



ORIGINALES

Adaptación cultural del Cuestionario de autocuidado en pacientes con asistencia ventricular definitiva

Cultural adaptation and validation of the Self-care Questionnaire in patients with left ventricular assist device

Diana Marcela Achury¹
Naoko P Kato²

¹ Facultad de Enfermería: Pontificia Universidad Javeriana. Colombia. dianaachury@yahoo.es

² Profesor Asociado del Departamento de Salud, Medicina y Ciencias del Cuidado, División de Ciencias de Enfermería y Salud Reproductiva de la Universidad de Linköping. Östergötland, Suecia.

<https://doi.org/10.6018/eglobal.526611>

Recibido: 5/06/2022

Aceptado: 12/11/2022

RESUMEN:

Introducción. Con el fin de alcanzar una vida óptima, los pacientes con dispositivos de asistencia ventricular izquierda implantables de forma permanente se enfrentan a regímenes de tratamiento complejos; requieren adquirir conocimiento y desarrollar habilidades para orientar su cuidado. Esto hace necesario que el profesional de enfermería cuente con herramientas que permitan identificar el nivel de autocuidado como punto de partida para promover comportamientos positivos que permitan adherirse a su nuevo estilo de vida.

Objetivo. Determinar la versión equivalente del cuestionario de autocuidado para pacientes con asistencia ventricular definitiva en Colombia.

Material y métodos. Estudio de tipo metodológico. Se llevó a cabo en seis etapas, con el propósito de garantizar la equivalencia del instrumento adaptado por medio de traducción inicial, síntesis de las traducciones, traducción inversa, revisión por parte del comité de expertos, presentación del instrumento a los autores y prueba de la versión prefinal.

Resultados. Se realizó la traducción y la retrotraducción del instrumento. El 77 % de los expertos mencionaron que todos los ítems eran comprensibles y claros, pero el 33 % refirieron que en los ítems 3,5,6,7,8,10 y 11 requerían ajustes de forma.

Conclusión. Se obtuvo la adaptación transcultural del cuestionario de autocuidado en pacientes con asistencia ventricular definitiva para el medio colombiano, conservando la equivalencia experiencial, conceptual, idiomática y semántica del instrumento original.

Palabras claves. Insuficiencia cardiaca, autocuidado, adaptación, paciente.

ABSTRACT:

Introduction. In order to achieve an optimal life, patients with permanent implantable left ventricular assist devices face complex treatment regimens; they require acquiring knowledge and developing skills to guide their care. This makes it necessary for the nursing professional to have tools that allow them to

identify the self-care level as a starting point to promote positive behaviors that allow adherence to their new lifestyle.

Objective. To determine the equivalent version of the self-care questionnaire for patients with permanent ventricular assistance in Colombia.

Material and methods. Methodological study. The process was carried out in six stages to guarantee the equivalence of the adapted instrument through a first translation, synthesis of translations, reverse translation, review by the expert committee, trial of the pre-final version and presentation of the instrument to the authors.

Results. Translation and back-translation of the instrument were performed. 77% of the experts mentioned that all the items were understandable and clear, but 33% reported that items 3,5,6,7,8,10 and 11 required form adjustments.

Conclusions. The cross-cultural adaptation of the self-care questionnaire in patients with permanent ventricular assistance for the Colombian environment was obtained, preserving the experiential, conceptual, idiomatic and semantic equivalence of the original instrument.

Keywords: Heart failure, adaptation, Self-care, Patient.

INTRODUCCIÓN

La falla cardiaca avanzada está presente en aproximadamente 4 a 6 % de los pacientes y se asocia a más síntomas, mayor comorbilidad y mortalidad (hasta un 75% al año). En este punto, las terapias convencionales han fallado o son refractarias y se requiere la toma de decisiones para instaurar tratamientos más avanzados. Uno de estos tratamientos son los dispositivos de asistencia ventricular izquierda (DAVI)⁽¹⁾.

Para muchos de estos pacientes, el trasplante cardiaco sería la opción ideal; sin embargo, desafortunadamente la lista de espera para un trasplante de corazón va en aumento y el número de donantes de corazón trasplantable es muy reducido. Por esta razón, los dispositivos de asistencia ventricular izquierda (DAVI) implantables de forma permanente, se han convertido una opción de manejo como puente a trasplante o terapia de destino ⁽²⁾.

