

**Extravasación de agentes citostáticos. Labor informativa - formativa de Enfermería hospitalaria y comunitaria**  
**Cytostatic agents' Extravasación. Informative work - formative of Hospital and community infirmary**

Moreno Montes de Oca Ana Belkis <sup>1</sup>  
Secada Jiménez Marlene <sup>2</sup>  
Cabrera Benítez Leticia <sup>3</sup>  
Mederos Collazo Clara <sup>4</sup>

<sup>1</sup> 1 Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Comandante Faustino Pérez”. Jefa del Servicio de Oncología de Hombre. Licenciada en Enfermería. Miembro Titular de la SOCUENF Capitulo Matanzas Cuba. anaberkis.mtz@infomed.sld.cu

<sup>2</sup> 2 Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Comandante Faustino Pérez”. Jefa del Servicio de Neurocirugía. Licenciada en Enfermería. Máster en Urgencias Médica. Aspirante al Grado de Doctora en Ciencias de la Enfermería. Profesora Asistente. Miembro Titular de la SOCUENF Capitulo Matanzas Cuba. merlene.mtz@infomed.sld.cu

<sup>3</sup> 3 Centro de Inmunología Molecular (CIM) La Habana. Representante de Investigaciones Clínicas. Licenciada en Enfermería. Máster en Atención Integral a la Mujer. Aspirante al Grado de Doctora en Ciencias de la Enfermería. Especialista de 1er Grado en Materno Infantil. Profesora Asistente. Investigador Agregado. Miembro Titular de la SOCUENF Capitulo Matanzas. Cuba. leticiacabrera.mtz@infomed.sld.cu

<sup>4</sup> 4 Universidad de Ciencias Médicas “Juan Guiteras Gener”. Profesor de Enfermería. Licenciada en Enfermería. Máster en Gestión de Dirección. Aspirante al Grado de Doctora en Ciencias de la Enfermería. Especialista de 1er Grado en Enfermería Comunitaria. Profesora Auxiliar. Investigador Agregado. Miembro Titular de la SOCUENF Capitulo Matanzas. Cuba. claram.mtz@infomed.sld.cu

**Resumen:** Introducción: La administración de citostáticos no está exenta de riesgos y complicaciones para los pacientes, e incluso, para los profesionales encargados de su administración. Una de las complicaciones más graves que dispone la administración de este tipo de fármacos es su extravasación. Método: revisión bibliográfica en contenido de: agentes citostáticos, labor de Enfermería evidenciado el desarrollo científico-tecnológico de la profesión, incluyó publicaciones que no superaran los 10 años de antigüedad a través de: La Biblioteca Cochrane Plus, PubMed, MEDLINE, SCIELO, Google académico sometidos previamente a una lectura crítica con salida al objetivo de la investigación. Objetivo: Difundir entre el personal de Enfermería comunitaria recomendaciones actuales, basadas en estudios científicos y criterios de calidad con fármacos citotóxicos. Resultados: Es importante la notificación de los accidentes con fármacos citostáticos, donde el enfermero debe estar en constante actualización del conocimiento y el manejo en el servicio tanto hospitalario como en el área de salud. Si bien las extravasaciones son de baja incidencia, se debe tener en cuenta que son situaciones que ocurren y que por lo tanto el manejo adecuado debido al impacto que tiene en el usuario y el seguimiento posterior es de gran importancia al minimizar los daños psicológicos y devolver rápido la integridad del individuo e incorporarlo a la sociedad. Conclusiones: La extravasación de medicación citostática supone riesgo importante en la oncología, necesario a difundir en el personal de Enfermería con recomendaciones actuales, basadas en estudios científicos, criterios de calidad y seguridad del paciente.

