

Pleurostomía y Sello de agua

¿Que es la Pleurostomia?

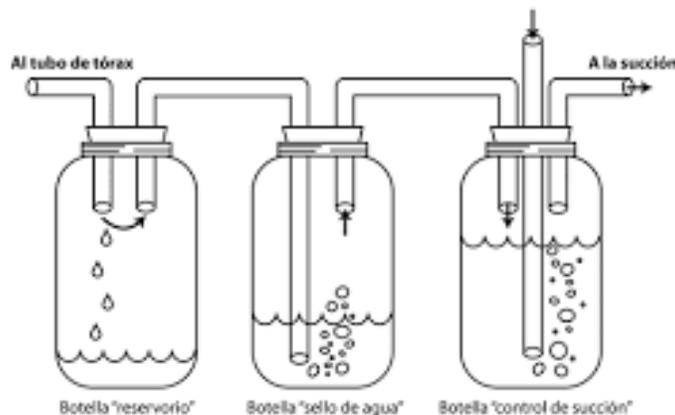


Es una técnica quirúrgica que consiste en la comunicación de la cavidad pleural con el exterior mediante un tubo o dren pleural, que se utiliza en ocupaciones por aire, líquido o mixtas.

¿Que es el Sello de Agua?



Sistema por medio del cual a través de una sonda colocada en el espacio pleural, permite la extracción de líquidos acumulados, así como la reexpansión de un pulmón colapsado y la restauración del espacio pleural.



Es un sistema de drenaje de tres cámaras de sellos de agua y aspiración. Todo ello integrado en una maleta de plástico duro y transparente de donde sale el tubo de conexión al catéter torácico. Es un equipo desechable basado en el sistema de drenaje de las tres botellas.

Antecedentes

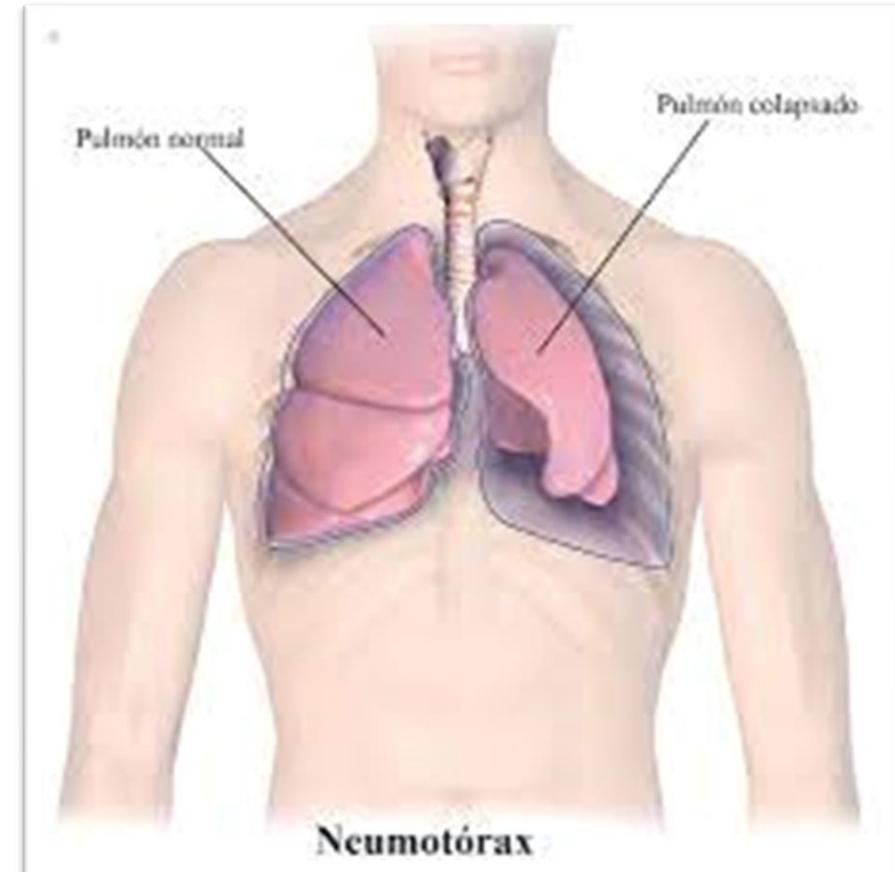


Esta técnica, de amplio uso en la actualidad, adquirió amplia difusión durante los conflictos armados del siglo XX¹, siendo mayormente utilizada durante la Primera y Segunda Guerra Mundial.

