

PERCEPCIÓN DE LAS COMPLICACIONES DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL POR ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERIA

AUTORÍA

Amelia Díaz-Santos Dueña*

Mercedes Vidal Marín**

Javier Quejigo García***

*Diplomada en Enfermería. Titular Escuela Universitaria. Universidad de Castilla La Mancha.

**Licenciada en Farmacia. Titular Escuela Universitaria. Universidad de Castilla La Mancha.

***Diplomado en Enfermería. Servicio de Hematología del Hospital General Universitario de Ciudad Real.

RESUMEN

El personal de enfermería tiene un papel fundamental en la prevención y el control de las complicaciones derivadas del uso de catéteres venosos centrales, por su directa implicación en el cuidado de los mismos desde su colocación hasta su retirada. En el presente trabajo se pretende identificar y analizar que complicaciones del catéter venoso central y de inserción periférica ha observado con mayor frecuencia el estudiante de Enfermería en el desarrollo de sus Estancias Clínicas por las diferentes unidades de hospitalización del Hospital General Universitario de Ciudad Real y detectar con que fármacos han visto un mayor número de complicaciones. Para ello, los estudiantes de tercero de Enfermería de la Facultad de Ciudad Real que cursan en la actualidad las Estancias Clínicas 3,4, y 5, rellenaron un cuestionario de forma voluntaria y anónima.

PALABRAS CLAVE

catéteres venosos, complicaciones, control, prevención, actuación

INTRODUCCIÓN

La utilización de dispositivos de acceso venoso es un procedimiento enfermero, que ha supuesto un gran avance en la medicina moderna y ha permitido el desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas especializadas (1).

Desde que en la década de los años cuarenta se canalizó la primera vía venosa central se han producido muchos avances en estos procedimientos (4).

Antes era una técnica limitada a pacientes muy concretos y en unidades hospitalarias determinadas como cuidados críticos, hoy en día es un procedimiento muy frecuente y muchos los enfermos candidatos a portar un catéter venoso central para la administración de fármacos y soluciones terapéuticas como para la monitorización hemodinámica. Estos progresos repercuten no solo de manera directa en una mayor autonomía de los pacientes con respecto al ámbito hospitalario, sino también de forma ambulatoria, siendo viable utilizar dichos tratamientos de forma dilatada en el

domicilio del paciente, favoreciendo la total independencia e integrándolo a su vida cotidiana, (1) con el consiguiente ahorro para el sistema de salud en recursos humanos y técnicos. Sin olvidar los problemas derivados que supone la hospitalización del paciente.

A los beneficios que supone la utilización de estos accesos vasculares centrales no hay que olvidar las complicaciones derivadas de su implantación. El personal de enfermería tiene un papel fundamental en la prevención y el control de las complicaciones derivadas del uso de estos catéteres, por su directa implicación tanto en el cuidado de los mismos desde su colocación hasta su retirada.

Aunque la flebitis es sin duda la complicación más frecuente asociada a los catéteres venosos periféricos, en los catéteres venosos centrales (CVC) se relacionan a una mayor incidencia de complicaciones como la infección y a infecciones más graves que los catéteres periféricos cortos. Conocer el uso y cuidados de estos CVC puede orientarnos a comprender por la que estos dispositivos se acompañan de un riesgo de infección elevado ya que cada vez es mayor el número de pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos portadores de algún tipo de CVC(4). Así las destrezas para reducir la incidencia de complicaciones deben tenerse en cuenta en el ámbito asistencial.

Conocer los mecanismos de infección más habituales es fundamental para poder combatir esta complicación, siendo la inserción del catéter un aspecto crucial pues constituye una puerta de entrada para que los microorganismos puedan alcanzar el torrente sanguíneo. Una medida muy eficaz de impedirlo es llevar a cabo todas las precauciones de asepsia y esterilidad, tanto en la inserción CVC como en los cuidados posteriores que se lleven a cabo (8). El acceso al catéter supone otro mecanismo habitual de infección para la administración de medicación, la irrigación, el cambio de equipo I.V o la conexión del propio catéter introducen microorganismos en la luz del mismo.