**Palabras Clave:** *Citostáticos, Enfermería, Extravasación, Seguridad*

**Abstract:** Introduction: The administration of cytostatic is not exempt of risks and complications for the patients, and even, for the in charge professionals of its administration. One of the most serious complications that prepares the administration of this fármacos type is their extravasación. Method: bibliographical revision in content of: cytostatic agents, evidenced work of Infirmary the scientific-

technological development of the profession, included publications that didn't overcome the 10 years of antiquity through: The Library Cochrane Bonus, PubMed, MEDLINE, SCIELO, Google academic subjected previously to a critical reading with exit to the objective of the investigation. **Objective:** To diffuse among the personnel of Infirmary community current recommendations, based on scientific studies and approaches of quality with fármacos citotóxicos. **Results:** It is important the notification of the accidents with cytostatic fármacos, where the male nurse should be in constant upgrade of the knowledge and the handling in the service so much hospital as in the clinic. Although the extravasaciones is of low incidence, it should be kept in mind that they are situations that happen and that therefore the appropriate handling due to the impact that has in the user and the later pursuit is from great importance when minimizing the psychological damages and to return quick the individual's integrity and to incorporate it to the society. **Summations:** The extravasación of cytostatic medication supposes important risk in the oncology, necessary to diffuse in the personnel of Infirmary with current recommendations, based on scientific studies, approaches of quality and security of the patient.

**Password:** *Cytostatic, Infirmary, Extravasación, Security*

## INTRODUCCION

El cáncer es un gran desafío para las ciencias médicas y la lucha contra esta enfermedad, es una prioridad para la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde el año 2005. Las terapias para este flajelo en la historia han sido: cirugía, radioterapia (RTP), quimioterapia (QTP) y terapias biológicas (Anticuerpo Monoclonal (AcM) / vacunas terapéuticas).<sup>1, 2, 3</sup>

La administración de citostáticos (QTP) no está exenta de riesgos y complicaciones para los pacientes, e incluso, para los profesionales encargados de su administración. Una de las complicaciones más graves que dispone la administración de este tipo de fármacos es su extravasación. Los agentes citostáticos se utilizan para tratamientos de enfermedades neoplásicas. Son medicamentos de alto riesgo por su naturaleza agresiva, ya que su extravasación provoca daño a nivel tisular llegando a provocar necrosis de los tejidos. La extravasación puede ser definida como la salida de un fármaco administrado por vía intravenosa hacia el espacio perivascular y subcutáneo. La incidencia de la extravasación de los agentes citostáticos es poco frecuente (0,1 % - 6 %); pero se trata de una urgencia por sus efectos adversos y requiere de atención especializada.<sup>4</sup>

El personal de enfermería que administra este tipo de tratamientos debe poseer un perfil concreto, debe ser experto, tener conocimientos amplios sobre los tratamientos de QTP y los diferentes protocolos, las diferentes vías de administración, los efectos secundarios, su manejo y precauciones. Debe tener habilidad también en el manejo de las diferentes vías de administración y, muy concretamente, la vía intravenosa, y en el manejo de los distintos accesos venosos. Pero, la función de la enfermera no finaliza con la correcta administración del tratamiento, sino que debe realizar una correcta valoración del paciente al inicio y a lo largo del mismo, prevención y tratamiento de los efectos secundarios que puedan aparecer, así como el hecho de que su papel en la educación sanitaria es fundamental tanto para el paciente como para su familia.<sup>5</sup>

Los regímenes terapéuticos han cambiado pero no dejan de ser agresivos y con efectos secundarios importantes, que inciden en calidad de vida del enfermo, por lo que la educación sanitaria del paciente/familia sobre su enfermedad, los accesos vasculares y el manejo de los efectos secundarios una vez en el domicilio debe formar parte de la atención que se ofrece al paciente en el hospital durante la fase de administración del tratamiento.

Una administración adecuada del citostático puede ayudar a reducir el riesgo de extravasación, para lo cual el equipo de investigación propone como objetivo: Difundir entre el personal de Enfermería comunitaria recomendaciones actuales, basadas en estudios científicos y criterios de calidad con fármacos citotóxicos.

## I. MÉTODOS

El diseño se basa en una revisión bibliográfica en contenido de: agentes citostáticos, labor de Enfermería evidenciado el desarrollo científico-tecnológico de la profesión.

