Revista Cuatrimestral "Conecta Libertad"
Vol.1, Núm.3, pp. 17-30
ISSN 2661-6904

Recibido (Received): 2017/08/11
Aceptado (Acepted): 2017/11/08

Técnica de administración de medicación por vía intravenosa en adultos mayores hospitalizados

Technique of administration of medication via intravenosa in hospitalized elderly adults

Yuneyda Beatriz Camero Solórzano[1], Isabel Cristina Meléndez Mogollón[2], Sonia Margoth Guzmán Túquerrez[3], Quintín Rafael González[4].

[1] *Licenciada en Enfermería. Especialista en Gerencia en Salud. Docente Investigadora del Instituto Tecnológico Superior Libertad. Quito, Ecuador.* https://orcid.org/0000-0002-0001-9559 ybcamero@itslibertad.edu.ec
[2] *Licenciada en Enfermería. Diplomada en Cuidados Perioperatorios. Docente Investigadora del Instituto Tecnológico Superior Libertad. Quito, Ecuador.* https://orcid.org/0000-0002-9030-8935 icmelendez@itslibertad.edu.ec
[3] *Técnica Superior en Enfermería. Auxiliar de enfermería en Ecodifarma. Quito, Ecuador.* somer1264@hotmail.com
[4] *Licenciado en Enfermería. Hospital Dr. Israel Ranuarez Balza. Guárico, Venezuela.* quintinrafael50@gmail.com

Resumen: La administración de fármacos vía intravenosa en pacientes adultos mayores hospitalizados es un acto invasivo que conlleva riesgos terapéuticos y una agresión al endotelio vascular. El propósito de la presente investigación fue el describir la administración de medicación por vía intravenosa en adultos mayores hospitalizados en el Instituto Psiquiátrico "Sagrado Corazón". La ruta metodológica se efectuó a través de una investigación no experimental, de tipo descriptiva, transversal, aplicando los métodos analítico-sintético y deductivo. La población estuvo constituida por 30 profesionales de enfermería seleccionados bajo un muestreo probabilístico, por criterios de inclusión. Los datos fueron recolectados por medio de una encuesta y una entrevista estructurada. Entre los resultados, se destaca que un 60% de los profesionales de enfermería no emplean una norma de dilución institucional; adicionalmente, manifiestan la necesidad de estandarización de este procedimiento en la población adulta mayor. En relación a las conclusiones y recomendaciones, la revisión teórica realizada durante el estudio establece que la administración de medicamentos en esta población prioritaria es un acto seguro, el personal de salud lo conoce, pero se deben unificar los criterios de dilución de fármacos y promover los cuidados del catéter en paciente adultos mayores hospitalizados.

Palabras clave: terapia intravenosa, medicamentos, dilución, enfermería, adultos mayores.

Abstract: The administration of intravenous drugs in hospitalized elderly patients is an invasive act that entails therapeutic risks and an aggression to the vascular endothelium. The proposed purpose was to describe the administration of intravenous medication in elderly patients hospitalized in the Psychiatric Institute "Sacred Heart". The methodological route was carried out through a non-experimental investigation of descriptive type applying analytical-synthetic and deductive methods. The population was constituted by 30 nursing professionals selected under a probabilistic sampling, by inclusion criteria. The data was collected through a survey and a structured interview. Among the results, it is highlighted that 60% of nursing professionals do not use a standard of institutional dilution, additionally, they manifest the need for

Recibido (Received): 2017/08/11
Aceptado (Acepted): 2017/11/08

standardization of this procedure in the elderly population. In relation to the conclusions and recommendations, the theoretical review carried out during the study establishes that the administration of medicines in this priority population is a safe act, the health personnel knows it, but the criteria for drug dilution and care are unified of the catheter in a hospitalized elderly patient.

Keywords: intravenous therapy, medications, dilution, nursing, elderly.

Introducción

La enfermería tiene como esencia el ejercicio del cuidado en la atención de la enfermedad, promoción de la salud y rehabilitación, considerando todas las etapas del ciclo vital y sus procesos fisiológicos y otorgando un alto valor a la humanidad y espiritualidad del ser humano (Lagoueyte, 2015). No obstante, el quehacer diario, aunado a las múltiples responsabilidades y presiones propias del ejercicio, afecta el desempeño de este profesional.

En este sentido, se presenta la administración de fármacos intravenosa como una intervención invasiva ejecutada por el profesional de enfermería (Hilasaca, et al., 2015), que se puede ver afectada por la sobrecarga de trabajo, la falta de conocimiento sobre la preparación y administración de los fármacos, la ausencia de protocolos de dilución y el descuido en las múltiples responsabilidades del enfermero. Estos eventos se traducen en un proceso patológico para el paciente a nivel del endotelio vascular.

En este contexto, la población adulta mayor, definida como toda persona mayor o igual a sesenta y cinco años de edad, forma parte de un grupo de atención prioritaria en todos los ámbitos de atención sanitaria (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Así también, se presentan durante esta etapa de la vida una serie de cambios fisiológicos que implican una disfunción vascular, ya que se producen cambios en la pared vascular, la relajación del miocardio, el llenado ventricular y las catecolaminas (Ocampo y Gutiérrez, 2005). Es por ello que la preparación y administración de medicamentos por esta vía parenteral pasa a ser un acto riesgoso.

Al considerar que el personal de enfermería cumple un rol importante en el campo de la salud, cuidando la integridad del paciente y respetando los derechos de los mismos, es importante que este personal se encuentre ampliamente capacitado para realizar los procedimientos respectivos al administrar los medicamentos intravenosos, teniendo en cuenta las debidas normas de asepsia y antisepsia al realizar la técnica valorando el sitio de punción, evitando de esa manera posibles complicaciones adversas, entre otros eventos.

