



Universidad
Zaragoza



**Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud
Grado en Enfermería**

Curso Académico 2014/2015

**TRABAJO FIN DE GRADO
Programa de Educación para la Salud:
Catéter Reservorio Venoso Subcutáneo**

Autor: Alfonso Ángel Felipe Rubio

Directora: Ana Carmen Lucha López

ÍNDICE

RESUMEN / ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVO	7
METODOLOGÍA.....	7
DESARROLLO.....	8
1. <i>Diagnósticos de enfermería de autocuidado relacionados</i>	8
2. <i>Contexto social.....</i>	8
3. <i>Población diana</i>	8
4. <i>Redes de apoyo</i>	9
5. <i>Planificación del Programa.....</i>	9
6. <i>Evaluación</i>	12
CONCLUSIONES	14
LIMITACIONES.....	14
BIBLIOGRAFÍA.....	15
ANEXO I.....	20
ANEXO II	22
ANEXO III	23

RESUMEN / ABSTRACT

El Catéter Reservorio Venoso Subcutáneo o CRVS, a día de hoy es un dispositivo en auge en las patologías oncológicas. Ofrece una significativa mejora de calidad de vida de los pacientes que padecen este tipo de enfermedades, a la par que es un fiel aliado como acceso vascular para perfusión de quimioterapia y otros tratamientos. Sin embargo, la población poco conoce acerca del reservorio. Este desconocimiento hace que en los nuevos pacientes que lo van a llevar aparezca cierta incertidumbre y miedo al no saber tratarlo. Por ello, una correcta labor educativa para el paciente conseguirá que afronten la situación de una forma autónoma y segura. Como medio para lograr esto se propone un programa de educación para la salud en el que tras realizar una valoración holística del paciente, se elaborará un plan de cuidados individual y personalizado. En 2 sesiones se trabajará la educación para la salud sobre el CRVS, los problemas detectados en los pacientes y el manejo de su nueva situación de salud.

Nowadays in oncology the use of Totally Implantable Venous Access Devices or TIVAD is growing widely. It provides an improvement for the quality of life of those patients who suffer cancer, in addition of being a great ally for accessing the vascular system for intravenous delivery of chemotherapeutic drugs and supportive care. However, little is known about it. Because of ignorance people who are going to have TIVADs are nervous and fearful about it. Therefore, a proper educational work for TIVAD users will get patients to face autonomously and safely their new situation. As a way to achieve it, it is proposed a health educational promotion program, in which after making a holistic assessment of the patient, a plan for individual and personalized care will be developed. In 2 sessions health education about TIVAD will be worked. The problems detected on the patients and the management of their new health situation will be worked too.

INTRODUCCIÓN

El catéter reservorio venoso subcutáneo (CRVS) o reservorio es un dispositivo que se implanta debajo de la piel y a través del cual se accede al torrente circulatorio. Consta de un reservorio y un catéter y existen una gran variedad de modelos en función de su material, calibre del catéter y el número de cámaras. Puede presentar a una o varias cámaras con una membrana de silicona, o septum, con carácter autosellante donde se realizan las punciones. Ésta se encuentra unida a un catéter de silicona o poliuretano radiopaco que comunica la cámara de punción con una vena de gran calibre^{1,2,3}.

Desde la introducción de fármacos quimioterapéuticos en los tratamientos de patologías oncológicas, se ha incidido mucho en el acceso venoso utilizado en este tipo de terapias. Ante un tratamiento a medio y largo plazo, la necesidad de un buen acceso venoso a través del cual perfundir la medicación pertinente es de gran importancia^{4,5,6}.

Hace algunas décadas comenzó la utilización de catéteres venosos centrales pero en sus inicios eran únicamente utilizados en unidades especiales como quirófanos o UCI. Sin embargo, alrededor de los años 80 el desarrollo del catéter reservorio venoso subcutáneo (CRVS) suscitó un gran interés frente a los catéteres venosos centrales convencionales debido a las potenciales ventajas que ofrecía para conseguir un manejo terapéutico en pacientes oncológicos adecuado^{7,8}.

Tras su primera implantación en 1982⁹, se estima que alrededor de 40.000 reservorios son puestos en Francia cada año⁵, y más de 400.000 CRVS fueron vendidos en el año 2012⁸, lo que hace visible su gran crecimiento. Así pues, este dispositivo se ha convertido en un recurso habitual en los pacientes oncológicos tanto niños como adultos.