Indicaciones

Se va necesitar de una pleurotomía en caso de:

- **Pneumotorax.**
- **Pneumotorax traumatico.**
- **Pneumotorax a tension.**
- **Hemotorax.**
- **Quilotorax.**
- **Postquirurgico.**
- **Empiema.**



¿En que consiste?

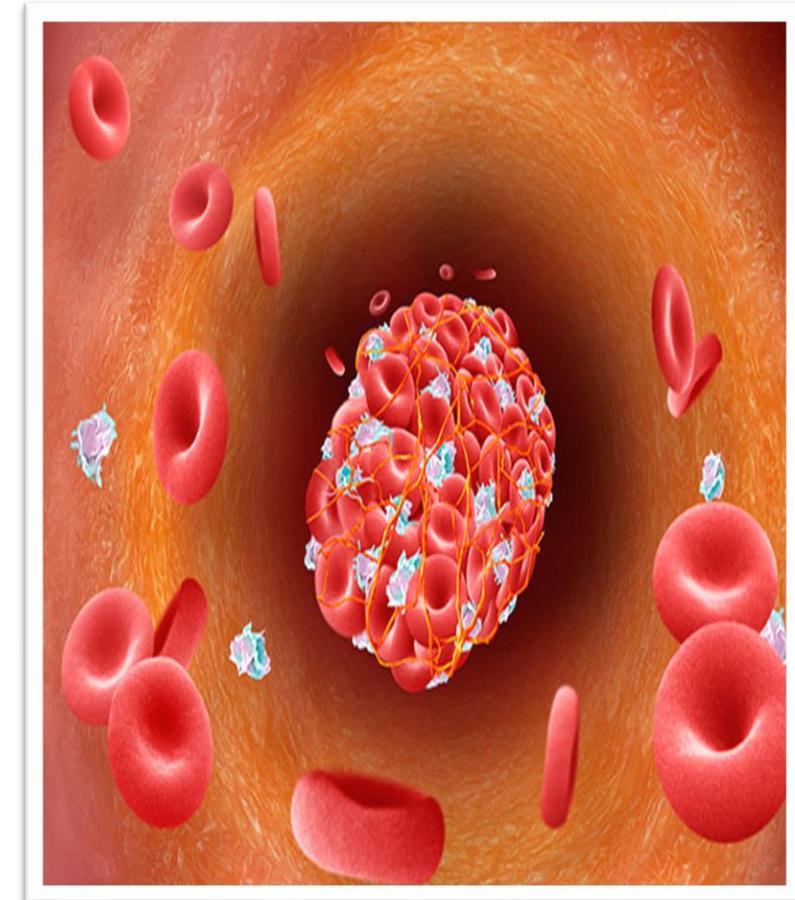


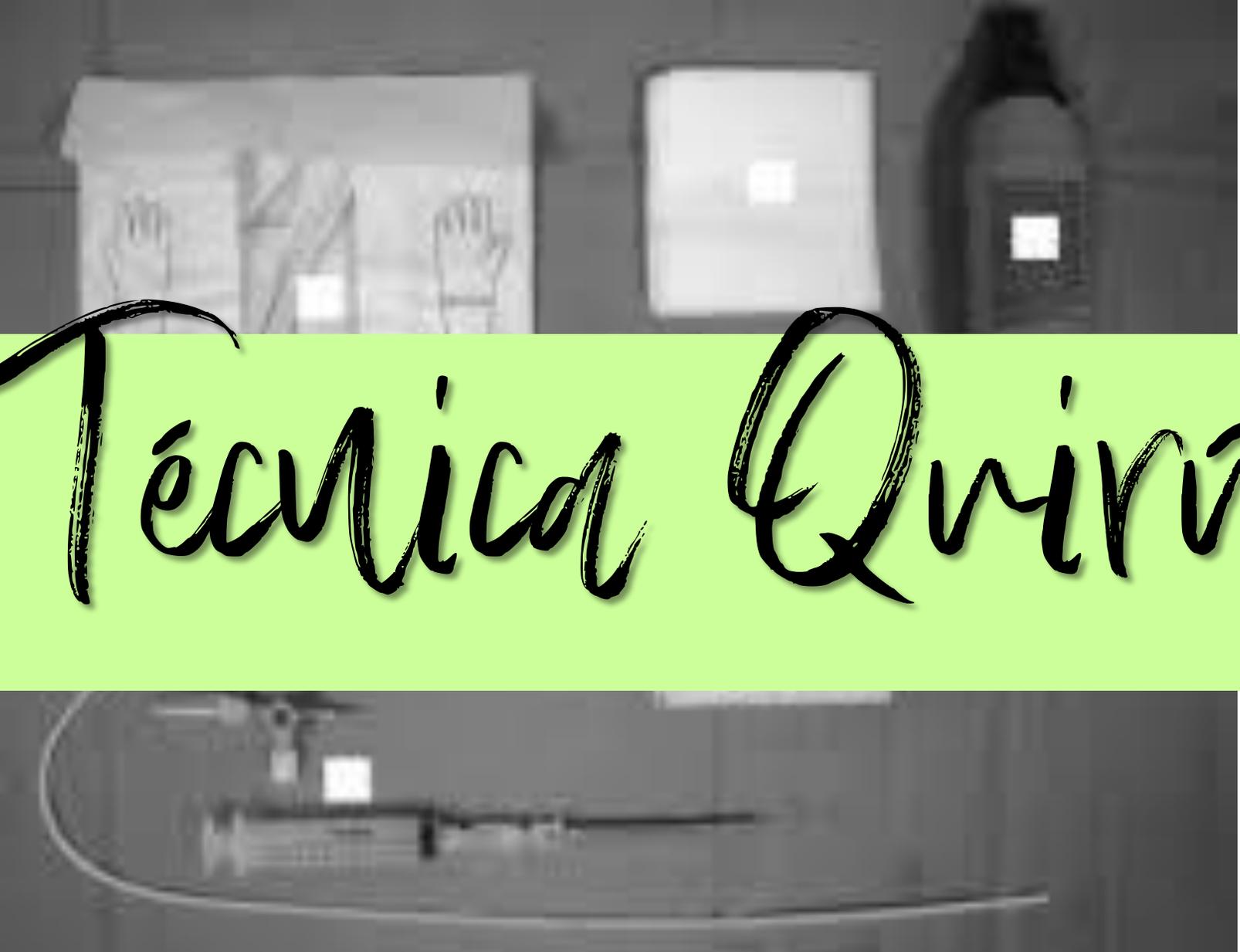
Al realizar el procedimiento se comunica, mediante un tubo, la cavidad pleural y su contenido de aire, líquido o ambos a un frasco receptor el cual posee un sello de agua o válvula, consiguiendo con esto la expansión de la cavidad pleural y la evacuación de su contenido. Este sistema es utilizable en ocupaciones pleurales por aire, líquido o aire y líquido a la vez³.

Se le conoce así a la incisión quirúrgica de la pleura a través de un espacio intercostal.

Revaloración

- **Riesgo de hemorragia:** – Si es posible, cualquier coagulopatía o defecto plaquetario debe ser corregida antes, la medición de rutina de PQT y TPs sólo se recomiendan en pacientes con factores de riesgo conocidos.
- **En colocación electiva** suspender anticoagulantes con tiempo
- **El dx diferencial** entre un neumotórax y enfermedad bullosa requiere una cuidadosa evaluación radiológica.





Técnica Quirúrgica

condiciones

Para realizar la instalación del drenaje debe seleccionarse el lugar más adecuado donde se cumplan condiciones adecuadas de esterilidad, monitorización y capacidad para resolver una complicación inmediata, lo que significa en casi todos los casos el pabellón.

En ocasiones de emergencia esto puede realizarse en la unidad de emergencia o intensivo.

Material

Todo el equipo necesario debe estar disponible antes de comenzar el procedimiento.

Campos
quirúrgicos

Antiséptico: isodine , gorro, bata, guantes y
Compresas y gasas clorhexidina y
cubre bocas estériles.



