GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por VALENCIA MARIÑAS Hugo David FAU 20440374248 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09.10.2025 11:33:11 -05:00

Moche, 09 de Octubre del 2025

RESOLUCION DIRECTORAL N° 000507-2025-GRLL-GGR-GRS-IREN

VISTO:

El Informe Nº000292-2025-GRLL-GGR-GRSS-IREN-DENFERM, emitido por el Departamento de Enfermería, quien solicita la adopción de la Guía Técnica "CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLASICOS" del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte, y;

CONSIDERANDO:

Que, con Ordenanza Regional Nº 021-2006-CR/RLL de fecha 07 de Diciembre del 2006, se crea el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Del Norte "Dr. Luís Pinillos Ganoza" IREN NORTE, ante la clara necesidad pública de descentralizar los Servicios Médicos Oncológicos, a fin de detectar y tratar las enfermedades Neoplásicas y desarrollar acciones de Prevención y Promoción de la Salud;

Que, el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte, tiene como misión proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, dando prioridad a las personas de escasos recursos económicos; así como, controlar, técnica y administrativamente a nivel regional los servicios de salud de las enfermedades neoplásicas, y realizar las actividades de investigación y docencias propias del Instituto;

Que, el numeral N° VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud señala; es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, el Reglamento de organización y Funciones (ROF) del IREN aprobado con Ordenanza Regional N° 009-2018-GRLL/CR, establece en su artículo 25° precisando en otras como una de las funciones de la Dirección de Control del Cáncer ***m)*** *Asesorar en la formulación de normas, protocolos y guías técnicas, en coordinación con los Departamentos Clínicos y Quirúrgicos*;

Que, bajo ese contexto mediante Informe Nº000078-2025-GRLL-GGR-GRSS-IREN-DPROMSALUD-NORMATIVIDAD, el jefe del área de Normatividad emite OPINIÓN TÉCNICA FAVORABLE a la adopción de la GUÍA TÉCNICA: CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLASICOS, aprobado con Resolución Jefatural N°166-2020-J/INEN, propuesta presentada por el Departamento de Enfermería.

Que, con Informe Nº000538-2025-GRLL-GGR-GRSS-IREN-DIRCCANC, la Dirección de Control del Cáncer, emite OPINION FAVORABLE PARA ADOPCIÓN DE GUÍA TÉCNICA: CUIDADO DE ENFERMERIA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS.

Que, en ejercicio a las atribuciones conferidas por la Ley Nº 27783 Ley de Bases de la Descentralización, Ley 27867-Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y Ordenanza Regional Nº

V°B°
Firmado digitalmente por VALVERDE MEZA Carmen Jannett FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 07.10.2025 11:14:01 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por ZAMORA CAÑOTE Ruth Edith FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 09.09.2025 08:54:36 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por PAREDES REYES Carlos Leonardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 08.09.2025 09:40:11 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 08.09.2025 09:31:08 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional La Libertad, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://sgd.regionlalibertad.gob.pe:8181/verifica/inicio.do** e ingresando el siguiente código de verificación: **UAIICHJ**

027-2008-GR-LL/CR, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte "Dr. Luis Pinillos Regional" IREN Norte; Resolución Ejecutiva Regional Nº 059-2024-GRLL/GOB, y con las visaciones correspondientes;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR la **GUÍA TÉCNICA: CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLASICOS** del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte; la misma que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

ARTICULO SEGUNDO. - **DEJAR** sin efecto todo acto administrativo que se oponga a los aquí dispuesto.

ARTICULO TERCERO. - **ENCARGAR** la publicación de la presente Resolución en el portal Web del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte "Dr. Luis Pinillos Ganoza" – IREN Norte**.**

ARTICULO CUARTO. - NOTIFICAR, la presente Resolución Directoral en el modo y forma de ley.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE

Documento firmado digitalmente por
HUGO DAVID VALENCIA MARIÑAS
IREN - DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO REGIONAL
DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS - IREN - NORTE
GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional La Libertad, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://sgd.regionlalibertad.gob.pe:8181/verifica/inicio.do** e ingresando el siguiente código de verificación: **UAIICHJ**

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

N° 166 2020 – J/INEN

REPUBLICA DEL PERU

RESOLUCION JEFATURAL

Lima, 04 de junio del 2020

VISTO:

El Informe N° 166-2020-DICON/INEN, de la Dirección de Control del Cáncer, Memorando N° 454-2020-OGPP/INEN, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, el Informe N° 059-2020-OO-OGPP/INEN, de la Oficina de Organización, el Memorando N° 608-2020-DENF/INEN, del Departamento de Enfermería, el Informe N° 093-2020-DNCC-DICON/INEN, del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, el Memorando N° 1403-2019-DIMED/INEN, de la Dirección de Medicina y el Informe N° 362-2020-OAJ/INEN emitido por la Oficina de Asesoría Jurídica, y;

CONSIDERANDO:

Que, a través de la Ley N° 28748, se creó como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía económica, financiera, administrativa y normativa, adscrito al Sector Salud, constituyendo Pliego Presupuestal y calificado como Organismo Público Ejecutor en concordancia con la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y el Decreto Supremo N° 034-2008-PCM;

Que, mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA, publicado en el Diario Oficial "El Peruano" con fecha 11 de enero de 2007, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (ROF-INEN), estableciendo la jurisdicción, funciones generales y estructura orgánica del Instituto, así como las funciones inherentes a sus Unidades Orgánicas y Departamentos;

Que, la Resolución Ministerial N° 850-2016-MINSA/INEN, que aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", numeral 6.1.3, la Guía Técnica *(...) es el Documento Normativo del Ministerio de Salud, con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias. En ella se establecen procedimientos, metodologías instrucciones o indicaciones que permiten al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objeto de un proceso y al desarrollo de una buena práctica (...);*

Que, mediante Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN, que aprueba la Directiva Administrativa N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC "Lineamientos para la Elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN" con la finalidad de establecer los criterios en el proceso de formulación, elaboración, aprobación y actualización de los documentos normativos que se expidan en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, logrando mayores niveles de eficiencia y eficacia en su aplicación;

Que, de manera institucional, debe manifestarse que el proyecto "GUÍA TÉCNICA: GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLASICOS", ha sido elaborado por el Departamento de Enfermería, asimismo cumplió con levantar las observaciones recomendadas por la Oficina de Organización, encontrándola acorde a los parámetros de elaboración de Documentos Normativos;

Que, mediante Memorando N° 454-2020-OGPP/INEN de fecha 16 de abril de 2020, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, mediante el Informe N° 059-2020-OO-OGPP/INEN de fecha 15 de abril de 2020, la Oficina de Organización, emite opinión técnica favorable al proyecto de documento normativo denominado "GUÍA TÉCNICA: GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLASICOS";

Que, tomando en cuenta el sustento técnico por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, se aprecia que la Oficina de Organización ha revisado y emite opinión técnica favorable al proyecto denominado "GUÍA TÉCNICA: GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLASICOS", para su correspondiente aprobación;

Que, conforme a lo expuesto, y según se desprende del proyecto denominado "GUÍA TÉCNICA: GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLASICOS", tiene como finalidad estandarizar los cuidados de enfermería durante una extravasación mediante la aplicación de una Guía Técnica y como objetivo minimizar las complicaciones o el daño producido por extravasación de agentes antineoplásicos, que se realizan en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN;

Que, conforme se desprende de los documentos de Vistos, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, la Oficina de Organización y la Oficina de Asesoría Jurídica han efectuado su revisión al proyecto en mención, el mismo que recomiendan su aprobación;

Contando con el visto bueno de la Sub Jefatura Institucional, de la Gerencia General, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Oficina de Organización, de la Dirección de Control del Cáncer, del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, de la Dirección de Medicina, del Departamento de Oncología Médica, del Departamento de Enfermería, y de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas;

Con las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA, y de conformidad con la Resolución Suprema N° 011-2018-SA;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR la "GUÍA TÉCNICA: GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLASICOS", que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución Jefatural.

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR a la Oficina de Comunicaciones de la Gerencia General del INEN, la publicación de la presente Resolución en el Portal Web Institucional.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

Dr. EDUARDO PAYET MEZA
Jefe Institucional
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

GUÍA TÉCNICA **GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACIÓN DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS**	Código: **GT.DNCC.INEN.002**	
Emisor: **DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA**	Implementación: **2020**	Versión: **V.01**

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

GUÍA TÉCNICA: GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACIÓN DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

Lima - Perú

2020

Jefe Institucional
M.C. Mg. Eduardo Payet Meza.
Sub Jefe Institucional
M.C. Gustavo Sarria Bardales.
Director General de la Dirección de Control del Cáncer
M.C. Jorge Dunstan Yataco.
Directora Ejecutiva del Departamento de Enfermería
Dra. Melitta Cosme Mendoza.

