

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

<https://doi.org/10.35381/s.v.v10i1.5024>

## **Actuación de enfermería en el manejo de extravasación con citostáticos en pacientes de onco-hematología**

### **Nursing intervention in the management of extravasation with cytostatic drugs in patients of onco-hematology**

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca

[karinacm52@uniandes.edu.ec](mailto:karinacm52@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0007-2444-9741>

Lupita Melania Armijos-Campoverde

[pg.docentelma@uniandes.edu.ec](mailto:pg.docentelma@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0006-0354-3037>

Ariel José Romero-Fernández

[ua.arielromero@uniandes.edu.ec](mailto:ua.arielromero@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1464-2587>

Recibido: 15 de noviembre 2025

Revisado: 10 de enero 2026

Aprobado: 01 de febrero 2026

Publicado: 15 de febrero 2026

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar la actuación del personal de enfermería en el manejo de extravasación con fármacos citostáticos en los pacientes de las áreas de oncología y hematología. **Método:** La investigación tuvo carácter cualitativo, descriptivo y aplicado. Se revisó bibliografía acerca del tema. **Resultados:** Se determinó que la actuación de la enfermera empieza con la identificación rápida de síntomas de extravasación, como dolor, disminución del retorno venoso, presencia de edema o cambios en el color de piel. **Conclusión:** El equipo médico debe prepararse para administrar tratamiento farmacológico basado en antídotos específicos, aplicación de medidas físicas como calor o frío dependiendo de la naturaleza del citostático extravasado.

**Descriptores:** Personal medico; quimioterapia; cancer; productos químico; enfermería. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** to determine the nursing staff's role in managing extravasation of cytostatic drugs in patients in the oncology and hematology departments. **Method:** The research was qualitative, descriptive, and applied. A literature review on the topic was conducted. **Results:** It was determined that the nurse's role begins with the rapid identification of extravasation symptoms, such as pain, decreased venous return, edema, or changes in skin color. **Conclusion:** the medical team should prepare to administer pharmacological treatment based on specific antidotes and apply physical measures such as heat or cold, depending on the nature of the extravasated cytostatic drug.

**Descriptors:** Medical personnel; chemotherapy; cancer; chemicals; nursing. (Source: DeCS).

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer es considerado una de las principales causas de muerte en el mundo, para el año 2020 según datos estadísticos aproximadamente 10 millones de muerte fueron causadas por esta enfermedad y se considera un problema de salud pública que va incrementando. Un 30% a 50% de muertes, se pueden reducir si se aplica una detección oportuna y tratamiento adecuado en los pacientes aumentado la calidad de vida en el ámbito de bienestar físico, psicológico y espiritual <sup>1</sup>.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el cáncer es la segunda causa de morbilidad y mortalidad, se estima que 4 millones de personas fueron diagnosticadas de cáncer en el año 2020 de este número 1,4 millones de personas fallecieron. Un total de 57% de los casos detectados fueron nuevos y el 47% de las muertes se registraron en personas de 69 años o más jóvenes. A futuro se alerta que el cáncer tendrá un incremento de un 60% de casos durante los próximos 20 años lo que producirá un impacto en los sistemas de salud, para el año 2040 se estima un aumento de 30 millones de nuevos casos <sup>2</sup>.

Tomando en cuenta el envejecimiento rápido de la población debido a los cambios de fertilidad y disminución de la esperanza de vida, se han convertido en un desafío para la salud pública con respecto al cáncer, los datos a nivel mundial pronostican un aumento de 60% de casos, en países bajo y medio hasta de un 80%. La incidencia del cáncer aumenta considerablemente en edades avanzadas esto debido a la falta de regeneración y deterioro que sufren las células; en el caso de la población en general aumenta debido a la alimentación inadecuada, falta de actividad física, así como también el excesivo consumo de tabaco y alcohol <sup>3</sup>.

Los pacientes diagnosticados con cáncer son tratados frecuentemente con quimioterapia, es una modalidad de tratamiento que consiste en la administración de agentes antineoplásicos por la vía endovenosa que es la más utilizada, una

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

complicación que puede llegar a producirse es la extravasación, salida de líquido intravenoso al nivel subcutáneo o peri vascular que ocurre de manera no intencional y es manejada por el personal de enfermería, su actuación de manera inmediata cuando se produce una extravasación con citostáticos es fundamental considerando los diferentes riesgos que pueden afrontar en el momento del evento que están asociados con el paciente, con el conocimiento que posee el profesional y con el fármaco que se esté administrando mediante la vía periférica, catéter venoso central o reservorio subcutáneo de larga duración conocido como Port-a-Cath <sup>4</sup>.