Nos podemos encontrar con otro tipo de complicaciones como son: (6)

Las arritmias provocadas por un avance excesivo del catéter o de la guía metálica, el miocardio puede resultar estimulado, dando lugar a un ritmo cardíaco anormal, recomendándose control electrocardiográfico durante su inserción para evitar las arritmias

El embolismo aéreo por la entrada de aire ante una inspiración espontánea del paciente. Se recomienda tener la precaución de tapar siempre la conexión del catéter.

La trombosis como consecuencia de la formación, alrededor del cuerpo del catéter, de una vaina fibrinosa, o bien por un daño al revestimiento vascular en el punto de inserción del catéter. La administración de heparina reduce la formación de trombos. *Coagulación del catéter* produciéndose como consecuencia de no utilizar el catéter durante un período de tiempo largo, de una administración de heparina en dosis o frecuencia incorrectas o por perfusiones excesivamente lentas. Una vez coagulado el catéter, si no va a ser utilizado debe ser retirado; si se va a utilizar, intentar aspirar o romper el trombo con heparina. O la *lesión de un nervio* por su proximidad a la yugular interna o subclavia. Dentro de este marco conceptual nos planteamos los siguientes objetivos:

- Identificar que complicaciones del catéter venoso central y de inserción periférica ha observado con mayor frecuencia el estudiante de Grado de Enfermería de Ciudad Real en el desarrollo de sus Estancias Clínicas por las diferentes unidades de hospitalización

- Analizar las causas, signos y síntomas de dichas complicaciones

- Conocer que habilidades y destrezas se han utilizado para resolverlas

- Detectar con que fármacos han visto más complicaciones

MATERIAL Y METODO

El nuestro es un estudio descriptivo transversal llevado a cabo en las fechas de febrero- mayo de 2015 basado en un cuestionario de elaboración propia. A todos los estudiantes previa información oral se les entrego un cuestionario, que rellenaron de forma voluntaria y anónima no limitándose el tiempo para su contestación. Dicho cuestionario consta de preguntas acerca de detección de complicaciones de catéteres venosos centrales y de inserción periférica con identificación de signos y síntomas indicadores de su existencia, causas de las mismas, actuaciones de enfermería refiriéndose a habilidades, destrezas y administración de medicamentos para resolverlas.

La población objeto son los estudiantes de tercero del Grado de Enfermería de la Facultad de Ciudad Real que han cursado las asignaturas de Estancias Clínica 1 y 2 y cursan en la actualidad las Estancias Clínicas 3,4, y 5 pertenecientes al Plan de Estudios de nuestra universidad en diferentes unidades clínicas del Hospital Universitario de Ciudad Real. El total de alumnos matriculados era de 100 y los alumnos que integran la muestra fueron de 73. Los datos obtenidos se han analizado utilizando el paquete estadístico SPSS v.15

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 73 estudiantes objeto de estudio, el 76,7% fueron mujeres, mientras el 21,9% fueron hombre.

En cuanto a los resultados obtenidos a la pregunta relacionada con las complicaciones más frecuentes en el catéter central de inserción periférica (PICC) se observa que destaca la obstrucción con un 63% frente a la flebitis un 28,8% (Grafico 1) siendo más frecuente en los pacientes ancianos 60,3% que en los adultos con un 30,1%. Es misión primordial del profesional de enfermería el esforzarnos cada día para minimizar las complicaciones y las consecuencias que se derivan de la utilización de catéteres centrales de inserción periférica haciendo que el paciente reciba los mejores cuidados, con la calidad científica y el rigor necesario para prevenir complicaciones como la flebitis mediante una técnica aséptica y la obstrucción, mejorando la seguridad y confort del enfermo (3). La obstrucción se ha reconocido en un 89% de los casos por el cese o enlentecimiento del ritmo de perfusión siendo identificada la flebitis con los síntomas de: dolor un 35,6%, eritema un 20,5% y la induración del trayecto venoso un 17,8%.

