

Protocolo de enfermería para la administración de fibrinolíticos vía intrapleural

Carmen Delgado Lozano*

**Enfermera de la Unidad de Neumología. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.*

Resumen

El objetivo de la instilación de Agentes Fibrinolíticos por vía intrapleural es equilibrar la homeostasis fibrinolítica y producir una desbridación enzimática de los tabiques de fibrina, favoreciendo el drenaje del líquido pleural, ayudando así, a evitar procedimientos más agresivos. Esta técnica se usa en casos de hemotórax y en procesos infecciosos pleurales como el derrame paraneumónico complicado y el empiema. Aunque la decisión de emplear o no fibrinolíticos es del facultativo, su administración es tarea de enfermería por lo que es necesario que exista un protocolo mediante el cual cualquier enfermero/a, aunque no esté versado en la neumología, sea capaz de realizar esta técnica de forma segura y efectiva.

Palabras clave

Enfermería, fibrinolíticos, intrapleural, protocolo, uroquinasa.

Abstract

The purpose of intrapleural fibrinolytic therapy is to balance the fibrinolytic homeostasis and cause an enzymatic debriding of the fibrin septa, boosting the drainage of the pleural liquids, and therefore, helping to avoid more aggressive procedures. This technique is used in cases of hemothorax and pleural infectious processes, such as complicated parapneumonic effusion and empyema. Despite the fact that the doctor is who takes the decision whether or not to use fibrinolytic, it is the nurse who ultimately administers the fibrinolytic agents. Thus, it is necessary to create a protocol which any nurse or professional - well versed or not in pneumology - can be able to perform this technique in a safe and effective way.

Keywords

Fibrinolytic Agents, intrapleural, nursing, protocol, urokinase.

Introducción

En la actualidad, es habitual que el personal de enfermería tenga a su cargo a pacientes que porten un tubo de drenaje torácico, ya sea en cuidados críticos o en la planta de neumología, es importante por tanto, que sepamos realizar los cuidados y las técnicas relacionadas con el drenaje torácico y que estos se basen en una evidencia científica para poder ser considerados de calidad.

El objetivo de la colocación de un tubo de drenaje torácico es evacuar el contenido anormal (líquido, pus, aire...) de la cavidad pleural para facilitar la re-expansión pulmonar y el correcto funcionamiento cardiorrespiratorio. Es indispensable después de la mayoría de las cirugías del tórax y es el tratamiento de elección en neumotórax, distintos tipos de derrames

pleurales y muchos traumatismos torácicos¹.

En procesos infecciosos pleurales (derrame paraneumónico complicado, empiema...) y en los hemotórax existe la posibilidad de que se formen depósitos de fibrina creando adherencias y tabiques que compartimentalizan el derrame pleural, en cuyo caso sería necesaria la colocación de nuevos tubos o la intervención quirúrgica. La pretensión de la instilación de agente fibrinolíticos por vía intrapleural es equilibrar la homeostasis fibrinolítica, y producir la desbridación enzimática de los tabiques de fibrina, lo que ayuda al drenaje del líquido pleural por el tubo, intentando evitar procedimientos más agresivos².

Según el metaanálisis de todos los estudios aleatorizados de fibrinolíticos frente a placebo, realizado por Tokuda et al

en 2006³ y la revisión Cochrane (actualizada en 2008) –donde se comparaba el tratamiento fibrinolítico intrapleurar con el tratamiento conservador en el derrame paraneumónico complicado en adultos⁴–, no existe evidencia suficiente como para recomendar la instilación de fibrinolíticos de forma rutinaria, aunque, debido a la heterogeneidad de los estudios analizados, algunos pacientes sí que podrían beneficiarse de este tratamiento. Tampoco hay consenso sobre la dosis, frecuencia o duración de este tratamiento, pero está claro que su eficacia mejora si se aplica precozmente⁵. Los dos agentes más empleados son la Estreptocinasa (proteína bacteriana no enzimática con poder antigénico, provoca la elevación del nivel de anticuerpos antiestreptocinasa, que no reduce la eficacia de la fibrinólisis, pero que puede causar fiebre y dolor torácico) y la Uroquinasa (proteasa compuesta por dos cadenas polipeptídicas que se obtiene de la orina humana o del cultivo de células renales, y que activa directamente el plasminógeno con una gran especificidad), y ambas parecen ser efectivas. Algunos autores recomiendan el empleo de Uroquinasa, aunque su coste sea ligeramente superior, por presentar menos reacciones alérgicas y menor neutralización por anticuerpos preexistentes en el paciente^{5,6,7}. Aunque la decisión de emplear o no fibrinolíticos es del médico, su administración es tarea de la enfermera, por lo que es necesario que exista un protocolo mediante el cual cualquier profesional aunque no esté versado en neumología, sea capaz de realizar esta técnica de forma segura y eficaz.