Materialiales

Instrumentos quirúrgicos:

- Mango con bisturi
- Pinzas Portaguas
- Pinzas de disección s/dientes
- Pinza Kelly
- Tijeras Mayo
- Pinzas Rochester Curvas
- Pinza de Anillos Rectas
- Tijera Metzenbaum
- Separadores de Farabeuf



Materialles

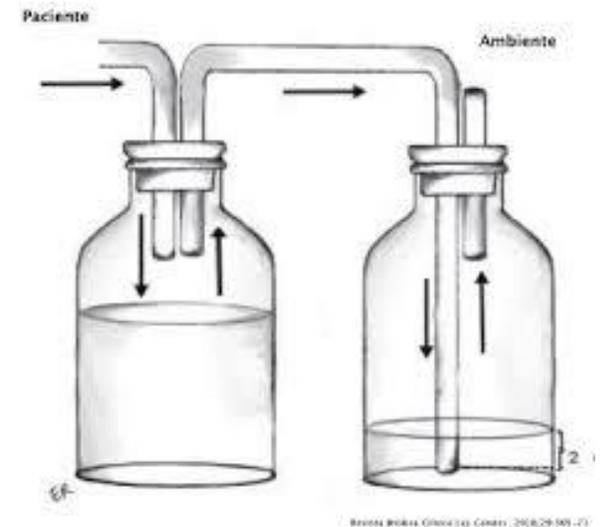
Suturas de seda



Jeringa de 10 ml.



Sistema de succión de pared o Sello de Agua estéril de bomba eléctrica.





CONSENTIMIENTO Y PREMEDICACIÓN



- Antes de iniciar debe ser explicado al paciente la naturaleza, la técnica y los riesgos del procedimiento para así firmar un consentimiento informado.
- Está dentro de los derechos de un paciente competente a rechazar dicho tratamiento.
- Emergencia con paciente inconsciente y con amenaza de vida este puede llevarse a cabo, y debe ser explicado tan pronto como el paciente está suficientemente recuperado para entender.

A large, stylized black number '2' is positioned on the left side of the slide, set against a light green rectangular background.

A menos que existan contraindicaciones para su uso, se debe dar premedicación con benzodiazepinas u opiáceos para reducir la angustia del paciente.

– Se ha informado ser un procedimiento doloroso en el 50% de los pacientes experimentando niveles de dolor de 9-10 en una escala de 10.

3

- 1. La posición preferida es en cama, en decúbito dorsal ligeramente girado, con el brazo del lado afectado detrás de la cabeza del paciente para exponer el área axilar.

– Alternativa sentado apoyado sobre una mesa con una almohada o en de decúbito lateral.

