

# Guía De Procedimientos en Emergencia

## Cánula Orofaringea

Es probablemente la vía aérea mas frecuentemente usada sobre todo por ser muy efectiva y fácil de realizar. La cánula orofaríngea sujeta la lengua hacia delante para asistir en el mantenimiento de una vía aérea abierta para ventilar a un paciente que no esta respirando o que esta inconsciente y que no tiene reflejo nauseoso.

El error mas común es colocar la cánula orofaríngea con la concavidad hacia abajo con lo cual se desplaza la lengua aún mas atrás hacia la faringe. Para evitar eso se la

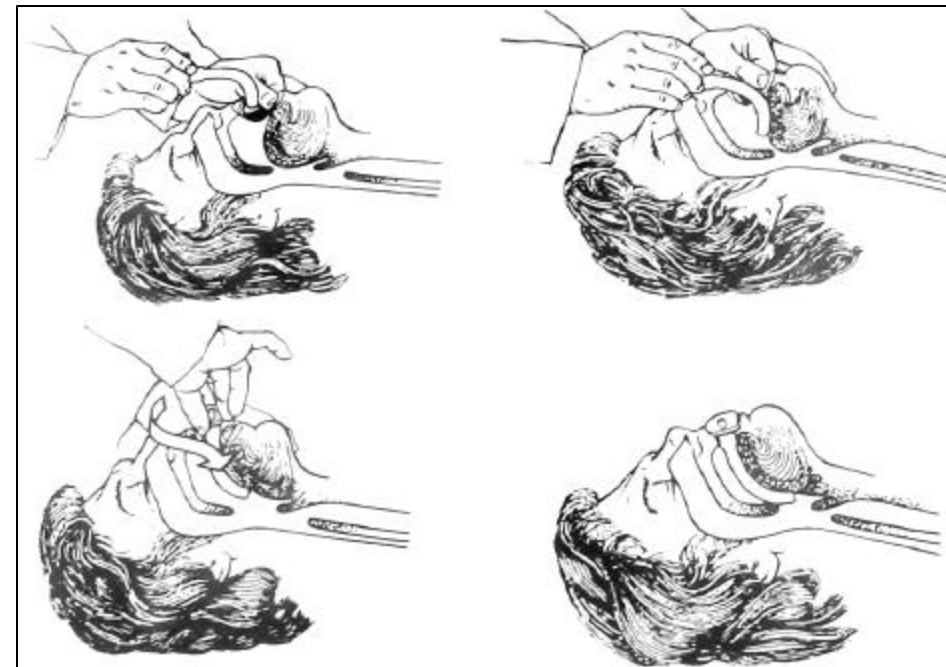
debe colocar con técnica estandarizada y precisa:

### Material:

- Dos operadores
- Guantes y antiparras
- Cánula orofaríngea

### Procedimiento

- Un rescatador auxiliar mantiene la inmovilización neutral alineada de la cabeza y simultáneamente abierta la vía aérea con el levantamiento



Dirección Provincial de Emergencias.

mandibular (ver capítulo respectivo). El segundo operador toma con su mano menos hábil la cánula orofaríngea apropiada.

- Se confirma que el paciente este inconsciente y sin reflejo nauseoso
- Se coloca la mano con el pulgar dentro de la boca bajando la lengua. En forma simultánea eleva la mandíbula manteniendo la lengua fuera del trayecto aéreo (lo que se llama *levantamiento lengua-mandíbula*)
- La caula se sostiene en ángulo recto al eje longitudinal del cuerpo, con la punta distal

dirigida posteriormente y ligeramente lateral para no enganchar la lengua al ser insertada.

- Avance la cánula a la hipofaringe, girándola medialmente hacia la línea media del cuerpo del paciente, respetando la curvatura natural de la vía aérea del paciente. Si el paciente estuviera nauseoso se retirará la cánula.
- Continúe insertando la cánula hasta que el borde ancho proximal llegue hasta los labios.

Dirección Provincial de Emergencias.

### Procedimiento

- ❑ Tomar precauciones universales contra infecciones
- ❑ Continuar ventilando con ambu
- ❑ Aspirar las secreciones
- ❑ Ensamblar el laringoscopio y chequear si funciona la luz

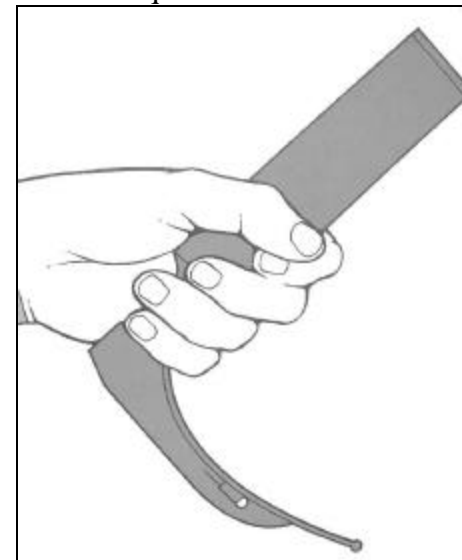


Ilustración 1: Forma correcta de tomar el laringoscopio

- ❑ Elegir el tubo endotraqueal y fijarse si el balón no tiene pérdidas
- ❑ Insertar el mandril dentro del tubo dándole la forma adecuada
- ❑ Lubricar los 5 o 7 cm distales del tubo

- ❑ Hiperventilar al paciente con la máscara
- ❑ Detener la ventilación y extraer la máscara
- ❑ Use la mano derecha para abrir la boca
- ❑ El ayudante mantiene la posición de la columna cervical
- ❑ Introducir el laringoscopio con la mano izquierda, del lado derecho de la boca, moviendo la lengua hacia la izquierda



