GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por VALENCIA MARIÑAS Hugo David FAU 20440374248 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05.03.2025 12:21:47 -05:00

Moche, 05 de Marzo del 2025

RESOLUCION DIRECTORAL N° 000110-2025-GRLL-GGR-GRS-IREN

VISTO*:*

El Informe Nº 0087-2025-GRLL-GGR-GRS-IREN NORTE-DIRCCANC de fecha 18 de Febrero de 2025, emitido por la Directora de Control del Cáncer, quien alcanza actualización de la Guía Técnica: "PREVENCION Y MANEJO DE LA EXTRAVASACION DE MEDICOS DE CONTRASTE ENDOVENOSO", Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza", y;

CONSIDERANDO*:*

Que, los numerales I, II y IV del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señalan que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla, y la salud pública es responsabilidad primaria del Estado;

Que, la Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud, y su respectivo Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 027-2015- SA, que tiene como objeto reglamentar la referida Ley, precisando el alcance de los derechos de acceso a los servicios de salud, a la atención integral de la salud que comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, el tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud; así como el acceso a la información y consentimiento informado;

Que, el artículo 57 del Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, aprobado con Decreto Supremo N° 013-2006-SA, dispone que para desarrollar sus actividades los establecimientos de salud con internamiento deben contar con los documentos técnicos normativos y guías de práctica clínica;

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.03.2025 08:38:56 -05:00

Que, mediante Resolución Ministerial N° 519-2006/MINSA de fecha 30.05.06, se aprobó el documento técnico: Sistema de Gestión de la Calidad en Salud, en cuyo componente de la garantía y mejora enfatiza que la evaluación de la tecnología sanitaria se constituye en uno de sus principales ejes temáticos del sistema;

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 27.02.2025 08:26:28 -05:00

Que, mediante Resolución Ministerial N° 727-2009/MINSA se aprobó el Documento Técnico "Política Nacional de Calidad en Salud", que tiene como objetivo establecer las directrices que orienten el desarrollo de las intervenciones destinadas a mejorar la calidad de la atención de la salud en el sistema de salud del Perú;

V°B°
Firmado digitalmente por PAREDES REYES Carlos Leonardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.02.2025 14:04:34 -05:00

Que, mediante Resolución Directoral N° 114-2018-GR-LL-GGR-GRS-IREN NORTE-DE, se dispuso aprobar la Guía Técnica del Servicio de Radiodiagnóstico del Departamento de Atención Especializada en Radioterapia y Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte; GUIA TECNICA: PREVENCION Y MANEJO DE LA EXTRAVASACION DE MEDIOS DE CONTRASTE ENDOVENOSO;

V°B°
Firmado digitalmente por AGUILAR VASQUEZ Valeria FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.02.2025 13:51:26 -05:00

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*;

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: **ACTKBYY**

Que, bajo ese contexto mediante Informe N° 087-2025-GRLL-GGR-GRSS-IREN-DIRCCANC la Directora (e) de la Dirección de Control del Cáncer eleva a este despacho la opinión favorable del Responsable de Normatividad, respecto a la actualización de la GUIA TECNICA: PREVENCION Y MANEJO DE LA EXTRAVASACION DE MEDIOS DE CONTRASTE ENDOVENOSO;

En ejercicio a las atribuciones conferidas por la Ley Nº 27783 -Ley de Bases de la Descentralización, Ley 27867-Ley Orgánica de Gobiernos Regionales; Decreto Legislativo Nº 276 – Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 005-90-PCM; Ordenanza Regional Nº 009-2018-GR-LL/CR, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza"- IREN Norte, Resolución Ejecutiva Regional Nº 059-2024-GRLL/GOB; y con las visaciones correspondientes;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR la GUIA TECNICA: PREVENCION Y MANEJO DE LA EXTRAVASACION DE MEDIOS DE CONTRASTE ENDOVENOSO del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza", la misma que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

ARTICULO SEGUNDO.-**DEJAR SIN EFECTO** a partir de la fecha la Resolución Directoral N° 114-2018-GR-LL-GGR-GRS-IREN NORTE-DE.