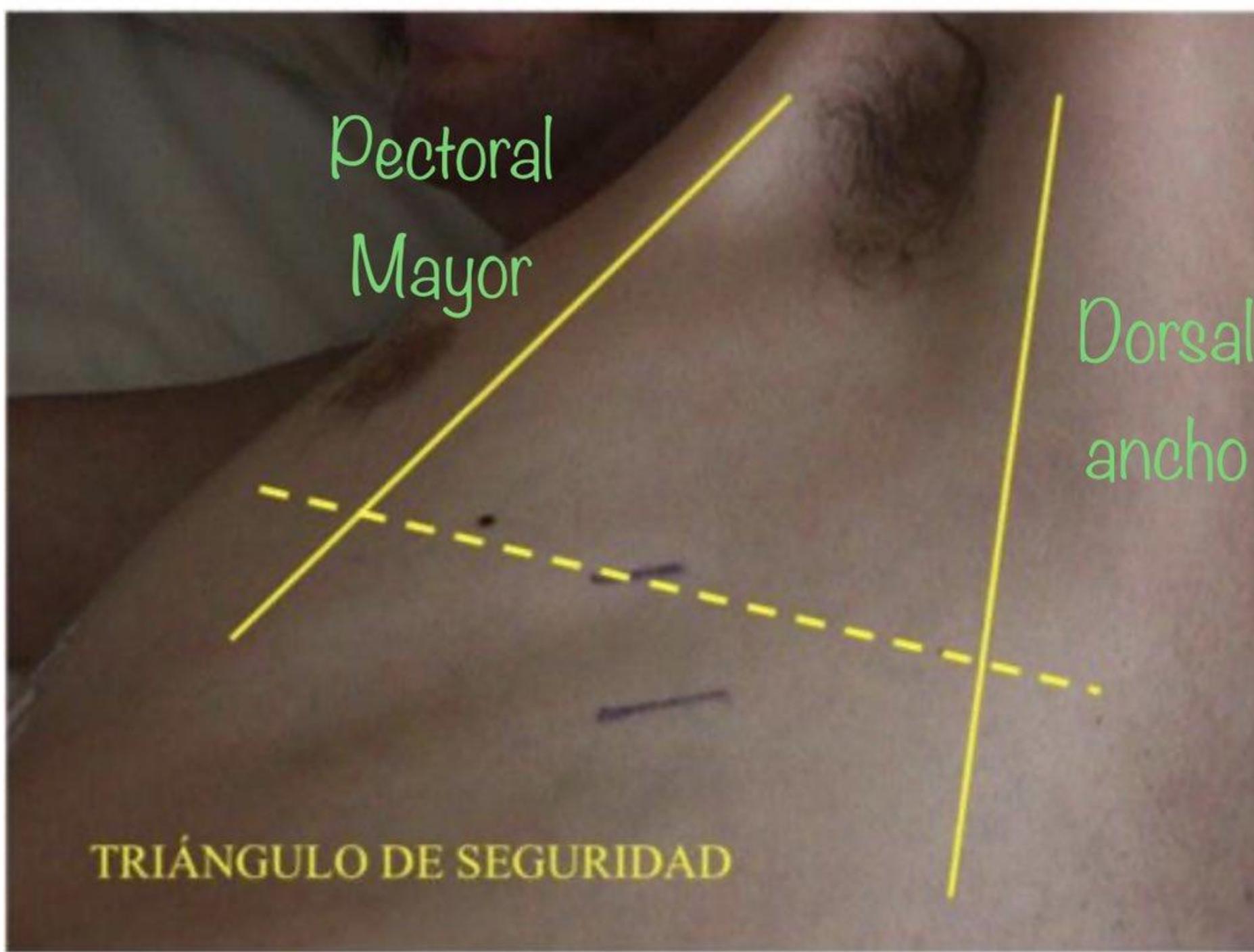
- 2. En la exploración física orientada por palpación identificar el quinto espacio intercostal a la altura de la línea axilar anterior
- 3. Vestirse con la ropa estéril (gorro, cubrebocas, bata, guantes).
- 4. Asepsia y antisepsia del hemitórax



TÉCNICA ASEPTICA

- La técnica aséptica debe ser empleado durante todo el procedimiento – para evitar la ISQ o empiema 2rio (2.4%)
- Los antibióticos profilácticos se debe dar en casos traumaticos – <riesgo de empiema en 5.5-7.1% y de todas las complicaciones infecciosas en 12.1-13.4% – Cefalosporinas o Clindamicina

4



paca.



SITIO DE INSERCIÓN DEL DRENAJE

- Posición +común: línea media axilar, "triángulo de seguridad".
- <riesgo para las estructuras subyacentes, como la arteria mamaria interna y evita el daño a los tejidos musculares y de la mama resultando en cicatrices antiestéticas.

- 7. Con lidocaína al 1 % o 2% se procede a anestésiar la zona iniciando con un botón en la piel infiltrando con aguja No. 25 y posteriormente se infiltra el área entera con aguja No. 20.

– Es importante infiltrar el periostio posterior y la pleura. Infiltrar también a nivel del sexto espacio intercostal.



5

ANESTESIA

- Se requiere de infiltración con anestesia local antes de la inserción del drenaje. (Lidocaína)
- Aguja de pequeño calibre: para levantar una ampolla dérmica antes de la infiltración más profunda de los músculos intercostales y la superficie pleural.
- Aguja espinal: puede ser necesaria en presencia de una pared torácica gruesa .
- El uso de la adrenalina para ayudar a la hemostasia y localizar la anestesia se utiliza en algunos centros, pero no es basado en evidencia.