La actualización de conocimientos y experiencia adquirida por el personal dentro de las unidades de quimioterapia garantiza a los pacientes la atención eficiente, eficaz, oportuna y segura durante la administración del tratamiento. Los citostáticos se clasifican según el potencial de agresión tisular en fármacos vesicantes, irritantes y fármacos no agresivos, conocer al grupo que pertenece y actuar mediante criterios estandarizados en caso de producirse la extravasación permite ejecutar medidas inmediatas ante las graves complicaciones presentes durante este evento considerado como una urgencia médica <sup>5</sup>.

Desde que la quimioterapia fue descubierta hace muchos años, se han venido implementando algunos estándares de seguridad para el manejo adecuado de los tratamientos, pero conjuntamente con los avances realizados se han observado, registrado y documentado los riesgos a los que se exponen los pacientes como las extravasaciones con medicamentos citostáticos durante la quimioterapia, el personal de enfermería quien es el encargado de la administración del mismo, se ha basado en evidencia documentada a lo largo del tiempo que ha permitido prevenir y reducir este tipo de eventos <sup>6</sup>.

La extravasación es una urgencia médica debido a las graves complicaciones que puede presentarse en el paciente desde lo más simple como es el edema hasta afectaciones que intervienen en la funcionalidad del miembro afectado de manera

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

transitoria o permanente obteniendo como resultado la falta de continuidad del tratamiento e incluso comprometiendo la calidad de vida del paciente. Es importante que luego de atender la extravasación se realice la valoración para reiniciar la administración de la medicación en otra vía periférica y de preferencia en la extremidad no afectada <sup>7</sup>.

Es necesario destacar la labor que realizó la fundadora de los cuidados en enfermería Florence Nightangle, quien en su momento se destacó por ofrecer una atención humanizada y digna, así lo demostró con los soldados que lucharon durante la Guerra de Crimea, quienes se enfrentaron a servicios de salud con escasos recursos médicos, en condiciones deplorables, esto aumentaba la tasa de infecciones por la falta de higiene en la que se encontraban, esa lucha diaria entre la vida y la muerte se relaciona con la enfermería en el campo oncológico, considerando que el cáncer es una enfermedad que si es detectada a tiempo y con tratamiento oportuno se prolonga la vida del paciente, pero si el tratamiento fracasa o no actúa de forma esperada puede llegar a causar la muerte <sup>8</sup>.

La extravasación por citostáticos se puede manejar de una manera óptima, si el profesional tiene la capacidad resolutive y el entrenamiento adecuado para actuar inmediatamente en el suceso siguiendo los parámetros establecidos y tomando en cuenta que los factores que intervienen en el incidente son de vital importancia, los que se relacionan al paciente y la educación que se brinda en el momento de iniciar la administración del tratamiento. El personal de enfermería es responsable de informar al paciente y a sus familiares, dando a conocer el tipo de medicamento que se administrará, indicando los riesgos que se pueden presentar y enfatizar su comprensión <sup>9</sup>.

La tasa de supervivencia de los pacientes que padecen enfermedades neoplásicas, se ha incrementado debido a que se han utilizados nuevas combinaciones de tratamientos con agentes citostáticos, estos actúan destruyendo las células malignas pero también

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

deterioran las células sanas, y es ahí donde se ve reflejado la actuación del personal de enfermería encargado de explicar los riesgos que pueden presentarse al momento de administrar la quimioterapia, como son las extravasaciones fundamentado en los protocolos de manejo de esta urgencia médica <sup>10</sup>.

El cáncer es una enfermedad que progresa rápidamente por que actúa a nivel de la división celular, y se puede diseminar en diferentes sitios, entre los tratamientos para combatirlo se puede mencionar la quimioterapia que es uno de los más utilizados, la extravasación de los agentes citostáticos predisponen a riesgos que van desde un edema hasta necrosis del tejido, el resultado dependerá del fármaco según su clasificación sea irritante o vesicante <sup>11</sup>. Cabe destacar que contar con el botiquín de extravasación proporciona una herramienta de gran utilidad para actuar inmediatamente en cada una de las unidades en donde se manejan citostáticos <sup>12</sup>.