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: **ACTKBYY**

INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS "DR. LUIS PINILLOS GANOZA" - IREN NORTE

DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGENES

GUIA TÉCNICA: PREVENCION Y MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN DE MEDIOS DE CONTRASTE ENDOVENOSO

TRUJILLO-PERU

2025

V°B°

Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:57:39 -05:00

V°B°

Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 13.02.2025 09:52:10 -05:00

Director General
M.C. Hugo Valencia Mariñas

Director Ejecutivo de la Dirección De Control del Cáncer
M.C. Valeria Aguilar Vásquez

Dirección de Atención Especializada en Radioterapia y Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento
MC. Teresa cusma Quintana

Jefe Dpto Diagnóstico por Imágenes.
M.C. Patricia Coral Gonzales

Elaborado por:

- M.C. Patricia Coral Gonzales
  - Jefe del Dpto Diagnóstico por Imágenes
- Lic. Enf. Cecilia Betsabé De La Cruz Montoya
  - Enfermera del Servicio de Radiodiagnóstico

Revisado y validado por:

- Unidad Funcional de Normatividad
  - M.C. Eduardo Torres Armas
  - Lic. Enf. Cinthia Yglesias Peláez

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:59:19 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 13.02.2025 10:03:11 -05:00

INDICE

TITULO 3

I. FINALIDAD 4

II. OBJETIVOS 4

III. AMBITO DE APLICACIÓN 4

IV. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO 4

V. CONSIDERACIONES GENERALES 4

5.1 Definición operacionales 4

5.2 Requerimientos básicos 5

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS 5

6.1. Definición 5

6.2. Mecanismo de toxicidad 5

6.3. Factores de riesgo 6

6.4. Descripción de medidas preventivas de extravasación 6

6.5. Descripción del manejo de la extravasación 7

6.6. Complicaciones 8

6.7. Recomendaciones 8

VII. ANEXOS 8

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS 14

V°B°

Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:59:28 -05:00

V°B°

Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:43:38 -05:00

GUÍA TÉCNICA: PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA EXTRAVASACION DE MEDIOS DE CONTRASTE ENDOVENOSO

I. FINALIDAD

Unificar criterios para la prevención y manejo de la extravasación de medios de contraste durante el procedimiento imagenológico realizado con inyector automático, evitando el riesgo de complicaciones en el paciente atendido y a la vez incidentes de responsabilidad legal en los profesionales del Servicio de Radiodiagnóstico.

II. OBJETIVOS

2.1. GENERALES

Unificar criterios relacionados con la prevención y manejo de la extravasación de medios de contraste durante el procedimiento de aplicación endovenosa de sustancia de contraste, realizado con inyector automático para evitar el riesgo de complicaciones en el paciente atendido en el Servicio de Radiodiagnóstico.

2.2. ESPECIFICOS

1.2.1 Dar a conocer los factores de riesgo para la extravasación de medios de contraste durante el procedimiento de aplicación endovenosa de sustancia de contraste.

1.2.2 Disminuir el evento adverso de extravasación de medios de contraste en los tejidos blandos durante la aplicación endovenosa con inyector automático.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía Técnica es de aplicación del personal de Enfermería, Médico y Tecnólogo Medico que intervienen en el procedimiento contrastado del Servicio de Radiodiagnóstico del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas.

IV. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO

Nombre: Extravasación de medios de contraste endovenoso.
Código CIE 10: T80.1 (Flebitis química).

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS:

Extravasación: Infiltración de tejidos blandos perfundidos por vía endovenosa (1,2).

Medio de contraste: Son sustancias que se utilizan en los estudios imagenológicos para realzar los tejidos para su evaluación. Los más usados son las sales de yodo que tiene un anillo de benceno que es el sustrato básico al que se adhieren los átomos de yodo. Se clasifican según su osmolaridad, su tendencia iónica y su estructura molecular (1, 2, 3, 5,6).

