diseño</i>		
<i>Descriptivo</i>	17	74 %
<i>Revisión sistemática</i>	4	17 %
<i>Cualitativo</i>	2	9 %
<i>Año</i>		
<i>2010-2012</i>	8	35 %
<i>2013-2015</i>	4	17 %
<i>2016-2019</i>	11	48 %

Fuente: resultados del estudio.

Con el fin de facilitar la comprensión de los resultados, estos se agruparon en categorías (tabla 2). Los artículos seleccionados se agruparon en las cuatro categorías definidas por la OMS⁸⁻⁹ que correspondían a los factores que estaban relacionados con el paciente, seguido por la enfermedad, el tratamiento farmacológico y la relación con el personal de salud.

Tabla 2. Categorías identificadas relacionadas con los factores que influyen de adherencia al tratamiento.

CATEGORIAS	N° de estudios	%
Relacionadas con el paciente	14	61 %
<i>Creencias y percepciones</i>		
<i>Edad, escolaridad y nivel económico</i>		
<i>Apoyo social</i>		
<i>Ansiedad y depresión</i>		
Relacionadas con la enfermedad	4	17 %
<i>Aceptación del diagnóstico y tiempo del trasplante</i>		
Relacionadas con el tratamiento farmacológico	3	13 %
<i>Polifarmacia</i>		
<i>Efectos secundarios</i>		
<i>Otros (características del medicamentos, accesibilidad y déficit de información)</i>		
Relacionadas con el personal de salud	2	9 %
<i>Confianza con el profesional de la salud</i>		
<i>Relación terapéutica enfermera -paciente</i>		

Fuente: resultados del estudio.

Frente a los factores relacionados con el paciente, se encontró que las variables sociodemográficas como la edad, el nivel de escolaridad y socioeconómico, las creencias, el apoyo social y su estado emocional pueden influir en la adherencia. Los factores relacionados con la enfermedad van a depender de la aceptación y tiempo de trasplante. Con relación a la categoría del tratamiento farmacológico se encontró que la complejidad del tratamiento reflejada en la polifarmacia, los efectos secundarios de los inmunosupresores reducen la probabilidad del cumplimiento. Por otro lado, en la categoría relación del profesional de la salud y el paciente se observó que la comunicación asertiva y relación terapéutica son pilares fundamentales para adherirse al tratamiento. Una relación cooperativa requiere comunicación, competencia, confianza, respeto mutuo y compromiso de todas las partes.

De las cuatro categorías descritas se identificó que los factores más frecuentes fueron aquellos relacionados con el paciente (61%) y el tratamiento farmacológico (17%).

DISCUSIÓN

La mayoría de los estudios seleccionados en la revisión integrativa muestran que la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes trasplantados resulta ser de gran importancia para evitar el rechazo del injerto

 Open access (acceso libre)

y complicaciones. Son varios los factores que de manera conjunta influyen en su cumplimiento; siendo los factores relacionados con el paciente y el tratamiento farmacológico los más frecuentes encontrados en los artículos.

Con relación al paciente, se destaca que las percepciones y creencias frente a su tratamiento pueden influir en la adherencia. Autores como Kung *et al.*,¹² señalan que tener creencias negativas sobre la efectividad de los inmunosupresores permite establecer la probabilidad de una baja adherencia. De esta misma forma, Pagès-Puigdemont *et al.*,¹³ señalan que las creencias de los pacientes pueden repercutir sobre su adherencia; por lo tanto, estas deberían ser exploradas.

Los pacientes se incorporan al régimen terapéutico con sus propias representaciones de aquello que para ellos significa una amenaza para la salud, planifican y actúan según estas representaciones y temores que los acompañan, las cuales se construyen a partir de diferentes fuentes amigos, familiares, medios de comunicación e información brindada por el personal de salud. Frente a las creencias como factor más frecuente relacionado con el paciente, el profesional de enfermería debe identificar las creencias no generadoras de salud de los pacientes para intentar corregirlas y, una vez reconocidas, utilizarlas para lograr cambios en las conductas.

Las variables sociodemográficas como lo son: la edad, escolaridad y el nivel socioeconómico, que se encuentran en la categoría relacionada con el paciente, pueden influir en la adherencia. Frente a la edad, Farmer *et al.*,¹⁴ destacan que la adherencia parece ser menor en los adolescentes porque son menos responsables y no reconocen la importancia del tratamiento. Resultado que concuerda con lo mencionado por Shamaskin *et al.*,¹⁵ quienes demostraron que los participantes de 60 años o más presentaron menos dificultad con la adherencia y una adherencia más alta que los pacientes de mediana edad con trasplante de corazón de 45 a 59 años, cinco años después del trasplante. La explicación de la mejor adherencia de los pacientes mayores podría ser que los pacientes mayores consideran que las dificultades del periodo posterior al trasplante merecen la pena debido al tiempo extra de vida que ganaron con el trasplante. Con relación a la edad y el nivel socioeconómico, estos mismos autores señalan que un mayor nivel de satisfacción social y económico representa una mayor calidad de vida y supervivencia.