Además, cabe recalcar que, a pesar de los beneficios de la terapia intravenosa, su utilización no está exenta de complicaciones, pero actualmente se ubica como la vía de administración de uso más frecuente por sus efectos sistémicos, en donde, ante su uso indiscriminado se presenta la flebitis química como complicación asociada a una alta incidencia y se atribuye principalmente a la irritación provocada por medicamentos administrados por esta vía (Alcahúd, et al., 2011). Es responsabilidad de enfermería la instalación de una vía venosa periférica y sus cuidados, por lo que cobra relevancia el abordaje de este proceso.

Al considerar los beneficios que ofrece la terapia intravenosa pasa a ser el medio de elección en el manejo de diversas patologías, pero no por ello su utilización está exenta de complicaciones. Al contrario, en los adultos mayores existe una alta prevalencia de flebitis química, lo cual se asocia principalmente a la irritación provocada por medicamentos administrados por esta vía (Pérez, 2011).

Recibido (Received): 2017/08/11
Aceptado (Acepted): 2017/11/08

En la revisión del estado del arte de la administración de medicamentos vía intravenosa en adultos mayores existen múltiples posturas, pues constan estudios que reflejan las debilidades en el manejo de farmacología por parte del personal de enfermería, las limitaciones en los insumos, el cambio de un cuidador y los riesgos en los espacios destinados para la preparación de medicamentos (Ríos, et al., 2014).

Por otro lado, se ha indagado sobre factores que influyen en la administración de medicamentos, evidenciando que la fatiga, sobrecarga de trabajo y comunicación deficiente, repercuten directamente en el profesional que asume esta actividad (Hilasaca, et al., 2015).

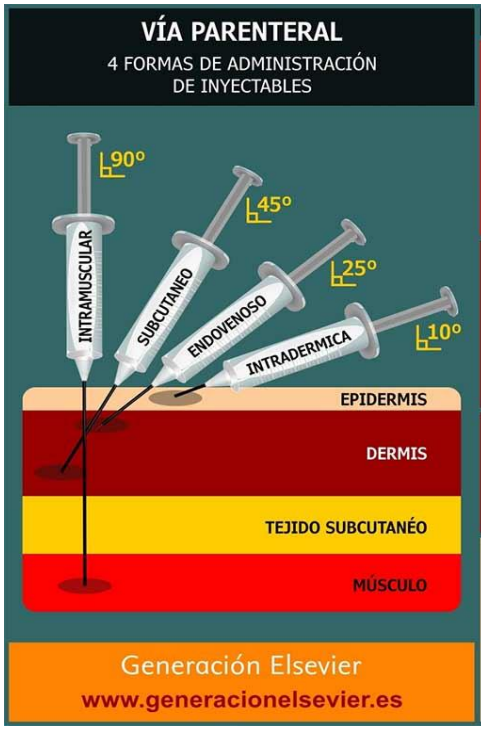
En este orden de ideas, se abordó la administración de medicación intravenosa, como acto terapéutico en pacientes adultos mayores que dependen de esta medida para la resolución de su enfermedad, desde la perspectiva del conocimiento, la práctica, la normativa y actitudes favorecedoras. Este proceso investigativo estuvo orientado por el propósito de describir la administración de medicación por vía intravenosa en adultos mayores hospitalizados en el Instituto Psiquiátrico "Sagrado Corazón".

Fundamentación teórica

La administración de medicamento es un proceso secuencial fundamentado en conocimientos farmacológicos y enfermeros que se determinan por una serie de tareas bien definidas (García y Gago, 2005), las cuales son ejecutadas por los profesionales de enfermería, ya que son parte de sus competencias profesionales.

En detalle, la administración de medicamentos, comprende diversos medios para la introducción del fármaco en el organismo, las cuales se han clasificado en tres grandes grupos, la vía enteral, parenteral y tópica (Ferrandis, 2017).

La vía parenteral a su vez, está constituida por la vía intradérmica, subcutánea, intramuscular e intravenosa, pero es la última la que se emplea con mayor frecuencia en la atención intramural, por ser sistémica, de inmediata biodispobilidad y alta confianza (Rozman y Cardellach, 2017). Cada una de estas rompe la barrera de la piel e invade un tejido, tal como se aprecia en la siguiente figura:



Vía	Usos	Aplicación	Utilidad
Intramuscular	Vacunas, analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos, corticoides, etc.	Medicación en el músculo, no más de 15 ml. Suele utilizarse el cuadrante superior externo del glúteo, deltoides y vasto lateral de la pierna. Para niños menores de 3 años, se aplicará en el vasto lateral de la pierna.	Absorción más rápida que la subcutánea. El efecto aparece a los 15 minutos debido a la vascularización del músculo.
Subcutánea	Vacunas, heparinas e insulinas.	Introducir entre 1,5 ml y 2 ml. Las zonas más usadas para esta vía son la cara externa del brazo, cara anterior del muslo, tejido laxo del abdomen y la zona escapular de la espalda.	Absorción lenta
Intravenosa	Medicación urgente, tratamientos de sueroterapia y administración de fármacos diluidos.	Mediante la canalización de una vía venosa periférica o un catéter central.	Absorción inmediata.
Intradérmica	Pruebas cutáneas, vacunas.	Introducir en la dermis una cantidad de medicamento no superior a 0,3 ml. La zona más usada para el uso de esta vía es la cara anterior del antebrazo.	Fines terapéuticos, preventivos o de diagnóstico con el fin de observar si desencadena una respuesta inflamatoria local: Test de Mantoux, Test de Shick o pruebas de alergia.