Equipo Elaborador de la Guía Técnica en la Gestión del Cuidado de Enfermería en el Manejo de Extravasación de Antineoplásicos:
- LEEO. Enf. Nancy Gaspar Meza De Nalvarte.
- LEEO. Enf. Miluska Elizabeth Ramos Rivas.
- LEEO. Enf. Beatriz Huaynamarca Sánchez.

Colaborador:
- Sharon Flores Salazar, Oficina de Organización.

REVISIÓN:
- M.C. Odorico Iván Belzusarri Padilla, Director Ejecutivo del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos.
- Mg. M.C. Carmela Barrantes Serrano, Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos.
- Mg. Nathaly Del Carmen Cuellar Rentería, Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos.
- Lic. Adm. Angel Winston Ríquez Quispe, Director Ejecutivo de la Oficina de Organización.
- Dr. Henrry Gómez Moreno, Director Ejecutivo del Departamento de Oncología Médica.
- M.C. Mg. Mivael Olivera Hurtado, Médico del Departamento de Oncología Médica.
- M.C. Jule Vásquez Chávez, Departamento de Oncología Médica.
- LEEO. Alicia Brophy Felles, Supervisora II del Departamento de Enfermería.
- Lic. Enf. Ángelica Urquizo Gutierrez, Supervisora II del Departamento de Enfermería.
- Lic. Enf. Ana Kary Rivadeneyra Chevez, Enfermera del Departamento de Enfermería.
- LEEO. Esther Palomino Arango, Enfermera del Departamento de Enfermería.

GUÍA TÉCNICA: GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACIÓN DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

I. FINALIDAD:

Estandarizar los cuidados de enfermería durante una extravasación mediante la aplicación de una Guía Técnica.

II. OBJETIVO:

Minimizar las complicaciones o el daño producido por extravasación de agentes antineoplásicos.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

La presente Guía Técnica se aplicará por el profesional de Enfermería en la gestión del cuidado en el manejo de extravasación de agentes antineoplásicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas y demás establecimientos del Sector Salud, a nivel nacional, pueden aplicarlas o citarlas como referencia en la elaboración de sus propias guías.

IV. BASE LEGAL:

- Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificaciones.
- Ley N° 29344, Ley Marco del Aseguramiento en Salud.
- Ley N° 27669, Ley del Trabajo de la Enfermera(o)
- Ley N° 28748, Ley que crea como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN).
- Decreto Supremo N° 001-2007-SA, Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas-INEN.
- Decreto Supremo N° 004-2002-SA, Reglamento de la ley del trabajo de la enfermera (o).
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 519-2016/MINSA, Documento Técnico: Sistema de Gestión de Calidad en Salud.
- Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA, NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación".
- Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN, Directiva Administrativa N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC "Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN".
- Resolución Jefatural N° 219-2010-J/INEN, Manual de Organización y Funciones de Enfermería.
- Resolución Jefatural N° 675-2018-J/INEN, Plan de Gestión de la Calidad en Salud 2018-2019.
- Resolución Jefatural N° 65-2015-J/INEN, Instrumento Técnico Denominado "Sistema de Gestión de Tecnología para el Aseguramiento de la Calidad de Equipo Médico del INEN.
- Resolución Jefatural N° 328-2012-J/INEN, Manual de los Procesos Asistenciales del INEN, procedimientos incluyendo al Departamento de Enfermería.
- Resolución Jefatural N° 031-2018/J/INEN, Cartera de Servicios del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Categoría del Establecimiento de Salud: III-2.
- Resolución Jefatural N° 159-2019-J/INEN - Modificaciones al Tarifario Institucional, quedando constituido como "Tarifario Institucional 2019 V.01" del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

- Resolución Jefatural N° 230-2012-J/INEN, "Manual de procedimientos para la preparación y administración de quimioterapia y terapia biológica en adultos del instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas"
- Resolución Jefatural N° 762-2018-J/INEN, Manual de Bioseguridad del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- Resolución Jefatural N° 573-2018-J/INEN, Plan de seguridad del Paciente Oncológico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas-INEN.
- Resolución N° 366-15 CN/CEP, Normas de Gestión de la Calidad del Cuidado Enfermero.

V. TÉRMINOS Y DEFINICIONES:

5.1. Definiciones operativas

- **Agentes no agresivos:** Fármacos de los que no hay constancia que su extravasación produzca daños [1].
- **Agentes Irritantes:** Fármacos que provocan una irritación local sin necrosis tisular; en el punto de punción o a lo largo de la vena de infusión generalmente asociada a dolor, eritema o sensación de quemazón [1].
- **Agentes Vesicantes:** Fármacos que pueden producir severo daño tisular y necrosis si se extravasa al tejido conectivo periférico. Estos a su vez se dividen en fármacos que se unen al ADN, con una acción tóxica más prolongada y fármacos que no se unen al ADN, con una duración menor del efecto tóxico [1].
- **Antídoto:** Sustancia o medicamento que sirve para neutralizar o contrarrestar los efectos de un veneno o de un agente tóxico [2].
- **Agentes antineoplásicos:** Sustancias que impiden el desarrollo, crecimiento, o proliferación de células tumorales malignas. Estas sustancias pueden ser de origen natural, sintético o semisintético [3].
- **Agentes biológicos:** Sustancia producida con un organismo vivo o sus productos; se usa para prevenir, diagnosticar o tratar el cáncer y otras enfermedades. Se incluyen los anticuerpos, las interleucinas y las vacunas. También se llama producto biológico y sustancia biológica [4].
- **Botiquín de extravasación:** Elemento destinado a contener todo el material necesario para tratar una extravasación (medicación, guantes, gasas, jeringas, agujas, hojas de registro, protocolo, bolsa de frio o calor seco) [5] [6].
- **Calor seco:** Medida física que puede ser aplicado bien sea húmedo, empleando compresas calientes, o seco, como es el caso del calor obtenido con una lámpara de infrarrojos. Su mecanismo de acción es un incremento del flujo de sangre en el área reduciendo el dolor y la reabsorción de la inflamación local [7] [8].
- **Dexrazoxane:** Antídoto para Antraciclinas. Es una bisdioxopiperazina de gran penetración celular que reduce el daño tisular causado por las antraciclinas. También es un cardioprotector [1].
- **Extravasación:** Salida accidental de un fármaco citostático hacia el espacio perivascular o subcutáneo durante su administración; causando dolor, necrosis y pérdida de continuidad del tejido [1] [10].
- **Flebitis:** Inflamación de la pared de la vena debida a una alteración del endotelio y caracterizada por la presencia de: dolor, eritema, sensibilidad, calor, hinchazón, induración o cordón venoso palpable [7].
- **Frío:** Medida física útil a la hora de tratar diversos tipos de lesiones, aliviando el dolor y la inflamación debidos a traumatismos o lesiones recientes. Su mecanismo de acción es rebajar el metabolismo celular de la zona de extravasación y así inactivar la capacidad de destrucción del agente extravasado [7] [8].
- **Medios físicos:** Conjunto de medidas encaminadas a producir frío o calor mediante agentes físicos de manera local o sistémica. Los resultados esperados de la

DIRECCION DE CONTROL DEL CANCER V°B° INEN

DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA MEDICA V°B° INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS V°B° DPTO. DE ENFERMERIA OPE

OFICINA DE ORGANIZACION V°B° OPE-INEN

aplicación del frío y del calor van a variar en función del método de aplicación, duración, frecuencia, tiempo de aplicación y el área a aplicar [8].

- **Necrosis:** Muerte patológica de un conjunto de células o de cualquier tejido, provocada por un agente nocivo que causa una lesión tan grave que no se puede reparar o curar [9]
- **Quimioterapia:** Es una modalidad de tratamiento en oncología, por medio del cual se aplican diversos medicamentos o compuestos químicos capaces de destruir (citotóxico) o frenar el desarrollo (citostático) de las células cancerosas [10] [11]

VI. RECURSOS E INSUMOS

6.1. Recursos humanos

6.1.1. Licenciada/o en Enfermería Especialista en Oncología y Licenciada/o en Enfermería con 1 año capacitación en Oncología, quienes realizan el cuidado en el manejo de extravasación de agentes antineoplásicos.