Inyector automático: Equipo que se usa para la administración de agentes de contraste en los estudios en los estudios imagenológicos como tomografía y resonancia magnética a través de una extensión endovenosa. Este equipo inyecta el volumen de contraste deseado

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:59:40 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:43:54 -05:00

a un caudal de flujo establecido y de manera constante, logrando opacificar sincrónicamente los diferentes tejidos (4).

5.2 REQUERIMIENTOS BÁSICOS:

RECURSOS HUMANOS:

- Médico radiólogo
- Tecnólogo médico
- Licenciada en Enfermería

RECURSOS MATERIALES:

- Catéter endovenoso, llave de triple vía, algodón. Jeringa, gasa
- Compresa de hielo
- Película radiográfica

EQUIPOS:

- Equipo de rayos X

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1. Definición:

La extravasación corresponde al paso de una sustancia que se administra por vía intravenosa hacia el espacio extravascular, específicamente a la fuga de medio de contraste desde el compartimiento intravascular hacia los tejidos adyacentes durante la inyección haciendo contacto con los tejidos circundantes. La extravasación puede ocurrir por la inadecuada ubicación de la punta del catéter, rotura focal de la pared de la vena debido a flebitis o por inyecciones de alta presión (inyector automático) en una vena pequeña o lesionada (1,2,5,11)

6.2. Mecanismo de Toxicidad de los medios de contraste:

En la patogénesis de las lesiones por extravasación de Medios de contraste yodados influyen la osmolaridad del contraste, la citotoxicidad y el volumen de contraste extravasado. La osmolaridad, determinada por el número de partículas que generan en solución, puede ser alta (1.200 a 2.400 mOsm/kg H2O) o baja (290 a 860 mOsm/kg H2O). Entre los de baja osmolaridad, los isosmolares tienen una osmolaridad igual a la del plasma (290 mOsm/kg H2O). La osmolaridad es el factor más importante relacionado con la toxicidad de la extravasación en la piel y el tejido celular subcutáneo. Se relaciona directamente con la lisis celular y es mayor cuanto mayor es la osmolaridad del contraste. Aunque los contrastes de baja osmolaridad se toleran mejor que los más osmolares, también pueden provocar necrosis (2,11,12).

La **citotoxicidad** del contraste se ha relacionado con la tendencia iónica (iónica o no iónica), dependiente de los radicales en las posiciones 1, 3 y 5 del núcleo benzoico, aunque hay publicaciones con resultados contradictorios respecto a la citotoxicidad de los medios de contraste iónicos y no iónicos. Los Medios de contraste iónicos se disocian en las soluciones acuosas en un anión cargado negativamente, que es responsable del contraste, y un catión cargado positivamente, que les confiere mayor osmolaridad. Las partículas eléctricamente cargadas resultantes de la disociación pueden influir en los eventos electrofisiológicos del organismo. Los Medios de contraste yodados no iónicos se obtienen combinando un ácido de medio de contraste con un azúcar o un alcohol polivalente, que producen enlaces que no se disocian, sino que permanecen en solución como una partícula eléctricamente neutra. Por lo tanto, su osmolaridad es menor. Los Medios de contraste yodados más utilizados en la

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:59:50 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:44:06 -05:00

actualidad son los no iónicos, porque se ha observado menor incidencia de necrosis, edema y hemorragia que con los iónicos de baja osmolaridad, probablemente por su menor osmolaridad (2,3,11).

Dependiendo del volumen extravasado, pueden producir dolor intenso que aumenta al extender pasivamente los músculos afectados. El dolor se acompaña de palidez, úlceras y ampollas en la piel, disminución de la movilidad, cianosis distal, disminución o ausencia del pulso de la arteria principal del compartimento, y parestesias distales. Según el volumen, tipo de contraste extravasado y de la región anatómica afectada, en algunos casos pueden originar lesiones cutáneas graves e incluso llegar a provocar un síndrome compartimental, conllevando a daño de nervios y músculos, además del flujo sanguíneo (2,6,7).

