

Rol de Enfermería en el manejo de extravasación

ADRIA M. GARCIA
RODRIGUEZ
RN,BSN,CON,MSN



Objetivos

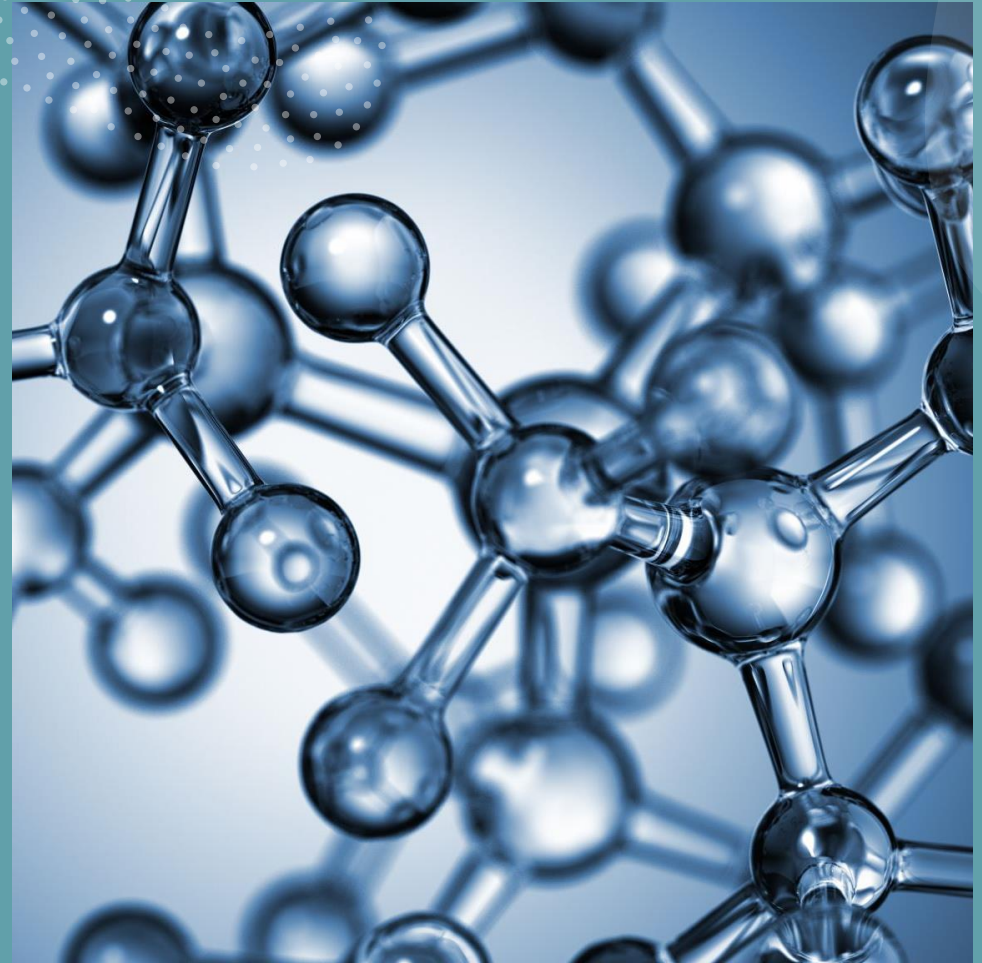
- Definir el termino extravasación
- Identificar signos y síntomas relacionados a una extravasación.
- Conocer las medidas que previenen un evento de extravasación.
- Clasificar los tipos de Agentes Antineoplásicos.
- Conocer el procedimiento y/o protocolo para una extravasación de agentes antineoplásicos.

Introducción

Los tratamientos oncológicos varían de acuerdo con el tipo de cáncer y la etapa o estadio en que se encuentre la enfermedad.

La quimioterapia es un tratamiento pilar para controlar o tratar el cáncer .Es necesario conocer la seriedad de una extravasacion para poder prevenirlas ya que pueden impactar la calidad de vida del paciente .

Es por eso la importancia de conocer como se clasifican las quimioterapias según su capacidad y potencial de agresión tisular.