Los pacientes durante la administración de la quimioterapia con citostáticos están en riesgo de sufrir una extravasación del medicamento, que puede ocasionar daños irreparables e irreversibles, por lo cual una inmediata actuación disminuye los daños físicos y psicológicos, cuando es extenso la estancia hospitalaria del paciente se prolonga lo que puede aumentar la ansiedad; un conocimiento actualizado y experiencia reducen los efectos secundarios de una extravasación <sup>13</sup>. La clasificación de los citostáticos según el daño tisular tiene un tratamiento específico basado en la función del mismo y la familia farmacológica a la que pertenecen, existen limitaciones como el desconocimiento del fármaco y el tratamiento que se debe aplicar <sup>14</sup>.

El rol de la enfermera durante la administración del tratamiento de quimioterapia en pacientes onco-hematológicos está basado en tres aspectos fundamentales la información al paciente y familiares, los cuidados idóneos que requiere y la gestión de recursos disponibles, la aplicación oportuna de estos aspectos mencionados anteriormente permite ofrecerle seguridad y reducir complicaciones, esto se logra mediante la utilización y aplicación de información escrita en protocolos, guías o folletos

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

que estén disponible en cada servicio en donde se apliquen medicamentos citostáticos  
15 .

La quimioterapia es uno de los tratamientos que más se utiliza en el servicio de oncología para manejar el cáncer puede ser de tipo curativo o paliativo, la aplicación del mismo es responsabilidad del personal de enfermería, una complicación que puede presentarse es la extravasación del medicamento citostático, existen medidas preventivas y de seguridad que se aplican durante este tipo de evento que debe estar sustentado en guías o protocolos escritos, a falta de un criterio unificado en la unidad de tratamiento pueden producir errores al momento de atender esta urgencia médica. El objetivo de este artículo es determinar la actuación del personal de enfermería en el manejo de extravasación con fármacos citostáticos en los pacientes de las áreas de oncología y hematología.

## **MÉTODO**

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque de tipo cualitativo caracterizado por evidenciar diferentes documentos científicos, utilizando la recopilación de investigaciones relacionadas con la actuación ejecutada en el momento de producirse una extravasación con agentes citostáticos durante la administración del tratamiento de quimioterapia, en los diferentes accesos venosos utilizados en los pacientes de las áreas de oncología y hematología.

Según la finalidad es aplicada, detalla la ejecución de los cuidados aplicados por el personal de enfermería durante la presencia de una extravasación con citostáticos en el tratamiento de quimioterapia, definiendo cuáles son las medidas generales, farmacológicas y físicas a utilizar en el momento que surge este evento considerado una urgencia médica.

Según su alcance la investigación es de tipo descriptiva, ya que los datos obtenidos de los artículos serán evaluados y analizados, de manera que se pueda definir la atención

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

que brinda el personal de enfermería en el momento que ocurre una extravasación con medicamentos citostáticos, que permite enfocarse en el correcto manejo de la situación basados en las evidencias obtenidas de las investigaciones que se han realizado hasta el momento.

Este trabajo se realizará mediante una revisión bibliográfica de documentos como artículos científicos contenidos en revistas, tesis de maestrías, libros y doctorados, que se encuentren disponibles en bases de datos como: Scielo, Elsevier, Pubmed y Lilacs, de los cuales 50% correspondan a los últimos cinco años tomando en cuenta desde el momento que se inició la investigación, mientras que el otro 50 % de la información será de años inferiores. Para este trabajo se tomado en cuenta la bibliografía que se relacione con la actuación del personal en el manejo de extravasación con citostáticos, en pacientes adultos y niños en tratamiento de quimioterapia.

Entre los criterios de exclusión no se toma en cuenta documentos de bajo impacto académico, artículos de periódicos, tesis de pregrado, congresos, sitios web sin aval académico. El método a emplear será la recopilación de datos mediante un análisis de la información obtenida en los documentos que se relacionen con el tema central de la investigación.