Figura 1. Vías de administración parenteral.
Fuente: Rozman y Cardellach (2017)

Estos procedimientos son realizados por los profesionales de enfermería como actividades referidas, las cuales deben realizarse bajo prescripción médica. En tal efecto, la administración de fármaco no es una tarea fácil, al contrario, al ser una sustancia que ingresa directamente al vaso sanguíneo, no requiere pasar por todos los pasos propios de la farmacodinamia, es decir, no necesita de una absorción y ejerce su función de manera inmediata (Viruete, 2015).

Asimismo, el medicamento sufre otros procesos que determinan su concentración y están sujetos a las características orgánicas del paciente. Estas variaciones son denominadas farmacocinética, se desarrolla en función de la dosis administrada, el tiempo y la funcionalidad (Castells y Hernández, 2012)

Ahora bien, al estructurar la administración de medicamentos como un proceso, se derivan una serie de pasos recomendados para el éxito de esta. Inicialmente, se realiza la preparación del fármaco con el propósito de desintegrar los aditivos, a través de una reconstitución que permita una tolerancia en el torrente sanguíneo. Seguidamente, se efectúa una dilución del fármaco, para evitar los daños a nivel del vaso. Adicionalmente, se sugiere el uso de equipos o instrumentos de infusión que regulen el proceso de ingreso al acceso venoso (Florez y Romero, 2010).

Todas estas acciones deben realizarse en el marco de intervenciones que garanticen la seguridad del paciente, como la identificación de este, la rotulación de los viales y jeringas, y el registro de la administración y efectos adversos en caso que se presenten (Machado de Azevedo Filho, et al., 2012).

En este contexto, la administración de cualquier medicamento por vía intravenosa debe tener una comprobación previa de alergias en el paciente, la historia de medicamentos, comorbilidad, e incompatibilidades con la terapia medicamentosa actual (MINSALUD, 2012). Como bien se ha explicado, la preparación y administración de mezclas intravenosas, es una de las tareas cuya complejidad demanda toma de decisiones multidisciplinarias, lo cual requiere de la participación médica, del personal

Recibido (Received): 2017/08/11
Aceptado (Acepted): 2017/11/08

de enfermería y de los farmacéuticos para la elección adecuada del medicamento, dosis, preparación y administración (Ortega, Hernández y Puntunet, 2014).

En consecuencia, la administración intravenosa de medicamentos es un procedimiento que realiza el profesional de enfermería para garantizar la seguridad y eficiencia, durante la preparación de mezclas intravenosas prescritas. En este sentido, Ortega, Hernández, y Puntunet, (2014) afirman que el la interacción farmacológica interfiere con la estabilidad de la mezcla. La concentración, el tipo de diluyente, la luz y la temperatura son factores importantes para la estabilidad y compatibilidad de la mezcla. Estos factores interfieren tanto en la preparación como en la administración.

De acuerdo con Bellido, et al. (2006), para cumplir con la reconstitución del medicamento, se adiciona agua inyectable o un solvente especial a un fármaco o medicamento lionizado. Sin embargo, existen recomendaciones para la reconstitución y dilución del fármaco (Tabla Nº 1). En cuanto al procedimiento, después de reconstituido el medicamento, es importante rotular colocando la presentación, cantidad del solvente agregado, fecha, hora, y firma y en caso que sea necesario se debe refrigerar.

La dilución del medicamento es un procedimiento mediante el cual se obtienen concentraciones y dosis requeridas de medicamentos a través de fórmulas matemáticas, con el objeto de reducir la concentración y evitar el dolor, irritación o daños al vaso venoso (Bellido, 2016).

La aplicación de la pauta de dilución se efectúa según la normativa internacional o nacional, dependiendo de lo que establezca la institución sanitaria. No obstante, en el Hospital Carlos Andrade Marín de Quito Ecuador, Páez y Alvear (2006), proponen en un Manual de Preparación de Medicamentos Parenterales, que se emplea como herramienta en la farmacoterapia, pues expone las indicaciones terapéuticas, condiciones de reconstitución, vías y formas de administración de medicamentos. A partir de este manual se presenta la siguiente tabla resumen:

Tabla 1. Norma de dilución de medicamentos comúnmente usados vía intravenosa

Medicamento	Administración	Reconstitución	Fluido de Infusión	Preparación
VANCOMICINA	Perfusión intermitente o continua	Reconstituir el vial con 10 ml de agua para inyección.	Sodio Cloruro 0,9% o Dextrosa al 5%	Diluir la dosis de 500 mg en 100 ml del fluido o la dosis de 1 g en 200 ml. Infundir en 30-60 minutos. Si la infusión intermitente no es factible, se debe diluir 1-2g en 500-1000ml y administrar lentamente en 24 horas.
AMIKACINA	Perfusión intermitente	No requiere	Sodio Cloruro 0.9% o Dextrosa al 5%	Diluir la dosis en 50- 100 del fluido. Infundir en 30 a 60 minutos.
CLINDAMICINA	Perfusión intermitente	No requiere	Sodio Cloruro 0.9% o Dextrosa al 5%	Diluir la dosis en 100- 250 ml del fluido. Infundir en 20 minutos.
AMOXICILINA + IBL	I.V Directa o Perfusión intermitente	0.5 g con 10 ml de agua para inyección 1.2 g y 1.5 g con 20 ml de agua para inyección	Sodio Cloruro 0.9%	Directa: Administrar lentamente en 3-4 min inmediatamente luego de la reconstitución. Perfusión: Diluir la dosis en 50-100 ml del fluido y administrar en 30 minutos.
AMPICILINA	I.V Directa o Perfusión intermitente	Reconstituir el vial con el contenido de la ampolla (Agua	Sodio Cloruro 0.9%	Directa: Diluir el vial reconstituido en 20 ml de agua y administrar lentamente en un tiempo no menor a 5 minutos.