Las causas de obstrucción fueron la presencia de coagulo de sangre y acodamiento, en un 46,6% y 32,9% respectivamente. Para evitar estos problemas se aconseja como medidas preventivas el irrigar el catéter con suero

salino estéril excelente aliado para lavar vías aunque no tiene efecto anticoagulante tras la infusión de medicamentos y hemoderivados (7), la irrigación con un agente trombolítico así como fijar el catéter de forma adecuada para evitar los acodamientos. Deberemos asegurarnos también de que la disolución a administrar es correcta y que los fármacos sean compatibles, para evitar que precipiten.

La resolución de la citada complicación, un 42,5% lo hacen revisando el equipo de infusión evitando acodamientos y compresiones frente a un 38,4% que lo solucionó aspirando con una jeringa para intentar desalojar el coágulo. La bibliografía consultada sugiere buscar un lugar adecuado de inserción, para no tener los contratiempos mecánicos anteriormente mencionados y conseguir la mayor comodidad por parte del paciente. Se plantean diversos problemas a la hora de conseguir dicha comodidad en el caso de catéteres conectados a fluidoterapia debido a los sistemas de sueros. Estos sistemas se deberán fijar adosados al lado del catéter de manera que permitan una correcta administración

La flebitis, o inflamación de la vena, puede tener varias causas, incluyendo la irritación de las venas provocada por un cuerpo extraño, la medicación irritante, la lesión de la pared vascular provocada por un catéter o una infección relacionada con la contaminación bacteriana de un sistema intravenoso (8). Con respecto a los resultados obtenidos de la etiología de la flebitis destacan las causas mecánicas (34,2%) frente a la infección (27,4%) y tóxico-farmacológicas (23,3%). En este aspecto cabe resaltar que el mayor número de flebitis se ha observado con fluidoterapia hipertónicas, nutrición parenteral, lidocaína y propofol. Dichos problemas se han solucionado con la retirada del catéter en un 72,6% de los casos, y con la aplicación de frio local y medicación tópica en un 4,1% de los mismos.

El uso de catéteres centrales de inserción periférica sobrelleva un potencial de complicaciones locales o sistémicas. Las primeras comprenden la infección en el punto de punción, la flebitis bien sea de origen mecánico, químico e infeccioso y las relativas al procedimiento de inserción del catéter. (3) Ente las complicaciones sistémicas se incluyen las bacteriemias relacionadas con el catéter. Todas estas complicaciones alteran el avance normal del proceso del paciente incrementando morbimortalidad, aumentando las estancias hospitalarias y el gasto sanitario generando una disminución de la calidad y seguridad del paciente (3).

No cabe duda de que las medidas de asepsia, antisepsia y desinfección están destinadas a disminuir al mínimo las infecciones asociadas con la inserción y los cuidados del catéter (11).

En nuestro trabajo, los alumnos han detectado como complicaciones más frecuentes, relativas a la punción en la cateterización venosa central, el sangrado o hematoma en un 32,9% de los casos y las arritmias y extrasístoles en un 15,1% de los mismos (Grafico 2). . En cuanto a las complicaciones más frecuentes relacionadas con el catéter destaca la obstrucción (34,2%) y la infección (12,3%) Se ha visto que la forma más frecuente de bacteriemia por catéter es la infección de la piel alrededor del punto de punción del catéter venoso central (CVC) y la migración de los gérmenes por su superficie externa hasta la punta y el torrente sanguíneo. Una medida preventiva seria realizar una técnica aséptica, tanto durante la

inserción del CVC como en los cuidados posteriores del mismo (4).

Los catéteres venosos centrales son indispensables hoy en día en la práctica sanitaria. La infección por CVC supone un gran impacto negativo para el paciente, ya que es una complicación que puede suponer un compromiso vital para el enfermo. Los Center for Disease Control and Prevention (CDC) establecen determinadas recomendaciones para el buen funcionamiento del CVC. Estas van orientadas a la educación del personal de enfermería, vigilancia del CVC, técnica aséptica de inserción del CVC, cuidados del punto de inserción del CVC, selección y sustitución de los CVC, sustitución de los equipos de administración y de los líquidos parenterales (4).

