

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

**PUNCION PLEURAL O
TORACOCENTESIS
EN PACIENTES**

**AULA DE SIMULACION
USAL**

aulasimulacion@usal.edu.ar

JUSTIFICACIÓN

Los instructores del Laboratorio de Simulación de la USAL hemos elaborado el presente manual como guía para facilitar y orientar la adquisición de esta competencia. En ella encontrará el equipamiento necesario para realizar el procedimiento, la descripción de la técnica por pasos y un check list como control/seguimiento.

OBJETIVO EDUCATIVO:

Que el alumno adquiera los conocimientos y destrezas para lograr una punción venosa exitosa, ya sea para extracción de sangre o colocación de vía o venoclisis.

La práctica está orientada a los alumnos de la carrera de Medicina para facilitar la adquisición de competencias procedimentales y actitudinales en la práctica de punción venosa.

APLICACIÓN PUNCION PLEURAL O TORACOCENTESIS:

Se realiza para análisis del líquido de derrame pleural, como así también para tratar un derramen pleural mediante un drenaje.

OBSERVACION:

El siguiente manual está orientado a la práctica de punción venosa en pacientes. Para su aplicación en simulación se deben hacer algunas salvedades:

- En lugar de utilizar jabón, solución antiséptica o yodo-povidona, se utilizaran los lubricantes recomendados por el fabricante.
- Se recomienda el uso de catéter tamaño 22G.

EQUIPO/MATERIALES NECESARIOS:

- Gasas estériles
- Delantal estéril
- Gorro estéril
- Antiparras
- Antiséptico
- Campos estériles simples y fenestrados



- Lidocaína al 1%
- 2 Jeringas de 10 cc
- Jeringa de 30 o 60 cc
- Aguja 25G



- Aguja 22 G



- Catéter 18 o 20 G



- Hoja de bisturí Nro 11 con su mango



- Llave de 3 vías



- Vía de drenaje con llave de paso



- Tubos para muestras estériles



- Frascos contenedores al vacío de 1 litro de capacidad



- Mesa alta



- Vendaje oclusivo



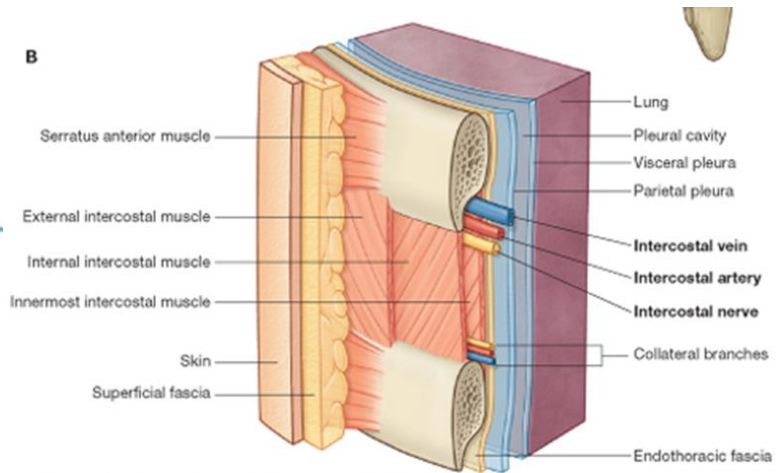
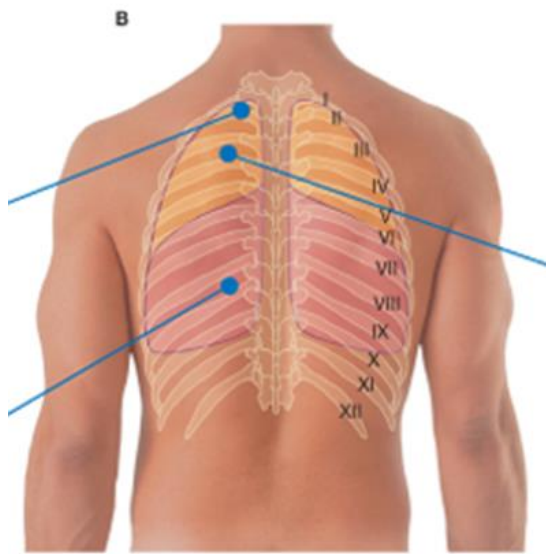
- Contenedor para cortopunzantes



PROCEDIMIENTO, PASO A PASO EN PACIENTES:

Este procedimiento necesita de un médico experimentado y un asistente o colaborador.

1. Corrobore que sea el paciente correcto, procedimiento correcto, verifique el hemitórax correcto
2. Preséntese con el paciente
3. Explique el procedimiento al paciente.
4. Este procedimiento necesita firma de consentimiento informado
5. Corrobore los estudios de laboratorio y radiografías de tórax para mayor información
6. Pida al paciente que se sienta en el borde de la cama y que apoye sus brazos sobre una mesa alta
O: Esta posición facilita que los espacios intercostales se abran.
7. Realice percusión y auscultación de la pared posterior del tórax para ubicar la zona de hematomas, del hemitórax donde se visualizó el derrame pleural en la radiografía de tórax.
8. Se aconseja colocar un oxímetro en el dedo índice del paciente para controlar los valores vitales y la saturación de oxígeno.
9. Seleccionar el lugar de punción: el mismo debe estar ubicado a 5 o 6 cm lateral a la columna vertebral, y entre 5 a 7 espacios intercostales. Específicamente se punza 2 espacios intercostales por debajo del nivel de derrame visualizado en la radiografía de tórax. No punzar por debajo de la 9na costilla. También tener en cuenta que se debe punzar sobre el borde superior de la costilla, para no lesionar el paquete vasculo nervioso que transcurre por los bordes inferiores de las costillas.