## **RESULTADOS**

La extravasación de citostáticos es definida como la salida, escape o fuga del medicamento aplicado por vía intravenosa al espacio perivascular y subcutáneo, es considerado como evento adverso durante la administración de la quimioterapia, siendo esta terapia la más utilizada para tratar el cáncer. En caso de producirse esta urgencia médica se debe tomar en cuenta algunas medidas generales de atención como detener la infusión, aspirar del catéter la mayor cantidad de fármaco residual, retirar la aguja y elevar el miembro afectado. El tratamiento farmacológico específico dependerá de la clasificación del fármaco de acuerdo al daño tisular causado que puede ser vesicante,

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

irritante y no agresivo, además se podrá complementar con medidas físicas como frío o calor <sup>14</sup>.

Siendo la quimioterapia una de las múltiples terapias que se utiliza para el tratamiento del cáncer, la urgencia médica más común es la extravasación, considerando que personal de enfermería es responsable de aplicar los agentes antineoplásicos en los pacientes, es fundamental identificar oportunamente los siguientes signos y síntomas que se presentan durante este evento como dolor que puede o no estar presente, eritema, cambio de la coloración en el sitio de inserción del acceso venoso, edema, presencia de frío o calor en la zona afectada. Entre las intervenciones que se debe realizar de manera inmediata son detener la infusión venosa, desconectar el equipo, aspirar de cinco a diez mililitros del líquido extravasado, retirar el acceso venoso, delimitar el sitio afectado, comunicar al médico, elevar el miembro afectado y no aplicar fricción; estas son algunas medidas que se aplican <sup>6</sup>.

La presencia de extravasaciones con agentes antineoplásicos causan daño al tejido que lo rodea provocando afectaciones físicas que le impide trabajar por un tiempo indeterminado, gastos médicos y daño psicológico en el paciente, entre las intervenciones del personal de enfermería están la aplicación de medidas térmicas como enfriamiento local (bolsas de hielo) que limita la dispersión del medicamento, está se utiliza en caso del grupo de los vesicantes que se unen al ADN excepto la mostaza nitrogenada, durante un tiempo de 15 a 20 minutos entre cuatro y seis veces al día aproximadamente; el uso del calentamiento local (calor seco) aumenta la vasodilatación permitiendo dispersar el medicamento, se recomienda en vesicantes que no se unen al ADN, está se aplica por un tiempo entre 20 y 30 minutos de cuatro a seis veces al día o más, todo depende de la evolución del paciente <sup>7</sup>.

Existen medidas farmacológicas específicas que se aplican según el agente citostático extravasado cuando se trata de las antraciclinas se utiliza dimetilsulfóxido 50-99% en la zona afectada, por vía tópica dejando secar al aire libre, esto se puede aplicar cada

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

cuatro o seis horas durante 15 días; otra opción es el dexrazoxano que se aplica por vía venosa en infusión que se administra entre una a dos horas durante tres días en el brazo no afectado; con lo que respecta a los alcaloides de la vinca, tenipósido, ifosfamida y etopósido su antídoto es la hialuronidasa en una concentración de 150-900 UI diluidas en tres mililitros de solución salina 0,9% para realizar seis punciones de 0,5 mililitros alrededor de la zona afectada. Todo esto debe realizarse en ciclos de 12-24 horas según la respuesta del paciente <sup>8</sup>.

En caso de presentarse la extravasación con medicamentos citostáticos, el personal de enfermería primero debe detener la infusión inmediatamente, para verificar las condiciones en las que se encuentra el área afectada y actuar de acuerdo al algoritmo descrito en el documento; tomando en cuenta la aplicación oportuna de las medidas generales, físicas y farmacológicas; luego de aplicar las correcciones ante el evento suscitado, se debe informar al médico responsable para que realice la valoración y seguimiento del caso, valorar la administración la terapia analgésica y antibiótica e inclusive se realice las derivaciones a otras especialidades (cirujano plástico o traumatólogo, entre otras) <sup>9</sup>.