Los DAVI ⁽³⁾ son bombas mecánicas que apoyan mecánicamente la circulación aumentando el flujo de sangre desde el ventrículo izquierdo hacia la aorta. Tienen cinco componentes principales: una bomba de sangre con dos tubos internos, un controlador del sistema, un monitor del sistema, una línea percutánea (*driveline*) y una fuente de energía.

La bomba de sangre es el componente responsable de aumentar el gasto cardíaco al expulsar sangre directamente a la aorta. La sangre entra en la bomba desde un tubo de entrada colocado en el ventrículo izquierdo del paciente y sale de la bomba a través de un segundo tubo implantado en la aorta del paciente. Un sistema neumático, que consiste en un sensor dentro de la bomba y un orificio de ventilación, es responsable del movimiento de la sangre dentro y fuera de la bomba a la circulación sistémica.

La bomba de sangre y el sistema neumático están regulados por un controlador de sistema electrónico externo. El controlador, considerado el «cerebro» del DAVI, es una unidad basada en un microprocesador, conectada a la bomba de sangre a través del tubo percutáneo, denominado línea de transmisión. El controlador del sistema, además de iniciar la acción de la bomba, también proporciona información sobre la funcionalidad del dispositivo y sobre el estado de la batería. El controlador también proporciona alarmas visuales y auditivas que señalan el funcionamiento inadecuado⁽³⁾.

Los dispositivos de asistencia ventricular disminuyen la mortalidad, aumentan la supervivencia y mejoran la calidad de vida ⁽⁴⁾. No obstante, con el fin de alcanzar una vida óptima, los pacientes se enfrentan a regímenes de tratamiento complejos, requieren adquirir conocimiento y desarrollar habilidades para orientar su cuidado en la prevención de infecciones relacionadas con el punto de salida de la línea percutánea, cambios en su estilo de vida, adherencia a la anticoagulación, manejo de baterías y respuesta de alarmas.

Por esta razón, se debe proporcionar un acompañamiento permanente e integral al paciente por parte de un equipo multidisciplinario. Del mismo modo, se requiere la implementación de intervenciones que permitan promover un alto grado de autocuidado.

Altos niveles de autocuidado permitirán que los pacientes prolonguen su vida, ya que con ello logran disminuir las complicaciones derivadas por el riesgo de infección, sangrado y otras relacionadas con el dispositivo ^(5,6).

Se han realizado estudios para desarrollar herramientas educativas para los pacientes y para describir el proceso de aprendizaje de adquisición de nuevas habilidades y conocimientos relacionados con el DAVI ^(7,8). Sin embargo, pocos han evaluado exhaustivamente el autocuidado hasta ahora. Además, no existen escalas para medir el autocuidado de los pacientes con DAVI que tengan validez y confiabilidad. Dichas escalas pueden desempeñar un papel importante en la evaluación de futuras intervenciones educativas o guiar la práctica con respecto a la educación y el asesoramiento de los pacientes y sus cuidadores ⁽⁸⁾.

Con el fin de dar respuesta a esta necesidad, Kato NP et al. ⁽⁹⁾ desarrollaron *the Self-Care Questionnaire in patients with definitive ventricular assistance (LVAD)*, el cual se basa en la teoría de rango medio de autocuidado de las enfermedades crónicas ⁽¹⁰⁾ e incluye opiniones tanto de los profesionales de la salud como de los pacientes. Cuenta con 33 ítems, en donde 19 ítems están relacionados con el mantenimiento del autocuidado, actividades relacionadas con el mantenimiento del dispositivo y el estilo de vida. También cuenta con 10 ítems de monitoreo de autocuidado, que abordan la vigilancia de la línea percutánea, la infección y los síntomas de insuficiencia cardíaca, y 4 ítems que miden la gestión del autocuidado frente al manejo de alarmas y el afrontamiento ante su nueva vida con el dispositivo.

Cuenta con una escala de respuesta tipo Likert que evalúa con qué frecuencia realizan el comportamiento de autocuidado, en donde 1 equivale a *nunca* y 5 a *siempre*. Su rango global va de 165 a 33; a mayor puntaje, mejor autocuidado. Es autoaplicable, su tiempo de diligenciamiento es de aproximadamente 10 minutos. Ha sido adaptada culturalmente en países como Japón, Israel, y en Italia y Alemania se encuentra en curso ⁽⁹⁾.