6.3. Factores de riesgo

6.3.1 De extravasación

Dependientes de la técnica: Aunque algunos autores no han encontrado una correlación entre la frecuencia de la extravasación y la localización, tamaño y tipo de catéter; la mayoría coinciden en que las extravasaciones son más frecuentes en:

- Uso de inyectores automáticos.
- Inyecciones en extremidades inferiores y venas distales pequeñas (mano y pies)
- Altos volúmenes de medios de contraste
- Vena multipuncionada
- Vía venosa de más de 48 horas

Dependiente del paciente:

- Edad del paciente (niños y adultos mayores más propensos)
- Incapacidad para comunicarse
- Fragilidad vascular o daño en el sistema venoso (flebitis o trombosis)
- Drenaje venoso comprometido
- Edades extremas

6.3.2 De daño tisular por extravasación

- MCI Hiperosmolares
- Insuficiencia Arterial
- Insuficiencia linfática
- Desnutrición
- Enfermedades del colágeno

6.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO: PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN DE MEDIOS DE CONTRASTE

6.4.1. Medidas preventivas

A. Realizar una adecuada elección del sitio de inyección, de preferencia canalizar venas gruesas del pliegue del codo (vena cefálica, vena basílica, vena mediana cefálica) y utilizar catéteres de teflón con calibre 18-20G. Se debe considerar antecedentes quirúrgicos como mastectomía radical antes de seleccionar el acceso venoso.

B. Antes de la inyección del contraste mediante el inyector, probar la vía con una solución salina para comprobar que no haya resistencia a la inyección,

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 09:00:00 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:44:17 -05:00

vigilando constantemente al paciente durante todo el proceso de inyección.

C. La velocidad de flujo debe ser apropiada para el calibre de la aguja utilizada; debiendo comunicar al tecnólogo médico en forma verbal y por escrito a través del formato de validación de tomografía, en caso haber presentado una canalización dificultosa y en caso de usar calibre de aguja superiores a 20.

D. Determinar antecedentes de fragilidad capilar y brindar una consejería o inducción clara y precisa al paciente por el riesgo de extravasación durante el estudio contrastado.

6.4.2. Medidas generales de manejo de la extravasación del medio de Contraste

A. Detener inmediatamente la inyección y retirar la vía venosa extravasada lentamente aspirando suavemente.

B. Marcar en la piel los límites de aumento de volumen para evaluar evolución temporal. En casos donde la extravasación ocurre en compartimientos profundos es de utilidad medir el diámetro de la extremidad y compararlo con el lado contralateral.

C. Realizar una radiografía simple para verificar y localizar el medio de contraste Iodado extravasado.

D. Elevar la extremidad afectada por encima del nivel del corazón, con la finalidad de disminuir la presión hidrostática capilar y promover la reabsorción del líquido extravasado, reduciendo el edema. La elevación del miembro debe hacerse sin comprometer su aporte arterial ni el retorno venoso.

E. Aplicar bolsas de hielo sobre la lesión, envueltas en gasas o un paño suave durante 30 minutos y repetir el proceso en cuatro oportunidades con una pausa de 10 minutos. Este proceso produce vasoconstricción que limita la inflamación, disminuye el dolor y se asocia con menor frecuencia a úlceras cutáneas. No deben emplearse vendajes, toallas o apósitos húmedos porque la humedad puede macerar la piel.

F. Observar estrictamente al paciente en búsqueda de signos de alarma (incremento de dolor y volumen) en la zona afectada; si el proceso disminuye y no se evidencia signos de alarma, el paciente será dado de alta, debiendo seguir con las compresas de hielo cada 4 horas durante 30 minutos y deberá ser evaluado estrictamente a las 24 horas de ocurrido el evento, debiendo continuar con los controles de seguimiento hasta la completa desaparición de la lesión.