- ❑ Bajo visión directa introduzca la hoja del laringoscopio hasta que vea la epiglotis, manteniendo el ascenso mandibular como se muestra en la figura siguiente:
- ❑ Visualice luego las cuerdas vocales para lo cual introduzca la hoja del laringoscopio en la

## Intubación Endotraqueal

### Indicaciones:

- ❑ Coma, falla respiratoria o cardíaca
- ❑ Insuficiencia respiratoria
- ❑ Paciente sin reflejo de tos que requiera lavado gástrico
- ❑ Cuando se requiera prolongada ventilación artificial

- ❑ Tubo endotraqueal
- ❑ Mandril del tubo
- ❑ Jeringa 10 cc
- ❑ Lubricante
- ❑ Equipo de succión
- ❑ Ambu completo
- ❑ Cinta adhesiva
- ❑ Conector de oxígeno y tubo de oxígeno
- ❑ Guantes y Anteojos

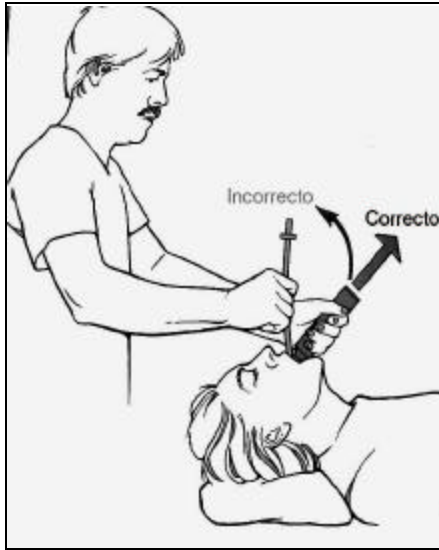
### Equipamiento

- ❑ Laringoscopio completo

Dirección Provincial de Emergencias.

valecula (espacio entre la epiglotis y la lengua)

- ❑ Introduzca luego el tubo en la boca y bajo visión directa introduzca el tubo en la traquea hasta los 22 o 23 cm. En niños se introduce usando la siguiente fórmula: Edad del niño dividida en dos más 12, lo que nos da los centímetros a ser introducidos.



## **Intubación Sin Laringoscopia**

Como es lógico comprender esta es una medida de excepción, extrema, que se utiliza rara vez y no por elección, ya que siempre la intubación con laringoscopia es la preferida, pero podemos encontrarnos con situaciones en las que es posible una intubación orotraqueal llamada *táctil o ciega*.

### **Indicaciones:**

- ❑ Laringoscopia roto o no presente
- ❑ Laringoscopia inefectiva como en casos de: trauma extenso, imposibilidad de mover columna cervical,

- ❑ Retire el laringoscopio.
- ❑ Infle el balón del tubo con 7 a 10 cc de aire
- ❑ Ausculte el tórax bilateralmente y en el epigastrio, para observar si está bien colocado
- ❑ Asegure el tubo endotraqueal con cinta adhesiva
- ❑ Reausculte el tórax luego de cualquier movilización del tubo o del paciente
- ❑ Chequee periódicamente el balón

Dirección Provincial de Emergencias.

pacientes de cuello corto, obesos mórbidos, o aquellos en los que su vía aérea está tapada por sangre o secreciones

### **Contraindicaciones**

- ❑ Posibilidad de establecer una vía orotraqueal con laringoscopia en un tiempo prudencial

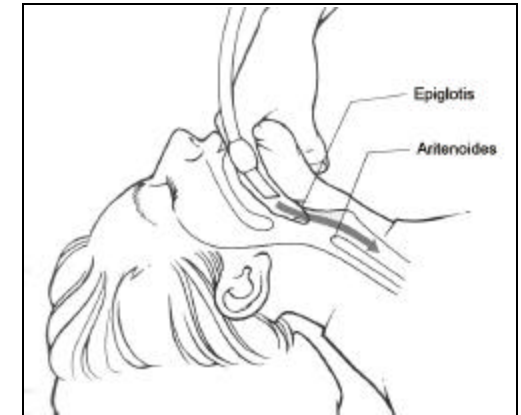
### **Equipamiento**

- ❑ El mismo que para la intubación orotraqueal clásica

### **Procedimiento**

- ❑ Tome precauciones universales contra infecciones
- ❑ Paciente en posición supina y con el cuello inmovilizado
- ❑ Conecte el equipo y coloque el mandril en el tubo endotraqueal dando la forma curva necesaria
- ❑ Colóquese de cara al paciente al lado de su hombro derecho
- ❑ Inserte el dedo índice y medio de su mano izquierda en el lado derecho de la boca del paciente
- ❑ Baje la lengua y deslice sus dedos por detrás hasta palpar la epiglotis

- ❑ Mueva hacia delante la epiglotis, cargándola con su dedo
- ❑ Sostenga en su mano derecha el tubo endotraqueal y aváncelo aplicado sobre la cara dorsal del espacio entre sus dos dedos, guiándolo hasta la glotis



- ❑ Aváncelo 5 cm desde la punta de sus dedos, estabilice el tubo con su mano derecha y retire suavemente la izquierda
- ❑ Infle el balón con 7 a 10 cc de aire
- ❑ Chequee la colocación del tubo, mirando y auscultando bilateralmente el tórax y el epigastrio
- ❑ Conecte al sistema de provisión de oxígeno
- ❑ Fije el tubo endotraqueal

## Intubación Nasotraqueal

La intubación nasotraqueal es una técnica que reconoce como contraindicación absoluta la presencia de un paciente apnéico, y está indicada en aquellos pacientes con traumatismo de tercio medio facial severo o sospecha de fractura de base de cráneo.