Recibido (Received): 2017/08/11
Aceptado (Acepted): 2017/11/08

		para Inyección)		Perfusión: Diluir la dosis en 50-100 ml del fluido. Infundir en 30 minutos.
BENCILPENICILINA (PENICILINA G CRISTALINA)	I.V Directa, Perfusión Intermitente y continua	Reconstituir el vial con agua para inyección.	Sodio Cloruro 0.9% o Dextrosa al 5%	Directa: Administrar lentamente en 5 minutos. Perfusión: Diluir la dosis en 50-100 ml del fluido. Infundir en 30 a 60 minutos. Continua: Diluir la dosis en 1000 ml del fluido. En concentraciones muy altas, diluir en 2000 ml y administrar en 24 horas.
CEFEPIME	I.V Directa o Perfusión intermitente	Reconstituir el vial de 500 mg y 1 gramo con 5 y 10 ml de agua para inyección, respectivamente.	Sodio Cloruro 0.9% o Dextrosa al 5%	Directa: Administrar lentamente en 3 a 5 minutos. Perfusión: Diluir la dosis en 50-100 ml del fluido. Infundir en 30 a 60 minutos.
CEFTAZIDIMA	I.V Directa o Perfusión Intermitente	El vial de 500 mg con 5 ml de agua para inyección y el de 1g con 10 ml	Sodio Cloruro 0.9% o Dextrosa al 5%	Directa: Administrar lentamente en 3 a 5 minutos. Perfusión: Diluir la dosis en 50-100 ml del fluido. Infundir en 30 a 60 minutos.
CIPROFLOXACINO	Perfusión intermitente	No requiere	Sodio Cloruro 0.9% o Dextrosa al 5%	Diluir la dosis en 50-100 ml del fluido. Infundir en 20 a 60 minutos
KETOROLACO	I.V Directa, Perfusión Intermitente y continua	No requiere.	Sodio Cloruro 0.9% o Dextrosa al 5%	Directa: Administrar lentamente en 1 -2 minutos Intermitente: Diluir la dosis en 50-100 ml del fluido. Infundir en 30 a 60minutos Continua: Diluir la dosis en 500-1000 ml del fluido y administrar a una velocidad de 1,5 a 3 mg/ hora
TRAMADOL	I.V Directa	No requiere.	Sodio Cloruro 0,9% o Dextrosa al 5%	Administrar lentamente en 2-3 minutos. En perfusión intermitente: Diluir la dosis prescrita en 50 - 100 ml del fluido. Administrar en 30-60 min
RANITIDINA	I.V Directa, Perfusión Intermitente y continua	No requiere.	Sodio Cloruro 0,9% o Dextrosa al 5%	Directa: Se diluye el contenido de la ampolla en 20 ml de sodio cloruro 0,9% y se administra en 5 minutos. Intermitente: Diluir la dosis en 50-100 ml del fluido y administrar en 20 a 60 minutos Continua: Diluir la dosis prescrita en 500 – 1000 ml de fluido.
OMEPRAZOL	Perfusión intermitente	Reconstituir el vial con los 10 ml de sodio cloruro 0,9%.	Sodio Cloruro 0,9% o Dextrosa al 5%	Diluir la dosis en 100 ml del fluido. Infundir en 20 a 30 minutos
METOCLOPRAMIDA	I.V Directa, Perfusión Intermitente y continua	No necesita		Directa: Administrar en forma de inyección IV lenta, en 1-2 minutos. Intermitente: Diluir la dosis en 50-100 ml del fluido. Infundir en 15 minutos Continua: Diluir la dosis prescrita en

Recibido (Received): 2017/08/11
Aceptado (Acepted): 2017/11/08

				500- 1000 ml.
FUROSEMIDA	I.V Directa, Perfusión Intermitente y continua	No requiere.	Directa: No requiere. Perfusión: Sodio Cloruro 0.9% o Dextrosa al 5%	Directa: Administrar lentamente sin diluir. Intermitente: Diluir la dosis en 50-100-250 ml del fluido. Infundir a velocidad máxima de 4 mg/min en 30 a 60 minutos Continua: Diluir la dosis en 500-1000 ml del fluido (Dosis altas)

Elaboración: Propia de los autores en base al Manual de Preparación de Medicamentos Parenterales (Paéz y Alvear, 2006).

Es de interés destacar que, previo a la administración del fármaco, se debe valorar la medicación, la hora, la vía de administración, la prescripción médica, la necesidad de perfusión continua, el cumplimiento de los principios de bioseguridad, como la realización del lavado de manos, esterilidad de los implementos, antisepsia del material, uso de guantes y desinfección de conexiones (García y Gago, 2005). Se debe evaluar que el paciente sea reconocido correctamente, la identificación del fármaco y registro de todo el proceso en la historia clínica como parte de la seguridad clínica.

Ahora bien, la administración intravenosa directa, en perfusión intermitente o continua, también es determinada por la prescripción médica, no obstante, el profesional de enfermería debe conocer las implicaciones de seleccionar cada uno de estos métodos, ya que particularmente las perfusiones pretenden una presentación del fármaco muy precisa y uso prologado por parte del paciente; en este método se otorga mayor estabilidad a la biodisponibilidad plasmática de este (Florez y Romero, 2010).