La búsqueda incluyó publicaciones que no superaran los 10 años de antigüedad cuyo texto completo fue encontrado a través de: La Biblioteca Cochrane Plus, PubMed, MEDLINE, SCIELO, Google académico y conferencias magistrales de eventos científicos internacionales. Los documentos científicos seleccionados fueron sometidos previamente a una lectura crítica con salida al objetivo de la investigación, usando descriptores en la búsqueda: *Citostáticos, Enfermería, Extravasación, Seguridad*.

## I. RESULTADOS

Hablar de cáncer es hablar de un tema que sin lugar a dudas, es capaz de desestabilizar a cualquier persona en una de las situaciones más difíciles, estresantes y temidas en la sociedad actual. Pocas enfermedades originan tantos problemas psicológicos; esto se debe a circunstancias que en sí mismas, generan dichos malestares; se habla de su cronicidad, la incertidumbre de su evolución, y el significado social que se les ha dado a los tratamientos cruentos como *los citostáticos* y sus efectos secundarios.<sup>6,7</sup>

Cuando se habla de citostáticos, se hace referencia a un amplio grupo de medicamentos con mecanismos de acción muy diversos, pero con la característica común de interrumpir el ciclo celular en alguna de sus fases. Esta propiedad permite utilizarlos en el tratamiento de enfermedades neoplásicas como terapia única o en combinación con radioterapia y cirugía. Para prevenir los posibles efectos secundarios de una manipulación inadecuada se debe aplicar una sistemática de trabajo apropiada y adoptar determinadas medidas de actuación frente a cualquier situación en la que estén implicados el personal de Enfermería para su administración.

Para la administración de la QTP existe la posibilidad de diferentes vías de administración en función de las características del citostático a administrar o de la intención de tratamiento. La principal vía es la intravenosa donde se precisa un acceso seguro que garantice una correcta administración. La selección del tipo de acceso venoso y el lugar de infusión es un aspecto esencial y el primer paso como una decisión importante para la calidad de vida del enfermo durante el proceso de administración al proporcionar una correcta información y recomendaciones al paciente y la familia.

La extravasación, se define como la salida accidental de un fármaco citostáticos durante su administración intravenosa hacia el espacio intersticial y subcutáneo, debido al desplazamiento del catéter fuera del lugar de venopuntura, es el tiempo de exposición al citostáticos que permanece en la zona afectada produciendo lesiones cuya gravedad va a depender del tipo de solución, así como de la cantidad extravasada definida por la concentración de la solución y el volumen total extravasado, esto depende del producto utilizado según su clasificación:

1. Agentes vesicantes: Adriamicina, Vincristina, Dacarbacina, Mitomicin C, Vinblastina, Oxaliplatin, Vinorelbina, Cisplatino, Metoxantrone.

2. Agentes irritantes: Ciclofosfamida, Etopósido, Tiotepa, Fluoracilo.

3. Drogas menos agresivas: Carboplatino, Ifosfamida, Irinotecan, Metrotexato y AcM.

Teniendo en cuenta los nuevos diseños de ensayos clínicos al combinar quimioterapias Vs AcM, el personal de Enfermería debe actualizar su labor informativa y formativa del cuidado ante una extravasación con agentes citostáticos ya sea en el escenario hospitalaria o en el área de salud del paciente, siendo esto una causa de eventos adversos serio en su clasificación y que invalide la vida del sujeto o interrumpa el estudio. Pero lo que determina, en la mayoría de los casos, el nivel de complejidad en los ensayos clínicos es la fase en que está el ensayo, pues requiere: <sup>8,9</sup>

- Monitorización específica del paciente.
- Recogida de datos sobre el tratamiento y paciente.
- Cumplimentación de cuestionarios.
- Obtención de muestras de sangre para la realización de pruebas analíticas, tanto para un control del paciente o como para la realización de pruebas farmacocinéticas.

Estos preceptos trazan retos a la Enfermería oncológica como:

- Mayor uso de las tecnologías de la información.
- Conocimiento de la biología molecular, genética y técnicas de comunicación.
- Sistemas de evaluación al paciente y a su propia formación.
- Integración del conocimiento- Cáncer en el paciente - El Paciente con cancer.
- Perfil asistencial en hospitales de día, urgencias oncológicas, unidades funcionales de tumores en áreas de atención primaria.
- Investigación con dedicación exclusiva en estudios de fase temprana.
- Docencia por el personal de mayor experiencia.