Técnica:

- Tome precauciones universales
- Compruebe el estado del balón endotraqueal
- Lubrique el pasaje nasal y el tubo endotraqueal
- Un ayudante mantiene la inmovilización manual de la cabeza y el cuello
- Inserte el tubo en la nariz
- Guíelo despacio pero firmemente a través de la nariz.
- Luego la curva del tubo lo dirige a la nasofaringe (puede ser ayudado con un estilete).
- Se introduce más para que se dirija hacia abajo.
- Una vez en la faringe escuche el flujo de aire que sale del tubo endotraqueal hasta que este sea máximo sugiriendo la

ubicación en la parte alta de la tráquea.

- Escuche la respiración, y durante la inhalación avance el tubo rápidamente.
- Si la inserción no es exitosa repita el procedimiento aplicando una presión ligera sobre el cartílago tiroides.
- Infle el balón del tubo.
- Confirme la posición del tubo con ventilación y auscultación
- Asegure finalmente el tubo
- Si no se puede realizar en 30 segundos, extraiga el tubo, ventile al paciente con máscara y repita la operación.

## Drenaje pleural Quirúrgico

### a.- Equipamiento:

- Caja de Cirugía Menor
- Aguja e hilo para piel
- Anestesia Local 10 ml
- Antiséptico
- Material hidrófilo
- Tubo de Drenaje
- Campana de Drenaje torácico

**b.- Preparación:** todos los pacientes que se le coloque un drenaje pleural deben estar con vía endovenosa funcionando y monitoreo de signos vitales. El paciente estará en posición de decúbito lateral (si fuera posible en la emergencia, de lo contrario en decúbito dorsal) y convenientemente expuesto.

### c.- Procedimiento:

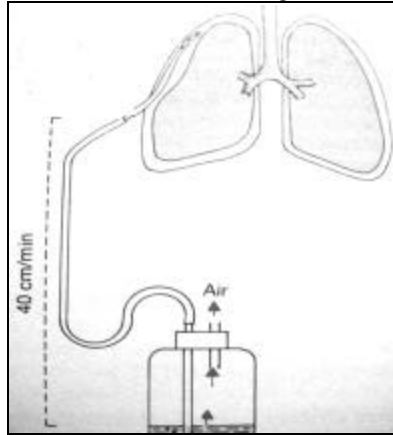
- El sitio de abordaje será el 5<sup>a</sup> espacio intercostal, entre línea axilar anterior y media.
- Antisepsia de la zona lateral del tórax y se realiza un campo quirúrgico.
- Anestesia local cuidadosa incluyendo todos los planos.
- Incisión cutánea de 3 cm, transversa sobre el espacio intercostal
- Diseción roma de los planos musculares sobre el borde superior de la costilla inferior



- Si es posible, introducir el pulpejo de un dedo en la cavidad pleural comprobando la falta de adherencias pleuropulmonares.



- Tomar la distancia entre la herida y la articulación esternoclavicular homolateral, a igual longitud se clampea un tubo de drenaje y se lo introduce en la cavidad orientado hacia el vértice pleural con la ayuda de una pinza.
- Conectar el drenaje pleural a la campana de drenaje o sistema valvular
- Comprobar el funcionamiento del drenaje (salida de líquido, oscilación respiratoria del nivel líquido del tubo o campana).



- Fijar el tubo firmemente a la piel con dos puntos de lino fuerte.
- Coloque una gasa cortada al medio para cubrir la herida
- Fije con abundante tela adhesiva gruesa formando un packing hermético, que exceda ampliamente la herida.
- Obtenga una radiografía de tórax frente.<sup>1</sup>

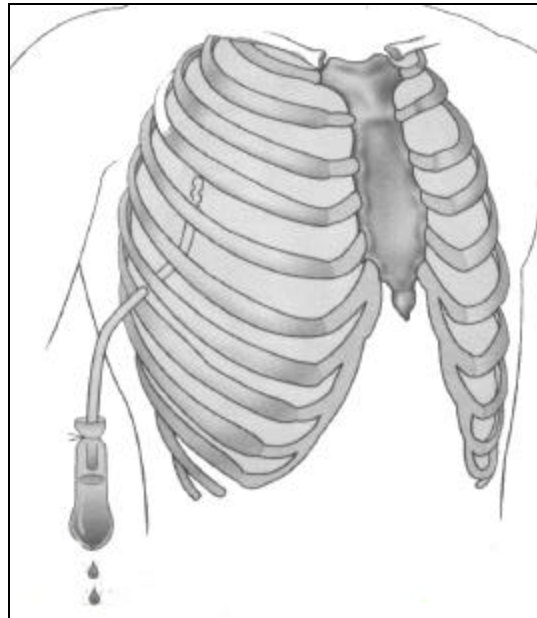
### Medidas de Emergencia

El método de drenaje pleural aquí expuesto es el preferible, se pueden realizar maniobras de excepción durante una emergencia y que sean imprescindibles hasta que el paciente sea referido a un centro que pueda brindarle la atención requerida.

Así, se puede reemplazar la campana de drenaje pleural por un dedo de guante

<sup>1</sup> Si en la rx de torax el tubo no se encuentra dirigido al vértice pero funciona adecuadamente no extraer ni cambiar el mismo.

o un profiláctico (ambos con un orificio en su extremo relativamente pequeño, lo que permitirá la salida del aire o líquido durante la expiración y durante la inspiración se colapsará evitando el ingreso de aire nuevamente hacia el tórax.