G. En pacientes hospitalizados, se debe registrar la complicación en la historia clínica y contactar al personal de salud a cargo del paciente para explicar el manejo y la observación de los signos de alarma.

H. Interconsulta a cirugía plástica; en caso de evidenciar signos de alarma como aumento de volumen y dolor intenso, o en caso de extravasación de volúmenes mayores a 100 ml de sustancia de contraste.

I. El paciente debe ser evaluado posteriormente al alta mediante el esquema de seguimiento detallado en el anexo N°2, debiéndose mantener comunicación telefónica estricta durante 24 horas al alta con

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 09:00:11 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:44:27 -05:00

la finalidad de detectar complicaciones como aparición de ampollas, úlceras o necrosis cutánea. En estos casos se debe realizar la referencia al cirujano plástico para manejo especializado.

6.4.3. Complicaciones

La gran mayoría de pacientes que sufren una extravasación de medio de contraste endovenoso evolucionan hacia la resolución espontánea; los síntomas y signos se resuelven entre las 24 a 48 horas.

Si la evolución es desfavorable, puede presentarse incremento de la tumefacción inicial, incremento del dolor y lesiones graves como flictenas y ulceración de la piel.

Mientras más grande el volumen extravasado y mayor el compartimento afectado en un paciente con factores de riesgo, mayor será la probabilidad de daño. El drenaje quirúrgico está recomendado cuando el volumen extravasado supera los 100 ml y cuando existen signos de lesión grave durante las primeras 6 horas o inmediatamente si existe sospecha de síndrome compartimental agudo (9,10,11,12).

VII. RECOMENDACIONES:

- La extravasación de medios de contraste en radiología es una complicación poco frecuente, pero con un daño potencial en los tejidos en los que se ha extravasado. Por ello es recomendable conocer los factores de riesgo, las manifestaciones de la extravasación, las medidas de prevención y el manejo adecuado para evitar que se desarrollen complicaciones graves.

VIII. ANEXOS

Anexo N° 01: Flujograma de manejo de la extravasación

Anexo N° 02: Ficha de seguimiento para extravasación de medio de contraste

Anexo N° 03: Canalización endovenosa para procedimiento imagenológico contrastado mediante inyector automático

Anexo N°04: Lista de verificación del cumplimiento de la Guía técnica: Prevención y manejo de la extravasación de medios de contraste endovenoso