Particularmente, la administración de medicamentos en la población adulta mayor conlleva a la consideración de todos los parámetros indicados, aunado a precauciones adicionales asociadas al comportamiento fisiológico de los órganos diana en esta etapa de la vida y a la frecuente comorbilidad. En este sentido, se demanda un uso seguro de medicamentos en base a la prevención de tres principales errores: sobreprescripción, disprescripción, e infraprescripción, en la primera se detecta la prescripción excesiva, en la segunda la incorrecta y en la tercera la omisión.

Adicionalmente, Oscanoa (2013), propone una lista de chequeo con los siguientes ítems de verificación:

1. Listado de medicamentos tomados por el paciente
2. Listado de medicina herbaria del paciente
3. Detección de síndromes geriátricos inducidos por medicamentos
4. Detección e intervención de la sobreprescripción y disprescripción
5. Medición e intervención sobre la adherencia farmacológica
6. Medición de parámetros para posología geriátrica: peso, talla y depuración renal
7. Evaluación e intervención de la infraprescripción
8. Prevención de reacciones adversas por retiro inadecuado de fármacos
9. Evaluación de la capacidad de manejo de medicamentos de la persona mayor
10. Registro de una hoja de información mínima sobre el fármaco prescrito recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como se representa en la siguiente tabla.

Revista Cuatrimestral "Conecta Libertad" Recibido (Received): 2017/08/11
Vol.1, Núm.3, pp. 17-30 Aceptado (Acepted): 2017/11/08
ISSN 2661-6904

Tabla 2. Información mínima sobre el fármaco prescrito al paciente recomendado por la OMS

1	EFECTOS DEL MEDICAMENTO
	¿Por qué es necesario?
	¿Qué síntomas desaparecerán y cuáles no?
	¿Cuándo se espera que se inicie el efecto?
	¿Qué puede ocurrir si el medicamento se toma de manera incorrecta o no se toma?
2	EFECTOS INDESEADOS
	¿Cuáles pueden ocurrir?
	¿Cómo reconocerlos?
	¿Cuánto durarán?
	Su gravedad
	¿Qué hacer?
3	INSTRUCCIONES
	¿Cómo se debe tomar el medicamento?
	¿Cuánto debe durar el tratamiento?
	¿Cómo se debe guardar el medicamento?
	¿Qué hacer con el medicamento sobrante?
4	ADVERTENCIAS
	¿Cuándo no se debe tomar el medicamento?
	¿Cuál es la dosis máxima?
	¿Por qué se debe tomar la tanda completa de tratamiento?
5	PRÓXIMA CITA
	¿Cuándo volver (o no)?
	¿En qué circunstancias debe volver antes de lo previsto?
	Información que el médico necesitará para la próxima cita
	¿ESTA TODO CLARO?
	Pregúntale al paciente si ha entendido toda la explicación.
	Pídale al paciente que repita la información más importante.
	Pregúntele si tiene más preguntas.

Fuente: Oscanoa (2013)

En la actualidad, la participación del paciente en su proceso terapéutico ha evidenciado mejoras en la seguridad de su proceso terapéutico; la medicación no debe ser una excepción, es importante que sea manejada de forma transparente por todo el equipo de salud, incluyendo en este al paciente.

Materiales y Método

La ruta metodológica tuvo un diseño observacional, estableciendo un corte transversal en el tiempo y abordando a los sujetos en el espacio real donde se desenvuelven, en las áreas donde se efectúa la administración de medicamentos a personas adultas mayores. El nivel investigativo fue descriptivo, con enfoque cuali-cuantitativo.

La población de estudio estuvo conformada por 30 profesionales de enfermería de la Institución Psiquiátrica "Sagrado Corazón", en base a un muestreo no probabilístico, considerando como criterios de inclusión que el personal sean profesionales de enfermería, que administren medicación intravenosa, que laboren en el turno de la mañana y que firmen el consentimiento informado administrado.

Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario validado por expertos y una entrevista estructurada. El procesamiento de la información se realizó a través de Microsoft Excel 2017 y se emplearon los métodos analítico-sintético, e inductivo-deductivo.

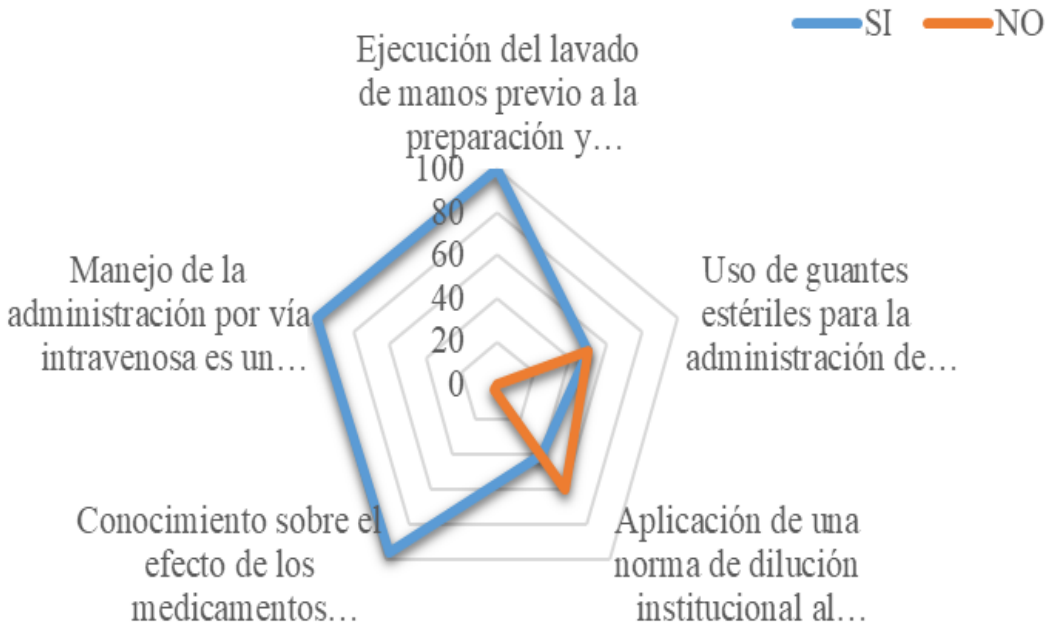
Revista Cuatrimestral "Conecta Libertad"
Vol.1, Núm.3, pp. 17-30
ISSN 2661-6904
Recibido (Received): 2017/08/11
Aceptado (Acepted): 2017/11/08