Extravasación

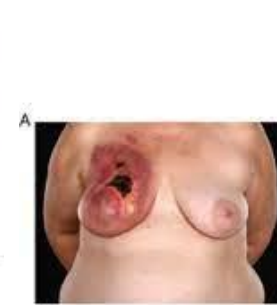
¿Qué es una Extravasación?

- Una extravasación se define como el escape accidental de un medicamento en el tejido subcutáneo el cual puede resultar en daño o necrosis a los tejidos circundantes.
- Esta situación constituye una emergencia oncológica y exige la atención especializada del profesional de enfermería certificado en oncología.

Extravasación



Figura 1. Obsérvese la necrosis de la mano y el trayecto venoso, con persistencia de signos de infección durante el tratamiento.



Factores de Riesgos

La extravasación puede confundirse con reacciones adversas propias al fármaco (flebitis, eritema, hipertermia localizada, espasmos, dolor localizado, entre otros).

Otros factores de riesgos primordiales son:

1. Tipo o clasificación del fármaco.
2. Características del paciente (edad avanzada, fragilidad vascular, terapia intravenosa previa o hayan recibido radioterapia).
3. Padecimiento (historial medico)
4. Técnica utilizada.
5. Área anatómica de punción.

Signos y Síntomas Indicadores de una Extravasación

- Dolor
- Hiperpigmentación
- Endurecimiento
- Sensación de quemazón
- Inflamación
- Ulceración
- Necrosis
- Eritema
- Edema
- Daño a tendones y nervios

Signos y Síntomas Indicadores de una Extravasación

Los signos y síntomas pueden estar ausentes inicialmente si el medicamento se filtra en el tejido lentamente después de completar la administración del medicamento.

Los efectos tardíos de la extravasación son:

- ✓ Induración marcada que puede durar entre días y meses.
- ✓ Ulceración invasiva.
- ✓ Dolor a largo plazo, distrofia, contracturas y pérdida de la función de la extremidad.



Clasificación de Agentes Antineoplásicos



Agentes Vesicantes

- Se caracterizan por producir un daño tisular mas intenso y duradero, incluyendo la necrosis tisular y ulceración de la zona afectada.



Agentes Vesicantes

La reacción a los vesicantes inicialmente tiene la apariencia de una irritación, pero puede empeorar, dependiendo de la cantidad del medicamento que se haya acumulado debajo de la piel.

Los agentes vesicantes pueden provocar enrojecimiento y formación de ampollas. La fuga de cantidades mayores de agentes vesicantes pueden provocar daños graves en la piel en pocos días.

Los síntomas de la extravasación (fuga) de agentes vesicantes pueden retrasarse entre 6 y 12 horas después de la administración del fármaco.

Son frecuentes las quejas cuando no hay dolor.

La gravedad de la reacción en el lugar de la punción depende del potencial vesicante del fármaco, la cantidad y concentración de la exposición al fármaco, y las medidas inmediatas tomadas una vez que sucede la extravasación.

Agentes Vesicantes



Agentes Irritantes

- Estos producen reacción inflamatoria temporal, de forma dolorosa, ardor y signos de flebitis en la zona de venopunción y/o a lo largo de la vena de infusión. Pese a los signos inflamatorios, estos no producen necrosis tisular y los síntomas persisten durante poco tiempo y suelen a curar sin dejar secuelas.



Agentes Irritantes



Agentes No Agresivos

Son aquellos agentes que desarrollan una reacción alérgica local alrededor del área de venopunción. Estos agentes tienen el potencial para causar una reacción de hipersensibilidad sin llegar a mayores complicaciones.



Clasificación de los agentes antineoplásicos según su capacidad de daño tisular.



Vesicantes	Irritantes	No agresivos
Amsacrina	<i>Irritantes de alto riesgo</i>	Anticuerpos monoclonales
Cisplatino > 0,4 mg/ml	Daunorubicina liposomal pegilada	Asparaginasa
Dactinomicina	Docetaxel	Bortezomib ^a
Daunorubicina	Doxorubicina liposomal pegilada	Carboplatino ^a
Doxorubicina	Oxaliplatino	Citarabina
Epirubicina	<i>Irritantes de bajo riesgo</i>	Cladribina
Ibrutumomab tiuxetan	Bendamustina ^a	Fludarabina ^a
Idarubicina	Bleomicina ^a	Ifosfamida ^b
Mecloretamina ^a	Busulfán ^a	Irinotecán ^a
Mitomicina	Carmustina ^a	Metotrexato
Mitoxantrona	Ciclofosfamida ^c	Pegaspargasa
Paclitaxel	Cisplatino < 0,4 mg/ml	Pemetrexed ^a
Trabectedina	Dacarbacina	Pentostatina ^a