La utilización de esta medida extrema debe ser acompañada de un mayor celo en el cuidado y la observación minuciosa del dispositivo por personal entrenado debido al alto porcentaje de mal funcionamiento.

## Cricotiroidotomía Quirúrgica

### Indicaciones:

- ❑ La *única* indicación para Cricotiroidotomía es la imposibilidad de conseguir una vía aérea segura por otro método invasivo
- ❑ Tales casos usualmente son los traumatismos espinales graves, severas lesiones maxilofaciales, obstrucciones orofaríngeas causadas por cuerpos extraños irremovibles epiglotitis severa, edema de glotis por reacción alérgica, lesión por inhalación o quemadura de vía aérea superior

### Contraindicaciones

- ❑ Posibilidad de establecer otra vía fácil y menos invasiva en forma rápida
- ❑ Lesiones laringeas agudas como fracturas laringeas con distorsión o obliteración de los reparos anatómicos, niños menores a 10 años, desordenes de coagulación, lesiones por debajo del nivel de la Cricotiroidotomía

### Equipamiento

- ❑ Compresa fenestrada
- ❑ Antiséptico
- ❑ Mango y hoja de Bisturí
- ❑ Gasas
- ❑ Tubo endotraqueal cortado (7 o 7.5 mm) de 10 cm, o cánula de Traqueostomía 4 o 5
- ❑ Jeringa de 10 cc
- ❑ Dos pinzas delicadas
- ❑ Guantes y antiparras
- ❑ Equipo de succión
- ❑ Oxígeno con conectores
- ❑ Cinta adhesiva

### Procedimiento

- ❑ Tome precauciones universales contra infecciones
- ❑ Paciente en posición supina y con el cuello inmovilizado
- ❑ Haga los campos quirúrgicos en la cara anterior del cuello
- ❑ Coloque la compresa fenestrada
- ❑ Palpe el cartílago tiroides, el cricoides y la depresión correspondiente a la membrana cricotiroidea
- ❑ Estabilice la laringe con su mano izquierda (si es diestro)

Dirección Provincial de Emergencias.

manteniendo siempre visible la línea media

- ❑ Haga una incisión transversa en la piel y tejido celular subcutáneo sobre la membrana cricotiroides, de al menos 2 cm de largo
- ❑ Con su dedo índice palpe la membrana cricotiroides
- ❑ Haga cuidadosamente una incisión sobre la parte baja de la membrana



- ❑ Inserte en dicha incisión el mango del bisturí y rótelo 90 grados para abrir la vía aérea.  
*Cuidado con las secreciones*

## **Cricotiroidotomía Por Punción**

### **Indicaciones.**

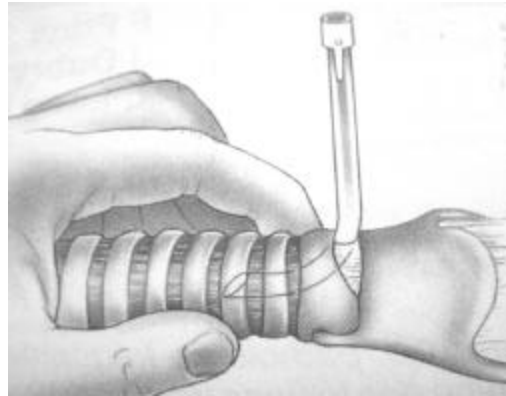
Son las mismas que para la cricotiroidotomía quirúrgica, con el agregado que ésta es preferible a la cricotiroidotomía por punción ya que este último método proporciona una vía aérea de menor calidad y con limitaciones de tiempo (recomendándose no usarla más de

30 minutos, lapso en el cual debe cambiarse a otro tipo de vía aérea).

### **Equipamiento**

- ❑ Compresa fenestrada
- ❑ Antiséptico
- ❑ Gasas

- ❑ Inserte en el orificio el tubo de Traqueostomía o el endotraqueal cortado



- ❑ Infle el balón y ventile al paciente
- ❑ Observe el tórax y auscultelo bilateralmente, además del epigastrio, para verificar que este ventilado correctamente.
- ❑ Asegure el tubo al paciente con cinta adhesiva

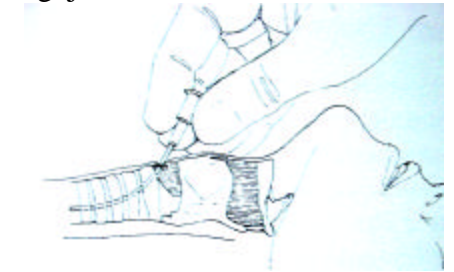
Dirección Provincial de Emergencias.

- ❑ Cateter abbocath o similar 12 o 14 G.
- ❑ Jeringa de 10 cc con solución fisiológica
- ❑ Llave de tres vías
- ❑ Conector en "Y"
- ❑ Guantes y antiparras
- ❑ Equipo de succión
- ❑ Oxígeno con regulador de alto flujo.
- ❑ Dos juegos de mangueras conectoras.
- ❑ Cinta adhesiva

### **Procedimiento**

- ❑ Tome precauciones contra infecciones.
- ❑ Palpe el cartílago tiroideos, cricoides y la membrana cricotiroides.
- ❑ Prepare la piel con antiséptico.
- ❑ Conecte la jeringa al abbocath o similar.
- ❑ Sostenga con su mano izquierda la tráquea, con la otra introduzca el cateter aspirando hacia los pies a través de la membrana en un ángulo de 45°.
- ❑ La aspiración de aire indicará que se está en la luz traqueal.
- ❑ Cuidadosamente avance el cateter completamente dentro de la tráquea, extrayendo la

aguja.