6.1.2. Licenciada en Enfermería Especialista en Oncología con cargo estructural de Supervisora I.

6.1.3. Licenciada en Enfermería Especialista en Oncología con cargo estructural de Supervisora II.

6.1.4. Otros Profesionales:
- Médico Oncólogo

6.2. Recursos materiales

6.2.1. Guía Técnica de Gestión del Cuidado de Enfermería en el Manejo de Extravasación de Agentes Antineoplásicos.

6.2.2. Formatos de registros de enfermería:
- Notas de Enfermería.
- Hoja de Monitoreo de Control de Funciones Vitales.
- Hoja de Reporte de Extravasación.

6.2.3. Equipo biomédico:
- Oxímetro de pulso
- Tensiómetro
- Termómetro
- Bombas de infusión
- Estetoscopio

6.2.4. Equipos de protección personal:
- Gorros quirúrgicos descartables
- Guantes de nitrilo para examen talla S, M, L
- Lentes protectores
- Mandiles quirúrgicos descartables no estériles
- Mascarillas quirúrgicas descartables
- Respiradores FFP3

6.2.5. Medicamentos usados en RCP:
- En caso de emergencias: Guía Técnica: Administración y Dotación del Coche de Paro.

6.2.6. Insumos médico:

- Riñonera
- Coche de enfermería
- Agujas hipodérmicas
- Alcohol gel
- Alcohol al 70%
- Apósito transparente estéril
- Catéter endovenoso periférico
- Clorhexidina 2% solución
- Equipo de venoclisis
- Extensión de venoclisis
- Esparadrapo
- Gasas estériles
- Jeringas de 10ml,20ml,5ml,3ml y 1ml
- Líneas de infusión para bombas infusoras
- Líneas de infusión radiopaca
- Ligadura o compresor de goma
- Toallitas con Clorhexidina + alcohol isopropílico
- Torundas de algodón

6.2.7. Otros materiales:

- Contenedor rígido para punzocortantes
- Bolsas amarillas, rojas y negras para desechos

6.2.8. Medicamentos más usados:

- Botiquín para Extravasación

6.2.9. Infraestructura Básica:

- Sillón reclinable (en quimioterapia ambulatoria)
- Cama hospitalaria
- Portasuero
- Velador
- Banqueta

VII. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

7.1. CUIDADO EN EL MANEJO DE EXTRAVASACIÓN DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

El cuidado se detalla de la siguiente manera:

7.1.1. CONSIDERACIONES PREVIAS AL CUIDADO DEL MANEJO DE EXTRAVASACION DE AGENTES ANTINEOPLASICOS

a. Valora la capacidad del agente antineoplásico de causar daño tisular.
b. Verifica la operatividad de las bombas de infusión y la fecha de último mantenimiento.
c. Identifica grado de dependencia (ver anexo N°01) y factores de riesgo para extravasación: Obesidad, venopunciones múltiples, fragilidad capilar, accesos venosos limitados, linfoedemas, sensibilidad disminuida y zonas previamente irradiadas.

d. Selecciona venas que no presenten problemas vasculares, edemas, lesiones motoras y/o sensitivas, hematomas, resección linfática, síndrome de vena cava superior.
e. Elige el lugar de venopunción en el siguiente orden de preferencia: Zona distal a la proximal; es decir, dorso de la mano, antebrazo y brazo, evitando zonas de flexión y la muñeca de la mano.
f. Selecciona una vena de gran calibre, flexible, con trayectoria rectilínea y alejada de las articulaciones.
g. Selecciona un catéter periférico de menor calibre y evita usar agujas con aletas.
h. Utiliza catéteres de teflón o poliuretano.
i. Utiliza medios físicos (compresas calientes) para mejorar la distensión de la vena y mejorar su canulación, si fuese necesario.
j. Inicia la punción por la parte distal de la vena.
k. Realiza una fijación segura del catéter con apósito estéril transparente, que evite el movimiento del catéter. Deja la zona de venopunción siempre visible, no se tapa con gasas ni vendas.
l. Comprueba la presencia de retorno venoso y permeabilidad de la vena antes de iniciar la infusión del citostático (que refluye la sangre al aspirar suavemente con una jeringa y que pase suero salino sin dificultad).
m. Conecta el equipo de infusión, abre la llave de goteo y comprueba el correcto flujo de la infusión y la correcta situación del catéter.
n. Infunde el agente antineoplásico irritante o vesicante por vía periférica sin hacer uso de bombas de infusión, es decir mediante goteo por gravedad, exceptuando infusión de larga duración (uso de reguladores de flujo).
o. Educa al paciente para que comunique sensación de dolor, ardor, hinchazón; que sienta alrededor de la zona de punción.
p. Educa al paciente para que evite los movimientos bruscos de la extremidad canulada ya que éstos pueden facilitar la extravasación.
q. Vigila la zona de punción y verifica la permeabilidad de la vena de forma periódica, durante la infusión,
r. Pregunta al paciente sobre los signos de extravasación y ante la presencia de: Hinchazón, eritema, ausencia de retorno venoso, disminución de la velocidad de flujo de la infusión. En caso de quemazón o ardor y dolor, detiene la infusión y cambiará el lugar de venopunción.
s. Administra 20ml-100ml de suero fisiológico antes y después de la administración de cada agente antineoplásico.
t. Utiliza bombas de infusión para la administración del agente antineoplásico a través de catéter venoso central y/o reservorio.
u. Administra el agente antineoplásico por un catéter venoso central o reservorio implantable en caso de infusión es continuas de 24 horas o más horas de duración, en especial si son agentes vesicantes o irritantes.

7.1.2. CUIDADO EN EL MANEJO EN CASO DE EXTRAVASACIÓN:

- Valora e Identifica los signos y síntomas de la extravasación: Hinchazón, eritema, ausencia de retorno venoso, disminución de la velocidad de flujo de la infusión, quemazón o ardor y dolor.
- Considera que el medicamento se ha extravasado ante la presencia de uno o todos los signos y síntomas de extravasación en la zona de inserción.
- Aplica las siguientes medidas para una extravasación en:

A. CUIDADO EN CATÉTER ENDOVENOSO PERIFÉRICO (ver anexo N°02)

a. APLICA MEDIDAS INMEDIATAS:

- ✓ Detiene la infusión, dejando sólo el catéter periférico en la zona de inserción e identifica el agente extravasado.
- ✓ Informa al médico tratante del paciente o al médico de guardia.
- ✓ Aspira a través del catéter periférico 5-10ml de sangre con la finalidad de extraer la máxima cantidad posible de fármaco extravasado, no ejercer presión manual sobre la zona extravasada.
- ✓ En caso de apreciarse ampollas subcutáneas, extraerá su contenido con una jeringa y aguja calibre 25G.
- ✓ Retira el catéter endovenoso periférico y cubre la zona.
- ✓ Identifica el área extravasada y marca con un lapicero.
- ✓ Hace firmar el Consentimiento Informado (ver anexo N°03).
- ✓ Toma una foto del área extravasada.
- ✓ Localiza y traslada el botiquín de extravasación (ver anexo N° 4) a la unidad del paciente.
- ✓ En el botiquín busca la clasificación de los agentes antineoplásicos según el daño potencial a los tejidos (no vesicante, irritante y vesicante) e identifica a que grupo pertenece el citostático extravasado (ver anexo N° 05).

b. APLICA MEDIDAS GENERALES:

- ✓ Retira del miembro afectado todo accesorio que impida la circulación (anillos, aros, reloj, pulseras, etc).
- ✓ Aplica medios físicos de tratamiento de la extravasación.
- ❖ **FRÍO LOCAL:** Se aplican bolsas o compresas de frío seco, a ser posible flexibles y sin congelar, evitando presionar la zona. Las primeras 4 horas; cada hora, por 20 minutos. Luego las siguientes 68 horas; cada 6 horas durante 30 minutos. Usar con todos los agentes antineoplásicos que no pertenezcan a los derivados de las plantas.
- ❖ **CALOR LOCAL**: Se emplearán bolsas o compresas de calor seco, nunca calor húmedo ya que podría macerar la zona afectada, sin presionar. Las primeras 48 horas, cada 6 horas, por 20 minutos. Usar con todos los derivados de las plantas: Vincas (Vincristina, Vinvlastina, Vinorelbine), Taxanos (Paclitaxel, Docetaxel), Etóposido, Irinotecan.
- ✓ Eleva la extremidad afectada a una altura superior a la del corazón para facilitar el retorno venoso hasta por 48 horas, uso de cabestrillo.
- ✓ Evita aplicar vendajes compresivos en la zona afectada.
- ✓ Documenta los signos y síntomas del paciente, la cantidad extravasada, las intervenciones efectuadas y el tiempo transcurridos entre los mismos en la Historia Clínica y registro (ver anexo N°06).

