

Título: "SOPORTE VENTRICULAR EXCOR EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO: ACTUACIÓN ENFERMERA"

Autores: Jesús Martínez Dolz (a), "Azahara Argudo Martínez" (b), Mercedes Pascual Romero (c) Tutora: Carmen Dolz Alabau (d). (a) Enfermero asistencial de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales del Hospital 9´Octubre de Valencia. Estudiante posgrado en Cuidados neonatales y pediátricos de enfermería de la Universidad Europea de Valencia. (b) Enfermera y estudiante posgrado en Cuidados neonatales y pediátricos de enfermería de la Universidad Europea de Valencia. (c) Enfermera y estudiante posgrado en Cuidados neonatales y pediátricos de enfermería de la Universidad Europea de Valencia. Máster oficial universitario de especialización en cuidados de enfermería en urgencias, emergencias, catástrofes y quirófano. (d) Enfermera asistencial de la Unidad de Reanimación/ Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia. Especialista enfermera en Cuidados Médico-Quirúrgicos. Profesora y tutora TFM y Practicum del Posgrado en Cuidados neonatales y pediátricos de enfermería de la Universidad Europea de Valencia.

Hospital: Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia. Universidad Europea de Valencia.

Ciudad: Valencia

Comunidad: Comunidad Valenciana

Teléfono: 963499954 - 626473055

E-mail: mensindolzalabau@hotmail.com

Introducción: El trasplante cardíaco es una alternativa para pacientes pediátricos que sufren de enfermedad cardíaca congénita o adquirida con deterioro de la función cardíaca y que no responden al tratamiento médico y/o quirúrgico. Sin embargo, estos niños se enfrentan al problema de la escasez en el número de donantes, especialmente los más pequeños por la incompatibilidad del tamaño del órgano, lo que obliga a un tiempo de espera prolongado. Una de las opciones para la asistencia cardíaca de estos niños es el apoyo circulatorio mediante dispositivos de asistencia ventricular mecánica (DAV) siendo actualmente, el Berlin Heart Excor el dispositivo de larga duración más empleado en la edad pediátrica, ya que, se puede aplicar desde recién nacidos hasta adolescentes. Además, existen numerosos estudios de investigación que han demostrado que mejora las oportunidades de supervivencia en niño/as que esperan un trasplante cardíaco. La función de este dispositivo, es sustituir al corazón deteriorado del paciente y en concreto a los ventrículos derecho, izquierdo o ambos, bombeando sangre a los pulmones en el caso del derecho y a todo el cuerpo en el caso del izquierdo. Su diseño permite mantener el cuerpo circulatoriamente asistido.

Palabras: Insuficiencia cardíaca pediátrica, congénita, trasplante de corazón, dispositivos de asistencia ventricular (VAD), Berlin Heart Excor, niños, pediatría, cuidados enfermería, protocolos.

Justificación: El cuidado y atención por parte de los profesionales de enfermería en el manejo del niño/a portador del Berlin Heart Excor es fundamental para identificar diagnósticos de enfermería, detectar las complicaciones que pueden surgir asociadas a esta terapia y programar las intervenciones adecuadas para obtener los resultados esperados. Esta terapia requiere una vigilancia intensiva del niño/a y del dispositivo instaurado, ofreciendo una atención integral al niño/a. Por todo lo expuesto surge la necesidad de disponer de un protocolo de actuación basado en la evidencia científica para normalizar la práctica enfermera en los cuidados que precisan estos pacientes.

Objetivos: Objetivo Principal: • Optimizar la práctica de los cuidados que ofrecen los profesionales de enfermería responsables de la asistencia al niño portador del Berlin Heart Excor mediante un protocolo actualizado de actuación enfermera basado en la evidencia

científica, para mejorar la calidad de nuestra atención y que el paciente pediátrico llegue en las mejores condiciones al trasplante cardiaco. Objetivos secundarios: • Normalizar la práctica enfermera en los cuidados y en nuestra atención entre los profesionales de enfermería que manejan este tipo de dispositivos. • Detectar posibles complicaciones asociadas a la terapia.

Material: Revisión bibliográfica sobre protocolos, recomendaciones y planes de cuidados de los niños/as portadores del dispositivo Berlin Heart Excor, con el fin de conocer la evidencia científica actualizada, útil y pertinente para la práctica de las enfermera/os al cuidado de estos pacientes.

Método: Información bibliográfica para la investigación

Resultados: La bibliografía actual muestra numerosos estudios sobre las indicaciones, complicaciones, pautas terapéuticas, y resultados de la utilización del soporte ventricular excor en pediatría, sin embargo las investigaciones publicadas sobre las actuaciones y cuidados de enfermería son escasas, no obstante existen suficientes recomendaciones, opiniones y experiencias de expertos enfermero/as que nos han permitido conocer cómo se están aplicando los cuidados de enfermería en estos pacientes. Tras la lectura crítica de los documentos encontrados y basándonos en los de calidad metodológica, relevancia suficiente y utilidad para nuestra práctica profesional, hemos podido elaborar un protocolo de actuación enfermera en el niño/a post-implantación del dispositivo Berlin Heart Excor, estableciendo unos cuidados para esta terapia, mediante intervenciones de cura del dispositivo, observación del funcionamiento y ante fallo del sistema, así como, la vigilancia de las posibles complicaciones que puedan surgir pos-implantación, siendo muy importante el cuidado integral y atención psicosocial del niño/a y su familia.