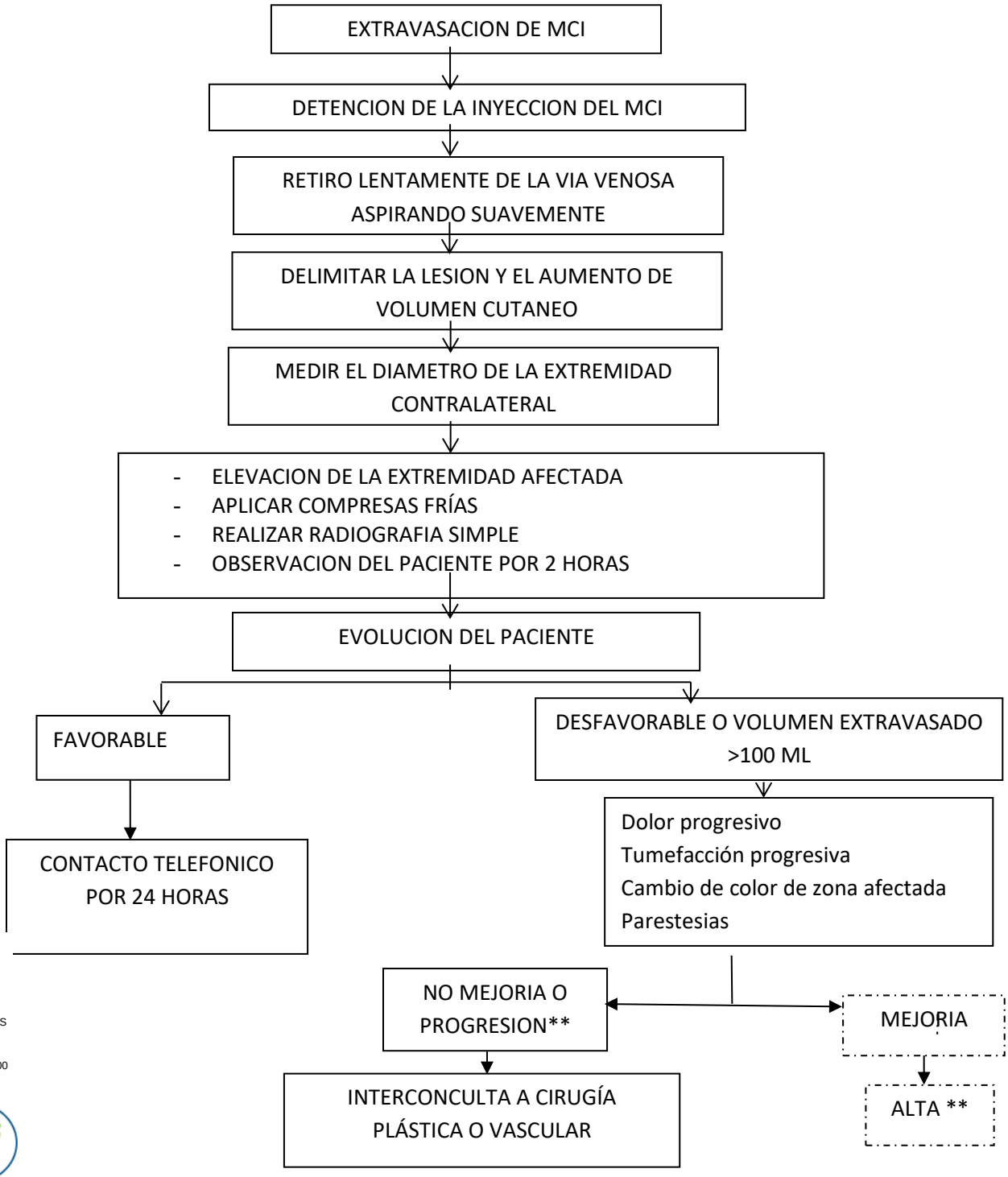
V°B°

Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 09:00:23 -05:00

V°B°

Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:44:47 -05:00

ANEXO N° 01: FLUXOGRAMA DE MANEJO DE LA EXTRAVASACION



V°B°

Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 09:00:35 -05:00

V°B°

Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:44:58 -05:00

ANEXO Nº 02: FICHA DE SEGUIMIENTO PARA EXTRAVASACION DE MEDIO DE CONTRASTE

REGISTRO DE EXTRAVASACIÓN POR SUSTANCIA DE CONTRASTE

☐ Sospecha de Extravasació
☐ Extravasación confirmada

IDENTIFICACIÓN:

NOMBRE DEL PACIENTE:.....
HISTORIA CLÍNICA:.....
TELÉFONO DE CONTACTO:.....

DESCRIPCIÓN:

Fecha de Administración:.....
Fecha en la que se detectó la Extravasación: .....
Enfermera: .....
Médico evaluador: .....
Tecnólogo médico: .....
Fármaco: ..... Volumen aproximado extravasado: .....
Localización de la vía de administración: .....

MEDIDAS:

Medidas iniciales	Medidas adicionales	Información del paciente
☐ Extracción del contenido. ☐ Adm. de Hidrocortisona. ☐ Aplicación de hielo. ☐ Toma de Rayos X. ☐ Evaluación médica. ☐ Otras.	☐ Evaluación médica. ☐ Consulta a Cirugía plástica.	☐ Educación al paciente. ☐ Cita para los controles en caso se requiera.