- ❑ Debe observarse el libre flujo de aire (si el paciente no está en apnea) lo que certifica que el cateter está bien conectado.
- ❑ Conecte la manguera con la provisión de oxígeno al cateter estando el tubo en "Y" intercalado.



- ❑ Para oxigenar al paciente abra el regulador y configúrelo a flujo máximo (por lo menos 15 litros por minuto) y ocluya el extremo libre del conector en "Y"
- ❑ La proporción entre insuflación y espiración es de uno a cuatro.
- ❑ Monitorice estrechamente los sonidos respiratorios del paciente, coloración y gasometría (desarrollan fácilmente hipercapnia)

## **Colocación del Collar Cervical**

Los collares cervicales no inmovilizan totalmente la cabeza, pero reducen notoriamente el rango de movimientos de la cabeza, así disminuye en más de un 75% la flexión y un 50% al menos de los otros movimientos.

El propósito primario de un collar cervical es proteger la columna cervical de la compresión.

Para que su funcionamiento sea máximo se debe colocar sobre la cintura escapular donde el movimiento tisular es mínimo, y previene la compresión de las vértebras bajas, a su vez el amarre mandibular hace que la carga entre la cabeza y el tronco sea eliminada de la columna cervical y transferida al collar, minimizando la compresión cervical que de otra manera se produciría.

El collar debe ser de la medida adecuada, un collar corto no es efectivo y permitirá flexión significativa, uno muy largo causará hiperextensión (existen unos con altura regulable, sin duda los mejores). Un collar flojamente aplicado es inefectivo para limitar el movimiento de la cabeza y uno muy apretado puede comprimir las venas del cuello.

El collar debe ser aplicado al paciente *luego* de que la cabeza ha sido alineada a una posición neutra.

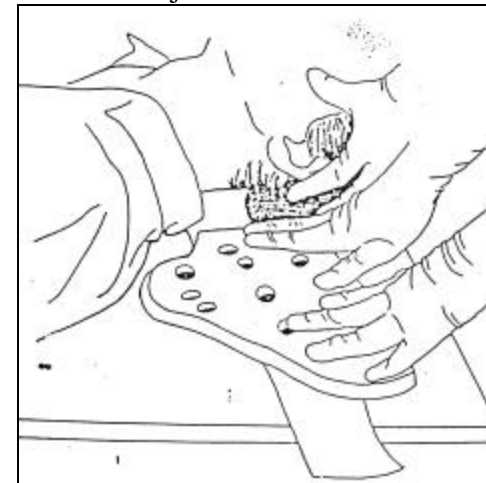


### **Procedimiento**

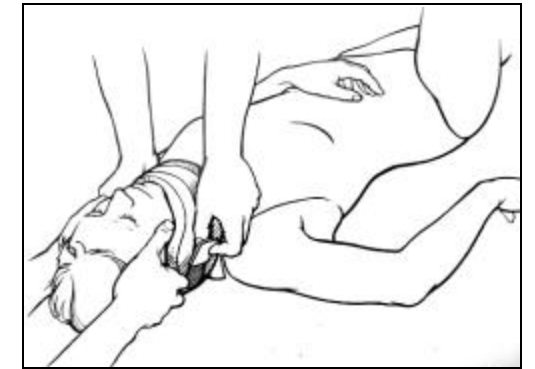
- Es una maniobra de dos operadores.
- El operador auxiliar se colocará por detrás de la cabeza del paciente y realizará la maniobra de levantamiento mandibular manteniendo la alineación neutral de la cabeza

- Se desensambla el collar cervical y se pasa el extremo inferior por detrás de la cabeza y cuello del paciente.

- Si fuera ajustable se regula la altura en estos momentos de tal forma que toque sobre la protuberancia occipital externa y sobre los hombros.
- Se coloca la porción anterior para lo cual el ayudante coloca sus dedos al costado y no por debajo de la mandíbula



- Se ajustan ambas mitades del collar en forma firme



El ayudante mantiene la cabeza alineada, se coloca tela adhesiva ancha que conecte la cabeza con la tabla de transporte de ser posible colocando dos elementos laterales para disminuir aún más la flexión lateral.

## Levantamiento Mandibular en Trauma

En trauma existen dos maniobras básicas que nos permiten mantener la entrada de aire a la vía aérea expedita, como son el levantamiento mandibular y la elevación del mentón, manteniendo ambas la inmovilización manual alineada de la cabeza.

Cuando nosotros levantamos la mandíbula en sentido anterior y hacia caudal lo que hacemos es desplazar la lengua hacia delante, separándola de la vía aérea y manteniendo la boca abierta brevemente.

### Levantamiento Mandibular

- El operador se coloca por detrás de la cabeza del paciente, con sus manos a ambos lados de la cabeza mantiene la posición neutral alineada
- Mientras mantiene la inmovilización, con el 4° y 5° dedo, empuja el ángulo mandibular en cada lado para hacer que la porción inferior de la mandíbula se desplace hacia delante

### Elevación del mentón

- Un operador mantiene desde atrás de la cabeza la inmovilización alineada de la columna

cervical



- El segundo operador toma el mentón entre su pulgar y el 2° y 3° dedo a nivel de la línea media, enganchándolos por debajo de la mandíbula



Mientras que el primer operador mantiene fija la cabeza e inmóvil, el segundo operador jala el mentón anteriormente y con ligera Dirección caudal, elevando la mandíbula y abriendo la boca<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Ambas maniobras se combinan por su transitoriedad con la colocación de una cánula de mayo u otro tipo de vía aérea mas permanente