Las medidas que se aplican durante la extravasación en el dispositivo del reservorio subcutáneo con agentes antineoplásicos son: interrumpir inmediatamente la administración del medicamento, dejar la cánula o aguja en el reservorio e intentar aspirar a través del mismo, cuando el evento se presenta con el grupo de antraciclinas se debe iniciar con dexrazoxano por vía intravenosa, administrar líquidos parenterales como son terapia analgésica y antibiótica, utilizar oxigenoterapia, consultar a cirugía para la valoración según sea el caso, considerar el drenaje de la cavidad pleural, toracotomía o drenaje del tejido subcutáneo, luego de aplicar estas medidas se debe observar la evolución del paciente <sup>2</sup>.

Considerando a la extravasación como evento adverso que se produce en cualquier momento durante la administración de quimioterapia, es importante tener criterios

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

unificados estandarizados en guías o protocolos para aplicar el manejo integral durante la extravasación, mediante las intervenciones del personal de enfermería enfocadas en aplicar medidas rápidas y adecuadas basadas en la evidencia científica que se conoce hasta la actualidad, el objetivo es reducir las posibilidades de lesiones a nivel tisular leves o permanentes que van desde el dolor, irritación hasta la incapacidad producida por necrosis del tejido afectado <sup>1</sup>.

La quimioterapia administrada por vía venosa tiene el riesgo potencial de ser causante de extravasaciones, generando una complicación grave que impide dar continuidad a los tratamientos contra el cáncer, es importante enfatizar el actuar del personal de enfermería sustentado en los conocimientos adquiridos así como también en los recursos necesarios disponibles en el área para atender este suceso, permitiendo sistematizar en la práctica diaria los cuidados que se aplican durante esta urgencia médica, fundamentado en los estudios que se han realizado en diferentes países y referencias bibliográficas disponibles <sup>2</sup>.

La quimioterapia es uno de los tratamientos más conocidos contra el cáncer, los avances de la medicina han desarrollado nuevos medicamentos que son combinados en diferentes esquemas para la administración, la extravasación con citostáticos es considerada como urgencia médica, existen consecuencias inmediatas en el momento o hasta unas semanas después de ocurrido el evento. Conocer a que grupo pertenece el citostático extravasado permite actuar de manera precisa durante la extravasación, estos se clasifican según su agresividad a nivel tisular en irritantes que producen lesiones leves mientras los vesicantes originan lesiones severas a nivel cutáneo, causando la suspensión parcial o definitiva de la quimioterapia sino son atendidos inmediatamente <sup>3</sup>.

Existen dos mecanismos de acción que ocurren durante la extravasación, la primera es de reacción directa que ejerce la sustancia en el tejido celular y la segunda es indirecta que causa el efecto masa en el compartimento muscular produciendo isquemia a nivel

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

de tejido cutáneo, la consecuencia de estos mecanismos dependen del agente químico extravasado, la actuación del personal de enfermería inicia con la detección rápida de signos y síntomas en el momento del evento, es fundamental tener establecidas medidas generales y específicas de intervención para aplicar en cada unidad oncológica donde se administra quimioterapia, el manejo oportuno durante la extravasación aumenta la calidad de vida del paciente y permite dar continuidad a los tratamientos <sup>4</sup>.

El personal de enfermería debe conocer los diferentes antídotos según el medicamento extravasado, a continuación se detalla las medidas específicas farmacológicas y físicas según el medicamento, en el caso de la mitomicina el antídoto es el dimeltisulfoxido 99% que se administra por vía subcutánea entre tres a cuatro veces al día en el sitio que ocurrió el derrame hasta que exista una resolución definitiva; en taxanos se aplica 150 a 1500 unidades internacionales de hialuronidasa por vía subcutánea inmediatamente luego del evento, como medida física se aplica hielo local en un lapso de 15 a 20 minutos hasta cuatro veces al día y con la mecloretamina se administra tiosulfato de sodio al 10% diluido con cuatro a seis milímetro de agua estéril para inyectar vía intravenosa <sup>5</sup>.

Entre las precauciones que el personal de enfermería debe tomar en cuenta luego de ocurrida la extravasación son evitar la foto exposición de la zona afectada en el caso de medicamentos como dacarbazina, fluorouracilo o mitomicina; los tratamientos analgésicos deben iniciarse inmediatamente debido al intenso dolor que presenta; la terapia antibiótica se utiliza cuando aparecen descamaciones cutáneas relevantes o ulceraciones que llegan a causar infecciones, se recomienda realizar controles habituales de las lesiones, tomando en cuenta que el microorganismo causal más común son los cocos gram positivos <sup>12</sup>.