CALENDARIO DE SEGUIMIENTO:

	Día 1	Día 2	Día 5	Día 7	Día 14	Día 21	Día 28
Color de la piel							
Aspecto de la piel							
Temperatura de la piel							
Edema							
Movilidad							
Dolor							
Fiebre							
RESPONSABLE DE VALORACION							

TABLA DE EVALUACIÓN DE LOS SÍNTOMAS:

	Día 1	Día 2	Día 5	Día 7	Día 14
Color de la piel	Normal	Rosa	Rojo	Centro blanquecino y rojo alrededor	Blanco
Aspecto de la piel	Normal	Agraviado	Pérdida superficial de la piel	Pérdida de tejido SC expuesto	Pérdida del tejido muscular y necrosis
Temperatura de la piel	Normal	Algo caliente	Caliente		
Edema	Ausencia	No marcado	Muy marcado		
Movilidad	Completa	Algo limitada	Muy limitada	Inmóvil	
Dolor	Escala EVA				
Fiebre	T° Normal	Elevada			

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 09:00:51 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:45:11 -05:00

NOTA DE EVOLUCION

NOTA DE ENFERMERIA

NOTA DE EVOLUCION

NOTA DE ENFERMERIA

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 09:01:05 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:45:29 -05:00

CANALIZACION ENDOVENOSA PARA PROCEDIMIENTO IMAGENOLOGICO CONTRASTADO MEDIANTE INYECTOR AUTOMATICO.

El uso del inyector automático en la infusión de soluciones endovenosas requiere una correcta canalización en una vena de buen calibre, preferentemente en flexura del brazo 8vena mediana cefálica, vena mediana basílica, vena basílica) y con un catéter de calibre adecuado para infundir grandes volúmenes de medio de contraste, especialmente en los procedimientos de angiografías; teniendo en cuenta para la elección del acceso venoso antecedentes quirúrgicos como mastectomía radical.

A. Material

- Lazo de goma
- Antiséptico.
- Guantes no estériles.
- Algodón o gasa.
- Apósito preferiblemente transparente.
- Catéter venoso de calibre: 22 o 20 o 18 de acuerdo al estudio solicitado
- Llave de tres vías.
- Jeringa con suero fisiológico.

B. Procedimiento:

- Informar al paciente del procedimiento a realizar.
- Previo lavado de manos, calzarse los guantes descartables y colocar el compresor (lazo de goma) en el brazo del paciente. Se recomienda empezar a valorar las venas de la flexura del codo. Si no fuera posible se puede canalizar en venas distales, con catéteres de menor calibre.
- Las venas se valorarán por su calibre y recorrido, desechando las venas rotas previamente, las que están encalladas (por su uso previo, están duras a la palpación) y las que no estemos seguros de poder canalizar. En caso de acceder en venas periféricas, mano o pie, utilizar catéteres de menor calibre comunicar al tecnólogo para la reducción del flujo de infusión y de la presión de inyección.
- En niños usaremos del 22 Ga a 26Ga, en adultos catéteres de 22 Ga al 18 Ga; eligiendo los de mayor calibre siempre y cuando sea posible.
- Antes de pinchar, se tendrá en cuenta que el bisel del catéter esté hacia arriba, luego de ver que refluya la sangre de la vena, introducir totalmente el catéter de plástico.
- Mediante tela adhesiva se debe sujetar la vía y conectar la llave de tres vías previamente salinizada.
- Finalmente, inyectar suero fisiológico de la jeringa previamente cargada, para salinizar la vía y mantenerla permeable. Antes del procedimiento se debe volver a comprobar el retorno para luego conectar el tubo del paciente hacia el inyector automático.