Este cuestionario se convierte en una herramienta fundamental para proporcionar información de manera más objetiva que contribuya a tomar decisiones adecuadas en el cuidado de este grupo de pacientes. Sin embargo, ha sido elaborado y adaptado en culturas angloamericanas, por lo que requieren un proceso especial de adaptación para poder ser aplicadas de manera segura y eficiente en otros países y culturas ⁽¹¹⁾.

La adaptación de un instrumento a otro idioma es un proceso complejo, situación generada por las diferencias culturales, no se puede realizar una simple traducción; por esta razón se deben tenerse en cuenta aspectos técnicos, lingüísticos y semánticos. Para asegurar la adaptación cultural de los instrumentos de una forma metodológicamente correcta, en la literatura internacional se han propuesto normas sistematizadas ⁽¹¹⁾.

Atendiendo a esto se comprende por qué es necesario que en países hispanohablantes se desarrollen estudios psicométricos que permitan adaptar culturalmente este instrumento para integrarlo como herramienta de valoración diaria en el seguimiento de los pacientes con DAVI.

El objetivo del estudio consistió en determinar la versión equivalente del *Self-Care Questionnaire in patients with definitive ventricular assistance (LVAD)* para Colombia.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño utilizado para este estudio fue de tipo metodológico, porque permite desarrollar y adaptar instrumentos confiables, eficaces, funcionales, que se puedan utilizar para mejorar las investigaciones y la práctica ⁽¹²⁾. Se realizó la adaptación cultural del *Self-Care Questionnaire in patients with definitive ventricular assistance (LVAD)* en el contexto colombiano.

El desarrollo metodológico del estudio se realizó a partir de los lineamientos internacionales de adaptación cultural ⁽¹¹⁾ a través de cinco etapas.

Primera etapa: Se realizó la traducción inicial por dos traductores profesionales certificados que tenían como lengua materna el idioma español.

Segunda etapa: Se desarrolló la síntesis de las traducciones, los dos traductores, más un observador, compararon los resultados, con el fin de realizar los ajustes necesarios y alcanzar una versión unificada que mantuviera la equivalencia técnica, semántica y de contenido.

Tercera etapa: Se realizó la traducción inversa de la escala en el idioma español y se tradujo al idioma inglés por otros dos traductores que no habían participado en la primera etapa.

Cuarta etapa: Se conformó un comité de expertos por dos enfermeras especialistas en el área y los traductores, en donde se compararon las traducciones realizadas hasta obtener la versión final.

Quinta etapa: La versión final de la escala traducida fue entregada a la autora para obtener su aprobación.

Sexta etapa: Luego de la aprobación de la autora se hizo una prueba piloto de la versión final para verificar la interpretación y relevancia cultural de los ítems, al igual que la facilidad de comprensión.

Dentro de los aspectos éticos se contó con la autorización de los autores para la adaptación del instrumento y de los comités de ética tanto del estudio donde se deriva el instrumento original con el código: 10947-(3) y del comité para el proceso de adaptación con el número: 9413. Se tuvieron en cuenta las pautas internacionales y nacionales que reglamentan la investigación en salud.

RESULTADOS

Etapa I y II: Traducción inicial y síntesis de las traducciones. En estas etapas participaron dos traductores con certificado de idoneidad. Uno de los traductores tenía experiencia en el constructo de autocuidado y el segundo traductor era solo experto en idiomas. Se realizó una reunión en donde se les dio a conocer el objetivo del estudio y la metodología propuesta para la adaptación cultural del cuestionario. Los dos traductores trabajaron por separado para minimizar sesgos. Posteriormente, se realizó una reunión con ellos con el fin de solucionar discordancias y generar la síntesis de las traducciones al español.

Etapa III: Traducción inversa. Se seleccionaron dos traductores certificados nuevos que tuvieran al inglés como lengua materna, a quienes les fue enviada la versión en español resultante de la síntesis de las etapas anteriores. Posteriormente, la retrotraducción se llevó a cabo de manera individual por parte de cada uno de los traductores con el objetivo de generar la versión en inglés del instrumento de medición. Con estas dos versiones, el equipo de investigadores y traductores se reunió para llegar a un consenso final que consolidó la versión más adecuada (ver tabla 1).