Su uso comprende la extracción de muestras sanguíneas así como la administración de nutrición parenteral, antineoplásicos y quimioterapia, sangre y hemoderivados, etcétera^{7,10,11}. Además permite reducir los riesgos de las perfusiones farmacológicas utilizadas en este tipo de tratamientos, las cuales son tóxicas y suelen presentar un carácter esclerosante e irritante en el endotelio vascular^{3,12}.

La localización del reservorio es muy importante, ya que va a ser el futuro acceso intravascular del paciente. Los principales vasos venosos donde irá el catéter del reservorio son aquellos de localización cervico-torácica. El catéter se canaliza hasta la cava superior a través de la subclavia, cefálica^{1,2,3,5} y yugular interna¹³ o externa¹⁴ como abordaje más seguro y eficaz para ser considerado como primera alternativa¹⁵.

Para la inserción del reservorio se pueden encontrar dos técnicas: el corte quirúrgico o la técnica percutánea, que actualmente incorpora el uso de ultrasonidos viendo así la profundidad y el calibre de la vena o la existencia de trombosis, mejorando la implantación del dispositivo y reduciendo los riesgos y complicaciones^{11,13,16}.

Este tipo de catéter constituye una herramienta de gran ayuda para los pacientes. Hay una significativa mejora de la calidad de vida al reducirse las punciones y presentar un acceso venoso rápido y asequible. Además, con respecto a otro tipo de catéteres implantables, supone un menor impacto visual para el paciente, menor riesgo de infección y mayor confort y posibilidad de llevar un estilo de vida normal^{18,11,17}. No solo se utiliza en adultos, sino que resulta muy beneficioso en los tratamientos en edades pediátricas debido a la dificultad que presenta un acceso vascular en este rango de edad^{18,19}.

A pesar de las ventajas que presenta, no se trata de un dispositivo perfecto y, algunos de los principales problemas que podemos encontrar en los CRVS son: infección, translocación, trombosis, obstrucción y extravasación^{5,20}.

La complicación más común es la infección^{20,21}, y entre sus factores de riesgo encontramos los pacientes con patologías oncológicas hematológicas, los pacientes inmunodeprimidos, aquellos que reciben medicina paliativa y/o nutrición parenteral, y los pacientes de menor edad^{10,21}. Para prevenir una posible infección durante la implantación del reservorio, antes de la maniobra quirúrgica se administra a los pacientes una perfusión de antibiótico¹³, aunque algunos estudios demuestran que la profilaxis antibiótica previa a su implantación no está recomendada debido a su mínima repercusión, siempre y

cuando se cumplan estrictas medidas de atención preoperatoria y postoperatoria^{8,22,23}. Es a la hora de la manipulación del reservorio cuando más precauciones hay que tener. Por eso para su manejo es necesario un correcto lavado de manos, el uso de guantes estériles, mascarilla y un antiséptico para la piel (clorhexidina o povidona iodada)^{2,3,8,24,25}.

La extravasación, aunque no presenta gran incidencia^{4,20,26}, es una de las complicaciones con mayores consecuencias ya que puede provocar la necrosis de los tejidos afectados así como pérdida de las funciones, ulceraciones y defectos en los tejidos circundantes^{4, 26, 27}. Cuando esto ocurre, es necesaria la retirada del reservorio y la realización del "Procedimiento de Lavado Subcutáneo" ("Subcutaneous Wash-Out Procedure" o "SWOP") descrito por Gault²⁸ y Steiert et al.²⁷ por lo que una detección precoz de los signos de extravasación, como son: hormigueo, ardor, malestar o dolor, inflamación o enrojecimiento del punto de punción²⁹, puede permitir reducir las posibles consecuencias para el paciente.

La presencia de trombosis es otra de las complicaciones que podemos observar en un CRVS. Generalmente, la mayoría de los trombos se forman en el punto de inserción del catéter en la vena o en el lugar donde la punta del catéter roza con la pared de dicho vaso, y los signos que pueden hacernos pensar en su presencia son enrojecimiento, inflamación y dolor. La existencia de trombos puede favorecer la aparición infecciones, obstruir el catéter y provocar un tromboembolismo pulmonar en los casos más graves, por lo que un correcto mantenimiento y lavado del reservorio con suero fisiológico y/o heparina evitará su formación y sus negativas consecuencias^{4,20,30,31}.

Es por lo tanto el correcto mantenimiento del CRVS lo que nos proporcionará una mayor durabilidad y viabilidad del mismo, reduciendo además los posibles efectos adversos que se puedan desencadenar^{30,32}. Tras el uso del reservorio para una perfusión, se deberá lavar el dispositivo con unos 20 ml de solución salina^{3,33} o de heparina diluida³². Después se introducen de 3ml⁶ a 5ml^{3,33} de heparina para sellar el sistema. Aunque el dispositivo no sea utilizado, es

necesario su lavado y nueva heparinización cada 6-8 semanas³², no obstante existen estudios que señalan que la utilización de suero en lugar de heparina presenta mayores ventajas^{30,31}.