PROTOCOLO: ADMINISTRACIÓN DE FIBRINOLITICOS VIA INTRAPLEURAL

Definición:

Actividad encaminada a administrar un fibrinolítico (actualmente en nuestro hospital la uroquinasa⁷) por vía intrapleurar para mejorar el drenaje de los derrames pleurales complicados.

Los fibrinolíticos equilibran la homeostasis fibrinolítica, y producen una desbridación enzimática de los tabiques de fibrina, favoreciendo el drenaje del líquido pleural, ayudando así, a evitar procedimientos más agresivos como la inserción de un segundo y/o tercer tubo, cirugías, etc.

Objetivo:

Administrar fibrinolíticos por vía intrapleurar de forma eficiente.

Quién lo realiza:

El enfermero/a.

Material:

Guantes de un solo uso.

1 suero fisiológico de 100ml.

1 vial de Uroquinasa 100.000 U.I. polvo y disolvente.

1 sistema de suero.

Batea.

1 aguja para cargar medicación.

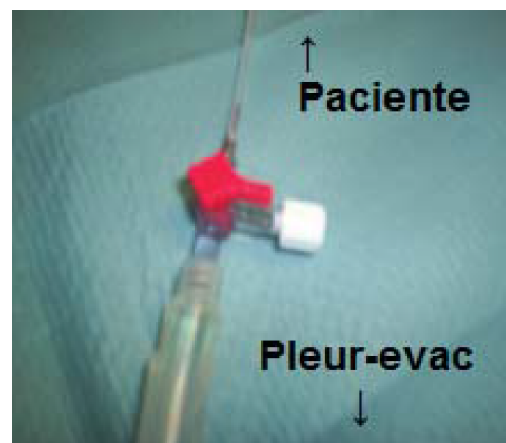
1 jeringa de 10ml.

Tensiómetro eléctrico o manguito y fonendoscopio.

Pinza de plástico para clampar el tubo.

Procedimiento:

- Higiene de las manos.
- Se comprueba la orden médica (paciente, medicación, dosis, vía, fecha y hora).
- Se toma la tensión al paciente.
- Se reúne el material necesario, comprobando fecha de caducidad del fármaco, y que esté en correcto estado.
- Se diluye la Uroquinasa 100.000 U.I. polvo en su disolvente y cuando la mezcla sea homogénea se introduce en un suero fisiológico de 100ml⁸. Se conectara a un sistema de suero, se purga y se dejara en una batea limpia.
- Se identifica al paciente y se le explica de forma comprensible lo que le vamos a hacer, advirtiéndole que el proceso puede ser doloroso en ocasiones.
- Se colocan los guantes de un solo uso.
- Se comprueba que no esté conectado el drenaje pleural a aspiración, en caso que lo este se desconecta la aspiración.
- Se comprueba que la flecha de la llave de tres vías del tubo de tórax señale hacia la vía libre que debe estar tapada con un tapón.



- Se quita el tapón y se conecta el sistema de suero con Uroquinasa, colgando la bolsa de suero en un lugar alto para que caiga por gravedad.
- Se gira la llave de forma que conectemos la bolsa con el paciente, y se clampa con las pinzas de plástico la sección de tubo que va al dispositivo Pleur-evac® (sistema compacto de drenaje con sello hidráulico basado en el sistema de tres botellas).