El botiquín es una herramienta básica en el servicio de oncología donde se administran tratamientos de quimioterapia, debe estar equipado con antídotos específicos como

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

dimetilsulfóxido al 99% la presentación es en frasco (50- 100 ml), hialuronidasa 1500 unidades internacionales (ampollas), viales de suero fisiológico, antiséptico (Povidona yodada y clorhexidina); el material sanitario disponible para esta urgencia médica son compresas de frío o calor seco, agujas para administración subcutánea de 25G, jeringuilla cinco y diez mililitros además de gasas estériles. Otros materiales opcionales que pueden estar disponibles son el rotulador permanente indeleble, hojas informativas y formularios de datos. Es recomendable realizar la revisión periódica de fecha de caducidad de los fármacos contenidos en el botiquín <sup>6</sup>.

La extravasación produce complicaciones de carácter leve o grave dependiendo de la magnitud del evento, el efecto tóxico que causan son de acuerdo a la naturaleza, cantidad y concentración del fármaco; detectar a tiempo este evento mejora el proceso de recuperación aumentando las posibilidades de no terminar en lesiones graves. La actuación del personal está orientada en descubrir rápidamente los signos y síntomas como disminución o ausencia del retorno venoso, edema, cambios de aspecto de la piel y dolor que puede ser punzante o quemante; la presencia de alguno de estos emite una alerta para interrumpir la administración de la infusión evitando que el daño causado comprometa a nervios, tendones o articulaciones y que necesiten de cirugía plástica reparadora o amputación del miembro afectado <sup>7</sup>.

El Hospital Universitario Reina Sofía cuenta con una guía de prevención y manejo de extravasaciones con citostáticos durante la administración por vía venosa, explicando de manera precisa el tratamiento a través del algoritmo de actuación por parte del personal de enfermería, las medidas farmacológicas y físicas que se aplican según el medicamento extravasado, también describe como está equipado el botiquín con materiales y antídotos que se usan cuando ocurre esta urgencia médica, la constante revisión de la fecha de caducidad permite reemplazar inmediatamente el material caducado o deteriorado lo que garantiza una atención correcta y eficaz. Es importante destacar que en cada servicio de oncología se debe contar con protocolo estandarizado

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

para optimizar la atención con calidad a los pacientes que reciben tratamientos de quimioterapia <sup>9</sup>.

El personal de enfermería debe estar capacitado para atender una extravasación, por lo cual la enfermera vinculada en la práctica diaria explicará al paciente que si presente algún signo o síntoma como dolor, quemazón, enrojecimiento o inflamación a nivel de la vía periférica deberá informar inmediatamente al personal para aplicar los siguientes cuidados: detener el fármaco, aspirar de tres a seis milímetros del líquido extravasado, aplicar por vía subcutánea dexametasona de 8 a 16 miligramos esto dependerá de la extensión de la lesión causada, luego se podrá retirar la vía periférica complementando la atención con la aplicación de medidas físicas como frío o calor <sup>8</sup>.

## **DISCUSIÓN**

Los pacientes que padecen cáncer incrementan considerablemente cada año, se han desarrollado múltiples tratamientos la más conocida y utilizada es la quimioterapia, durante la administración de los medicamento citostáticos existe el riesgo de producir extravasaciones, esta es considerada un evento adverso debido al efecto que llega a causar, que van desde lesiones leves a nivel cutáneo hasta necrosis del tejido afectado, es fundamental que los servicios oncológicos que manejan este tipo de tratamientos cuenten con protocolos estandarizados, que unifican la actuación del personal de enfermería, lo que permite brindar atención oportuna, en primer lugar reconocer los signos y síntomas que se presentan en el sitio de inserción de los dispositivos venosos que se utilizan, para luego aplicar medidas generales, físicas y farmacológicas de acuerdo a la naturaleza del citostático extravasado <sup>6 14</sup>.