Conclusiones: - El avance en nuestra profesión es continuo y es por ello que debemos actualizarnos continuamente en técnicas y procedimientos, siendo el cuidado de los niño/as con soporte ventricular un gran desafío para los profesionales de enfermería durante su atención. - La práctica de los cuidados que ofrecen los profesionales de enfermería responsables de la asistencia al niño portador del soporte ventricular Excor tras su implantación, mediante un protocolo de actuación enfermera basado en la evidencia científica fomenta la continuidad y coordinación entre los profesionales de enfermería y unifica las intervenciones y actividades para su cuidado, mejorando nuestra práctica profesional. - Este protocolo no es de estricto cumplimiento pues cada una de las intervenciones van a depender del razonamiento y juicio profesional en función de la valoración que realice el profesional de enfermería al cuidado del niño/a.

Bibliografía: 1. Perich Durán, RM.; Albert Brotons, D.; Zabala Argüelles, I. y Malo Concepción, P. Temas de actualidad en cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas. Revista española de cardiología Vol. 61. Núm. Supl.1. Febrero 2008. 2. Sánchez de Toledo, J. y Balcells, J. Asistencia ventricular pediátrica: una realidad asistencial con un futuro alentador. An Pediatr (Barc). 2012; 76(3):117-119. 3. Guereta, L. y Menéndez, JJ. Proceso quirúrgico en las Cardiopatías Congénitas. Asistencia circulatoria Berlin Heart. Web de las Cardiopatías Congénitas. Disponible en: http://www.cardiopatiascongenitas.net/ecmo_n_berlinheart.htm 4. Junquera, A. Exposición del caso Asistencia circulatoria Cuidados al niño portador de un "Berlin Heart". 8 de Abril de 2013. Disponible en: <https://prezi.com/qvslmwf8quxy/berlin-heart/> 5. Berlin Heart. Excor Pediatric Main Facts. Berlin Heart AG. Dept. of Clinical Affairs. Disponible en: http://www.berlinheart.de/index.php/mp/content/products/excor_pediatic 6. Berlin Heart GmbH. Excor VAD with stationary driving unit lkus. Instructions for use: version 4.9.1. Berlin Heart GmbH. Wiesenweg. Berlin Germany. January 2008. 7. Vander Pluym C, Fynn Thompson F, Blume E. Ventricular assist devices in children. Circulation, 129:1530-1537. 2014. 8. Kaplan, K. Extrakorporale ventrikelunterstützende Assistenzsysteme in der Pädiatrie. Weiterbildungsstätte für Intensivpflege & Anästhesie und Pflege in der Onkologie. Universitätsklinikum Münster. 15. März 2009. 9. Janisch, H.; Weiß, R.; Graz, K. Pflege bei Patienten mit Assist-Device-Systemen. Univ. Klinik für Chirurgie Herz-Transplant-Intensiv-Station. ÖPTC-Pflegeseminar 2007. St. Wolfgang am Wolfgangsee 10. Fraser, CD.; Jaquiss, RD. The Berlin Heart EXCOR Pediatric ventricular assist device: history, North American experience, and future directions. Ann New York Academy of Sciences. 2013 Jul; 1291:96-105.

doi: 10.1111/nyas.12144. Epub 2013 Jun 10. 11. Almond, CS. Et al. Berlin Heart Excor Pediatric ventricular assist device Investigational Device Exemption study: study design and rationale. *Am Heart J.* 2011 Sep; 162(3):425-35.e6. doi: 10.1016/j.ahj.2011.05.026. Epub 2011 Jul 30. Publicado por Mosby, Inc. 12. Weinstein, S. et al. The use of the Berlin Heart EXCOR in patients with functional single ventricle. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014 Feb; 147(2):697-704; discussion 704-5. doi: 10.1016/j.jtcvs.2013.10.030. Epub 2013 Nov 28. Publicado por Mosby, Inc. 13. Throckmorton, AL.; Chopski, SG. Pediatric circulatory support: current strategies and future directions. Biventricular and univentricular mechanical assistance. *ASAIO J.* 2008 Sep-Oct; 54(5):491-7. 14. Bryant, R.; Steiner, M.; St Louis, JD. Current use of the EXCOR pediatric ventricular assist device. *J Cardiovasc Transl Res.* 2010 Dec; 3(6):612-7. doi: 10.1007/s12265-010-9218-2. Epub 2010 Sep 4. 15. Ferrea, MJ.; Ferraro, B.; Pattin, D. Vicisitudes en la espera de un trasplante cardiaco: Reflexiones acerca del Berlin Heart como puente al trasplante. *Medicina Infantil Vol. XVI N° 2* Junio 2009. 16. Suarez Fernández, L. y Corchado Sánchez, AM. Berlin Heart: Experiencia en la UCIP del HG.U. Gregorio Marañón. Resumen comunicación presentada en el XXXI Congreso de la Asociación Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales. Cádiz. Junio 2010. 17. Corchado Sánchez, AM. y Suarez Fernández, L. Berlin Heart: Cuidados específicos de enfermería. Resumen comunicación presentada en el XXXI Congreso de la Asociación Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales. Cádiz. Junio 2010.

Poster: SI