DIRECCIÓN DE CONTROL DEL CANCER V°B° INEN

DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA MEDICA V°B° INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS V°B° DPTO. DE ENFERMERIA OPE

OFICINA DE ORGANIZACIÓN V°B° OPE-INEN

- ✓ Mantiene informado al paciente sobre cada procedimiento realizado.

c. APLICA MEDIDAS ESPECÍFICAS: Según prescripción médica

- ✓ Administra analgésicos con pauta terapéutica establecida
- ✓ Administra corticoides tópicos, en caso de edema.
- ✓ Administra antibióticos, ante la sospecha de infección.

B. CUIDADOS EN CATETER VENOSO CENTRAL Y/O ACCESO VENOSO CENTRAL DE LARGA DURACIÓN (ver anexo N°07)

- Detiene la infusión o la administración en bolo del agente antineoplásico e identifica el agente extravasado.
- Informa al médico responsable del paciente o al médico de guardia.
- No retira la aguja del acceso venoso central de larga duración (reservorio) y clampa el extensor de la aguja, en caso de catéter venoso central multilumen, clampa el lumen utilizado.
- Conecta una jeringa de 10ml estéril al extensor de la aguja del acceso venoso central de larga duración (reservorio) o al lumen del catéter venoso central, si fuera el caso y aspira el citostático extravasado con mucha suavidad, la mayor cantidad que sea posible, no ejercer presión manual sobre la zona extravasada.
- Identifica el área extravasada y marca con un lapicero.
- Hace firmar el Consentimiento Informado.
- Toma una foto del área extravasada.
- Coordina la toma de imagen radiológica (radiografía de tórax o tomografía) según indicación médica.
- Localiza y traslada el botiquín de extravasación a la unidad del paciente.
- En el botiquín busca la clasificación de los agentes antineoplásicos según el daño potencial a los tejidos (no vesicante, irritante y vesicante) e identifica a que grupo pertenece el agente antineoplásico extravasado.

a. APLICA MEDIDAS GENERALES:

- ✓ Aplica medios físicos de tratamiento de la extravasación:
  - ❖ **FRÍO LOCAL:** Se aplicarán bolsas o compresas de frío seco, a ser posible flexibles y sin congelar, evitando presionar la zona. Las primeras 4 horas; cada hora, por 20 minutos. Luego las siguientes 68 horas; cada 6 horas durante 30 minutos. Usar con todos los agentes antineoplásicos que no pertenezcan a los derivados de las plantas.
  - ❖ **CALOR LOCAL**: Se emplearán bolsas o compresas de calor seco, nunca calor húmedo ya que podría macerar la zona afectada, sin presionar. Las primeras 48 horas; cada 6 horas, por 20 minutos. Usar con todos los derivados de las plantas:

Vincas (Vincristina; Vinvlastina; Vinorelbine), Taxanos (Paclitaxel; Docetaxel), Etóposido, Irinotecan.

- ✓ Evita aplicar vendajes compresivos en la zona afectada.
- ✓ Coordina retiro de catéter venoso central.
- ✓ Si procede, coordina la nueva inserción de un dispositivo venoso central contralateral.
- ✓ Valora y documenta los signos, síntomas del paciente, la cantidad extravasada, las intervenciones efectuadas y el tiempo transcurridos entre los mismos (ver anexo N° 8).
- ✓ Mantiene informado al paciente sobre cada procedimiento realizado.

b. APLICA MEDIDAS ESPECÍFICAS (Según prescripción médica)

- ✓ Administra analgésicos con pauta terapéutica establecida
- ✓ Administra corticoides tópicos, en caso de edema.
- ✓ Administra antibióticos, ante la sospecha de infección
- ✓ Coordina evaluación con el médico tratante si fuera necesario por ejemplo con Cirugía Plástica.

NOTA: Existen antídotos específicos para ciertos agentes antineoplásicos, pero no se encuentran disponibles en el mercado peruano a excepción del Dexrazoxane (Cardioxane).

C. CUIDADOS EN LA ADMINISTRACIÓN DEL DEXRAZOXANE (Según prescripción médica)

- Se emplea para tratamiento de extravasación de Antraciclinas.
- Se reconstituye con Lactato de Ringer.
- Administrar la primera dosis antes de las primeras 6 horas después de la extravasación. Se administrará 3 dosis a las 0h, 24h y 48 horas, con las siguientes dosis diarias: 1000mg, 1000 mg y 500mg/m2 por vía endovenosa, en una infusión de 1 a 3 horas una vez al día por 3 días consecutivos.
- La inyección se administrará en el brazo contralateral al de la extravasación.
- No usar Dimetilsulfóxido (DMSO).

7.1.3. SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON EXTRAVASACIÓN DE AGENTES ANTINEOPLASICOS

- Controles a las 24-48 horas y a la semana de la extravasación en pacientes hospitalizados.
- Cita al paciente para ver su evolución.
- Indica a los pacientes ambulatorios que, si persiste el dolor después de 48 horas, deberá acudir al médico.
- Brinda consejería al paciente sobre la situación actual y los cuidados necesarios en su domicilio (ver anexo N°08).

- Brinda consejería al paciente para que evite la fotoexposición de la zona afectada en caso de que el fármaco extravasado sea: Dacarbazina, fluorouracilo o mitomicina.
- Valora la zona extravasada y si observa evolución negativa de los síntomas, con signos primarios de ruptura de tejido o ulceración, coordinará evaluación con el médico.

Nota: El anexo N° 09 y N° 10 serán aplicados por las Supervisora I, Supervisora II y quienes correspondan, para la evaluación de los procedimientos que se de describen en la Guía Técnica.

DIRECCION DE CONTROL DEL CANCER - V°B° - INEN

DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA MEDICA - V°B° - INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS - V°B° DPTO. DE ENFERMERIA - OPE

V°B°

OFICINA DE ORGANIZACION - V°B° - OPE-INEN

7.1.4. PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACIÓN DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

7.1.4.1. TABLA N°01: PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE EXTRAVASACIÓN DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

<table>
<tr><th>Diagnóstico de Enfermería</th><th>Indicadores NOC</th><th>Intervención NIC</th><th>Complicaciones</th><th>GD</th><th>Logro del NOC
Diana - Escala de Likert</th></tr>
<tr>
<td><u>Dominio 9:</u>

Afrontamiento/Tolerancia al estrés

<u>Clase 2:</u>

Afrontamiento

<u>Diagnóstico:</u>

(00148) Temor R/C situación potencialmente estresante E/P aprehensión, angustia, inquietud.</td>
<td>(1210) Nivel de miedo

<table>
<tr><th>Escala de indicadores</th><th>G 1</th><th>S 2</th><th>M 3</th><th>L 4</th><th>N 5</th></tr>
<tr><td>Inquietud</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Preocupación por la fuente del miedo</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Temor verbalizado</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Irritabilidad</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>(5270) Apoyo emocional
• Permanecer con el paciente y proporcionar sentimientos de seguridad.