Vinblastina

Vincristina

Vindesina

Vinflunina^a

Vinorelbina

Doxorubicina liposomal no pegilada Raltitrexed^a

Estramustina^a

Topotecán

Estreptozocina^a

Etopósido^a

Fluorouracilo

Fotemustina^a

Gemcitabina

Melfalán^a

Tenipósido^a

Tiotepa^a

Medidas Preventivas de una Extravasación

La mayoría de las extravasaciones se pueden prevenir mediante la implementación sistemática y las técnicas de administración IV cuidadosas.

El personal capacitado debe administrar la quimioterapia y, durante el proceso de infusión, el paciente debe ser observado cuidadosamente.

Los pacientes deben notificar al profesional de la salud en caso de dolor, ardor y cualquier sensación inusual experimentada.

Antes de la infusión, se debe aspirar la sangre luego irrigar con solución salina para verificar que el área de infusión este patente, libre de edema y enrojecimiento.

Medidas Preventivas de una Extravasación

Este proceso debe repetirse al finalizar la infusión.

Las CVC y medport pueden reducir el riesgo de extravasación, aunque estén relacionados con los problemas adicionales.

Hacer referencia a los package inserts para el manejo y la administración correcta del fármaco.

Importante mantener una vía patente para el manejo en de reacciones adversas y/o extravasación relacionadas al fármaco.

Orientar al paciente y familiar sobre la importancia de acudir a la sala de emergencias de presentar signos o síntomas de extravasación luego de la infusión.

Tratamiento para una Extravasación

- ❖ Las extravasaciones son muy dolorosas, es se debe considerar una terapia analgésica sistémica en caso de que el paciente presente dolor.
- ❖ En otros casos donde se produzca descamación cutánea o ulceración existe el riesgo de infección. Es recomendable realizar revisión periódica de la lesión y en caso de sospecha de infección comenzar terapia de antibióticos, teniendo en cuenta que los microorganismo causantes más frecuentes implicados son los Cocos Gram (+). Paciente debe ser evaluado por el departamento de infectología.
- ❖ También existe la probabilidad de cirugía al área afectada por ejemplo debridación o injerto de piel.



Pasos a seguir
cuando ocurre
una
extravazacion.



Pasos a seguir cuando ocurre una extravasación

- a) Detener la administración del agente antineoplásico inmediatamente. No irrigar la línea de infusión y evitar hacer presión al área de extravasación.
- b) Elevar la extremidad afectada según donde este localizado el acceso venoso.
- c) Mantener la aguja o el catéter en el área de venopunción para tratar de aspirar la mayor cantidad de fluido del área de extravasación y facilitar la administración del antídoto de ser necesario.
- d) Aspirar el residual del fármaco lo mas posible.
- e) Notificar al medico y proceder a activar el protocolo de extravasación según aplique.

Pasos a seguir cuando ocurre una extravasación

- f) Remover la aguja si no va a inyectar antídoto al área de extravasación.
- g) Orientar al paciente y familiar sobre la extravasación y el manejo.
- h) Notificar a supervisor inmediato o supervisión general.
- i) Completar el documento de incidentes en el sistema de información.
- j) Notificar al departamento de farmacia y remplazar el kit de extravasación.
- k) Brindar seguimiento a paciente sobre signos y síntomas a largo plazo.