Etapa IV: Etapa comité de expertos. En esta etapa se revisó la versión preliminar del Cuestionario de autocuidado en los pacientes con dispositivos de asistencia ventricular definitiva (DAVI). Para su desarrollo, se contó con la participación de tres profesionales de enfermería con una amplia experticia en el cuidado del paciente con falla cardíaca avanzada, dispositivos de asistencia y en el idioma inglés. Adicionalmente, participaron dos traductores, uno de ellos con formación en filología, aspecto que favoreció la semántica, sintaxis y fonética de la traducción y retrotraducción del instrumento.

El 77% de los expertos mencionaron que todos los ítems eran comprensibles y claros, pero el 33 % refirieron que en los ítems 3,5,6,7,8,10 y 11 se debía aclarar el término estandarizado de una de las partes del dispositivo *driveline* por *línea percutánea*. En el ítem 6 se sugiere especificar el término *soporte* por anclaje; en el ítem 9, a la abreviatura IP se le colocó su significado de *índice de pulsabilidad* para mayor comprensión. En el ítem 31, que dice *me tomo la presión arterial*, se consideró que en Colombia esto no se podría evaluar puesto que la toma de este signo vital se debe hacer con un *doppler*. El dispositivo tiene un flujo lineal; disponer de este *doppler* en casa es muy costoso y no está cubierta aun por el sistema de salud.

Etapa V: Envío de la versión final del cuestionario a la autora. Se realizaron los ajustes sugeridos por el comité de expertos y se enviaron las dos retrotraducciones y la versión final en español a la autora para aprobación. Se enfatizó que en el contexto colombiano la pregunta 31 era muy difícil de evaluar. La autora aprobó la versión final del instrumento y señaló que la pertinencia de la pregunta 31 (mantenerla o retirarla)

se determinaría con los resultados que se logran a partir del análisis psicométrico del cuestionario que se inició en el primer semestre del 2022 y está en curso.

Etapa VI: Prueba piloto. En esta etapa la versión final del instrumento adaptado fue revisado por un pequeño grupo de pacientes y profesionales especializados en dispositivos de asistencia, quienes refirieron que el instrumento era claro y que cada una de las preguntas se comprendía adecuadamente.

DISCUSIÓN

El proceso de adaptación transcultural del cuestionario dio como resultado un instrumento de 33 ítems, equivalentes en el idioma español colombiano de manera experiencial, conceptual, idiomática y semántica, a través de un seguimiento riguroso de los lineamientos establecidos por los referentes teóricos que sustentan dicha metodología.

Mostró ser de fácil comprensión y adaptación al idioma y la cultura. Su sencillez en los ítems y la rápida aplicación, la convierten en una herramienta promisoriosa en la valoración del autocuidado de los pacientes con DAVI.

Los pacientes a los que se les implanta un DAVI son responsables de administrar un régimen de cuidado diario para mantener el funcionamiento normal del dispositivo, mejorar la salud y la calidad de vida. Casida JM et al. ⁽¹¹⁾ señalan que el éxito en la permanencia del dispositivo y en el aumento de la sobrevida depende de lograr niveles altos de autocuidado con el régimen terapéutico. Para alcanzar niveles adecuados de autocuidado se requiere de instrumentos que permitan identificar previamente las conductas positivas, para fortalecerlas, o las conductas negativas que requieran refuerzo y seguimiento.

Los pacientes necesitan educación específica y formación personalizada para permitir la autogestión y el desenvolvimiento en el cuidado de su dispositivo y de su rutina en la vida diaria ⁽¹²⁾.

Así mismo, Casida JM et al. ⁽¹³⁾ mencionan que la integración de las escalas de autocuidado en el plan de cuidado de los pacientes es esencial para valorar al paciente de manera integral, facilitar la toma de decisiones y predecir los resultados del tratamiento.

Ortiz y Cruz-Avelar ⁽¹⁴⁾ evidenciaron que contar con un instrumento adaptado en varios idiomas, favorece la construcción de procesos para la evaluación clínica y minimiza posibles sesgos que pueden presentarse dentro de la valoración clínica.