Aunque aún quedan cuestiones sin resolver y cada vez surgen nuevos materiales y métodos de actuación para el CRSV, actualmente se sigue trabajando acerca de los mejores procedimientos que puedan minimizar posibles efectos negativos sobre los pacientes portadores de reservorios.

OBJETIVO

Diseñar un Programa de Educación para la Salud sobre el catéter reservorio venoso subcutáneo.

- Elaborar una guía de información para los pacientes que van a ser sometidos a la implantación de un CRVS que contenga información del mismo y los cuidados que debe precisar.
- Enseñar al paciente a realizarse el autocuidado del dispositivo.
- Establecer unas pautas básicas para la creación de Planes de Cuidados específicos para cada paciente.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión bibliográfica sobre el CRVS recogiendo datos sobre su incidencia, características, procedimiento de inserción, ventajas, complicaciones y mantenimiento que precisa.

Las bases de datos utilizadas han sido PubMed y Science Direct, cuyos criterios de búsqueda y resultados se pueden ver en la Tabla 1 (ANEXO I).

La antigüedad de los artículos empleados ha sido de 5 años, aunque también se han utilizado ciertas bibliografías más antiguas, que se corresponden al momento del lanzamiento del reservorio.

No se han hecho exclusiones de idioma para la selección de artículos. La mayoría de artículos empleados son en inglés, un 87,87%, aunque también se han encontrado, en menor proporción, publicaciones en español, 9,09%^{1,2,3} y francés, 3,03%⁵.

Se ha usado la taxonomía NANDA para la elaboración de los diagnósticos de enfermería.³⁵

Para la elaboración de la evaluación del programa de educación para la salud se ha utilizado un manual de pedagogía.³⁹

DESARROLLO

1. Diagnósticos de enfermería de autocuidado relacionados

Los diagnósticos de enfermería más importantes relacionados con el tema sobre el que tratamos pueden ser:

00069 – Riesgo de afrontamiento ineficaz: incapacidad para llevar a cabo una apreciación valida de agentes estresantes, para elegir adecuadamente las respuestas habituales o para usar los recursos vitales.

00118 – Trastorno de la imagen corporal: Confusión en la imagen mental del yo físico.

00126 – Conocimientos deficientes

00146 – Ansiedad: Expresión de preocupaciones debidas a cambios en los acontecimientos vitales.

00148 – Temor: respuesta a la percepción de una amenaza que se reconoce conscientemente como un peligro.

00161 – Disposición para mejorar los conocimientos.

Los diagnósticos NANDA con sus factores relacionados y características definitorias se pueden consultar en la Tabla 2 (ANEXO I).

2. Contexto social

Este programa va dirigido al paciente oncológico sometido a la implantación de un reservorio venoso subcutáneo, para mejorar el afrontamiento de esta nueva situación añadida al diagnóstico de su enfermedad. Todo ello mediante el conocimiento sobre la función de dicho dispositivo y la repercusión que éste conlleva, así como los futuros cuidados que deberá seguir.

3. Población diana

La población a la que va dirigido este proyecto es a todos aquellos pacientes de carácter oncológico que reciben la implantación de un reservorio, de cualquier

sexo y con una edad superior a los 14 años. Para pacientes pediátricos el programa diseñado podría ser aplicado a sus padres/tutores.

4. Redes de apoyo

Existen diversas asociaciones a las que nuestros pacientes pueden dirigirse durante todo el proceso de su patología oncológica.

Este tipo de asociaciones tienen a su servicio voluntarios y distintos profesionales de la salud que brindan ayuda y apoyo tanto a los enfermos como a sus familias, además de realizar actividades de entretenimiento e información.

Algunas de las que podemos encontrar en Aragón son:

- AECC: Asociación Española Contra el Cáncer.³⁶
- AMAC GEMA: Asociación de Mujeres Aragonesas de Cáncer Genital y de Mama.³⁷
- ASPANOA: Asociación de Padres de Niños Oncológicos de Aragón.³⁸
- Cruz Roja.³⁹

5. Planificación del Programa

La educación para la salud es una parte muy importante en la labor de una enfermera ya que lo que se trata de conseguir es una mejora de la salud del paciente, no sólo proporcionándole cuidados, sino también instruyéndole para que él mismo realice los autocuidados. Para la óptima aplicación de nuestro programa se han marcado una serie de objetivos:

OBJETIVOS DEL EDUCADOR (ENFERMERA)

Los objetivos que debe cumplir el personal de enfermería en su tarea como educador en todo momento son:

1. Mostrar una actitud profesional y empática para reducir el estrés al que está sometido el paciente.

2. Describir el reservorio y todo lo que conlleva de forma que sea comprensible para el paciente.
3. Potenciar la comunicación del paciente.
4. Diseñar un plan de cuidados personalizado y adaptado a las necesidades de cada paciente.