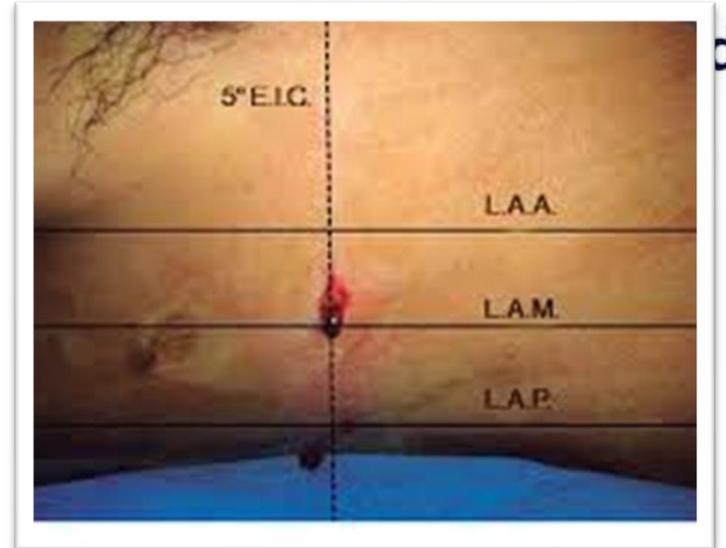
6

- 8. A nivel del 6to espacio intercostal realizar una incisión horizontal de 1.5 cm (la incisión se realiza con la pinza de sondaje).
- 9. Con la pinza de sondaje se dilata el trayecto subcutáneo en el espacio intercostal.



– Al pasar la pinza de sondaje se puede dilatar el trayecto subcutáneo abriendo la pinza.

1.5 cm
la
cto
da
5to
e
icha
e



Incisión

- La incisión de la piel debe de ser similar al diámetro del tubo que se colocará.**
- Disección roma**
 - Previene daños en las estructuras intratorácicas esenciales – Usando una pinza Spencer-Wells o similar, se realiza una ruta a través de la pared torácica mediante la apertura de la pinza para separar las fibras musculares.**



- 10. Se introduce el dedo por el trayecto y se palpa el pulmón para garantizar la localización de la cavidad pleural y que no haya adherencias, si existen se disecaran con el dedo.
- 11. Colocar la pinza de Kelly en el extremo distal de la sonda de pleurostomía y en el extremo proximal se coloca una pinza de anillos y se procede a introducirla por el trayecto subcutáneo hasta llegar dentro de la cavidad pleural a nivel del 5to espacio intercostal.