Resultados

El cuestionario administrado a los profesionales de enfermería de la institución, arrojó que el 100% ejecuta el lavado de manos previo a la preparación y administración de fármacos intravenosos, el 97% conoce el efecto de los medicamentos en el adulto mayor previo a su administración y el 100% maneja la vía intravenosa como un procedimiento aséptico o estéril.

No obstante, el 50% no utiliza guantes estériles para la administración de medicamentos vía intravenosa y el 60% no aplica una norma institucional de dilución. Estas variaciones se representan en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. Administración de medicamentos por el personal de enfermería



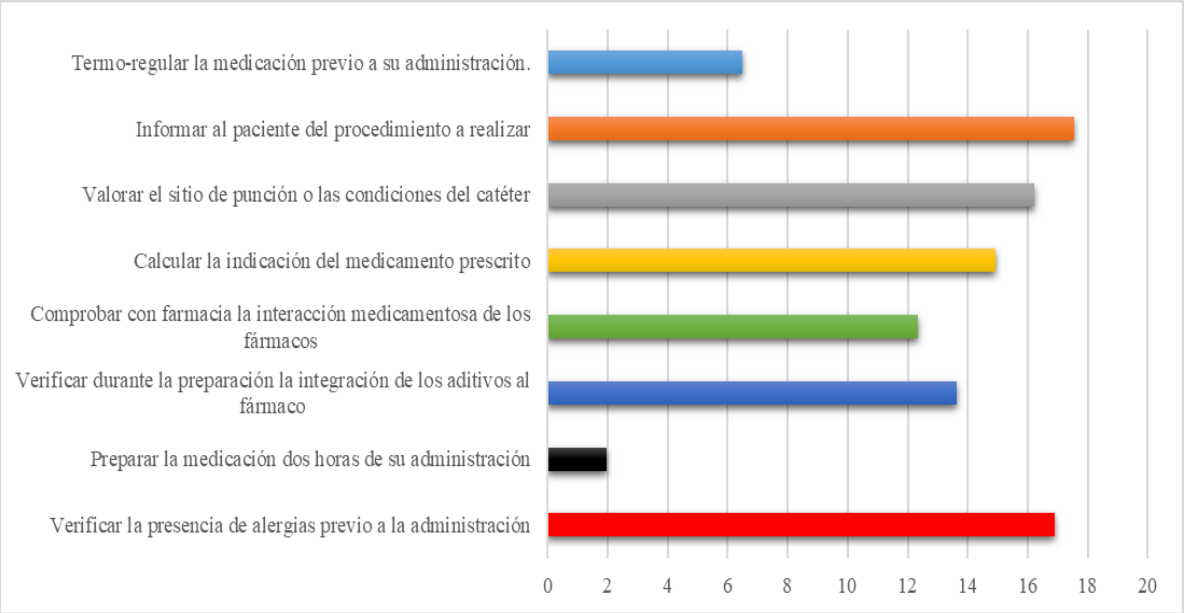
Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicados por los autores (2016).

Asimismo, al valorar sobre los conocimientos del personal sobre los cuidados a aplicar en las personas adultas mayores, el 83% indican que deben realizar el cambio de catéter cada 72 horas. Adicionalmente, señalan que las complicaciones más frecuentes que genera esta vía de administración es la extravasación (27%), el dolor agudo (26%) y la inflamación de la zona de punción (26%).

Es de interés mencionar que, en cuanto a las consideraciones previas a la administración de medicamentos, los profesionales identificaron principalmente el informar al paciente sobre el procedimiento a realizar (18%), verificar la presencia de alergias previo a la administración (17%), y valorar el sitio de punción o las condiciones del catéter (16%), tal como se aprecia en el gráfico siguiente:

Recibido (Received): 2017/08/11
Aceptado (Acepted): 2017/11/08

Gráfico 2. Aspectos a considerar antes de la administración de medicamentos



Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicados por los autores (2016).

En correspondencia a lo anteriormente expuesto, en la entrevista al personal de enfermería que labora en esta institución se indagó sobre la importancia de la dilución de medicamentos que se administran por la vía intravenosa, a lo que los sujetos manifestaron que este procedimiento evita las reacciones adversas y mejora la absorción del mismo. Al categorizar las reacciones adversas observadas se determinaron la flebitis y la extravasación como principales.