### Educación del paciente y familia.

La información y educación son imprescindibles para garantizar buenos resultados en el proceso de tratamiento y promover la autonomía del paciente y familia. Es importante realizar una valoración específica sobre el nivel cultural, conocimientos y experiencias previas, déficit sensoriales, miedos, mitos sobre la QT, etc. <sup>10</sup>

El paciente y familia van a recibir mucha información durante el proceso y, por ello, se debe ofrecer la información de forma gradual, evaluando el grado de comprensión y dando espacios para resolver dudas (teléfono). Es recomendable utilizar soporte escrito y visual para facilitar la asimilación de la información que a de ser concreta, práctica e individualizada para cada tipo de tratamiento y paciente.

Algunos de los aspectos en los que se debe educar y enseñar al paciente y familia son los siguientes: <sup>11</sup>

- Tratamiento y sus efectos secundarios.
- Tipo de acceso venoso y sus cuidados.
- Tipo de infusores y sus cuidados.
- Actuación a seguir en caso de dudas y complicaciones.

- Cuidados generales en relación con la alimentación, ejercicio, actividades de la vida diaria, etc.

Acciones de Enfermería identificadas en la extravasación por citostáticos en el medio hospitalario.<sup>12, 13</sup>

- 1- Según el tipo de citostático administrado, así como el tipo de perfusión utilizada, pueden variar la forma de presentación de una extravasación.
- 2- Una vez identificado el tipo de citostático extravasado, la actuación debe ser rápida y eficaz, llevando a cabo las medidas específicas e inespecíficas para evitar mayores complicaciones. Cada extravasación se debe tratar de forma individualizada.
- 3- El enfermero debe vigilar el sitio del catéter en busca de tumefacción, enrojecimiento y dolor. Estas reacciones indican que el líquido está infiltrado en los tejidos circundantes.
- 4- El enfermero debe detener completamente la infusión del fármaco.
- 5- Obtener una acción terapéutica rápida
- 6- El resto del fármaco citostático se iniciará por una nueva vía venosa con otro catéter estéril, y si es posible, en otra localización o extremidad.
- 7- Intentar aspirar a través del catéter (5 a 10 ml) para extraer la mayor cantidad posible de fármaco extravasado.
- 8- Aspirar la mayor cantidad de fármaco residual para minimizar el daño causado por el residuo del medicamento. Bajo ninguna circunstancia se debe lavar el lugar afectado.
- 9- Notificar al médico de inmediato la extravasación.
- 10- Si se ha formado una ampolla subcutánea, se extraerá su contenido con una aguja de insulina (calibre #26).
- 11- Evitar cualquier fricción o presión sobre la zona, y cualquier producto, crema o aceite sin prescripción médica.
- 12- Informar al paciente y familiares de lo acontecido.
- 13- Dejar acciones en el Plan de Cuidados (PAE) que permita el seguimiento y evolución por la enfermera de la comunidad.

Acciones de Enfermería identificadas en la extravasación con citostáticos por Enfermería comunitaria.

- 1- Observar el área de lesión en busca de signos flujísticos de infección (color, rubor, dolor).
- 2- Medir signos vitales cada 24 horas valorando proceso infeccioso.
- 3- En caso de identificar evolución torpida de la lesión valorar con el médico para intercambiar con otros especialistas (Quemado, Angiología, Fisiatras).
- 4- Ofrecer material estéril de ser necesario (compresas, gasa).
- 5- Realizar cura húmeda cada 24 horas en caso de estar indicada por el facultativo.
- 6- Conocer el estado del paciente diario y valorar en la HC evolución de la lesión.
- 7- Orientar al paciente y familiares con respecto a la evolución de este proceso que requiere tiempo y cuidados individualizados como: ayuda en el aseo personal, alimentación, vestirse, al realizar sus necesidades fisiológicas.
- 8- Mantener estrecha comunicación con el equipo médico – enfermera del hospital reportando evolución clínica del paciente (si es de ensayo clínico, debe estar monitoreado)
- 9- Mantener **actualizado el registro de las reacciones Adversas al Medicamento (RAM)**