Respecto a la escolaridad, destacan que los pacientes cuyo nivel de educación es alto comprenden mejor los problemas de salud se adhieren mejor a los tratamientos médicos y gestionan de forma adecuada los signos y síntomas de rechazo. Así mismo, Kim *et al.*¹⁶ enfatizan que el conocimiento va de la mano con el nivel educativo y los recursos económicos, por lo que se constituyen como aspectos que pueden afectar la asistencia a las consultas y la accesibilidad a los servicios de salud. Por tal motivo el profesional de enfermería debe considerar

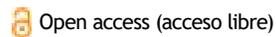
estas características sociodemográficas en el proceso de valoración de la adherencia al tratamiento.

El apoyo social se considera otro factor influyente en la adherencia, este se define como la percepción que un sujeto tiene ante situaciones difíciles o problemáticas donde puede contar con alguna persona o institución que lo auxilie. Se han identificado tres tipos de apoyo: el afectivo (reconocimiento, aceptación, estimulación, etc.), el apoyo instrumental (recibir dinero o ayuda para realizar una actividad o resolver una situación) y la información (recibir instrucciones, información pertinente para resolver una situación, etc.).¹⁶ Burra¹⁷ describe que la no adherencia parece ser peor entre los pacientes que viven solos y están desempleados que entre los que viven con su familia y son ocupacionalmente activos. Doyle *et al.*,¹⁸ mencionan que los pacientes que cuentan con una red de apoyo se adaptan fácilmente a su enfermedad y mejoran la adherencia. Destacan que la familia, el rol parental y los cónyuges son las principales fuentes de apoyo porque brindan soporte físico, mental e incluso financiero, a la vez que promueven el cumplimiento de los tratamientos, recuerdan, vigilan y crean rutinas para la toma de los medicamentos.

Frente al factor relacionado con la enfermedad, durante el proceso de aceptación del trasplante se desencadenan alteraciones emocionales y comportamentales, de los cuales son los más frecuentes son: la depresión, la ansiedad y los síntomas del trastorno de estrés post-traumático.¹⁹ Autores como Belaiche *et al.*,²⁰ indican que estas alteraciones pueden surgir antes o después del trasplante por varias razones, entre ellas: miedo a la muerte, culpa por desear un órgano de un donante fallecido, preocupaciones sobre los cambios en el estilo de vida, pérdida de apoyo social, incapacidad para realizar actividades diarias, restricciones dietéticas o dificultades financieras. Por su parte, Delibasic *et al.*,²¹ documentaron en su estudio que aquellos pacientes con depresión previa al trasplante tuvieron una mayor incidencia en hospitalizaciones y reingresos postrasplante y 3.5 veces más probabilidad de no cumplir con el tratamiento farmacológico.

Otro aspecto fundamental que se encuentra en el grupo de los factores relacionados con la enfermedad es el tiempo transcurrido con el trasplante. Se ha descrito que, a mayor tiempo de evolución del trasplante, menor es la adherencia al tratamiento. Este comportamiento parece deberse al estado psicológico y emocional del paciente y a la adquisición de autonomía con la presunta capacidad de manejar nuevos signos y síntomas clínicos. De esta misma manera, Lin *et al.*²² describen las tres etapas de adaptación postrasplante, haciendo referencia a que después de tres años con el trasplante (última etapa) el paciente se agota de las exigencias del tratamiento y seguimiento, lo que afecta de manera negativa su adherencia.

Con respecto al tratamiento farmacológico, se identificó que la polifarmacia, los efectos secundarios, las ca-



racterísticas del medicamento y la accesibilidad a estos podrían influir de manera negativa en la adherencia. Pérez *et al.*,²³ señalan que la adherencia al régimen terapéutico disminuye cuando aumenta el número de medicamentos y la frecuencia de administración.

Los inmunosupresores generan un número importante de efectos secundarios sistémicos. En cuanto a la terapia con glucocorticoides como la prednisona, se ha documentado que los efectos secundarios como hirsutismo, hinchazón y aumento de peso hacen que los pacientes decidan no tomarlos; con relación a los inmunosupresores como el tacrolimus, se documenta que la simplificación de los regímenes de dosis se asocia con una mejor adherencia, de manera que se cambian las frecuencias de ingesta del medicamento de dos veces al día a una vez al día, se aumenta la probabilidad de que el paciente cumpla con la terapia, relacionándolo con un menor riesgo de rechazo al órgano²⁴.