Las extravasaciones causan daños a nivel del tejido cutáneo para contrarrestar estos efectos se aplican tratamiento de tipo farmacológicos y físicos de acuerdo al medicamento extravasado, los medicamentos farmacéuticos que se administran son el antídoto que depende del grupo al que pertenece el agente citostático, el

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

dimetilsulfóxido 50-99% se aplica por vía tópica y el dexrazoxano vía venosa en caso de antraciclinas; cuando se trata de los alcaloides de la vinca, teniposido, ifosfamida y etopósido se administra hialuronidasa vía subcutánea estas se complementan con las medidas de tipo físico como el enfriamiento local y calor seco en el sitio afectado <sup>5 8</sup>.

Realizando una comparación de las medidas que se llevan a cabo cuando ocurre una extravasación con medicamentos citostáticos en una vía periférica y en el reservorio subcutáneo existen algunas similitudes de las medidas generales que se aplican como detener inmediatamente la infusión, no retirar el catéter periférico o aguja Huber del dispositivo, aspirar la mayor cantidad de líquido posible, utilizar el antídoto farmacológico según el medicamento extravasado por vía venosa, subcutánea o tópica, establecer una vía parenteral en el miembro no afectado para aplicar terapia analgésica, antibiótica o continuar con la administración del medicamento citostático. En el caso de las antraciclinas se necesita una valoración y seguimiento más preciso debido a los efectos que se pueden presentar semanas después de ocurrido el incidente evitando la necrosis del tejido afectado <sup>2 9</sup>.

La actualización continua del manejo de las extravasaciones con medicamentos citostáticos que están establecidos en las instituciones donde se aplica quimioterapia, indican la necesidad de disponer de protocolos o guías que establecen acciones específicas para tratar este tipo de eventos <sup>2 7</sup>, las medidas farmacológicas como antídotos que se administra dependiendo del medicamento extravasado; las medidas térmicas como calor o frío; el enfriamiento local evita la dispersión del medicamento mientras el calor seco aumenta la vasodilatación para evitar la concentración del medicamento en el lugar del incidente.

La actuación del personal de enfermería está orientada en conocer los dos mecanismos que se desencadenan cuando ocurre la extravasación, la acción directa que actúa en la sustancia del tejido celular y la segunda de manera indirecta en el compartimento muscular la cual causa sufrimiento en el área afectada. La autora Condor <sup>7</sup>, describe

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

cómo reconocer de manera temprana los signos y síntomas que se presentan como la ausencia del retorno venoso, cambios de la coloración de la piel, edema, eritema, dolor punzante, con la identificación de estos signos se aplican inmediatamente medidas generales, farmacológicas y físicas que garantizan una atención de calidad que le brinde más posibilidades al paciente de contrarrestar las secuelas del evento adverso que se produce durante la administración de quimioterapia.

Feria et al. <sup>9</sup> describen como en el servicio de oncología del Hospital Reina Sofía de la ciudad de Rosario-Argentina disponen del botiquín para atender y manejar las extravasaciones que es un evento adverso, el protocolo de la institución detalla los insumos médicos que disponen y el antídoto que se utiliza de acuerdo al fármaco citostático que provocó el derrame fuera del acceso venoso a nivel cutáneo, también Albert et al. <sup>6</sup>, establecen la importancia de disponer de un protocolo de actuación y el botiquín para atender extravasaciones permitiendo dar una respuesta rápida y precisa, para manejar el evento suscitado, además el personal del servicio debe estar capacitado y conocer la ubicación del kit y la disponibilidad de los fármacos para atender esta urgencia médica.

## **CONCLUSIONES**

Mediante la revisión bibliográfica se concluye que la enfermera desempeña un papel fundamental en el diagnóstico y tratamiento de la extravasación por citostáticos, al ser el personal de salud de mayor acompañamiento al paciente y la mano ejecutora al administrar quimioterapia debe tener pleno conocimiento de las medidas a realizar ante la sospecha o confirmación de esta urgencia médica. Su actuación empieza con la identificación temprana de signos y síntomas de la extravasación como dolor referido por el paciente, disminución o ausencia del retorno venoso, presencia de edema, cambios en la coloración de la piel. Posteriormente con el resto del equipo de salud debe prepararse para administrar tratamiento farmacológico basado en antídotos

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

específicos, aplicación de medidas físicas como calor y frío dependiendo de la naturaleza del citostático extravasado.