Drake: Gray's Anatomy for Students, 2nd Edition.

Copyright © 2009 by Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

10. Marque el sitio de punción con un marcador
11. Esterilice la zona con un antiséptico
12. Lávese las manos, colóquese bata, guantes, gorro, mascara y antiparras estériles.
13. Coloque el campo fenestrado sobre la espalda del paciente
14. Prepare el equipo o materiales sobre un campo estéril.
15. Cargar de 5 a 8 cc de lidocaína al 1% en una jeringa de 10 cc y una aguja de 25 G
16. Aplique 1cc de anestesia en la dermis circundante a punzar.
17. Mientras espera que la anestesia haga efecto: conectar un catéter 18G a una llave de 3 vías, a esta última conectar en un extremo una jeringa de 10 cc, y al otro extremo una vía o conector con llave de paso, a la que se le conectara una aguja de 14G



18. Realizar una incisión cutánea con la hoja de bisturí de 1 mm de largo
19. Con la lidocaína restante en la jeringa de 10 cc, conectarle una aguja de 22G inyectar la anestesia en el espacio intercostal seleccionado. Para lograr esto se debe ingresar con la aguja en 90 grados y progresar mientras se ejerce una presión negativa sobre el embolo de la jeringa, continuar hasta obtener liquido pleural, esto nos va a indicar que nos encontramos dentro de la cavidad pleural, inyectar 2 a 3 cc de lidocaína en el espacio pleural.
20. Retirar aguja y descartar.
21. Ahora con el catéter 18G conectado al sistema antes preparado ingresar en la misma dirección y por el mismo lugar donde se colocó anestesia
22. Corroborar que la vía este abierta entre el catéter y la jeringa.
23. Progresar lentamente con el catéter al mismo tiempo que se ejerce presión negativa con el embolo de la jeringa, hasta obtener liquido pleural, luego cerrar la llave de 3 vías.
24. Retirar la jeringa de 10 cc y conectar una jeringa de 30 o 60 cc.
25. Obtener de 30 a 60 cc de líquido pleural, cerrar la llave y colocar la muestra en los tubos de ensayo para enviar al laboratorio.
26. Avanzar con la aguja 1 mm más y retirar la aguja o fiador mientras se avanza con el catéter.
27. Conectar la vía o conector con la aguja 14G que ya teníamos preparada a un contenedor al vacío.
28. Regular el flujo con la llave de paso del conector o vía
29. Abrir la llave de 3 vías, de manera que quede abierto entre el catéter y el conector o vía

30. Para drenar la mayor cantidad de líquido se le solicita al paciente que se apoye hacia atrás sobre las manos del médico que realiza el procedimiento.
31. Cuando el flujo ya se detuvo significa que el drenaje a finalizado. También podrá percibir una resistencia en el catéter, ya que este queda presionado entre la pared torácica y el pulmón
32. Cerrar la llave de 3 vías.
33. Solicite al paciente que realice una inspiración profunda y retirar el catéter
34. Presionar el sitio de punción
35. Colocar un vendaje oclusivo
36. Se aconseja realizar una nueva radiografía de tórax para visualizar el resultado y descartar un neumotórax
37. Completar la historia clínica del paciente.

BIBLIOGRAFIA:

- Imágenes de: Drake: Gray's Anatomy for Students. 2da Edición. Churchill Livingstone
- Harrison, Principios de Medicina interna, 18va edición. Editorial Mc Graw Hill
- The New England Journal of Medicine, Peripheral Intravenous Cannulation
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMvcm0706789>

LISTADO DE VERIFICACION PUNCION PLEURAL O TORACOSENTECIS:

Apellido y nombre del Practicante:	
Número:	
Fecha:	
Materia:	
Evaluador:	
Observador:	
Colaborador:	
Procedimiento	Realiza
Corroborar paciente correcto, procedimiento correcto	
Selecciona el hemitórax correcto	
Se presenta con el paciente	
Explica el procedimiento al paciente	
Obtiene el consentimiento informado	
Corroborar información en estudios de laboratorio y radiografía de tórax	
Sienta al paciente	
Coloca oxímetro en el dedo índice del paciente	
Selecciona el sitio de punción correcto y lo marca	
Esteriliza la zona	
Se lava las manos	
Se coloca la vestimenta estéril y guantes estériles	
Coloca el campo fenestrado sobre la espalda del paciente	
Prepara el equipo sobre el campo estéril	
Anestesia la dermis de la zona	
Prepara el sistema de catéter 18G + llave de 3 vías + jeringa 10 cc+ conector o vía con aguja 14G	
Realiza una incisión de 1mm con bisturí	
Anestesia los tejidos profundos con lidocaína restante y aguja 22G en un Angulo de 90 grados	
Retira aguja y descarta	
Punza con catéter 18G y progres lentamente con presión negativa en la jeringa	
Obtiene líquido pleural y coloca la anestesia, de 2 a 3 cc en el espacio pleural	
Retira jeringa de 10 cc y coloca jeringa de 30 o 60 cc	
Obtiene muestra y retira jeringa, cierra la llave de 3 vías en ese sentido	
Avanza un 1mm más con la aguja y retira el fiador o aguja mientras avanza con el catéter	
Conecta la vía o conector con aguja 14G al contenedor al vacío	
Regula la llave de paso	
Abre la llave de 3 vías	
Reacomoda al paciente para obtener mayor cantidad de líquido pleural	
Cuando se detiene el flujo cierra la llave de 3 vías	
Solicita al paciente una inspiración profunda y retira el catéter	
Presiona el sitio de punción	
Coloca vendaje oclusivo	
Aconseja radiografía de tórax	
Completa la historia clínica del paciente	

Instructor Simulación:.....