(5618) Enseñanza procedimiento/tratamiento

• Explicar el propósito de la intervención.
• Reforzar la confianza del paciente en el personal involucrado.
• Enseñar al paciente como cooperar durante el procedimiento.
• Dar tiempo al paciente para que haga preguntas y discuta sus inquietudes.
• Brindar información por escrito al paciente sobre la situación y los cuidados necesarios en su domicilio.</td>
<td>• Depresión
• Irritabilidad
• Negativismo</td>
<td>II</td>
<td>MANTENER A: 4 LEVE
AUMENTAR A: 5 NINGUNO

<table>
<tr><th>Escala de indicadores</th><th>G 1</th><th>S 2</th><th>M 3</th><th>L 4</th><th>N 5</th></tr>
<tr><td>Inquietud</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>Preocupación por la fuente del miedo</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>Temor verbalizado</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>Irritabilidad</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr>
</table>
Puntuación Diana:

G: Grave
S: Sustancial
M: Moderado
L: Leve
N: Ninguno</td>
</tr>
</table>

Diagnóstico de Enfermería	Indicadores NOC	Intervención NIC	Complicaciones	GD	Logro del NOC Diana - Escala de Likert
Dominio 11: Seguridad y Protección **Clase 2:** Protección física **Diagnóstico:** **(00044)** Riesgo de deterioro de la integridad tisular **R/C** la administración de agentes vesicantes e irritantes.	**(1101) Integridad tisular de la piel** **Escala de indicadores** / G 1 / S 2 / M 3 / L 4 / N 5 Integridad de la piel: S 2 Sensibilidad: G 1 Eritema: S 2 Induración: S 2 Temperatura de la piel: S 2	**(3590) Vigilancia de la piel** **(2240) Manejo de la quimioterapia** • Valorar la capacidad del agente antineoplásico de causar daño tisular antes de administrarlo. • Identificar factores de riesgo para extravasación: Obesidad, venopunciones múltiples, accesos venosos limitados, linfoedemas, sensibilidad disminuida. • Seleccionar venas que no presenten problemas vasculares, edemas, lesiones motoras y/o sensitivas, hematomas, resección linfática. • Elegir el lugar de venopunción en el siguiente orden de preferencia: zona distal a la proximal; es decir, dorso de la mano, antebrazo y brazo, evitando zonas de flexión y la muñeca de la mano. • Seleccionar una vena de gran calibre, flexible, con trayectoria rectilínea y alejada de las articulaciones. • Seleccionar un catéter periférico de menor calibre y evita usar agujas con aletas. • Utilizar catéteres de teflón o poliuretano. • Utilizar medios físicos (compresas calientes) para mejorar la distensión	• Flebitis • Necrosis • Infección • Amputación	II	**MANTENER A: 4 LEVE** **AUMENTAR A: 5 NORMAL** **Escala de indicadores** / G 1 / S 2 / M 3 / L 4 / N 5 Integridad de la piel: L 4 Sensibilidad: L 4 Eritema: L 4 Induración: L 4 Temperatura de la piel: L 4 **Puntuación Diana:** G: Gravemente comprometido S: Severamente comprometido M: Moderadamente comprometido L: Levemente comprometido N: Normal

		de la vena y mejorar su comulación, si fuese necesario. • Iniciar la punción por la parte distal de la vena. • Realizar una fijación segura del catéter con apósito estéril transparente, que evite el movimiento del catéter. Dejar la zona de venopunción siempre visible, no se tapará con gasas ni vendas. • Compruebar la presencia de retorno venoso y permeabilidad de la vena aspirando suavemente con una jeringa, antes, durante y después de infundir los agentes antineoplásicos. • Conectar el equipo de infusión, abrir la llave de goteo y comprobar el correcto flujo de infusión y la correcta situación del catéter. • Infundir el agente antineoplásico irritante o vesicante por vía periférica sin hacer uso de bombas de infusión, es decir, mediante goteo por gravedad, exceptuando infusión es de larga duración. • Instruir al paciente para que comunique sensación de dolor, ardor, hinchazón; que sienta alrededor de la zona de punción. • Instruir al paciente para que evite los movimientos bruscos de la extremidad canulada ya que éstos pueden facilitar la extravasación. • Observar frecuentemente el acceso			

DIRECCION DE CONTROL DEL CANCER V°B° INEN

DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA MEDICA V°B° INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS V°B° DPTO. DE ENFERMERIA OPE

OFICINA DE ORGANIZACION V°B° OPE-INEN

		venoso durante la infusión del agente antineoplásico, interroga al paciente sobre los signos de extravasación y ante la presencia de: Hinchazón, eritema, ausencia de retorno venoso, disminución de la velocidad de flujo de la infusión, quemazón o ardor y dolor, detener la infusión y cambiar el lugar de venopunción. • Administrar 20ml-100ml de suero fisiológico antes y después de la administración de cada agente antineoplásico. • Utilizar bombas de infusión para la administración de quimioterapia a través de catéter venoso central y/o reservorio. • Administrar la quimioterapia por un catéter venoso central o reservorio implantable en caso infusión es continuas de 24 horas o más horas de duración, en especial si son agentes vesicantes o irritantes. **MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN:** **APLICA MEDIDAS INMEDIATAS:** ✓ Detiene y descontinuar la infusión, dejando sólo el catéter periférico en la zona de inserción. ✓ Aspira a través del catéter periférico de 5-10ml de sangre con la finalidad de extraer la			

		máxima cantidad posible de fármaco extravasado, no ejercer presión manual sobre la zona extravasada. ✓ Solamente en caso de apreciarse ampollas subcutáneas, extraer su contenido con aguja de calibre 25G. ✓ Retirar el catéter endovenoso periférico y cubrir la zona. ✓ Marcar con un lapicero el área extravasada. ✓ Informar al médico responsable del paciente o al médico de guardia. ✓ Tomar una foto del área extravasada. ✓ Localizar y trasladar el botiquín de extravasación a la unidad del paciente. ✓ En el Botiquín buscar la clasificación de los agentes antineoplásicos según el daño potencial a los tejidos (no vesicante, irritante y vesicante) e identifica a que grupo pertenece el citostático extravasado. **(2380) Manejo de la medicación** **(2300) Administración de medicación** **Sólo en caso de Antraciclinas** • Administrar Dexrazoxane de la siguiente manera: Dosis de 1000mg,			

		1000 mg y 500 mg/m2 por vía endovenosa. Reconstituir con Lactato de Ringer. Administrar la primera dosis dentro de las primeras 6 horas. Se administrará 3 dosis a las 0-24 y 48 horas, en infusión de 1 a 3 horas una vez al día por 3 días consecutivos. No usar Dimethyl sulfoxide (DMSO). No aplicar frío los 15 minutos antes de aplicarlo. Administrar en el brazo contralateral al de la extravasación. • Retirar el catéter. • Limpiar la zona afectada con clorhexidina 4% en solución. • Administrar corticoides tópicos, en caso de edema. • Administrar antibióticos, ante la sospecha de infección según indicación médica. • Elevar la extremidad afectada a una altura superior a la del corazón para facilitar el retorno venoso hasta por 48 horas. • Evitar aplicar vendajes compresivos en la zona afectada.			

Diagnóstico de Enfermería	Indicadores NOC	Intervención NIC	Complicaciones	GD	Logro del NOC Diana - Escala de Likert
Dominio 12: Confort **Clase 1:** Confort físico **Diagnóstico:** **(00132)** Dolor agudo **R/C** agente lesivo químico secundario a tratamiento de quimioterapia **E/P** gestos de dolor.	**(1605) Nivel del dolor** **Escala de indicadores** / G 1 / S 2 / M 3 / L 4 / N 5 Dolor referido: S 2 Expresiones faciales de dolor: G 1 Inquietud: S 2 Gemidos y gritos: S 2	**(1400) Manejo del dolor** • Realizar la valoración del dolor según escala visual análoga (EVA). • Observar signos no verbales de molestias, en pacientes que no pueden comunicarse. • Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor y notificar al médico si las medidas no tienen éxito y el paciente continúa con dolor. • Evaluar con el paciente y el equipo de salud los cuidados que alivian u disminuyen el dolor. • Instaurar y modificar las medidas de control del dolor en función de la respuesta del paciente **(1380) Aplicación de calor o frío** • Utilizar las medidas físicas de tratamiento de la extravasación si es el caso. • Instruir acerca de las indicaciones, frecuencia y procedimientos de la aplicación. • frío local: Se aplicarán bolsas o	• Depresión • Irritabilidad • Negativismo	II	**MANTENER A: 4 LEVE** **AUMENTAR A: 5 NINGUNO** **Escala de indicadores** / G 1 / S 2 / M 3 / L 4 / N 5 Dolor referido: L 4 Expresiones faciales de dolor: N 5 Inquietud: N 5 Gemidos y gritos: N 5 **Puntuación Diana:** G: Grave S: Sustancial M: Moderado L: Leve N: Ninguno

DIRECCION DE CONTROL DEL CANCER V°B° INEN
DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA MEDICA V°B° INEN
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS V°B° DPTO. DE ENFERMERIA OPE
OFICINA DE ORGANIZACION V°B° OPE-INEN

		compresas de frío seco, a ser posible flexibles y sin congelar, evitando presionar la zona. Las primeras 4 horas, cada hora, por 20 minutos. Luego las siguientes 68 horas, cada 6 horas durante 30 minutos. Usar con todos los agentes antineoplásicos que no pertenezcan a los derivados de las plantas. **(2210) Administración de analgésico**(según indicación médica) • Comprobar historial de alergias. • Determinar el analgésico preferido, vía de administración y dosis para conseguir un efecto analgésico óptimo. • Administrar analgésicos con pauta terapéutica establecida, según prescripción médica. • Mantener un ambiente cómodo y otras actividades que ayuden en la relajación para facilitar la respuesta a la analgesia.			