Otros factores relacionados con el tratamiento farmacológico encontrados en los estudios son las características del medicamento (tamaño grande, sabor desagradable), dificultad en acceder a los medicamentos o la no renovación de la prescripción médica²¹, lo que hace necesario instaurar procesos de seguimiento adecuados a los pacientes, en los cuales se permita la participación y diálogo con el profesional de salud.

Kim¹⁶ *et al.*, muestran en su estudio la importancia de incluir las preferencias del paciente al diseñar la prescripción del tratamiento farmacológico; el involucramiento del paciente también ayuda a promover la autoeficacia. Además, los profesionales de enfermería deben empoderar a los pacientes proporcionándoles información adecuada. Dado que los pacientes tienen diferentes capacidades de aprendizaje, es importante brindarles información que se adapte a su nivel educativo para facilitar la comprensión.

Finalmente, los factores relacionados con el profesional y el paciente se han convertido en otro predictor de adherencia, en la medida en que una adecuada relación facilita la comprensión de la información e incrementa el grado de satisfacción. El paciente y el profesional juntos toman una decisión sobre un régimen de atención médica adecuado; la función del profesional en enfermería es ayudar a los pacientes a adherirse y, a su vez, se espera que los pacientes y sus familiares participen en el proceso. Así pues, Herzog O²⁵ evidencia que el personal de enfermería ejerce un papel educador y asistencial al contribuir de forma positiva al éxito del trasplante, acompañando al paciente desde el inicio de la enfermedad hasta una mejora de la calidad de vida tras la intervención.

El conocimiento de los principales factores que pueden influir en la adherencia permite que el profesional de enfermería desarrolle intervenciones orientadas a realizar una valoración sistemática de estos, evaluar las preferencias de aprendizaje de los pacientes, iden-

tificar cualquier barrera en el proceso de enseñanza-aprendizaje, promover un proceso educativo continuo, orientado a desarrollar competencias cognitivas y comportamentales dirigidas al tratamiento farmacológico y no farmacológico, con el fin de facilitar la adaptación voluntaria de la conducta y las medidas para alentar al paciente a asumir más responsabilidad de su comportamiento^{25,26,27}.

CONCLUSIÓN

Dentro de los factores relacionados con el paciente, es importante destacar que las creencias del paciente frente a su tratamiento, las edades extremas, el apoyo social, la preparación y satisfacción social derivada por un adecuado nivel socioeconómico y escolar pueden influir de manera positiva en la adherencia al tratamiento.

Frente al factor relacionado con la enfermedad, es importante considerar que durante el proceso de aceptación del trasplante se desencadenan alteraciones emocionales y comportamentales que puedan comprometer la adherencia. Otro punto importante es el tiempo del trasplante a mayor tiempo menor adherencia.

Con respecto al tratamiento farmacológico, se identificó que la polifarmacia, los efectos secundarios, las características del medicamento y la accesibilidad a estos podrían influir de manera negativa en la adherencia.

La relación entre el paciente y los profesionales de la salud ha sido descrita como un predictor de adherencia, en la medida en que una adecuada relación facilita la comprensión de la información por parte del paciente e incrementa el grado de satisfacción.

Se requiere realizar estudios primarios en Latinoamérica que permitan obtener información relevante sobre la efectividad de intervenciones en el control de las barreras.

CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. [Ramírez A, Restrepo D. Trasplante cardiaco en paciente bipolar: reporte de caso. Rev. colomb. psiquiatr. 2018; 47\(1\): 65-70.](#)
2. [Lund LH, Edwards LB, Dipchand AI, Goldfarb S, Kucheryavaya AY, Levvey BJ, et al. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Thirty-third Adult Heart Transplantation Report-2016; Focus Theme: Primary Diagnostic Indications for Transplant. International Society for Heart and Lung Transplantation. 2016; 35\(10\): 1158-1169.](#)
3. [Instituto Nacional de Salud. Informe anual red de donación y trasplantes 2018. Vol. 8. Bogotá, Colombia: Minsalud; 2018.](#)

 Open access (acceso libre)