OBJETIVOS DEL EDUCANDO (PACIENTE)

Los objetivos que trataremos que consiga cumplir el paciente son los siguientes:

1. Reconocer las ventajas y complicaciones que puede presentar un CRVS.
2. Verbalizar las posibles dudas existentes o temores sobre el reservorio u otros aspectos que le preoculen.
3. Manejar adecuadamente la situación de estrés a la que pueda estar sometido.
4. Conseguir autonomía a la hora de la realización de los autocuidados del reservorio.

DESARROLLO DEL PROGRAMA

El programa diseñado será puesto en práctica mediante 2 consultas del personal de enfermería con el paciente. Cada consulta tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente.

- Primera sesión

Se realizará durante la primera semana después de su reunión con el médico que le recomiende la implantación del reservorio.

En esta sesión le aportaremos la información de la que pueda carecer acerca de en qué consiste el reservorio. Además se le dará la opción a que plantea todas las dudas que le puedan surgir.

Durante la entrevista personal realizaremos una valoración integral del paciente ante esta situación, enunciaremos los diagnósticos de enfermería y elaboraremos un plan de cuidados adaptado a cada paciente.

Los objetivos del paciente que se pretenden conseguir en esta sesión son: 1, 2 y 3.

- Segunda sesión:

Tendrá lugar durante la primera semana tras de la implantación del CRVS. En esta segunda entrevista continuaremos con el Plan de Cuidados diseñado, que entre otras cosas incluirá los cuidados diseñados para el paciente así como los cuidados concretos que se deben realizar al reservorio, el lugar donde deberá acudir para que se los realicen y cada cuanto tiempo. También le instruiremos en como deberá realizarse los cuidados pertinentes.

Aunque sólo se programan dos sesiones iniciales, ya que se hace hincapié en la captación y la fase inicial del plan de cuidados, para garantizar su continuidad se elaborará un informe de enfermería al alta y el paciente será remitido a su centro de Atención Primaria donde le harán el seguimiento oportuno. No obstante, podrá regresar a nuestra consulta cuando lo requiera.

Al final de programa de formación se le entregará un díptico explicativo (ANEXO II) como refuerzo de la información que le hemos explicado anteriormente y un teléfono de contacto a su disposición para las posibles dudas que pueda presentar.

Por último le proporcionaremos un breve cuestionario anónimo que servirá como evaluación del Programa de Educación para la Salud diseñado. El modelo del cuestionario se puede encontrar en el ANEXO III.

Los objetivos del paciente que se pretenden conseguir en esta sesión son: 1, 2, 3 y 4.

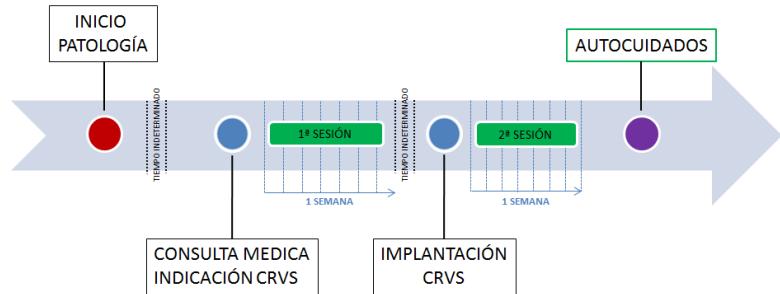


Figura 3. Cronograma. Elaboración propia

RECURSOS UTILIZADOS

Humanos:

Para la realización de este Programa de Educación para la Salud será necesaria la labor de enfermería. Para ello, una de las enfermeras de la unidad de oncología del hospital será deslizada de su puesto habitual, en planta u hospital de día, para poder atender las consultas propuestas en el programa. Éstas se establecerán un día a la semana, con un tiempo de 3 horas, por lo que se podrá atender a unos 6 pacientes por semana.

Materiales:

Será necesaria una consulta de enfermería para reunirse con los pacientes de modo que se garantice su privacidad.