En esta misma búsqueda se investigó sobre el manejo institucional de esta técnica de administración parenteral, como una pregunta de opinión. Los sujetos dieron respuestas múltiples, que se categorizaron proyectando la importancia de normar el procedimiento, adoptar programas de capacitación y el fortalecimiento de esta práctica a través de la supervisión no punitiva.

Discusión

La administración de fármaco por vía intravenosa en un procedimiento invasivo que implica riesgos en el paciente y el personal de salud, pero es una de las prácticas más comunes para el manejo de patologías en entornos intramurales. Esta vía parenteral, como lo es la intravenosa, es de excelencia por la rapidez de su biodisponibilidad y efecto, se elige de acuerdo a un propósito, como lo es el manejo de situaciones de administración continua, patologías altamente agresivas y situaciones de urgencia (Loro, Sancho, Martínez y Peiró, 2005).

En este sentido, el estudio realizado evidencia controversias en cuanto al manejo de este procedimiento por el personal de enfermería en adultos mayores, ya que existe un manejo adecuado de principios fundamentales como la bioseguridad, la técnica de administración y los conocimientos en la farmacoterapia. Pero, existe un riesgo en la preparación del fármaco, pues no existe una norma de dilución. La dilución inadecuada del fármaco repercute en gran medida dentro de la función renal del paciente (Neira, Oliva, & Osses, 2014), que en este caso se trata de la persona adulta mayor, quien sufre una pérdida de función renal en un 30% (Aguirre, 2013).

La administración de fármacos vía intravenosa es irreversible, una vez que la sustancia entre en contacto con el torrente sanguíneo no es posible retirarla, solo en algunos casos existen antídotos que contrarrestan los efectos nocivos por sobredosificación (García y Gago, 2005). Existe una corresponsabilidad legal por parte de todo el equipo de salud en el cumplimiento inadecuado de este procedimiento (Antequera, 2014), y es importante considerar que la situación de salud en los adultos mayores institucionalizados generalmente es vulnerable, por lo que siempre se obtendrán resultados exponencialmente negativos ante errores.

Por otro lado, se presenta el riesgo de infección como un factor asociado a esta vía, lo cual es manejado adecuadamente por la población abordada, reafirmando la responsabilidad de enfermería de mantener una técnica aséptica, con un acceso venoso apto para cualquier emergencia, sin signos de eritema o flebitis (Ferrer y Almirante, 2014). Ambos procesos, se presentan lentamente y pueden ser detectados por el personal de enfermería.

Asimismo, ante la bondad de la vía venosa en la administración, es el enfermero quien preserva el capital vascular del paciente, ya sea tanto a través del cuidado como del uso racional de la terapia (Botella, 2004). En este orden de ideas, el conocimiento farmacológico permite estimar las características osmolares del medicamento y la posible tolerancia, entre otros criterios como el pH, la irritabilidad, entre otros (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

Las instituciones de salud tienen un rol fundamental en el fortalecimiento de las competencias profesionales, y en este caso el clima organizacional se presenta como un espacio apto para el crecimiento y desarrollo profesional permanente (Montoya y Boyero, 2016). La capacitación continua en el equipo de salud tiene efectos sobre la autorrealización, motivación y desempeño profesional (Castillo, Ferrer, y Masalán, 2015). En el caso de la administración de medicamentos, debe existir la actualización permanente del equipo y el abordaje sistémico de las estrategias educativas en los espacios de ejercicio.

Conclusiones

El abordaje de la administración inadecuada de medicamentos como problema se considera una práctica relacionada con las complicaciones que presentan los pacientes a nivel endovenoso, que en adultos mayores se evidenció como recurrente y riesgoso, la práctica inadecuada de la dilución de fármacos.

Es importante reconocer el conocimiento del personal de salud sobre la administración de medicamentos intravenosos en pacientes adultos mayores, pues esto se refleja en el cumplimiento de una técnica adecuada, demostrando responsabilidad en la ejecución de esta medida terapéutica. Adicionalmente, existe una actitud positiva del personal de enfermería, lo que permite proyectar el éxito de la capacitación continua.

Referencias

Aguirre, R. (2013). *Cambios renales asociados al envejecimiento. Trabajo del Curso Superior Bienal de Especialista en Geriatría. Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatría.* Obtenido de http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2016/06/Dra.-Romanella-Aguirre-2012-2013.pdf

Alcahúd, et al. (2011). *Complicaciones de los accesos venosos periféricos y terapia intravenosa en pacientes de cardiología. Revista Enfermería en Cardiología. Nº 51-52.* Obtenido de https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/51_52_02.pdf

Antequera, J. M. (2014). *Reflexiones sobre la responsabilidad penal en la adminsitración de medicamentos por la enfermera. A proposito de un caso. Revista de Enfermería. Vol 8, Num 1*. Obtenido de http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/406/html

Bellido, et al. (2006). *Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica. Index-Enf 3(9) ISSN: 1697-638X*. Obtenido de http://www.index-f.com/evidentia/n9/guia-avp.pdf

Botella, C. (2004). *Administración parenteral de medicamentos: la vía intravenosa (el goteo intravenoso). Técnicas en Atención Primaria.* Obtenido de https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc_eimc_v31n12p115a124.pdf

Castells, S., y Hernández, M. (2012). *Farmacología en enfermería. 3ra Edición.* Obtenido de http://alevazquez.com.ar/pdfs/c3.pdf

Castillo, A., Ferrer, L., y Masalán, P. (2015). *Capacitación del Personal de Salud, Evidencia para Lograr el Ideal. Tesis de Grado. Pontificia Universidad Católica de Chile.* Obtenido de http://horizonteenfermeria.uc.cl/26-1-2015/375-capacitacion-del-personal-de-salud-evidencia-para-lograr-el-ideal

Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Registro Oficial 449.* Obtenido de http://servicios.agricultura.gob.ec/transparencia/2018/Agosto2018/a2)%20Base%20legal%20que%20la%20rige%20a%20la%20instituci%C3%B3n/CRE.pdf

Ferrandis, V. (2017). *Formas farmacéuticas y vías de administración. Publicación del curso de farmacología para fisioterapeutas del Colegio Pr5ofesional de Fisioterapeutas de Castilla y León.* Obtenido de http://cofsegovia.portalfarma.com/Documentos/Curso%20Fisioterap%C3%A9utas/3.-%20FORMAS%20FARMAC%C3%89UTICAS%20Y%20V%C3%8DAS%20DE%20ADMINISTRACI%C3%93N.pdf

Ferrer, C., y Almirante, B. (2014). *Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. Revista Enfermedades Infecciosas y Microbiologia Clínica. 32(2): 115-124.* Obtenido de https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc_eimc_v31n12p115a124.pdf

Florez, C. I., y Romero, A. (2010). *Administración de medicación por vía endovenosa. Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería. Hospital Universitario "Reina Sofía".* Obtenido de https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/rt11_admon_medicacion_endovenosa.pdf

García, F., y Gago, M. (2005). *Actualización de conocimientos en terapia intravenosa. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa.* Obtenido de http://www.vygon.es/wp-content/uploads/sites/4/2015/08/terapia_intravenosa1.pdf

Hilasaca, N., López, C., Quispe, M. y Quispe, Y. (2015). *Aplicación de los diez correctos en la administración de antibióticos endovenosos de la familia cefalosporina en pacientes del servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue (Tesis de Postgrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima.* Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/837/Aplicacion_HilasacaZea_Nora.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lagoueyte, M. I. (2015). *El cuidado de enfermería a los grupos humanos. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud, 47(2), 209-213.* Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072015000200013

Loro, N., Sancho, M., Martínez, E., y Peiró, A. (2005). *Enfermería: canalizaciones periféricas, atención, cuidados, mantenimiento y complicaciones. Enfermería Global. Vol 4, num 2. 1-19.* Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/3658/365834730017.pdf

Machado de Azevedo Filho, F., Soares Martins, I., Rodrigues Silva Soares, C., Gomes Fazendeiro, P., Tanferri de Brito Paranaguá, T., y Queiroz Bezerra, A. (2012). *Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. Enfermería Global, 11(26), 54-69.* Obtenido de https://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412012000200005

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2014). *Guía de Práctica Clínica sobre Terapia Intravenosa con Dispositivos no permanentes en Adultos.* Obtenido de http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_541_Terapia_intravenosa_AETSA_compl.pdf

MINSALUD. (2012). *Mejorar la seguridad en la utilización de medicamentos. Guía Técnica "Buenas Prácticas para la seguridad del paciente en la Atención en Salud". Versión 2.0.* Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf

Montoya, C., y Boyero, M. (2016). *El recurso humano como elemento fundamental para la gestión de calidad y la competitividad organizacional. Revista Cientifica "Visión de Futuro". Vol 20, num 2. 1-20.* Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/3579/357947335001.pdf

Neira, C., Oliva, P., y Osses, C. (2014). *Función renal y factores asociados en el desarrollo de la enfermedad renal crónica en adultos. Revista Cubana de Enfermería, 30(4).* Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192014000400004&lng=es&tlng=es.

Ocampo, J. M., y Gutiérrez, J. (2005). *Envejecimiento del sistema cardiovascular. Revista Colombiana de Cardiología, 12(2), 53-63.* Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332005000400002&lng=en&tlng=es

Ortega, M., Hernández, C., y Puntunet, M. (2014). *Manual de evaluación de la calidad del servicio de enfermería.* Bogotá: Médica Panamericana.

Oscanoa, T. J. (2013). *Uso seguro de los medicamentos en adultos mayores: Una lista de chequeo. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 30(2), 320-325.* Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000200026&lng=es&tlng=es.

Paéz, A., y Alvear, R. (2006). *Manual de Preparación de Medicamentos Parenterales.* Obtenido de http://www.conasa.gob.ec/biblioteca/Medicamentos/bt56%20-%20Manual%20de%20Preparaci%C3%B3n%20de%20Medicamentos%20Parenterales.pdf

Pérez, E. (2011). *Flebitis postinfusión en catéteres venosos periféricos:una actualización del arte. Revista Horizonte de Enfermería. 22(2): 37-48.* Obtenido

Recibido (Received): 2017/08/11
Aceptado (Acepted): 2017/11/08

de http://horizonteenfermeria.uc.cl/images/pdf/22-2/flebitis_postinfusion_en_cateteres.pdf

Rios, Agudelo, Martinez, Cantillo, Gutierrez, Jimenez, & Melendez. (2014). Conocimientos relacionados con aspectos de la administración de medicamentos en la práctica de enfermería . *Revista Científica Salud Uninorte*, 1.

Rozman, C., y Cardellach, F. (2017). *Vía parenteral: 4 formas de administración de inyectables. Capitulo de Medicina Interna. Edición 18.* Obtenido de https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/via-parenteral-4-formas-de-administracion-de-inyectables

Viruete, S. (2015). *Manual de conocimientos básicos de farmacología. Universidad de Guadalajara.* Obtenido de http://www.cuc.udg.mx/sites/default/files/publicaciones/2015%20-%20Manual%20de%20conocimientos%20b%C3%A1sicos%20de%20farmacolog%C3%ADa.pdf