4. [Burgos R, Ramis S, Martínez P, Fernández J, Castedo E, Serrano-Fiz S, et al. Trasplante Cardíaco. Cir. cardiovasc. \(Barc.\) 2011; 18\(2\): 91-102.](#)
5. [Katz M, Freimark D, Raichlin E, Har-Zahav Y, Arad M, Kassif Y, Peled A, et al. Risk of early, intermediate, and late rejection following heart transplantation: Trends over the past 25 years and relation to changes in medical management. Tertiary center experience: The Sheba Heart Transplantation Registry. Clin Transplant. 2017; 31 \(10\). e13063](#)
6. [Hoy S, Frisbee J. Common postoperative Heart Transplant Complications. Crit Care Nurs Q. 2018; 41 \(4\): 383-388.](#)
7. [Guimaraes C. Efetividade de intervenções para o manejo da adesão ao tratamento para pacientes adultos submetidos ao transplante cardíaco: Uma revisão sistemática. 2013.](#)
8. [López L, Romero S, Parra D, Rojas-Sánchez L. Adherencia al tratamiento: Concepto y medición. Hacia promoc. salud. 2016; 21\(1\): 117-137.](#)
9. [Rodríguez A, Gómez A. Factores influyentes en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular. Av. enferm. 2010; 28 \(1\): 63-71.](#)
10. [Muñoz S. Factores asociados con la adherencia al tratamiento en pacientes con drogodependencia. Metas enferm. 2017; 20\(2\):18-24.](#)
11. [Ferres M, Bravo L, Ortega M. Papel de la enfermera en la adherencia al tratamiento. Rev Electrónica de Portales médicos. 2016; 11\(18\): 1161.](#)
12. [Kung M, Koschwanez H, Painter L, Honeyman V, Broadbent E. Immunosuppressant Nonadherence in Heart, Liver, and Lung Transplant Patients. Transplantation Journal 2012; 93\(9\): 958-963.](#)
13. [Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. Ars pharmaceutica. 2018; 59\(4\): 251-258.](#)
14. [Farmer S, Grady K, Wang E, McGee E, Cotts W, McCarthy P. Demographic, Psychosocial, and Behavioral Factors Associated with Survival After Heart Transplantation. The Annals of Thoracic Surgery. 2013; 95\(3\): 876-883.](#)
15. [Shamaskin A, Rybarczyk B, Wang E, White-Williams C, McGee E Jr, Cotts W, et al. Older patients \(age 65+\) report better quality of life, psychological adjustment, and adherence than younger patients 5 years after heart transplant: A multisite study. J Heart Lung Transplant. 2012; 31\(5\): 478-484.](#)
16. [Kim J, Kim K, Jang I. Symptom Experience, Self-Care Adherence, and Quality of Life Among Heart Transplant Recipients in South Korea. Clin Nurs Res. 2017; 28\(2\): 182-201.](#)
17. [Burra P, De Bona M. Quality of life following organ transplantation. Transpl Int. 2007; 20\(5\): 397-409.](#)
18. [Doyle I, Maldonado A, Heldenbrand S, Tichy E, Trofe-Clark, J. Nonadherence to therapy after adult solid organ transplantation: A focus on risks and mitigation strategies. American Journal of Health-System Pharmacy. 2016; 73\(12\): 909-920.](#)
19. [Favaro A, Gerosa G, Caforio A, Volpe B, Rupolo G, Zarneri D, et al. Posttraumatic stress disorder and depression in heart transplantation recipients: the relationship with outcome and adherence to medical treatment. General hospital psychiatry. 2011; 33\(1\): 1-7.](#)
20. [Belaiche S, Décaudin B, Dharancy S, Noel C, Odou P, Hazzan M. Factors relevant to medication non-adherence in kidney transplant: a systematic review. International Journal of Clinical Pharmacy. 2017; 39\(3\): 582-593.](#)
21. [Delibasic M, Mohamedali B, Dobrilovic N, Raman J. Pre-transplant depression as a predictor of adherence and morbidities after orthotopic heart transplantation. Journal of Cardiothoracic Surgery. 2017; 12\(1\): 1-7.](#)
22. [Lin S, Fetzer S, Lee P, Chen C. Predicting adherence to health care recommendations using health promotion behaviours in kidney transplant recipients within 1-5 years post-transplant. Journal of Clinical Nursing. 2011; 20\(23-24\): 3313-3321.](#)
23. [Pérez S, Eserverri M, Vidorreta S, Vivas M, Castillo M, Pérez-Villa F, et al. Incumplimiento terapéutico en pacientes sometidos a trasplante cardíaco. Enfermería en cardiología. 2010; 50\(2\): 17-21.](#)
24. [Doesch A, Mueller S, Akyol C, Erbel C, Frankenstein L, Ruhparwar A, Katus H. Increased adherence eight months after switch from twice daily calcineurin inhibitor-based treatment to once daily modified released tacrolimus in heart transplantation. Drug design, development and therapy. 2013; 21\(7\): 1253-1258.](#)
25. [Herzog, O. Cristina. "Educación al paciente y la familia en un programa de trasplante, experiencia en CLC." Revista Médica Clínica Las Condes. 2010; 21\(2\): 293-299.](#)
26. [Guimarães C. Efetividade de intervenções para o manejo da adesão ao tratamento para pacientes adultos submetidos ao transplante cardíaco: uma revisão sistemática \[tesis\]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2013.](#)
27. [Bonetti A, Aparecida G, Tavares J, Rocha M. Atividades interdisciplinares e multiprofissionais: relatos de experiência com participantes do programa de prevenção para doenças cardiovasculares. Extensio Rev electrónica de Extensao. 2010; 7\(10\): 70-89.](#)