IX. INDICADOR:

PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON EXTRAVASACIÓN DE CITOSTÁTICOS	
Concepto	Establece el porcentaje de pacientes que presentaron extravasación de citostáticos durante su atención.
Objetivo	Conocer el número de extravasaciones de citostáticos
Relación Operacional	N° de extravasaciones de citostáticos x 100 Total de pacientes atendidos que reciben quimioterapia
Fuente de Datos	Numerador: Hoja de reporte de extravasaciones Denominador: Cuaderno de registro de pacientes atendidos
Periodicidad	Mensual.
Interpretación	El resultado indica el porcentaje de pacientes que presentaron extravasación de citostáticos durante su atención.
Estándar Propuesto	100%.

DIRECCIÓN DE CONTROL DEL CANCER - INEN - V°B°

VIII. ANEXOS:

DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA MÉDICA - INEN - V°B°

- **Anexo N° 01**: Grado de Dependencia.
- **Anexo N° 02**: Algoritmo de Actuación en Vía Periférica.
- **Anexo N° 03:** Formato de Consentimiento Informado.
- **Anexo N° 04**: Botiquín de Extravasación.
- **Anexo N° 05**: Clasificación de Citostáticos según su Agresividad Tisular
- **Anexo N° 06**: Registro de Extravasación de Agentes Antineoplásicos.
- **Anexo N° 07:** Algoritmo de Actuación de Extravasación en Catéter Venoso Central y/o Reservorio.
- **Anexo N° 08:** Folleto de Información al Paciente.
- **Anexo N° 09**: Lista de Verificación en el Manejo de Extravasación en la Vía Periférica
- **Anexo N° 10:** Lista de Verificación en el Manejo de Extravasación en Catéter Venoso Central y/o Reservorio

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS V°B° DPTO. DE ENFERMERIA - OPE -

OFICINA DE ORGANIZACIÓN - OPE-INEN - V°B°

ANEXO N° 01

GRADO DE DEPENDENCIA

CRITERIOS	GD
Se refiere a la persona que puede valerse por sí mismo, competente con factores de riesgo mínimo, en pre diagnóstico, preoperatorio, convaleciente, deambula, requiere de autocuidado universal con asistencia de Enfermería orientada a la educación en salud y estabilidad emocional, bajo la supervisión del personal de Enfermería.	**GD I Asistencia Mínima**
Se refiere a la persona que puede valerse por sí misma, pero con ciertas limitaciones, mediano nivel de competencia, con factores de riesgo medio, requiere de ayuda parcial, con enfermedad crónica compensada, con alteración parcial de las funciones vitales, en pre y pos operatorio inmediato en cirugía de baja complejidad, con medicación oral y/o parenteral máximo cada seis horas, uso de equipos de rehabilitación y confort.	**GD II Asistencia Parcial**
Referido a la persona con factores de riesgo de prioridad mayor mediana, no participa en su cuidado, crónico inestable, agudo, requiere de valoración continua y monitoreo, alteración significativa de signos vitales, con medicación parenteral permanente y tratamiento frecuente con o sin cirugía de mediana complejidad. Puede o no tener usos de aparatos especiales de soporte de vida.	**GD III Asistencia Intermedia**
Persona críticamente enferma, inestable con compromiso multiorgánico severo, con riesgo inminente de su vida o su salud, inconsciente, puede requerir sedación y/o relajación, necesita intervención terapéutica no convencional, con tratamiento quirúrgico especializado, demandante de cuidados de Enfermería por personal altamente calificado que requiere valoración, monitoreo y cuidado permanente.	**GD IV Asistencia Intensiva**
Personas sometidas a trasplantes de órganos como: Corazón, hígado, riñón, médula ósea o pulmón que requieren cuidados muy especializados, en unidades especiales, equipos y tratamiento sofisticado.	**GD V Asistencia Especializada**

Fuete: Normas de Gestión de la Calidad del Cuidado Enfermero con Resolución N° 237-08 CN/CEP

ANEXO N° 02

ALGORITMO DE ACTUACIÓN EN EXTRAVASACÍON EN VÍA PERIFÉRICA

PASO 1
Detiene la infusión, no retira la vía, identifica el agente extravasado e informa al médico.

PASO 2
Aspira 5-10ml de sangre a través de la vía.

PASO 3
Identifica el área extravasada y marca con lapicero.

PASO 4
Toma foto del área extravasada (previo consentimiento informado).
Aplica medidas específicas y físicas lo antes posible.

Vesicantes o Irritantes		No vesicantes
Agentes: - Antraciclinas - Antibioticos - Alquilantes - Platinos	Agentes: - Alcaloides de la vinca - Taxanos	- Compresas de frío seco
Aplica FRÍO SECO por 20 minutos cuatro veces al día por 1-2 días.		Aplica CALOR SECO por 20 minutos cuatro veces al día por 1- 2 días.

Administra Antídoto: Sólo para Antraciclinas: DEXRAZOXANE
- Reconstituir con Lactato de Ringer.
- Administrar la primera dosis antes de las primeras 6 horas luego de la extravasación. Se administrará 3 dosis a las 0, 24 y 48 horas, con las siguientes dosis diarias: 1000mg, 1000mg y 500mg/m2 por vía endovenosa, en una infusión de 1 a 3 horas una vez al día por 3 días consecutivos. En el brazo contralateral al de la extravasación.
- No aplicar frío los 15 minutos antes de aplicarlo.

PASO 5
Retira la vía. Eleva el miembro afectado. No aplica vendajes compresivos. Administra analgésico si fuera necesario.

PASO 6
Registra y Seguimiento

Fuente: *Adaptado por el Equipo Elaborado de Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines 2012.*

ANEXO N° 03

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Establecimiento de Salud: _____

Señor (a):_____

Buenos días (tardes o noches); usted viene a este establecimiento de Salud para recibir atenciones sanitarias, las mismas que serán brindadas por un profesional médico y/o de las ciencias de la salud.

Estas actividades se realizarán respetando sus derechos establecidos en la Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de Salud, y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2015-SA; sobre cual aclararemos toda duda o inquietud que usted pueda tener al respecto. Tenga la plena seguridad que al amparo de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2013-JUS; resguardaremos en todo momento su intimidad, confidencialidad de sus datos personales, información sobre su enfermedad, creencias, orientación sexual, religión, hábitos o costumbres culturales, en cumplimiento de las Leyes y Reglamentos en mención.

Considerando que el Reglamento de la Ley N° 29414, señala que toda persona tiene derecho a otorgar o negar su consentimiento de forma libre y voluntaria, para la exploración, tratamiento o exhibición de imágenes, con fines de seguimiento, luego de la información brindada, le solicitamos su **CONSENTIMIENTO** si así usted lo considera para su atención.

Si posteriormente decidiera no continuar con el consentimiento, hable con su médico tratante para REVOCAR O DESAUTORIZAR en cualquier momento el consentimiento que usted mismo brindó anteriormente. Cualquier fuera su decisión, ésta no afectara su calidad de atención a la que usted tiene derecho.

EXPRESIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: ..... de..... del 20..... Hora:.....

Yo..... con DNI: N°.....e Historia Clínica N°..... declaro haber sido informado (a) de las actividades que se realizaran durante mi atención en el establecimiento de salud y resueltas todas mis inquietudes y preguntas al respecto, consciente de mis derechos y en forma voluntaria, en cumplimiento del artículo N° 19 del Decreto Supremo 013-2006-SA; SI ( ) NO ( ) doy mi consentimiento para que participen durante mi atención. Si se requiere de la toma fotográfica u otro medio de registro y únicamente como parte de material de seguimiento, no seré identificado(a):

SI considero Toma fotográfica ( )
NO considero Toma fotográfica ( )

..... Firma o huella digital del paciente o representante legal. DNI:.....	..... Firma y sello del profesional de la salud que informa y toma el consentimiento. DNI:.....

REVOCATORIA/DESAUTORIZACIÓN DEL CONSENTIMIENTO.

Fecha:..... De..... Del 20.....

..... Firma o huella digital del paciente o representante legal.	..... Firma y sello del profesional de la salud que informa y toma el consentimiento.