## Pericardiocentesis



### 1.- POSICION DEL PACIENTE:

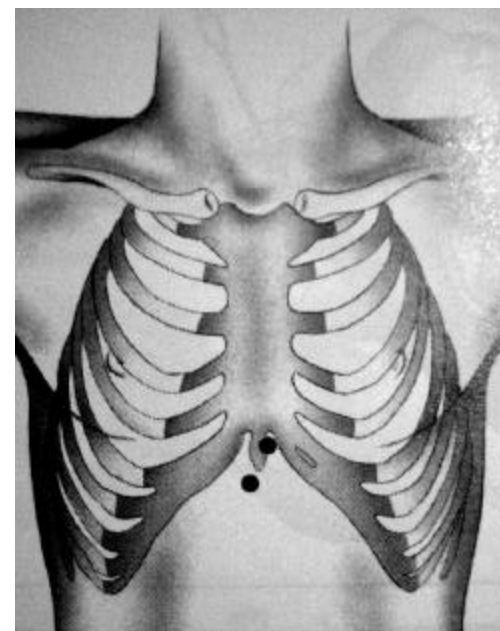
Semisentado, se le coloca un rollo en la region lumbar, de modo de provocar una lordosis forzada, sobresaliendo el reborde costal, y debido a que se accede al pericardio por vía inferior, se aproxima a la pared torácica el saco pericárdico, tornándolo accesible para la punción.

2.- ANESTESIA: Local, generalmente xilocaína al 1%, sin epinefrina

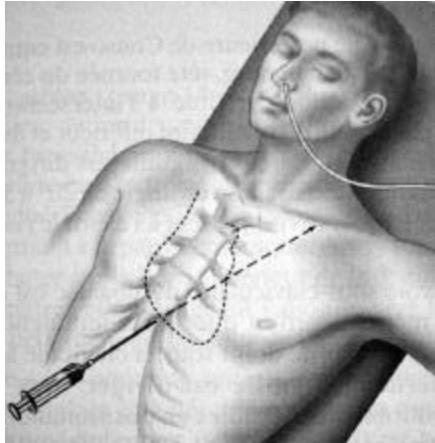
3.- PUNCION: Se puede utilizar dos lugares de punción:

- .- MARFAN: el punto de punción se halla inmediatamente por debajo del borde inferior del xifoides.
- .- REHN: en ésta se utiliza la región costoxifoidea izquierda, es decir el ángulo entre el xifoides y la 10° costilla. Rehn aconseja además

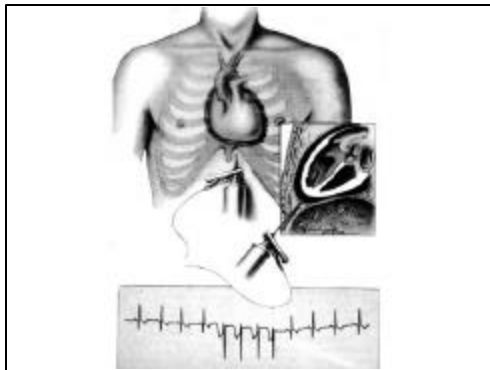
practicar una pequeña incisión cutánea a fin de hacer mas sensible la mano del operador al eliminar la resistencia de la piel



La aguja se introduce por alguno de los sitios de punción anteriormente mencionados, se apunta en un ángulo de 45° respecto de los tres planos del espacio ( dirigido hacia la región interescapular), al sobrepasar el xifoides se cambia la dirección de la aguja, aproximando la punta hacia el esternón, en un ángulo de 30°, llegando al pericardio al penetrar 2 o 3 centímetros.



Si no se lo ha hecho anteriormente, se debe conectar la pinza cocodrilo a la aguja para convertirla en electrodo explorador, si ésta tocara al miocardio, cambiarán las deflexiones del complejo QRS, que se transformarán de positivas en negativas, o aparecerán extrasístoles.



La aguja se conecta a un perfus, el cual se conecta a un sistema que permita medir la cantidad extraída. No es conveniente aspirar en forma activa con la jeringa, el cual debe fluir hacia el elemento colector por su propio peso.

- Si se obtiene sangre que coagula, o latido transmitido, o cambio en el ECG, se debe retirar la aguja de inmediato

## **Remoción de Cascos**

### **Introducción:**

Los pacientes traumatizados que poseen casco protector (accidente de motocicleta, deportes, industria, etc) constituye un problema especial que debe ser analizado en detalle. La valoración y manejo de una lesión de vía aérea superior puede ser difícil o aun imposible debido a las limitaciones de accesibilidad que presentan ciertos tipos de cascos para alcanzar la cabeza, cara, y columna cervical.

La remoción de los cascos debe hacerse con DOS personas entrenadas en el procedimiento. Se expondrá sus características principales a continuación:

### **Indicaciones de Extracción:**

1. Paciente en los que se sospecha lesión de cabeza, cara o cerebral.
2. Pacientes que necesiten inmovilización de la columna cervical
3. Pacientes inconscientes
4. Pacientes que requieran manejo de la vía aérea
5. A todo paciente que requiera evaluación de su cabeza, cuello o cara.

### **Contraindicaciones para extracción**

1. Paciente que está obviamente muerto
2. Paciente con objetos empalados a través del casco, o que deban ser extraídos para poder sacar el casco
3. Paciente con casco roto y lesiones craneales asociadas.