La calidad alcanzada de la versión final del cuestionario adaptado depende de la rigurosidad en cada una de las etapas, lo cual hace de la retrotraducción un proceso muy importante en la adaptación cultural de un instrumento. Esta permitió obtener una versión que se percibiera absolutamente natural al ser leída en la lengua inglesa. Se entiende que una traducción es buena en la medida en que no parezca haber sido traducida, sino que luce como si originalmente hubiese sido escrita en el idioma en el cual se está leyendo ⁽¹⁵⁾.

Otro aspecto que contribuyó a la calidad de la versión final fue la experticia de los integrantes del comité de expertos, reflejada en sus conocimientos frente a la preparación de estos pacientes, el reconocimiento del constructo de autocuidado como eje central en la recuperación y el mantenimiento de la salud. Dado que es un tema relativamente nuevo, el número de pacientes es limitado, no todos los profesionales podrían apoyar esta etapa ⁽¹⁶⁾.

Diferentes autores mencionan que la adaptación de instrumentos al español es entendida sin dificultad por la mayoría de los hispanohablantes, independientemente de su país de origen o de las regiones del país de donde provengan ^(17,18).

De esta manera, la aplicabilidad del cuestionario de autocuidado (DAVI) se convertirá en un insumo durante la estancia hospitalaria derivada por la implantación del dispositivo y en seguimiento ambulatorio.

Finalmente, este estudio se convertirá en el punto de partida para continuar con el proceso de validación y nuevas investigaciones para disponer de una escala en el idioma español, la cual pueda ser aplicada de manera rutinaria por el personal de enfermería para la identificación y seguimiento del autocuidado.

CONCLUSIÓN

- La versión equivalente del Cuestionario de autocuidado en pacientes con asistencia ventricular definitiva (DAVI) obtenida en este estudio asegura la equivalencia conceptual con el instrumento original y garantiza su aplicabilidad transcultural.
- El desarrollo metodológico implementado en el estudio a través de las seis etapas favorece la fiabilidad, calidad del instrumento y minimiza posibles sesgos que pueden presentarse dentro de la valoración clínica.
- La facilidad, claridad e integralidad del cuestionario mencionada por los expertos y pacientes lo convierten en una herramienta prometedora para ser implementada en el cuidado y seguimiento de los pacientes con DAVI.

REFERENCIAS

1. Gómez-Mesa JE, et al. Consenso colombiano de falla cardíaca avanzada: capítulo de Falla Cardíaca, Trasplante Cardíaco e Hipertensión Pulmonar de la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. *Rev colomb cardiol.* 2019; 26: 3-24.
2. Echeverría LE, et al. Dispositivos de asistencia ventricular: una realidad en Colombia. *Rev colomb cardiol.* 2016; 23: 49-54.
3. Casida JM, Peter RM, Magnan M. Self-care demands of persons living with an implantable left-ventricular assist device. *Res theory nurs pract (Online)*. [Internet] 2009; [citado 12 de octubre de 2021] 23(4): 279-293. Disponible en: <https://login.ezproxy.javeriana.edu.co/login?>
4. Dew MA, DiMartini AF, Dobbels F, et al. The 2018 ISHLT/APM/AST/ICCAC/STSW recommendations for the psychosocial evaluation of adult cardiothoracic transplant candidates and candidates for long-term mechanical circulatory support. *J Heart Lung Transplant.* [Internet] 2018; [citado 12 de octubre de 2021] 37(7):803–823. Disponible en: doi:10.1016/j.healun.2018.03.005.