A modo de cierre la capacidad resolutive de las extravasaciones se han innovado con el pasar de los años dando como resultado la atención integral al paciente durante un evento de esta naturaleza que afecta en el ámbito físico, familiar, social y psicológico como consecuencia de un manejo inadecuado se prolonga la estancia dentro del servicio de hospitalización, por eso es importante disponer de protocolos en el servicio donde se administra quimioterapia dando como resultado una atención de calidad y calidez con el personal capacitado que aplique correctamente todas la medidas en el momento de que se suscite una extravasación.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

Autofinanciado.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

## **REFERENCIAS**

1. Antúnez-Blancat A, Gago-Valiente FJ, García-Iglesias JJ, Merino-Navarro D. The role of nursing in the management of chemotherapy extravasation: A systematic review regarding public health. *Healthcare*. 2024;12(14):1456. <https://doi.org/10.3390/healthcare12141456>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Cáncer*. Ginebra: OMS; 2022. <https://n9.cl/blzd>
3. Bernabeu Aguirre C, Gomis Juan D, Martínez Canals El, Bernabeu Aguirre J.

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

- Incidencia del cáncer a nivel mundial. Revisión sistemática. *Enferm Oncol.* 2021;23(1). <https://doi.org/10.37395/seeo.2021.0003>
4. Osorio JA, Miranda DHM, La Riva MEM. Literature review: Preventive actions on contrast media extravasion in patients. *J Glob Health Med.* 2022;6(2):75-83. <https://doi.org/10.32829/ghmj.v6i2.170>
  5. Giménez CP, Romero MDAG, Romero IP, Barrios SV, Huerta JC, Loscertales PH. Extravasación de citostáticos: manera de actuación. *Rev Sanit Investig.* 2023;4(3):70. <https://n9.cl/67xvz>
  6. Jaime JC, Arencibia A, Romero A, Anoceto A, Pavón V. Urgencias en Hematología. II. Extravasación de citostáticos. *Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter.* 2012;28(2):120-9. <https://n9.cl/liiti>
  7. Jiménez I, Caro JM, Pérez M, Cartelle HE, Rodríguez JM, Fernández MJ, et al. Extravasaciones de fármacos no citotóxicos: encuesta sobre la participación del farmacéutico en los hospitales españoles. *Farm Hosp.* 2025. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2025.06.011>
  8. Chfiri A, Karti S, Jalal A, Jaafari A, Alaoui M, Sabur S, et al. Extravasation: Surgical management and prevention. *Eur J Med Health Sci.* 2022;4(4):22-9. <https://doi.org/10.24018/ejmed.2022.4.4.1363>
  9. Marcela DFE, Sylvia GNE, Carlos LCEJ, Aracely TME. Enfermería oncológica: estándares de seguridad en el manejo del paciente oncológico. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2013;24(4):694-704. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70209-8](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70209-8)
  10. Marcelino A, Ganhão M. Intervenção de enfermagem perante o extravasamento de citostáticos - um contributo na prevenção da queimadura química. *Onco News.* 2022;(45). <https://doi.org/10.31877/on.2022.45.03>
  11. Clopés A, Òdena E. Consideraciones en el manejo de la extravasación de citostáticos. *Farm Hosp.* 1997;21(4):187-94. <https://n9.cl/qyo8bc>
  12. Conde-Estévez D, Mateu-de Antonio J. Actualización del manejo de extravasaciones de agentes citostáticos. *Farm Hosp.* 2012;36(1):34-42. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2011.01.002>
  13. Kim JT, Park JY, Lee HJ, Cheon YJ. Guidelines for the management of

Karina del Carmen Criollo-Montesdeoca; Lupita Melania Armijos-Campoverde; Ariel José Romero-Fernández

extravasation. *J Educ Eval Health Prof.* 2020;17:21.  
<https://doi.org/10.3352/jeehp.2020.17.21>

14. Sanmartín O, Beato C, Suh-Oh HJ, Aragón I, España A, Majem M, et al. Manejo clínico de los eventos adversos cutáneos en pacientes tratados con quimioterapia: consenso nacional de la Academia Española de Dermatología y Venereología y de la Sociedad Española de Oncología Médica. *Actas Dermo-Sifiliográficas.* 2019;110(6):448-59. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2019.01.011>
15. Pham TD, Tsunoyama T. Exploring extravasation in cancer patients. *Cancers.* 2024;16(13):2308. <https://doi.org/10.3390/cancers16132308>

©2026 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).