Es importante la notificación de los accidentes con fármacos citostáticos, donde el enfermero debe estar

en constante actualización y conocimiento en su unidad y el manejo que se debe tener con ellos en el servicio tanto hospitalario como en el consultorio, actualizar su actuar en las Guías Clínicas que permiten estandarizar y minimizar los riesgos asociados al manejo de drogas antineoplásicas.

Si bien las extravasaciones son de baja incidencia, se deben tener en cuenta que son situaciones que ocurren y que por lo tanto se debe conocer el manejo adecuado debido al impacto que tiene en el usuario así como el adecuado seguimiento posterior por el personal de Enfermería para minimizar los daños psicológicos y devolver rápido la integridad al individuo e incorporarlo a la sociedad.

## II. CONCLUSIONES

La extravasación de medicación citostática supone un riesgo importante en la oncología, necesario a difundir en el personal de Enfermería con recomendaciones actuales, basadas en estudios científicos, criterios de calidad y seguridad del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Lage Dávila A. Prólogo del libro: Cáncer. El gran desafío. Cavalli, Franco. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2012.
- 2- HSBNoticias.com. (2015). OMS: para 2015 el cáncer afectaría a 80.000 personas más en Colombia. Recuperado de: <http://hsbnoticias.com/noticias/ciencias/oms-para-2015-el-cancer-afectar-ada-80000-personas-mas-en-colombia-124096>
- 3- Infocáncer México. (2014). Cáncer en cifras. Recuperado de <http://www.infocancer.org.mx/estadisticas-a-proposito-del-da-mundial-contra-el-cancer-con783i0.html>
- 4- Conde, D. Mateu, J. (2012). Actualización del manejo de extravasaciones de agentes citostáticos. *Farm Hosp* 36 (1), 34-32.
- 5- Sánchez Campo, M.L., Ibáñez Díaz, I., y Moreno Calvete, M.C. (2013). Rol de enfermería en el manejo de citostáticos intravenos: del control del riesgo a la optimización de la calidad en los cuidados. *Educare*21, 11(2).
- 6- Firvida J, Salgado M, Pérez M. Etiología del cáncer y carcinogénesis. Cortes-Funes H, Colomer R, Editores. *Tratado de Oncología*. Barcelona: publicación Permanger; 2009.p.15-23.
- 7- Aparicio Suarez JL.Podemos vencer al cancer. *Medicent Electron*[internet].2012 jul-sep.[citado 4 ago. 2014];16(3):[aprox.2p.]Disponible en: <http://www.Medicamento.sld.cu/index.php/medicamento/article/view/file/1272/1196>.
- 8- Cabrera Benítez L, Secada Jiménez M, Arencibia Lago M and Mederos Collazo C “Safety of Clinical Trials from the Community Infirmary Nursing Vision”. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, USA Print ISSN: 2328-2150. 2017.
- 9- Cabrera Benítez L. Retención en ensayo clínico con terapia biológica en Atención Primaria. Modelo de Sor Callista Roy. Editado por FUNCIDEN ISBN CD-ROM: 978-84-16679-04-1 Depósito Legal: M-29893-2017.

XVI Coloquio Panamericano de Investigación en Enfermería, Cuba 2018

- 10- Hitzig, J. (2015). Cincuenta y tantos: cuerpo y mente en forma, aunque el tiempo siga pasando. México: Editorial Grijalbo
- 11- Berenguer Maritza C Determinantes sociales en la salud de la familia cubana MEDISAN 2017; 21(1):61.
- 12- Tait Fenton M C, Montano Moret A. Enfermería Médico Quirúrgico. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2008.
- 13- Sixto Pérez Arahi. Estrategia pedagógica para la preparación de los licenciados en enfermería en las competencias investigativas. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana 2014.