También se contará con un folleto informativo que, suponiendo una aplicación anual del programa, supondría unos gastos de:

- 450 Dípticos DIN A-5: 102'37€

6. Evaluación

Para determinar la satisfacción de los pacientes para con el programa diseñado se realizará una evaluación formativa de carácter proactivo, ya que se efectuará durante la aplicación del programa con la que se pretende obtener mejoras para la continuidad del mismo en otros pacientes.³⁹

El método de evaluación elegido será un breve cuestionario ad hoc entregado al final de la 2^a entrevista con el paciente, donde deberá responder a 10 afirmaciones numeradas del 1 al 10, en las que el usuario expresa su acuerdo o desacuerdo con el ítem a evaluar; y una valoración final acerca de la calidad del programa acotada del 1 al 10.

CONCLUSIONES

El CRVS ha sufrido una gran evolución en todos sus aspectos desde su primera aparición. Sin embargo, a pesar del crecimiento de su uso la población no los conoce ni sabe lo que conlleva portar uno de ellos, por ello es necesario realizar una correcta educación para la salud en estos aspectos, intentando mejorar así la respuesta del paciente a este procedimiento terapéutico.

Destaca la importancia del papel de enfermería para realizar una valoración integral del paciente, poder identificar los problemas y enunciar los diagnósticos de enfermería de manera individualizada, logrando un plan de cuidados adaptado a cada persona. Con la elaboración de la guía y el programa de salud propuesto se pretende realizar esta labor docente, con la que se conseguiría la autonomía del paciente frente a su nueva situación de salud.

LIMITACIONES

Apenas hay referencias a la incidencia o al número de reservorios que son implantados cada año. Sería recomendable dar a conocer una estadística que proporcione información sobre la magnitud y repercusión que tiene la implantación del reservorio para poder utilizar esos datos y, entre otras cosas, poder elaborar programas de salud viables y lo más aproximados a la realidad existente.

Si se desea aplicar el programa a pacientes pediátricos sería necesaria una adaptación del programa para adecuarlo al desarrollo intelectual y cognitivo del paciente en dicha edad.

Si el usuario que va a recibir el programa no habla español la comunicación enfermera/paciente será muy difícil por lo que se verá alterada la eficacia del Programa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boteanu C, Alcaide Martín MJ, Gómez Rioja R, Iturzaeta Sánchez JM, Eisman Valdés C, Ortega RÁ. Efecto en pruebas de coagulación del procedimiento de extracción desde catéter reservorio vascular subcutáneo. Revista del Laboratorio Clínico 2011; 4(4): 196-200.
2. Osakidetza - Instituto Donostia de onco-hematología. Reservorio venoso subcutáneo. Guía para el paciente [monografía en Internet]. Donostia: Unidad de Comunicación hospital Donostia; 2011 [consultado el 6 de abril de 2015]. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-ckcmpn05/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdron/adjuntos/Guia_Reservorio_Venoso_C.pdf
3. González-Jiménez E, Álvarez Ferre J, Siruela-Torrico MR, Sánchez-Salado C, Núñez-Blanca MJ. Protocolo de uso del reservorio subcutáneo en una unidad de ginecología oncológica. Enfermería Clínica 2011; 21(4):223-226.
4. Kurul S, Saip P, Aydin T. Totally implantable venous-access ports: local problems and extravasation injury. The Lancet Oncology. 2002; 3(11): 684-692.
5. Crisinel M, Mahy S, Ortega-Debalon P, Buisson M, Favre J-, Chavanel P, et al. Incidence, prévalence et facteurs de risque de survenue d'une première complication infectieuse sur chambres à cathéter implantables. Médecine et Maladies Infectieuses 2009; 39(4):252-258.
6. Vescia S, Baumgartner AK, Jacobs VR, et al. Management of venous port systems in oncology: a review of current evidence. Ann Oncol 2008; 19: 9-15.
7. Bow EJ, Kilpatrick MG, Clinch JJ. Totally implantable venous access ports systems for patients receiving chemotherapy for solid tissue malignancies: a randomized controlled clinical trial examining the safety, efficacy, costs and impact on quality of life. J Clin Oncol 1999; 17: 1267.
8. Lebeaux D, Fernández-Hidalgo N, Chauhan A, Lee S, Ghigo J, Almirante B, et al. Management of infections related to totally implantable venous-access ports: challenges and perspectives. The Lancet Infectious Diseases 2014; 14(2): 146-159.

9. Niederhuber JE, Ensminger W, Gyves JW, Liepman M, Doan K, Cozzi E. Totally implanted venous and arterial access system to replace external catheters in cancer treatment. *Surgery* 1982; 92: 706-712.
10. Ji L, Yang J, Miao J, Shao Q, Cao Y, Li H. Infections Related to Totally Implantable Venous-Access Ports: Long-Term Experience in One Center. *Cell Biochem Biophys*. Dec 2014.
11. Di Carlo I, Pulvirenti E, Mannino M, Toro A. Increased use of percutaneous technique for totally implantable venous access devices. Is it real progress? A 27-year comprehensive review on early complications. *Ann Surg Oncol*. 2010; 17(6): 1649-1656.
12. Kreis H, Loehberg CR, Lux MP, Ackermann S, Lang W, Beckmann MW, Fasching PA: Patients' attitudes to totally implantable venous access port systems for gynecological or breast malignancies. *Eur J Surg Oncol* 2007, 33: 39-43.
13. Granziera E, Scarpa M1, Ciccarese A, Filip B, Cagol M, Manfredi V, et al. Totally implantable venous access devices: retrospective analysis of different insertion techniques and predictors of complications in 796 devices implanted in a single institution. *BMC Surg*. 2014; 14: 27-36.
14. Cortés-Flores AO, Morgan-Villela G, Juárez-Uzeta EA, Fuentes-Orozco C, Jiménez-Tornero J, González-Ojeda A. Totally implantable central venous access devices in patients with cancer. Experience at a private oncology center. *Cir Cir*. 2012; 80(5): 429-434.
15. Iorio O, Cavallaro G. External jugular vein approach for TIVAD implantation: first choice or only an alternative? A review of the literature. *J Vasc Access*. 2015; 16(1): 1-4.
16. Zhou J, Qian S, He W, Han G, Li H, Luo R. Implanting totally implantable venous access port via the internal jugular vein guided by ultrasonography is feasible and safe in patients with breast cancer. *World Journal of Surgical Oncology* 2014, 12: 378-385.
17. Nagel SN, Teichgräber UKM, Kausche S, Lehmann A. Satisfaction and quality of life: a survey-based assessment in patients with a totally implantable venous port system. *European Journal of Cancer Care*. 2011; 21: 197-204.
18. Munro FD, Gillett PM, Wratten JC, Shaw MP, Thomas A, MacKinlay GA, Wallace WH. Totally implantable central venous access devices for paediatric oncology patients. *Med Pediatr Oncol*. 1999; 33(4): 377-381.
19. Chandrasekaran A, Somasundaram J. Surgical placement of totally implantable venous access device-an institutional experience. *Indian J Pediatr*. 2014; 81(9): 866-870.

- 20.Narducci F, Jean-Laurent M, Boulanger L, El Bedoui S, Mallet Y, Houpeau JL, et al. Totally implantable venous access port systems and risk factors for complications: a oneyear prospective study in a cancer centre. *Eur J Surg Oncol* 2011; 37: 913-918.
- 21.Shim J, Seo TS, Song MG, Cha IH, Kim JS, Choi CW, et al. Incidence and risk factors of infectious complications related to implantable venous-access ports. *Korean J Radiol*. 2014; 15(4): 494-500.
- 22.Covey AM, Toro-Pape FW, Thornton RH, Son C, Erinjeri J, Sofocleous CT, Brody LA et al. Totally Implantable Venous Access Device Placement by Interventional Radiologists: Are Prophylactic Antibiotics Necessary? *J Vasc Interv Radiol*. 2012; 23(3): 358-362.
- 23.Di Carlo I, Toro A, Pulvirenti E, Palermo F, Scibilia G, Cordio S. Could antibiotic prophylaxis be not necessary to implant totally implantable venous access devices? Randomized prospective study. *Surg Oncol*. 2011; 20(1): 20-25.
- 24.Chopra V, Krein SL,Olmsted RN, Safdar N, Saint S. Chapter 10. Prevention of Central Line-Associated Bloodstream Infections: Brief Update Review. En: Agency for Healthcare Research and Quality. U.S. Department of Health and Human Services, editor. *Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices. Comparative Effectiveness Review No. 211*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality. 2013. 88-109.
- 25.Vandijck DM, Labeau SO, Secanell M, Rello J, Blot SI. The role of nurses working in emergency and critical care environments in the prevention of intravascular catheter-related bloodstream infections. *International Emergency Nursing*. 2009; 17: 60-68.
26. Haslik W, Hacker S, Felberbauer FX, Thallinger C, Bartsch R, Kornauth C, Deutschmann C, Mader RM. Port-a-Cath® extravasation of vesicant cytotoxics: Surgical options for a rare complication of cancer chemotherapy. *Eur J Surg Oncol*. 2015; 41(3): 378-385.
27. Steiert A, Hille U, Burke W, Gohritz A, Zilz S, Herold C, Vogt PM. Subcutaneous wash-out procedure (SWOP) for the treatment of chemotherapeutic extravasations. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2011; 64(2): 240-247.
- 28.Gault DT. Extravasation injuries. *Br J Plast Surg* 1993; 46: 91-96.
- 29.Pérez Fidalgo JA, García Fabregat L, Cervantes A, Margulies A, Vidall C, Roila F, on behalf of the ESMO Guidelines Working Group. Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS clinical

- practice guidelines. European Journal of Oncology Nursing. 2012; 16(5): 528-534.
30. Goossens, G.A., Jérôme, M., Janssens, C., Peetermans, W.E., Fieuws, S., Moons, P., et al. Comparing normal saline versus diluted heparin to lock non-valved totally implantable venous access devices in cancer patients: a randomised, non-inferiority, open trial. Annals of Oncology. 2013; 24: 1892-1899.
31. Bertoglio, S., Solari, N., Meszaros, P., Vassallo, F., Bonvento, M., Pastorino, S., et al. Efficacy of normal saline versus heparinized saline solution for locking catheters of totally implantable long-term central vascular access devices in adult cancer patients. Cancer Nursing. 2012; 35 (4): 35-42.
32. Palese A, Baldassar D, Rupil A, Bonanni G, Maria TC, Contessi D, et al. Maintaining patency in totally implantable venous access devices (TIVAD): A time-to-event analysis of different lock irrigation intervals. European Journal of Oncology Nursing. 2014; 18: 66-71.
33. Ang P, Chia KH, Teoh MK, Wong KKY. Use of a peripherally implanted subcutaneous permanent central venous Access device for chemotherapy-The Singapore General Hospital experience. Aust N Z J Med. 2008; 30: 470-474.
34. NANDA International. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2013.
35. AECC. Asociación Española Contra el Cáncer [sede Web]. Madrid: AECC.com; [actualizada el 2 de mayo de 2015; acceso el 3 de mayo de 2015]. Disponible en: <https://www.aecc.es/>
36. AMAC GEMA. Asociación de Mujeres Aragonesas de Cáncer Genital y de Mama [sede Web]. Zaragoza: AMAC GEMA; [actualizada el 16 de marzo de 2015; acceso el 3 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.mujerycancer.org/>
37. ASPANO. Asociación de Padres de Niños Oncológicos de Aragón [sede Web]. Zaragoza: ASPANO; [actualizada el 29 de abril de 2015; acceso el 3 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.aspanoa.org/>
38. Cruz roja [sede Web]. España: Cruz Roja; [actualizada el 26 de abril de 2015; acceso el 3 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.cruzroja.es/>
39. Barriga Arceo FD, Hernandez Rojas G, García Gonzalez EL. Constructivismo y evaluación psicoeducativa. En: McGrawHill Editores. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. Docente del siglo XXI: cómo desarrollar

una práctica docente competitiva. 2^a Ed. México: McGrawHill Interamericana; 2002. 388-418.

ANEXO I

Tabla 1. Criterios de búsqueda de bases de datos.

PALABRAS CLAVE	BASE DE DATOS	FECHA DE PUBLICACIÓN	RESULTADOS
"central venous device"	PubMed	5 años	11
Implantable central venous catheter device	PubMed	5 años	500
TIVAP	PubMed	10 años	19
TIVAP	PubMed	5 años	15
TIVAD	PubMed	5 años	30
Management "TIVAD"	PubMed	5 años	9
"J Infus Nurs"[jour]	PubMed	5 años	220
<i>Infections related to totally implantable venous-access ports</i>	PubMed	5 años	19
SWOP	PubMed	5 años	18
TIVAD infection	PubMed	5 años	10
TIVAD complication	PubMed	5 años	7
Tivad complications	PubMed	5 años	22
heparine AND "sodium chloride"	PubMed	5 años	61
TIVAD	ScienceDirect	5 años	70
TIVAD	ScienceDirect	10 años	132
TIVAD	ScienceDirect	-	168
TIVAP	ScienceDirect	10 años	8
"Management" AND "TIVAD"	ScienceDirect	5 años	45
"TIVAD" AND "complications"	ScienceDirect	5 años	64
"TIVAD" AND "heparin"	ScienceDirect	5 años	17
"TIVAD" AND "heparin"	ScienceDirect	-	54
"TIVAD" AND "infection"	ScienceDirect	5 años	59

Tabla 2. Diagnósticos Enfermeros. NANDA 2012-2014.

NÚMERO	DIAGNÓSTICO	FACTORES DE RIESGO / RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS
00069	Riesgo de afrontamiento ineficaz	Incertidumbre por cambios vitales	/
00118	Trastorno de la imagen corporal	Cirugía y tratamiento de la enfermedad	Preocupación por el cambio
00126	Conocimientos deficientes	Falta de exposición	Informa el problema
00146	Ansiedad	Amenaza en el estado de salud	Expresión de preocupaciones debidas a cambios en los acontecimientos vitales
00148	Temor	Orígenes naturales o innatos	Disminución de la capacidad para solucionar problemas
00161	Disposición para mejorar los conocimientos	/	Expresa interés en el aprendizaje

ANEXO II

Díptico Explicativo del CRVS



► ¿Qué es?

El reservorio es un dispositivo que se implanta debajo de la piel a través del cual se accede al torrente sanguíneo.

Está formado por una cámara con una membrana de silicona, donde se realizan las punciones, y un catéter que conecta el reservorio con una vena de gran calibre.



Su localización más habitual es en el tórax.

► ¿Para qué sirve?

Se utiliza para la administración de medicación, transfusiones sanguíneas y la extracción de muestras de sangre.

► Ventajas

- Puede estar mucho tiempo implantado.
- Evita pinchazos en las venas de forma repetitiva.
- Precisa pocos cuidados.

► Complicaciones

A pesar de ser seguro, a veces puede presentar:

- Infección
- Obstrucción
- Trombosis
- Translocación
- Extravasación

1

► Autocuidados

- Trate de no mojar la zona del reservorio al realizarse el aseo hasta que no haya cicatrizado.
- En caso de mojarlo: retirar apósito húmedo y secar la zona sin frotar, aplicar Clorhexidina y cubrir de nuevo con un apósito estéril
- Ya cicatrizado, realizar aseo personal a diario.
- Acuda a su Centro de Atención Primaria para la heparinización del reservorio cada 2 meses.
- Si alguna vez presenta dolor, ardor, picor u otra molestia consúltelo con su médico o enfermera.

► Hábitos de vida

- Evite hacer movimientos bruscos hasta la retirada de la sutura.
- Una vez retirada la sutura puede hacer vida normal.
- Tenga precaución con actividades, deportes o esfuerzos que puedan suponer golpes o lesiones en la zona del reservorio.
- Notifique que lleva reservorio al realizarse analíticas de sangre u otras pruebas médicas (escáner, resonancia, TAC...)

2

► Contacto

Si tiene cualquier duda póngase en contacto con su Centro de Atención Primaria, o con la unidad de Oncología:

Oncología: 976.75.09.49

Horario Enfermería: Consultas del Reservorio
· Miércoles: 12h-15h

► Redes de Apoyo

AECC: Asociación Española Contra el Cáncer
www.aecc.es

AMAC GEMA: Asociación Aragonesa de Cáncer Genital y de Mama
www.mujerycancer.org

ASPANOA: Asociación de Padres de Niños Oncológicos de Aragón
www.aspanoa.org

CRUZ ROJA: www.cruzroja.es


Alfonso Ángel Felipe Rubio
TFG - Programa de Educación para la Salud:
Catéter Reservorio Venoso Subcutáneo

ANEXO III

Cuestionario de Satisfacción. Elaboración propia.

ITEMS A EVALUAR	<i>1: Totalmente en desacuerdo 10: Totalmente de acuerdo</i>
1.- La forma en la que el profesional me ha transmitido la información ha sido comprensible.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2.- La actitud mostrada por el profesional de la salud ha sido adecuada.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3.- La explicación de los autocuidados que debo realizar al dispositivo ha sido clara.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4.- La explicación de los cuidados que debo recibir ha sido útil.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5.- El material de apoyo (díptico) entregado es adecuado.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.- El número de sesiones del Programa es el idóneo.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.- Mis conocimientos sobre el CRVS previos al Programa de Saludo eran suficientes.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.- Tras las entrevistas soy capaz de distinguir las ventajas y complicaciones del reservorio.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.- La información obtenida me ha ayudado a reducir las preocupaciones o inseguridades acerca del dispositivo.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10.- Los conocimientos que ahora poseo sobre el CRVS son adecuados.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
VALORACIÓN GENERAL	<i>1: Pésimo 10: Excelente</i>
El Programa de Educación para la Salud sobre el Catéter Reservorio Venoso Subcutáneo me ha parecido:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
OBSERVACIONES / SUGERENCIAS	