### **PROCEDIMIENTO**

1. Valoración del paciente y determinar su nivel de conciencia
2. Evaluación de su vía aérea, respiración y circulación como siempre
3. Si no posee contraindicación, se procederá a realizar la extracción
4. Un rescatador estabilizará la columna cervical del paciente, colocando una mano en cada lado del casco con los dedos en la mandíbula del paciente. Esto previene el movimiento exagerado y el escape del casco



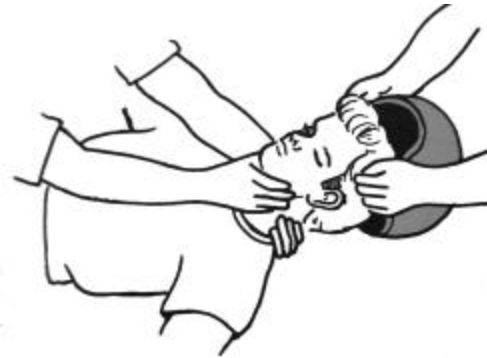
5. El segundo operador coloca una mano en la mandíbula del paciente, formando un ángulo con el pulgar en un lado y el dedo medio e índice en la otra. Con su otra mano aplica presión en la región occipital. La estabilización de la columna cervical es responsabilidad de este operador



6. El primer rescatador remueve el casco recordando tres factores del casco:

- Su forma de huevo, por lo que debe ser expandido lateralmente a la altura de las orejas
- Si el casco cubre totalmente la cara, los anteojos deben ser extraído previamente si los hubiera

- Debe tenerse cuidado con ciertos cascos de cobertura facial total, los cuales pueden detenerse a nivel de la nariz, para ello se debe hacer levemente hacia atrás el casco.



7. Luego de la remoción del casco, el primer rescatador realiza la tracción alineada de la columna, con sus manos en cada lado de la cabeza del paciente desde el ángulo de la mandíbula como ya fue explicado

8. Aplicar un collar cervical e inmovilizar la columna de forma apropiada.

## **Toracotomía de Resucitación**

La toracotomía en el departamento de emergencias era una técnica normatizada en muchos servicios hasta no hace mucho tiempo. Actualmente tiene indicaciones limitadas, así se dice que en un paro cardíaco TRAUMÁTICO, no hay lugar para el masaje cardíaco externo, siendo la toracotomía de resucitación el procedimiento de elección.

### **Técnica:**

a.- toracotomía izquierda por el 4° o 5° EIC. para lesiones aisladas del tórax derecho puede estar indicada una toracotomía derecha. si se dispone en emergencia una esternotomía media es un abordaje aceptable

b.- controlar cualquier sangrado activo por compresión, clampeo o sutura.

c.- abrir longitudinalmente el pericardio (evitando la lesión del nervio frénico) y comenzar masaje cardíaco directo.

d.- clampear la aorta sobre el diafragma.

e.- en lesiones asociadas venosas, pulmonares o auriculares, aspirar el corazón por el embolismo aéreo

f.- desfibrilar en forma directa, administrar inotrópicos y demás medicaciones indicadas

g.- si el paciente se recupera transfíralo a unidad coronaria o U.T.I.

### **Indicaciones absolutas**

.- Paro cardíaco durante el transporte o al ingreso a guardia por lesiones penetrantes de tórax o cuello, o trauma cerrado de tórax

### **indicaciones relativas**

.- Paro cardíaco al llegar por lesiones cerradas o penetrantes del abdomen

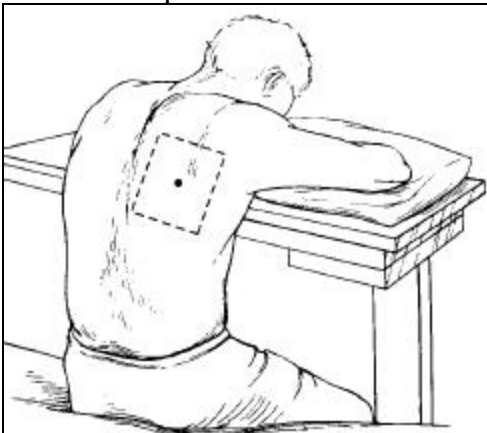
**No se debe realizar** el procedimiento si hubo:

- paro cardíaco en la escena del accidente
- paro cardíaco secundario a traumatismo de cráneo
- paro cardíaco secundario a múltiples traumatismos cerrados.

## **Toracocentesis**

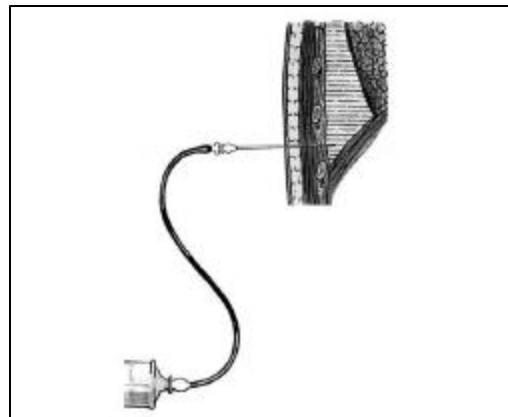
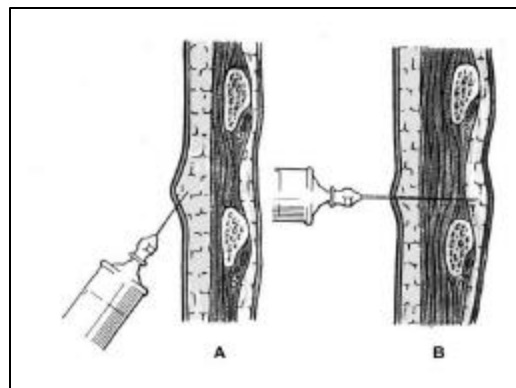
**1.- MATERIAL:** Solo se requiere una aguja tipo abbocatt N° 14, una tubuladura de suero, un par de jeringas, un recipiente, xilocaína al 1% sin epinefrina, y frascos estériles para la obtención de muestras para estudios físico químico citológicos.