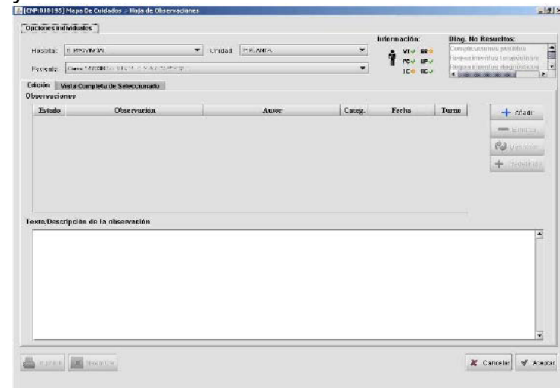
- Se deja la Uroquinasa en caída libre (suele tardar unos 10 minutos). Si el paciente siente demasiadas molestias se regulara un poco más lento.
- Una vez acabado el suero se cierra la vía por la que se ha administrado, se retira el sistema de suero y se pone el tapón.
- Se deja al paciente con el tubo clampado durante 4 horas, y se le recomienda que haga cambios posturales para que el fibrinolítico alcance toda la cavidad pleural⁷.
- Una vez pasen las 4 horas se desclampa y según la orden medica se dejara en caída libre o se conectara a aspiración.

Bibliografía

1. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Manual SEPAR de Procedimientos 8, Procedimientos en patología pleural Volumen I, [Monografía en Internet], [actualizado 24 Mayo 2013; citado 26 Mayo 2013] ISBN Obra completa: 84-7989-152-1. Disponible:<http://issuu.com/separ/docs/procedimientos8?mode=window&backgroundColor=%23222222>

Registro:

Lo efectúa el enfermero/a en la hoja de observaciones del paciente ubicada en la historia de enfermería del DIRAYA-DAE, anotando: fármaco administrado, dosis, vía y hora.



Precauciones:

- Comprobar alergias medicamentosas.
- Tomar la tensión al paciente ya que la Uroquinasa está contraindicada en pacientes con presión arterial sistólica > 200 mm Hg o diastólica > 110 mm Hg⁹.
- Valorar las características físicas del paciente ya que hay casos excepcionales de pacientes con cavidades pleurales de pequeño calibre y que nos obligan a diluir el fibrinolítico en menor cantidad de suero² (consultar con el medico referente).
- Mantener al enfermo tranquilo y cómodo.
- En estos sistemas la flecha de la llave señala la vía que cierra.
- Avisar al médico si se advierte anomalías.

Agradecimientos

A mis profesores Cristina Narbona y Adolfo Romero por darme las bases y motivarme a escribir.

A mis compañeros/as de la Planta de Neumología "6B1" por enseñarme mil cosas.

A mi supervisoras Erika Montoro y Carmen Hijano por motivarme y apoyarme.

A Diana por corregir mi inglés.

2. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Manual SEPAR de Procedimientos 9, Procedimientos en patología pleural Volumen II, [Monografía en Internet], [actualizado 24 Mayo 2013; citado 26 Mayo 2013] ISBN Obra completa: 84-7989-152-1. Disponible:<http://issuu.com/separ/docs/procedimientos9?mode=window&backgroundColor=%23222222>
3. Tokuda Y, Matsushima D, Stein GH, Miyagi S. Intrapleural Fibrinolytic Agents for empyema and

- complicated parapneumonic effusions. Chest. 2006; 129:783-90.
4. Cameron R, Davies HR. Tratamiento fibrinolítico intrapleurar versus manejo conservador para el tratamiento de derrames y empiema paraneumónicos en adultos (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd [Fecha de la modificación significativa más reciente: 04 de enero de 2008]. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%206965370&DocumentID=C002312>
 5. Rodríguez-Panadero F, Aguilar M, Muñoz MA, Asensio MI. Manejo de la patología pleural. Arch Bronconeumol. 2009; 45(Supl.3):22-7. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/manejo-patologia-pleural/articulo/13148373/>
 6. Moulton JS, Benkert RE, Weisiger KH, Chambers JA. Treatment of complicated pleural fluid collections with image-guided drainage and intracavitary urokinase. Chest. 1995; 108:1252-9.
 7. Coca I, Boscá A, Abarca M. Derrame pleural. 2002. [Monografía en Internet], [citado en 18 Mayo 2013]. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraquilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/derrame%20pleural.pdf>
 8. Vademecum.es [web de Internet]. Madrid: UBM Medica Spain [actualizado 23 Mayo 2013; citado 23 Mayo 2013]. Disponible en: <http://www.vademecum.es/>
 9. Vademécum de la A a la Z: Urokinasa [Monografía en Internet], [actualizado 03 Marzo 2012; citado 23 Mayo 2013]. Disponible en: <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/u010.htm>