Nuestro estudio revela que la presencia de infección local es la patología más frecuente que provoca la retirada del catéter con sospecha de infección. Si se manifiesta una infección asociada al CVC, se debe intentar una terapia que no pase por la retirada del CVC, aplicando la técnica de sellado antibiótico para esterilizar el catéter, y el tratamiento sistémico de la infección. (4) La técnica de sellado de antibiótico fue desarrollada por Messing et al y consiste en mantener expuestas todas las luces o cámaras del CVC con una concentración antibiótica elevada escogida en función del germen que se va a tratar. Esta técnica tiene la ventaja de posibilitar una alta concentración antibiótica local sin toxicidad sistémica (4).

Los alumnos han detectado que hubo un 28,8% de obstrucción a la inserción inmediata del catéter como

complicación más destacada frente a la presencia de arritmias con un 27,4%.

Debemos distinguir entre colonización e infección, teniendo en cuenta el número de colonias existentes. La infección puede ser local, sistémica o ambas, y es más habitual en los catéteres femorales que en los de la yugular o la subclavia (4). Este hecho se pone de manifiesto en nuestra investigación donde tanto la subclavia como la yugular suponen vías de canalización de un mínimo riesgo de infección.

CONCLUSIONES

.- Los estudiantes han observado como principal complicación del catéter central de inserción periférica la obstrucción seguida de la flebitis.

.- La obstrucción se ha reconocido fundamentalmente por el cese o enlentecimiento del ritmo de perfusión siendo su principal causa la presencia de un coagulo de sangre y resolviéndose en la mayoría de los casos revisando el equipo y aspirando con una jeringa el coagulo.

.- La flebitis se ha reconocido con dolor y eritema. Las causas de dicha complicación son el primer lugar mecánicas seguidas de infección y tóxico farmacológicas. En su mayoría se han solucionado con la retirada del catéter.

.- El mayor número de flebitis se ha observado con fluidoterapia hipertónicas, nutrición parenteral, lidocaína y propofol.

BIBLIOGRAFIA

1. Carrero Caballero MC. Catéteres venosos centrales. Rev Rol Enf. 2005; (11): 744-746LI
2. Carrero Caballero MC; Valbuena Esteban, B. Mantenimiento y cuidado de catéteres intravasculares. La importancia de la heparinización. Rev Rol Enf 2012; 35(6): 447-450
3. Casanova Vivas, S; Recomendaciones de los CDC para la prevención de las infecciones relacionadas con catéter. Rev. Rol Enf 2014; 37(4): 260-265
4. García Domínguez MV. Cuidados y recomendaciones para la prevención de la infección relacionada con los catéteres venosos centrales. Nursing 2010, Volumen 20, Número 9
5. Noya Castro C, Martínez Casamayor C, Serrano Trillo I. Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso. Rev Rol. Enf 2007; 30 (10): 649-651
6. Parra Moreno M^a L; Arias Rivera, S; De la Torre Anches, E. Procedimientos y Técnicas en el paciente crítico Ed Massón. Barcelona, 2003
7. Quirós Luque JM, Ruiz Amaya FJ. Complicaciones de la terapia intravenosa. Rev. Rol Enf 2005; 28(11); 755-760
8. Rosenthal, Kelli. Cuando aparece la flebitis. Nursing. 2009, Volumen 27, Número 7
9. Salas Campos I. Terapia Intravenosa. Introducción. Rev Rol. Enf 2005; 28(11):728-730
10. Salas Campos L. Catéter venoso central de inserción periférica con sistema tambor. Rev. Rol Enf 2015; 38(11):729-734
11. Zaragoza Arnau M. antisepsia y desinfección. Rev Rol. Enf 2006; 29(2); 120-126 Grafico 2 Grafico 1