Clasificación y Protocolo ante una Extravasación inminente

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Bleomycin (Blenoxane)	Irritante	Frio 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas	Se desconoce antídoto
Carboplatin (Paraplatin)	Irritante	Frio cada 8 horas por 3 días	Se desconoce antídoto
Carmustine (Bicnu)	Irritante	Calor 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas	Se desconoce antídoto
Cisplatin (Platinol)	Vesicante en concentración ≤ 0.4 mg/mL Irritante en concentración > 0.4 mg/mL	Frio cada 8 horas por 3 días	Sodium Thiosulfate

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Dacarbazine (DTIC)	Irritante	Frio cada 8 horas por 3 días	Se desconoce antídoto
Daunorubicin (Cerubidine)	Vesicante	Frio 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas Remover las compresas frías, 15 minutos antes de administrar el Dexrazoxane	Dexrazoxane (Zinecard, Totec) Día 1 1,000 mg/m² (máx. 2,000mg/día dentro de las primeras 6 horas del evento. Día 2 1,000 mg/m² luego de 24 horas (máx. 2,000mg/m²/día) Día 3 500mg/m² luego de 48 horas (máx. 1,000mg/día)

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Daunorubicin (Cerubidine)			Mezclar cada frasco con 50 mL de agua estéril, luego diluir en 1,000 mL de normal salina y/o D5W El tiempo de infusion del medicamento será entre 1-2 horas. Administrar la infusión en una extremidad o área diferente al área afectada por la extravasación. Reduzca la dosis al 50% para pacientes con CrCL <40 mL/min.

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Docetaxel (Taxotere)	Vesicante/Irritante	Aplicar compresas tibias de 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas	Hyaluronidase Disponibile Vitrase 200u/mL
Doxorubicin (Adriamycin)	Vesicante	Inicialmente compresas frías 30 a 60 min luego repetir cada 15 min durante el primer día. Remover las compresas frías, 15 minutos antes de administrar el Dexrazoxane Compresas frías intermitentes, por 15 min cuatro veces por día por tres días.	Dexrazoxane (Zinecard, Totec) Día 1 1,000 mg/m2 (máx. 2,000mg/día dentro de las primeras 6 horas del evento. Día 2 1,000 mg/m2 luego de 24 horas (máx. 2,000mg/m2/día) Día 3 500mg/m2 luego de 48 horas (máx. 1,000mg/día

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Doxorubicin (Adriamycin)			Mezclar cada frasco con 50 mL de agua estéril, luego diluir en 1,000 mL de normal salina y/o D5W El tiempo de infusion del medicamento será entre 1-2 horas. Administrar la infusión en una extremidad o área diferente al área afectada por la extravasación. Reduzca la dosis al 50% para pacientes con CrCL <40 mL/min. DMSO (NO DISPONIBLE)

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Daunorubicin Liposomal	Irritante	Frio 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas	Se desconoce antídoto
Doxorubicin Liposomal (Doxil)	Irritante	Frio 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas	Se desconoce antídoto
Epirubicin (Ellence)	Vesicante	Inicialmente compresas frías 30 a 60 min luego repetir cada 15 min durante el primer día. Remover las compresas frías, 15 minutos antes de administrar el Dexrazoxane Compresas frías intermitentes, por 15 min cuatro veces por día por tres días.	Dexrazoxane (Zinecard, Totec) Día 1 1,000 mg/m² (máx. 2,000mg/día dentro de las primeras 6 horas del evento. Día 2 1,000 mg/m² luego de 24 horas (máx. 2,000mg/m²/día) Día 3 500mg/m² luego de 48 horas (máx. 1,000mg/día

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Epirubicin (Ellence)			Mezclar cada frasco con 50 mL de agua estéril, luego diluir en 1,000 mL de normal salina y/o D5W El tiempo de infusion del medicamento será entre 1-2 horas. Administrar la infusión en una extremidad o área diferente al área afectada por la extravasación. Reduzca la dosis al 50% para pacientes con CrCL <40 mL/min.

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Epipodophyllotoxin Etoposide (VP-16)	Irritante	Calor 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 a 48 horas. Compresas tibias 30 a 60 min luego repetir cada 15 min durante el primer día.	Se desconoce antídoto
Ifosfamide (Ifex)	Irritante	Frio 60 min cada 8 horas por 3 días O Frio 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas.	Se desconoce antídoto
Mitomycin (Mutamycin)	Vesicante	Frio 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas. Eleva la extremidad por 48hrs.	DMSO
Mitoxantrone (Novantrone)	Irritante/Vesicante	Frio 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas. Eleva la extremidad.	Se desconoce antídoto