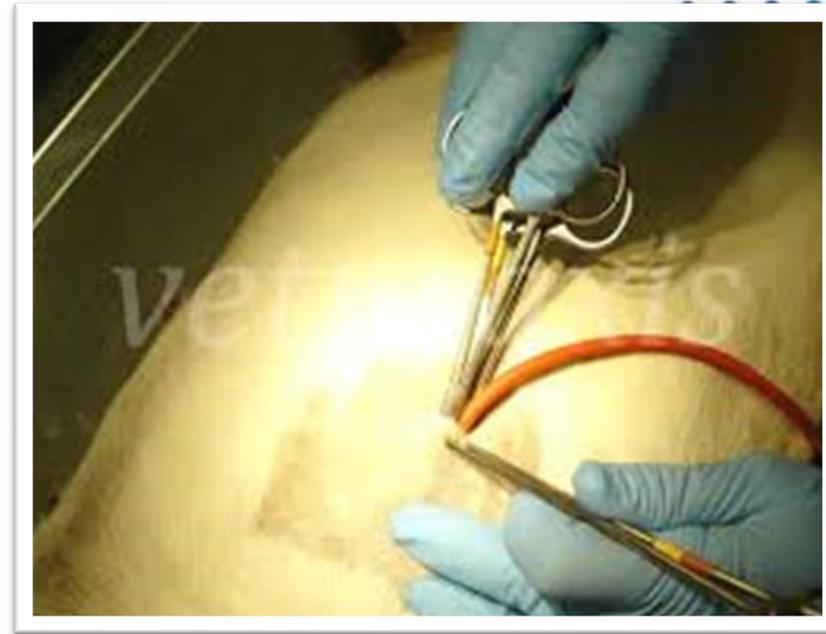


INSERCIÓN DE SONDA ENDOPLEURAL

- Se debe realizar sin fuerza sustancial ya que corre el riesgo de daño a las estructuras intratorácicas esenciales.
- Sonda pequeña(8-14 F)
 - Su inserción con guía no requiere disección roma.
 - Usualmente se colocan con técnica de Seldinger. – Técnica: se utiliza una aguja con jeringa para localizar la posición de la inserción identificando de aire o liquido pleural => Se pasa una guía por el centro de la aguja, se retira la aguja, y se amplia el trayecto usando un dilatador=> y se pasa la sonda por la guía.
 - Se han utilizado con éxito para el neumotórax, derrames o empiemas loculados
- Sonda pleural mediana (16-24 F)
 - Puede ser insertada por técnica de Seldinger o con disección roma – El tamaño de la incisión debe permitirse un ajuste exacto alrededor del tubo torácico por lo que no es posible insertar un dedo para explorar la pleura – Pero se considera innecesaria para la inserción electiva
- Sonda pleural grande(> 24 F)
 - Se debe realizar disección roma en el espacio pleural antes de la inserción de un drenaje torácico de gran calibre.



- **12. Abrir las pinzas y retirarlas teniendo cuidado de que la sonda permanezca dentro de la cavidad pleural.**
- **13. Asegurar la sonda con sutura tipo jareta (con seda).**



Asegurar el drenaje

- Incisiones grandes y medianas debe ser cerradas por una sutura adecuada para una incisión lineal.
- No deben ser utilizadas suturas en “jareta”
- Dos suturas pueden ser utilizadas la 1ra para ayudar cierre de la herida después del retiro del drenaje y la 2da para asegurar el drenaje.
- La sutura del cierre de la herida se debe insertar antes de la disección roma. "seda de 1“ .
- Son apropiados para una incisión lineal Puntos de colchonero ya que las jaretas porque convierten la incisión en circular y es doloroso para el paciente dejando una cicatriz antiestética.

- 14. Conectar la sonda de pleurostomía al sistema de sello de agua y retirar las pinzas kelly.



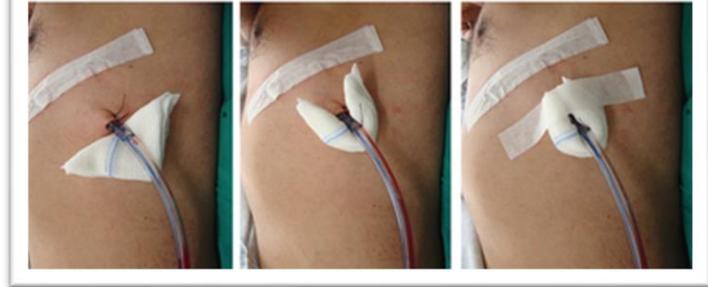
Sistema de drenaje cerrado

- Todos los tubos torácicos se debe conectar a un sistema de flujo único, ejemplo sello de agua
- El uso de un sistema con válvula Heimlich permite la movilización precoz y un egreso temprano de los pacientes

1

0

- 15. Se coloca un vendaje (gasa o parche) y fijar la sonda con cinta adhesiva.



- 16. Confirmar la posición de la sonda mediante radiografía de tórax.



Retiro

- Al retirar el paciente debe exhalar y realizar maniobra de Valsalva
- De preferencia, se debe contar con un ayudante para que jale y cierre de inmediato la jareta y no haya entrada de aire al espacio pleural.
- En caso de neumotorax no pinzar antes de retirar

- En las primeras 24 horas se debe tomar una Rx de tórax para verificar que no haya aire o líquido

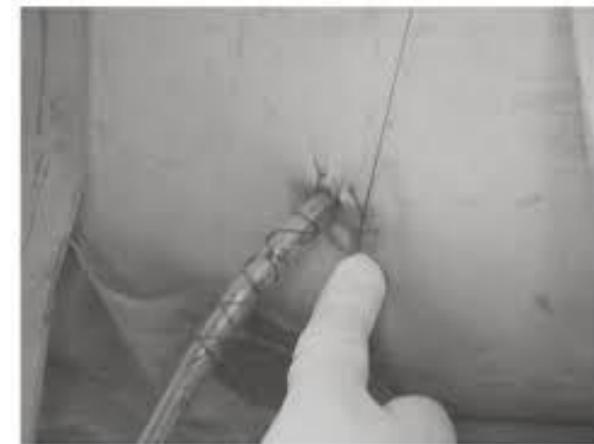


Figura 3. Sujeción y anclaje del tubo torácico y jareta para el cierre de retiro del tubo