5. Gal TB, Jaarsma T. Self-care and communication issues at the end of life of recipients of a left-ventricular assist device as destination therapy. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2013; 7(1):29–35.
6. Delmaczynska E, Newham R. To explore the prevalence and outcomes of advance care planning for patients with left ventricular assist devices: A review. *J. clin. nurs.* [Internet] 2019; [citado 12 de octubre de 2021] 28(9–10), 1365–1379. Disponible en: doi.org/10.1111/jocn.14748
7. Adams EE, Wrightson ML. Quality of life with an LVAD: a misunderstood concept. *Heart Lung*. [Internet] 2018; [citado 22 de septiembre de 2021] 47(3):177–183. Disponible en: doi:10.1016/j.hrtlng.2018.02.003.
8. Bruce CR, Delgado E, Kostick K, et al. Ventricular assist devices: a review of psychosocial risk factors and their impact on outcomes. *J Card Fail*. [Internet] 2014; [citado 22 de septiembre de 2021] 20(12):996–1003. Disponible en: doi:10.1016/j.cardfail.2014.09.006.
9. Kato NP, Jaarsma T, Casida JM, Lee CS, Strömberg A, Gal TB. Desarrollo de un Instrumento para Medir Comportamientos de Autocuidado Posterior al Implante de Dispositivo de Asistencia Ventricular Izquierda. *Avances en Trasplante*. [Internet] 2019; [citado 22 de septiembre de 2021] 29(4):335-343. Disponible en: doi: [10.1177/1526924819874358](https://doi.org/10.1177/1526924819874358)
10. Riegel B, Jaarsma T, Stromberg A. Una teoría de rango medio del autocuidado de las enfermedades crónicas. *ANS Adv Enfermería Sci*. [Internet] 2012; [citado 22 de septiembre de 2021] 35(3): 194 – 204. Disponible en: doi:10.1097/ANS.0b013e318261b1ba.
11. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales Á. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?. *Anales Sis San Navarra* [Internet]. 2011 abr [citado 2021 Feb 24];34(1):63-72. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272011000100007
12. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* [Internet]. 2000 dec 15 [citado 2021 Oct 2];25(24):3186–91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11124735/>
13. Casida JM, Pavol M, Budhathoki C, et al. A pilot clinical trial of a self-management intervention in patients with a left ventricular assist device. *J Artif Organs* [Internet] [citado 22 de septiembre de 2021] 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10047-021-01289-x>
14. Spielmann Hannah, et al. Self-management with the therapeutic regimen in patients with ventricular assist device (VAD) support—a scoping review. *Heart Lung*. 2021;50(3): 388-396.
15. Casida JM, Wu H, Senkiv V, Yang J. Self-efficacy and adherence are predictors of quality of life in patients with left ventricular assist devices. *Heart Lung Transpl*. 2016; (35): S90-91.
16. Ortiz-Gutiérrez S, Cruz-Avelar A. Proceso de traducción y adaptación cultural de instrumentos de medición en salud. *Actas Dermosifiliogr*. [Internet]. 2018; [citado 12 de octubre de 2021] 109(3):202–206. Disponible en: <http://www.actasdermo.org/es-proceso-traduccion-adaptacion-cultural-instrumentos-articulo-S0001731017305616>
17. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health* [Internet]. 2005; [citado 22 de septiembre de 2021] 8(2):94–104. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15804318/>

18. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. Salud Pública de Méx [Internet]. 2013; [citado 12 de octubre de 2021] 55(1):57–66. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

ANEXO

Tabla 1

Versión equivalente. Cuestionario de autocuidado en pacientes con asistencia ventricular definitiva (DAVI)

Versión original en inglés	Versión final en español
Self-Care Questionnaire in patients with definitive ventricular assistance (LVAD)	Cuestionario de autocuidado en pacientes con asistencia ventricular definitiva (DAVI)
<ol style="list-style-type: none"> 1. I clean the controller, batteries, and battery connection. 2. I make sure the electrical power source and batteries are always at hand, and that they work properly. 3. When I go to sleep, I keep the percutaneous line (<i>driveline</i>), the controller and the power supply in a safe position. 4. I carry the backup batteries and the controller with me. 5. I avoid bending, pulling or moving the percutaneous line (<i>driveline</i>) in the area where it exits. 6. I use a (anchorage) bracket to hold the percutaneous line (<i>driveline</i>) in place and prevent excessive movement in the area where it exits. 7. I keep clean and dry the percutaneous line (<i>driveline</i>) and the area where it exits. 8. I follow the steps or instructions to change the bandage in the area where the percutaneous line (<i>driveline</i>) exits. 9. I check and record the speed, flow, power, and IP (pulsatility index) of the LVAD 10. I inspect the percutaneous line (<i>driveline</i>) on its entire path in search of dirt or damage. 11. I evaluate and monitor the site where the percutaneous line (<i>driveline</i>) exits in search of infection or drainage, the same way I was explained. 12. I monitor myself to find signs of infection such as fever, chills, or night sweats. 13. I monitor myself to find blood in my nose, color change in urine, or blood in stool. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpio el controlador, las baterías y la conexión de la batería. 2. Verifico que la fuente de energía eléctrica y las baterías estén siempre a la mano y que funcionen correctamente. 3. Cuando me voy a dormir, mantengo en posición segura la línea percutánea (<i>driveline</i>), el controlador y la fuente de energía. 4. Llevo conmigo las baterías de repuesto y el controlador. 5. Evito doblar, halar o mover la línea percutánea (<i>driveline</i>) en la zona por donde sale. 6. Uso un soporte (anclaje) para mantener la línea percutánea (<i>driveline</i>) en su lugar y evitar un movimiento excesivo en la zona por donde esta sale. 7. Mantengo limpia y seca la línea percutánea (<i>driveline</i>) y la zona por donde esta sale. 8. Sigo los pasos o instrucciones para cambiar el vendaje en la zona por donde sale la línea percutánea (<i>driveline</i>). 9. Verifico y registro la velocidad, el flujo, la potencia y el IP (índice de pulsatilidad) del DAVI todos los días. 10. Inspecciono la línea percutánea (<i>driveline</i>) en todo su trayecto en busca de suciedad o daños. 11. Evalúo y monitoreo el sitio por donde sale la línea percutánea (<i>driveline</i>) en busca de infección o drenaje, tal y como se me explicó. 12. Me monitoreo a mí mismo(a) para detectar signos de infección como fiebre, escalofríos o sudores nocturnos. 13. Me monitoreo a mí mismo(a) para detectar si tengo sangre en la nariz, cambio de color en la orina o sangre en las heces.