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Oxaliplatin (Eloxatin)	Irritante/Vesicante	Aplicar compresas tibias de 15 a 20 min cuatro veces por día por 2 días. Eleva la extremidad. Uso excesivo de calor puede afectar el tejido.	Se desconoce antídoto.
Paclitaxel (Taxol)	Irritante/Vesicante	Aplicar compresas tibias de 15 a 20 min cuatro veces por día por 24 horas.	Hyaluronidase Disponible Vitrase 200u/mL
Vinblastine (Velban)	Vesicante	Calor de 15 a 20 min cuatro veces al día por 24 a 48 horas.	Hyaluronidase Disponible Vitrase 200u/mL Inyectar el total de 1mL dividido en 5 a 10 inyecciones S/Q de 0.1 a 0.2 mL (200U) en forma circular al área afectada con una aguja de 25G.

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Vinblastine (Velban)			Máximo de hasta 250 unidades si los síntomas persisten o según orden medica.
Vincristine (Oncovin)	Vesicante	Calor de 15 a 20 min cuatro veces al día por 24 a 48 horas.	Hyaluronidase Disponible Vitrase 200u/mL Injectar el total de 1mL dividido en 5 a 10 inyecciones S/Q de 0.1 a 0.2 mL (200U) en forma circular al área afectada con una aguja de 25G. Máximo de hasta 250 unidades si los síntomas persisten o según orden medica.

AGENTE ANTINEOPLASICO	CLASIFICACION	APLICAR CALOR O FRIO	ANTIDOTO
Vinorelbine (Navelbine)	Vesicante	Compresas tibias de 15 a 20 min cuatro veces al día por 24 a 48 horas.	Hyaluronidase Disponible Vitrase 200u/mL Inyectar el total de 1mL dividido en 5 a 10 inyecciones S/Q de 0.1 a 0.2 mL (200U) en forma circular al área afectada con una aguja de 25G. Máximo de hasta 250 unidades si los síntomas persisten o según orden medica.



Maletín de Extravasación

Contenido Maletín de Extravasación

Medicamentos	Cantidad
Agua Estéril 10 mL vials	3 vials
Vitrase (Hyaluronidase) 200u/mL	
Hidrocortisona 1% Crema 1oz	1 tubo
Dermoplast Aerosol (Benzocaina 20% mentol 0.5%)	1 frasco
Zinecard / Totec (dexrazone) 500 mgs	2 vials
Materiales	Cantidad
Agujas 25G	3-4
Jeringuillas- 3mL	2
Jeringuillas- 5mL	2
Jeringuillas- 10mL	2
Gasas Estériles	1 paquete
Bolsa de Hielo	1

Recomendaciones ante una Extravasación

- ☐ Orientar al paciente sobre su tratamiento y factores de riesgos.
- ☐ Vigilar y evaluar constantemente el área de venopunción (antes, durante y posterior) a la infusión.
- ☐ Orientar al paciente a notificar cambios en el área de administración o molestias durante la infusión.
- ☐ Reevaluar el área antes y después de entregar al paciente a su compañero durante su periodo de alimentos o durante el cambio de turno.
- ☐ Documentar en el expediente clínico todas las intervenciones de enfermería durante su turno.

Recomendaciones ante una Extravasación

☐ De surgir una extravasación se debe documentar lo siguiente en la hoja de incidentes y en el expediente clínico:

1. Fecha y hora del evento
2. Tipo y tamaño de la aguja utilizada
3. Área anatómica de la inserción del catéter
4. Cantidad aproximada y droga extravasada
5. Declaraciones y quejas del paciente
6. Apariencia del área afectada
7. Notificación médica (fecha y hora)
8. Acción tomada al momento de la extravasación

Conclusión

Las extravasación de agentes antineoplásicos es una situación grave que tiene el riesgo de presentarse en cualquier momento y en cualquier paciente oncológico recibiendo tratamiento antineoplásico. Es importante hacer énfasis a las áreas anatómicas a infundir este tipo de fármacos.

El profesional de enfermería es el personal calificado para el manejo y administración de estos agentes antineoplásicos por lo tanto debe conocer los factores de riesgos de una extravasación así como el protocolo a seguir durante el evento y los cuidados posteriores a la extravasación.

<https://www.merckmanuals.com/es>

<https://chemocare.com/es/chemotherapy/side-effects>

<https://www.topdoctors.mx/articulos-medicos/tipos-de-quimioterapias>

Referencias