Fuente: NT. N° 139-MINSA/2018/DGAIN: "Norma Técnica de Salud para la Gestión de Historia clínica.

DIRECCION DE CONTROL DEL CANCER V°B° INEN

DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA MEDICA V°B° INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS V°B° DPTO. DE ENFERMERIA OPE

OFICINA DE ORGANIZACION V°B° OPE-INEN

ANEXO N° 04

BOTIQUÍN DE EXTRAVASACIÓN	
I.	Antídotos Específicos: ✓ Dexrazoxane (sólo para Antraciclinas)
II.	Medidas Físicas: ✓ Bolsas o compresas de frío seco ✓ Bolsas o compresas de calor seco
III.	Antisépticos ✓ Clorhexidina 4% en solución acuosa
IV.	Material de administración ✓ Jeringas de 1ml y 10ml ✓ Agujas SC N°25G ✓ Gasas estériles ✓ Guantes
V.	Algoritmo del tratamiento de la extravasación
VI.	Clasificación de los Citostáticos según su agresividad tisular
VII.	Hoja de Reporte de extravasación
VIII.	Folleto Informativo para el paciente.

- Estará ubicado en el control de enfermería de las unidades donde se administren fármacos antineoplásicos.

ANEXO N° 05

CLASIFICACIÓN DE CITOSTÁTICOS SEGÚN SU AGRESIVIDAD TISULAR

NO AGRESIVOS	IRRITANTES	VESICANTES
Anticuerpos monoclonales: Rituximab Traztuzumab Bortezomib Brentuximab Bevacizumab Cetuximab **Enzimas:** L-Asparaginasa **Antimetabolitos:** Citarabina Cladribina Fludarabina Gencitabina Metrotexate **Otros:** Interferón Pemetrexed Pentostatina Raltitrexed	**Alquilantes:** Bendamustina Busulfán Carmustine Ciclofosfamida Dacarbazina Ifosfamida Melfalán Tiotepa **Antibiótico:** Bleomicina **Platinos:** Carboplatino Cisplatino* Oxaliplatino* **Topoisomerasa II:** Etopósido Tenipósido **Antimetabolitos:** Fluoracilo **Topoisomerasa I:** Irinotecan Topotecan	**Se unen al ADN:** **Antraciclinas:** Daunorrubicina Doxorrubicina Epirrubicina Idarrubicina **Alquilantes:** Mecloretamina **Antibióticos:** Dactinomicina Mitomicina Mitoxantrona **No se unen al ADN:** **Alcaloides de la vinca:** Vimblastina Vincristina Vindesina Vinorelbina **Taxanos:** Paclitaxel Docetaxel*

*Irritantes con potencial vesicante

Fuente: *Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines 2012*

ANEXO N° 06

REGISTRO DE EXTRAVASACIÓN DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

A. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Nombre y Apellidos: .....
Edad: ..... Sexo: F..... M.... N° H.C: .....
Dirección: .....
Servicio: ..... Cama: .....
Diagnóstico: .....
Teléfono fijo: ..... Celular: .....

B. INFORMACIÓN DE LA EXTRAVASACIÓN

Fecha y hora: .....
Signos Vitales: P.A: ..... F.C: ..... F.R: ..... T°:.....
Fármaco extravasado: .....Volumen aproximado extravasado: .....
Esquema de tratamiento: .....
Localización de la punción: .....
Catéter utilizado: .....

C. INTERVENCIONES REALIZADAS

Medidas Iniciales	Medidas Adicionales	Información al paciente
☐ Aplicación de antídoto Dexrazosane ☐ Aplicación de calor ☐ Aplicación de frío ☐ Aplicación de corticoides ☐ Otras medidas aplicadas ☐ Fotografía inicial	☐ Consulta al servicio de Cirugía ☐ Consulta al Servicio de Dermatología ☐ Fotografía de seguimiento	☐ Explicación de los cuidados y tratamientos a seguir. ☐ Citación para próximos controles.

D. CALENDARIO DE SEGUIMIENTO

**	Día 1	Día 3	Día 5	Día 4	Día 7	Día 14	Día 21	Día 28	Día 35	Día 42
FECHA										
Color de piel										
Aspecto										
Temperatura										
Edema										
Movilidad										
Dolor										
Fiebre										

** Ver escala

E. ESCALA DE LOS SINTOMAS

	0	1	2	3	4
Color de piel	Normal	Rosa	Rojo	Centro blanquecino y rojo alrededor	Blanco
Aspecto	Normal	Agrietada	Pérdida superficial de la piel	Pérdida de tejido subcutáneo expuesto	Pérdida de tejido muscular y necrosis
Temperatura	Normal	Algo caliente	Caliente		
Edema	Ausencia	No marcada	Muy marcada		
Movilidad	Completa	Algo limitado	Muy limitada	Inmóvil	
Dolor	Escala de 0 a 10 0= ausencia de dolor 10= dolor muy intenso				
Fiebre	Normal	Elevado			

Fuente: Adaptado de Hospital Universitario Central de Asturias para el INEN 2012.

Firma y sello del Médico

Firma y sello de la Enfermera

ANEXO N° 07

ALGORITMO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EXTRAVASACIÓN EN CATÉTER VENOSO CENTRALY/O RESERVORIO

PASO 1

Detiene la infusión, identifica el agente extravasado e informa al médico.

PASO 2

Dejando el dispositivo de acceso venoso central en su lugar, intente aspirar suavemente a través de la cánula la solución extravasada lo más que sea posible. Evite la presión en el área circundante.

PASO 3

Toma foto del área extravasada (previo consentimiento informado). Aplica medios físicos lo antes posible.

PASO 4

Si el fármaco extravasado es una antraciclina, considere la administración temprana de dexrazoxano por vía intravenosa según indicción médica.

PASO 5

Identifica área extravasada. Coordina radiografía de tórax urgente o TC torácica según indicación médica.

Vesicantes o Irritantes		No vesicantes
Agentes: - Antraciclinas - Antibioticos: Mitomicina y Dactinomicina - Agentes alquilantes	Agentes - Alcaloides de la vinca - Taxanos - Platinos	- Compresas de frío seco
-Alicar frío seco 20 minutos cuatro veces al día por 1-2 días.	-Aplicar calor seco por 20 minutos cuatro veces al día por 1- 2 días	

PASO 6

Fluidoterapia. Analgesia. Considerar antibiótico y terapia de oxígeno según indicación médica.

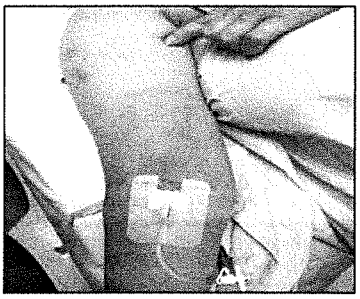
PASO 7

Registro y seguimiento

Fuente: Adapted de Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines 2012

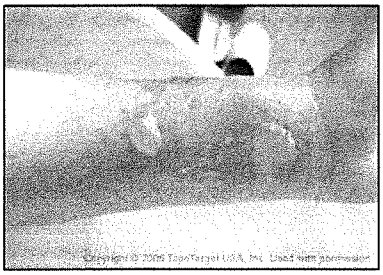
ANEXO N° 08

FOLLETO DE INFORMACIÓN AL PACIENTE



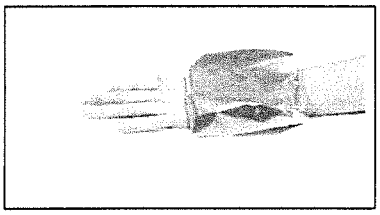
¿Qué es una extravasación?
La extravasación es la salida accidental de fármacos fuera de la vena a los tejidos de alrededor.

¿Cuáles son los signos y síntomas?
Usted puede notar dolor, quemazón o ardor, hinchazón o enrojecimiento en la zona de punción.
Así también la enfermera puede notar que la medicación no fluye por la vena correctamente.



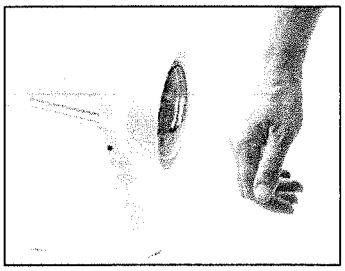
¿Por qué es un problema?
Porque puede provocar mucho dolor y daño en los tejidos.
Lo importante es que sea detectado a tiempo y tratado.

¿Cuál es el tratamiento que debe recibir?
Primero, guardar la calma, usted será inmediatamente evaluado por un médico y la enfermera se encargará de aplicar las medidas necesarias para aliviar las molestias.



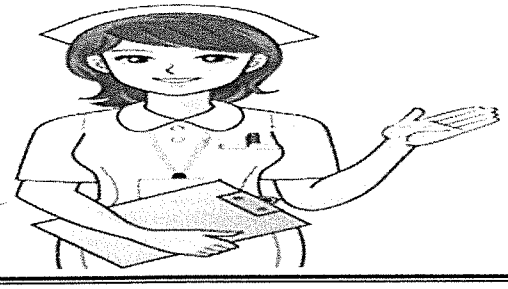
¿Qué más puedo hacer?

- Seguir la pauta de aplicación de frío o calor que le indica la enfermera.
- Mover frecuentemente el brazo/mano
- Tomar analgésicos en el horario establecido, según la indicación médica.
- No aplicar ninguna loción, crema o ungüento en la zona a menos que lo haya indicado la enfermera/médico.
- No exponer el área a luz solar intensa.
- Evitar llevar prendas apretadas alrededor de la lesión
- Evitar que la zona se moje durante el baño/ducha



Es necesario que se revise el área afectada todos los días en busca de lo siguiente:

- Cambio de color.
- Ampollas, descamación
- Mayor molestia/ dolor en la zona
- Dificultades para mover el brazo/ mano por causa del dolor



¿Cuándo debo contactar con el Hospital?

La enfermera le citará para controlar la evolución de la extravasación, bien acudiendo al hospital o mediante llamada telefónica. De todos modos, si nota aumento de las molestias, o tiene cualquier. duda, podrá llamar al siguiente número telefónico: 01- 2016500 Anexos de Quimioterapia.

DIRECCIÓN DE CONTROL DEL CANCER V°B° INEN
DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA MÉDICA V°B° INEN
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS V°B° DPTO. DE ENFERMERIA ONPE
OFICINA DE CRÉDITOS V°B° CENTRUM

ANEXO N° 09

LISTA DE VERIFICACIÓN EN EL MANEJO DE EXTRAVASACIÓN EN LA VÍA PERIFERICA

N°	ITEMS	CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
1	Valora e identifica los signos y síntomas de la extravasación.		
2	Detiene la infusión, no retira la vía.		
3	Identifica el agente extravasado.		
4	Informa al médico.		
5	Aspira 5-10ml de sangre a través de la vía.		
6	Identifica el área extravasada y marca con lapicero.		
7	Hace firmar el consentimiento informado.		
8	Toma foto del área extravasada.		
9	Si el fármaco extravasado es una antraciclina, administración temprana de dexrazoxano por vía intravenosa según indicación médica.		
10	Aplica medios físicos lo antes posible.		
11	Retira la vía, elevar el miembro afectado.		
12	No aplica vendajes compresivos.		
13	Administra analgésico según indicación médica.		
14	Registra en la Historia Clínica y en el registro de extravasación.		
15	Seguimiento.		

Observaciones:.....
.....

LIC. ENF. EVALUADA: ..... FIRMA.....

LIC. ENF. EVALUADOR..... FIRMA.....

Fuente: Equipo elaborador / Departamento de Enfermería/INEN 2020

ANEXO N° 10

LISTA DE VERIFICACIÓN EN EL MANEJO DE EXTRAVASACION EN CATETER VENOSO CENTRAL Y/O RESERVORIO

N°	ITEMS	CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
1	Valora e identifica los signos y síntomas de la extravasación.		
2	Detiene la infusión, no retira la vía.		
3	Identifica el agente extravasado.		
4	Informa al médico.		
5	Aspira 10 ml de sangre a través de la vía.		
6	Identifica el área extravasada y marca con lapicero.		
7	Hace firmar el consentimiento informado.		
8	Toma foto del área extravasada.		
9	Si el fármaco extravasado es una antraciclina, administración temprana de dexrazoxano por vía intravenosa según indicación médica.		
10	Aplica medios físicos lo antes posible.		
11	Retira la vía, elevar el miembro afectado.		
12	No aplica vendajes compresivos.		
13	Administra analgésico según indicación médica.		
14	Registra en la Historia Clínica y en el registro de extravasación.		
15	Seguimiento.		

Fuente: Equipo elaborador / Departamento de Enfermería/INEN 2020

Observaciones:.....
.....

LIC. ENF. EVALUADA: ..... FIRMA.....

LIC. ENF. EVALUADOR..... FIRMA.....

IX. BIBLIOGRAFÍA:

1. Mateu de Antonio, Javier. Formación Continuada para Farmacéuticos de Hospital V. Capítulo 1.2. Extravasación de citostáticos. Hospital del Mar, Barcelona.2011.

2. Gómez Gómez, B. Manejo de la extravasación de citostaticos: Una mirada desde enfermería. [Trabajo de grado Especialista en Cuidados al paciente con cáncer y su familia] Medellín: Universidad de Antioquía. Facultada de Enfermería; 2018. [Internet] [Citado el 6 de noviembre de 2018]. Disponible en:http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/10434/1/GomezBibiana_2018_ManejoExtravasacionCitostaticos.pdf

3. Antineoplásico. Apuntes de antineoplásicos. Universidad Tecnológica de Santiago. [Internet]. [Citado 1 de mayo del 2019] Disponible en: https://www.studocu.com/es/document/universidad-tecnologica-de-santiago/farmacologia/apuntes/los-antineoplasicos-apuntes-9/4903135/view

4. Instituto Nacional del Cáncer. ¿Qué es agente biológico? [Internet]. USA [citado el 1 de mayo del 2019]; Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/sustancia-biologica

5. Botiquín. Definición de botiquín. [Internet] [Citado 01 de mayo del 2019]; Disponible en: https://definicion.de/botiquin/

6. Brito,R, et al. Venipunturas. Consideraciones a tener en cuenta. Extravasaciones de citostaticos. Prevención y manejo. Instituto de Oncología y Radiobiología; 2015. [Internet]. [Citado 01 de mayo del 2019]. Disponible en: http://files.sld.cu/redenfermeriaoncologica/files/2016/05/Extravasaci%C3%B3n-INOR-2015.pdf

7. Álvarez Rodriguez.Alfonso. Extravasaciones, un problema real. España.2014

8. Definición de Medios físicos. Definición ABC tu diccionario fácil; [Internet][citado el 15 de junio del 2019]; Disponible en: https://www.definicionabc.com/ciencia/medios-fisicos.php

9. Definición de Necrosis. Definición de.[Internet] [citado el 15 de junio del 2019]; Disponible en: https://educalingo.com/es/dic-es/necrosis

10. Extravasación - Agentes citostaticos [Internet]. Enfermería Buenos Aires. 2018 [citado 30 de abril de 2019]. Disponible en: https://enfermeriabuenosaires.com/agentes-citostaticos-extravasacion

11. American Cancer Society. Conceptos básicos sobre quimioterapia. [Internet] [Citado el 20 de junio del 2019]; Disponible en: https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html

12. Conde-Estévez D, Mateu-de Antonio J. Actualización del manejo de extravasaciones de agentes citostáticos. Farmacia Hospitalaria. enero de 2012;36(1):34-42.

13. Manual_bioseguridad_m-citostatico.pdf [Internet]. [citado 1 de mayo de 2019]. Disponible en: http://intranet.sagrado-corazon.com.ar:1102/intranet/capacitacion/manuales/manual_bioseguridad_m-citostatico.pdf

14. Management of Chemotherapy Extravasation: ESMO Clinical Practice Guidelines | ESMO [Internet]. [citado 26 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.esmo.org/Guidelines/Supportive-and-Palliative-Care/Management-of-Chemotherapy-Extravasation

15. Guiamanejocitos.pdf [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2018]. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/citostaticos/guiamanejocitos.pdf

16. Galindo R, Trilla P, Domínguez Al, Aguilar C, Panchi S. Prevención y Protocolo de Urgencia ante la Extravasación de Quimioterapia Antineoplásica por Vías Periféricas en el Instituto Nacional de Cancerología de México. [Internet] [Citado el 2 de septiembre 2017]; Disponible en: http://incanmexico.org/revistainvestiga/elementos/documentosPortada/1294859951.pdf.

DIRECCIÓN DE CONTROL DEL CANCER V°B° INEN

DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA MÉDICA V°B° INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS V°B° DPTO. DE ENFERMERIA OPE

OFICINA E.P. CRONICIDAD V°B° OPE-INEN