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 09:01:16 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:45:44 -05:00

ANEXO Nº 04: LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA TÉCNICA: PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN DE MEDIOS DE CONTRASTE ENDOVENOSO

Departamento: **Servicio/Área:**

Jefe de Departamento o Servicio:
Fecha:
Equipo de Supervisión:
Representante de la UFN – IREN:
Representante Dpto elaborador de DN – IREN:
Denominación de Documento Normativo:

N°	CRITERIOS A EVALUAR	N° EVALUACION 1	N	D	%
1	Utiliza catéter teflonado 20-18 ga		0	1	
2	Identifica antecedentes de fragilidad capilar		0	1	
3	Elige vena de acceso en pliegue de codo		0	1	
4	Prueba del inyector con solución salina previo al contraste		0	1	
5	Detección inmediata del inyector en caso de extravasación		0	1	
6	Toma de placa radiográfica		0	1	
7	Coloca compresas de hielo sobre la lesión		0	1	
8	Llena la hoja de registro y brinda recomendaciones.		0	1	
			0	1	
	Numerador	0	cumplimiento en esta evaluación		
	Denominador	8			
	Cumplió con todos los criterios evaluables al 100%				

Hora de inicio:
Hora de Término:
Personal evaluado:

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS
S (Sí cumple); **N** (No cumple); **NA** (No aplica).
NA se llena cuando el criterio evaluado no corresponde al nivel de complejidad de la institución evaluada. Ejemplo: unidad de cuidados intensivos en un hospital provincial

Escala de cumplimiento:
Verde (Cumple): de 90% a más.
Amarillo (cumplimiento parcial): entre 50%y 89%.
Rojo (no cumple): menos del 50%

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 09:01:29 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:45:55 -05:00

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Jiménez R, Ruiz E, Rivera I. Extravasación de medio de contraste. Revista Clínica de la Escuela de Medicina HCG V.10 N.3: 2020; 64-70.
2. Patricia RN, Ernesto DE, Roberto BL, Margarita FG, Gustavo FJ, Eduardo MN. Caracterización fisicoquímica y clínica de los medios de contraste intravasculares iodados. Anales de Radiología 2008;2: 129-140
3. Pacheco F. J, Gago B, Méndez C. extravasación de medios de contraste intravenosos en el sitio de punción. Protocolo de actualización. Radiología 2014; 56(4): 295-302.
4. Cristian Varela u, Paulina Sepúlveda P.J. Prieto R, Sebastián Pavanati C. Extravasación de medios de contraste intravenosos: Lo que todo Radiólogo debe saber. Revista chilena de radiología. 2015; 21(4): 151-157.
5. Cohan RH, Ellis JH, Garner WL. Extravasation of radiographic contrast material: Recognition, prevention, and treatment. Radiology. 1996;200:593---604.
6. Federle MP, Chang PJ, Confer S, Osgun B. Frequency and effects of Extravasation of ionic and nonionic CT contrast media during rapid bolus injection. Raddiology. 1998; 206; 637.
7. Cochran ST, Bomyea K, Sayre JW. Trends in adverse events after IV administration of contrast media. AJR Am J Roentgenol. 2001;176:1385---8.
8. Wang CL, Cohan RH, Ellis JH, Adusumilli S, Dunnick NR. Frequency, management, and outcome of Extravasation of nonionic iodinated contrast medium in 69,657 intravenous injections. Radiology. 2007;243:80---7
9. Chew FS Extravasation of Iodinated Contrast Medium During CT: Self-Assessment Module. Am J Roentgenol 2010 Dec 1; 195
10. Schaverien MV, Evison D, McCulley SJ. Management of large volume CT contrast medium extravasation injury: Technical refi- nement and literature review. J PlastReconstrAesthet Surg. 2008;61:562---5.

Guías clínicas de Referencia

11. American College of Radiology, Manual on Contrast Media. Versión 10.3, 2017. Disponible en: http://www.acr.org/quality-safety/resources7contrast-manual
12. Guías clínicas sobre el uso de medios de contraste intravascular. Sociedad chilena de Radiología, guía clínica N°5. “Prevención y manejo de la extravasación de medios de contraste” Disppnible en: www.sochradi.cl.

V°B°
Firmado digitalmente por TORRES ARMAS Eduardo FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 09:01:45 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por CORAL GONZALES Aida Patricia FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 17.02.2025 08:46:10 -05:00