14. I regularly check my INR at home or at the clinic as stated by the medical instructions.	14. Reviso regularmente mi INR en casa o en la clínica según las instrucciones médicas.
15. I contact the group of ventricular assist professionals in case of alarms or problems with the equipment.	15. Me contacto con el grupo de profesionales de asistencia ventricular en caso de alarmas o problemas con el equipo.
16. I have someone to talk to about how to handle the ventricular assist device (LVAD), or how to cope with my health problem.	16. Tengo con quién hablar sobre cómo manejar el dispositivo de asistencia ventricular (DAVI) o cómo afrontar mi problema de salud.
17. I check myself to detect if swelling in my legs appears or increases.	17. Me reviso para detectar si hay aparición o aumento de la hinchazón de las piernas.
18. I monitor myself to detect whether my difficulty to breath worsens.	18. Me monitoreo para detectar si empeora la dificultad para respirar.
19. I monitor myself to see if fatigue gets worse.	19. Me monitoreo para ver si la fatiga empeora.
20. I monitor my weight.	20. Monitoreo mi peso.
21. When I feel sad or worried I talk to the group of ventricular assist professionals or someone else.	21. Cuando me siento triste o preocupado hablo con el grupo de profesionales de asistencia ventricular o con alguien más.
22. I adjust my physical activities depending on my symptoms.	22. Ajusto mis actividades físicas dependiendo de mis síntomas.
23. I take my medications the same way they were ordered.	23. Me tomo los medicamentos igual a como me los ordenaron.
24. I exercise regularly.	24. Hago ejercicio regularmente.
25. I consume a heart-healthy diet.	25. Consumo una dieta saludable para el corazón.
26. I comply with the consumption of the daily-recommended amount of fluid.	26. Cumpló con el consumo de la cantidad diaria recomendada de líquidos.
27. I limit my alcohol consumption to 1 unit a day, for women, or 2 units a day, for men. (1 unit, for example, a 500 ml beer bottle; a 180 ml glass of wine)	27. Limito mi consumo de alcohol a 1 unidad al día para las mujeres o a 2 unidades al día para los hombres. (1 unidad, por ejemplo, una botella de cerveza de 500 ml; una copa de vino de 180 ml)
28. I avoid cigarettes and tobacco smoke.	28. Evito los cigarrillos y el humo del tabaco.
29. I sleep enough.	29. Duermo lo suficiente.
30. I contact the group of ventricular assist professionals in case I have symptoms.	30. Me contacto con el grupo de profesionales de asistencia ventricular en caso de presentar síntomas.
31. I measure my blood pressure.	31. Me tomo la presión arterial.
32. I monitor myself to detect symptoms of cerebrovascular accident.	32. Me monitoreo para detectar síntomas de ataque cerebrovascular.
33. I attend the scheduled medical appointments.	33. Voy a las citas médicas programadas.

Fuente: resultados derivados del proceso de adaptación transcultural de la escala DAVI.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia