RESERVORIO VENOSO SUBCUTÁNEO

SUBCUTANEOUS VENOUS RESERVOIR

Jorge Antonio Alvarez*, Willian Omar Villalba*, Wilfrido Pastor Encina*, Ricardo Blasdimir Vega*

RESUMEN

Objetivo: Analizar el procedimiento, indicaciones, ventajas y las complicaciones asociadas con la instalación de los reservorios venosos subcutáneos. **Diseño:** Retrospectivo, longitudinal, observacional, no aleatorio. **Materiales y métodos:** De marzo 2011 a junio del 2012, fueron instalados un total de 61 reservorios venosos subcutáneos por un sólo grupo quirúrgico, en 60 pacientes consecutivos y no seleccionados. **Resultados:** Del total de pacientes 57% fueron hombres y 43% mujeres. La indicación de instalación del reservorio venoso fue para quimioterapia en 98% y 2% para tratamiento del dolor. Las enfermedades oncológicas de colon, recto y hematológicas fueron las causas más frecuentes. No se registró mortalidad ni morbilidad intraoperatoria. Un caso presentó infección, en otro caso se constató mal funcionamiento del catéter por acodadura proximal del mismo, en ambos se retiraron los reservorios. **Conclusión:** la colocación del reservorio venoso subcutáneo es un procedimiento seguro con mínimas complicaciones y mortalidad nula, ofrece seguridad y bienestar a los pacientes para el manejo terapéutico intravenoso.

Palabras clave: Reservorio venoso subcutáneo, acceso venoso, complicaciones.

ABSTRACT

Objective: To analyze the procedure, indications, advantages, and the complications associated with the installation of the subcutaneous venous reservoirs. **Design:** retrospective, longitudinal, observational, non-randomized. **Materials and methods**: From March 2011 to June 2012, were installed a total of 61 subcutaneous venous reservoirs by a single surgical group, in 60 consecutive patients and non-selected. **Results**: Of the total 57% of patients were men and 43% women. The indication of installation of the venous reservoir was for chemotherapy in 98% and 2% for the treatment of pain. Oncological diseases were more frequent: colon, rectum and haematological in the first three places in order of frequency. There was no mortality or morbidity. A case presented infection, in another case it was found malfunctioning of the proximal catheter by kink of the same, in both withdrew from the reservoirs. **Conclusions**: the placement of subcutaneous venous reservoir is a safe procedure with minimal complications and mortality null in this work, offers safety and well-being of the patients for the intravenous therapeutic management.

***Key Words**:* venous access, subcutaneous venous reservoir, complications

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el uso de reservorios venosos subcutáneos se encuentra en aumento progresivo debido a la creciente población de pacientes que requiere tratamiento con quimioterapia. Está formado por un reservorio de plástico, con una membrana de silicón, conectado a un catéter de silástico; todo el sistema es subcutáneo y permite punciones repetidas. [1,2] ***(Fig. 1)***

Éste desemboca en la vena cava superior o en la aurícula derecha. La membrana de silicón central del portal permite hasta 2000 punciones. [3,4] El presente trabajo corresponde a la experiencia del servicio en la colocación de reservorio venoso subcutáneo. Se analiza el procedimiento, indicaciones, ventajas y las complicaciones asociadas con la instalación de los reservorios venosos subcutáneos colocados en pacientes oncológicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Retrospectivo, observacional, no aleatorio y no comparativo, con componente analítico. Se incluyeron 60 enfermos oncológicos consecutivos a los que se les colocó un total de 61 catéteres. Los reservorios venosos subcutáneos fueron instalados por un sólo grupo quirúrgico con-

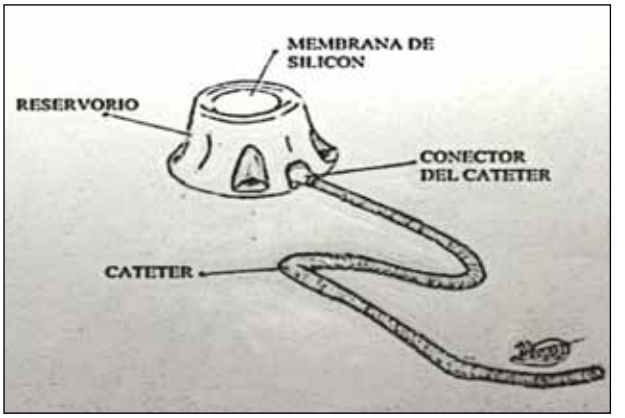

Figura 1: Esquema donde se observa las partes del reservorio venoso subcutáneo[1]

* *Departamento de Cirugía Oncológica- Instituto Nacional del Cáncer (Capiatá- Paraguay)*

formados por 3 médicos del Staff y 6 médicos residentes de cirugía oncológica, entre marzo del 2011 y junio del 2012.Se analizaron las siguientes variables: sexo, tipo de neoplasia, edad, indicación, vía de acceso, tipo de anestesia, profilaxis antibiótica, complicaciones, mortalidad, duración del procedimiento.

Todos los pacientes fueron evaluados antes del procedimiento quirúrgico mediante historia clínica completa y se solicitaron estudios de laboratorio preoperatorios (biometría hemática y coagulograma completo), además de una radiografía de tórax.

La cirugía se llevó a cabo en un quirófano con los principios de asepsia y antisepsia necesarios. El abordaje se realizó por punción percutánea con técnica de Seldinger ***(Fig. 2)***; el reservorio fue colocado subcutáneamente en el espacio infraclavicular del lado de la colocación del catéter asentada en la fascia del pectoral mayor ***(Fig. 3)***. Durante la colocación del reservorio venoso subcutáneo, se realizó control radiológico y al concluir la heparinización del sistema.

RESULTADOS

Fueron instalados un total de 61 reservorios venosos subcutáneos en 60 pacientes; en uno de ellos se retiró y volvió a colocar un equipo nuevo. El rango de edad fue de 2 a 77 años, la media de 42 años. La distribución por sexo fue hombres 57% y 43 % mujeres. Mayores de 12 años 95% y 5% en pacientes menores de 12 años.

Las enfermedades oncológicas originales más frecuentemente fueron: colon 26%, recto 25% y hematológicas 22% en los tres primeros lugares por orden de frecuencia.

El tratamiento quimioterápico fue la indicación para la colocación de los equipos de reservorio venosos subcutáneos en 98% de los pacientes y en 2% para el tratamiento del dolor.

La vía de acceso más utilizada fue la vena subclavia derecha infra clavicular en 92% de los casos.

La duración del procedimiento fue en 98% más de una hora. No se registró mortalidad ni morbilidad operatoria.

En 90% casos no hubo complicaciones postoperatorias. Tras un seguimiento de 15 meses, se observaron complicaciones en un 10% de los casos: en 3% se constató sangrado del lecho operatorio; en 3% de los pacientes se identificó infección, el primero de ellos con infección temprana del catéter (paciente portador de colostomía, y en curso de tratamiento psiquiátrico). Se decidió retirar el equipo completo y analizar el catéter, el agente infeccioso aislado fue *Proteus*. El segundo caso sólo fue una infección del sitio de sutura que se trató con antibiótico por vía oral y cedió el cuadro; en un 2% hubo mal funcionamiento del catéter por acodadura proximal del mismo (en este caso se procedió a retirar el reservorio venoso) y en un 2% trombosis del miembro superior del lado del equipo (se decidió realizar tratamiento anticoagulante).

Figura 2. Abordaje venoso por técnica de Seldinger lado derecho (Archivo del autor).

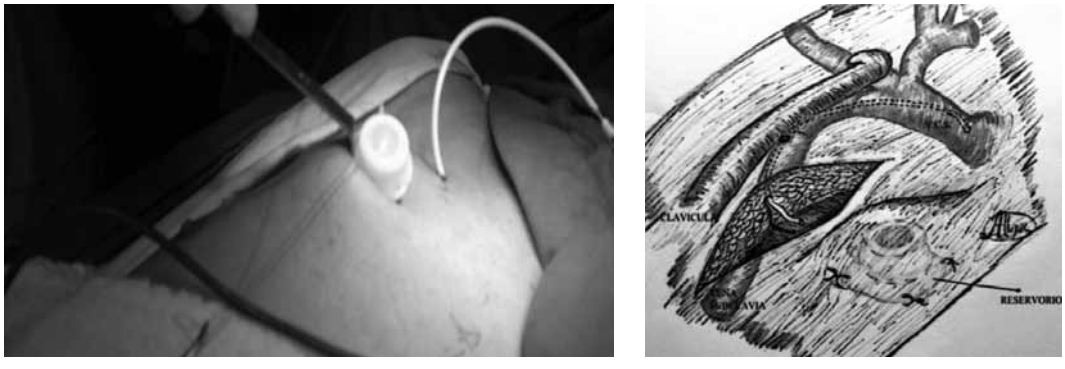

Figura 3.Colocación y fijación del reservorio a la fascia del músculo pectoral mayor. (Archivo del autor)

En 88% de los casos el procedimiento se practicó bajo anestesia local, en 10% asociada con sedación y 2% con anestesia general (en el transcurso de una cirugía). En 60% pacientes se administró profilaxis antibiótica, utilizando cefalosporina de tercera generación (1 g por vía intravenosa) y en los 40% restantes no se realizó antibiótico antes de iniciar el procedimiento.

En el entrecruzamiento de datos no encontramos relación estadísticamente significativa entre el tiempo de duración y la vía de acceso, tampoco entre la duración del procedimiento y el sexo, no se encontró relación entre profilaxis e infección.

Hasta la fecha no hemos retirado por finalización de tratamiento ningún sistema de reservorio venoso subcutáneo.

DISCUSIÓN

En la actualidad se ha incrementado el número de pacientes que necesitan la colocación de un reservorio venoso subcutáneo, lo cual se debe tanto al incremento en la población de pacientes oncológicos a quienes se administrará quimioterapia, así como a la mayor disponibilidad, menor costo y menos complicaciones debido al mejor conocimiento en la colocación de este tipo de dispositivos. La frecuencia de complicaciones con reservorios venosos subcutáneos oscila entre 3 a 30%. Las más comunes son: infección y trombosis del reservorio.

En nuestra serie la infección únicamente se presentó en 3% de los casos en forma temprana, lo que hizo necesario retirar el reservorio venoso, de cualquier modo, la frecuencia es mínima, a pesar de que muchos de estos enfermos están inmunodeprimidos.

Otra complicación frecuentemente mencionada en la literatura mundial [1-4] es la trombosis, cuya presentación oscila desde 15 hasta 50%, siendo sintomática en menos del 5% (dolor, edema de brazo o red venosa colateral.). En nuestro estudio se registró en un 2%.

En 96% casos este procedimiento lo hicimos únicamente con anestesia local. Sin embargo, en 2%, realizamos con sedación para mayor seguridad y comodidad tanto del paciente como del cirujano al momento de realizar la venopunción y el deslizamiento del introductor, con muy buena experiencia. La vía de acceso que preferimos como primera opción es la punción subclavia derecha por sus ventajas anatómicas y mejor plano para fijación del reservorio a la pared torácica.

En el grupo de pacientes el abordaje por vena subclavia derecha se pudo realizar en 91% pacientes, sólo en casos en que la patología de fondo afecta el lado derecho, o ante la imposibilidad técnica para canular la vena subclavia de este lado, elegimos otra vía de acceso. Es recomendable realizar control radiológico intraoperatorio para verificar la situación de la punta del catéter en la vena cava superior o intraauricular y en todos los casos para evaluar la ausencia de probables complicaciones del procedimiento, así como para verificar la colocación adecuada del catéter. En nuestra serie lo realizamos en todos los pacientes. Finalmente, una vez corroborada la situación anatómica del reservorio, se dejó permeabilizado el catéter con 10 ml de solución salina más 1000 UI de heparina sódica.

Este procedimiento puede ser llevado a cabo con seguridad bajo anestesia local; sin embargo, es recomendable realizarlo bajo sedación anestésica.

CONCLUSIÓN

La colocación del reservorio venoso subcutáneo es un procedimiento seguro. Tanto la colocación como su utilización posterior debe ser realizada por personal entrenado. En esta revisión, constatamos muy baja morbilidad y nula mortalidad.

Brindan comodidad a los pacientes que requieren de un acceso venoso por tiempo prolongado, impidiendo punciones periféricas repetidas, pudiendo incluso realizar el tratamiento en forma ambulatoria, disminuyendo costos al sistema de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Del Rio Diez L. Punciones Venosas Centrales. Editorial Akadia. Buenos Aires. 2004; 10-70.
2. Torres J, Gerson R. Reservorio venoso subcutáneo. Reporte de 105 casos. Cirugía mexicana. 2006; 1:1-7.
3. Corella J, Fuster G**.** Reservorios, acceso venoso subcutáneo de larga duración, Cirugía Española. 1996; 2:8-30.
4. Alcon A, Beguiristain A. Reservorios subcutáneos. Experiencia personal. Cirugía Española. 1995; 58: 530-532.

Autor correspondiente: Dr. Jorge Antonio Alvarez Barrientos
Zorrilla de San Martin 2030. Barrio San Vicente.
Asunción. Paraguay.
Teléfono: 331141
Email: jor_alvarez10@hotmail.com