**2.- POSICIÓN:** Paciente sentado con el torso descubierto, apoyando la cabeza sobre ambos brazos cruzados, y éstos sobre la camilla, identificándose los espacios intercostales.

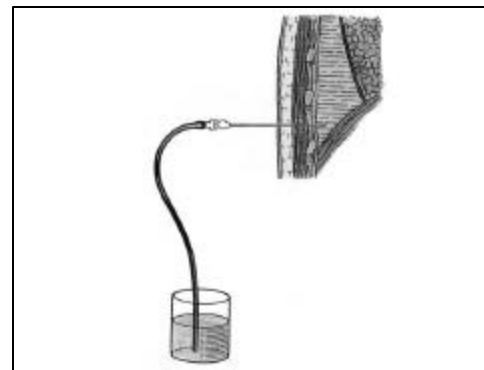


**3.- ANESTESIA:** Local con xilocaína al 1% sin epinefrina, habón dérmico e infiltración de todos los planos hasta el pleural, introduciendo siempre la aguja por encima del reborde costal del espacio elegido.

**4.- SITIO:** No debe ser necesariamente el más declive. En derrames libres, la colección se encuentra fácilmente punzando el 7° espacio intercostal, sobre la línea axilar posterior, del debajo del reborde del dorsal ancho, lugar en que la masa muscular es más delgada. Otro sitio de punción puede ser el 8° espacio intercostal, inmediatamente por debajo del ángulo inferior de la escápula.



**5.- PUNCIÓN:** Elegido el sitio, se progresa la jeringa inyectando la anestesia hasta atravesar la pleura, para luego efectuar succión con el émbolo de la jeringa, al encontrar la colección, se cambia la jeringa y la aguja, introduciendo un abbocat, conectado a un perfus, en su extremo se conecta a una jeringa de 20 cm., con la cual se cra vacío asegurándonos que se llene la tubuladura con líquido pleural, bajando el nivel del líquido hasta el elemento colector, para que fluya lentamente por acción del peso de la gravedad.



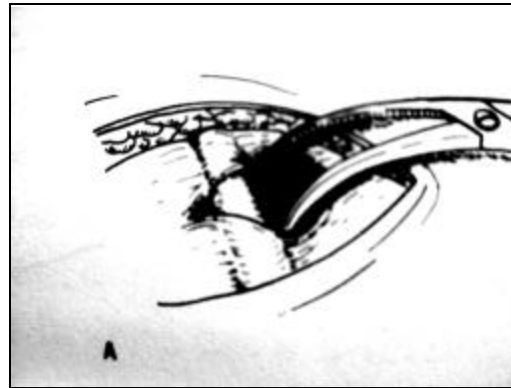
## Venodisección Quirúrgica

### 1.- Material

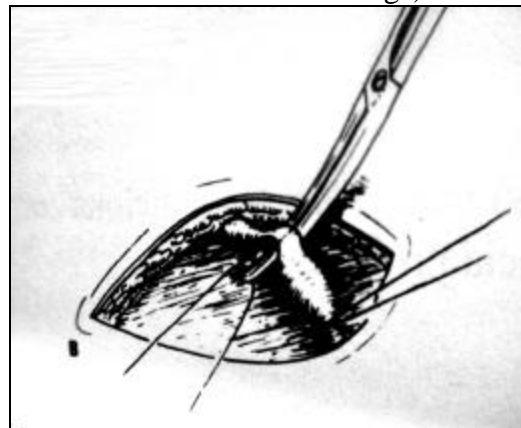
- Caja de Cirugía Menor
- Gasas
- Apósitos
- Campo Quirúrgico fenestrado
- Antisépticos
- Guantes
- Catéter K30, K31
- Guía endovenosa de perfusión completa y montada
- Anestesia para infiltrar
- Jeringas y agujas
- Hilo de sutura

### 2.- Procedimiento

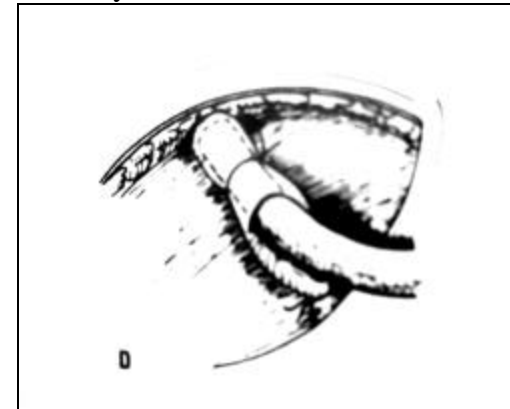
- Limpie el sitio de abordaje con antiséptico y prepare un campo quirúrgico.
- Si el paciente esta conciente infiltre la piel con Xilocaina al 1% sin epinefrina
- En la zona anestesiada haga un corte transversal de unos 2,5 cm
- Con disección roma paralela a la vena, identifique la misma y libérela de las estructuras vecinas
- 



- Con la pinza hemostática curva se la separa de su lecho por dos centímetros
- La vena movilizada se liga distalmente conservando los extremos de la ligadura para tracción
- Se pasa la ligadura proximal alrededor de la vena (pero obviamente no se la liga)



- Se efectúa una flebotomía pequeña transversa
- A través de la misma introduzca el catéter.
- Fije el mismo anudando la ligadura proximal sobre la vena y el catéter

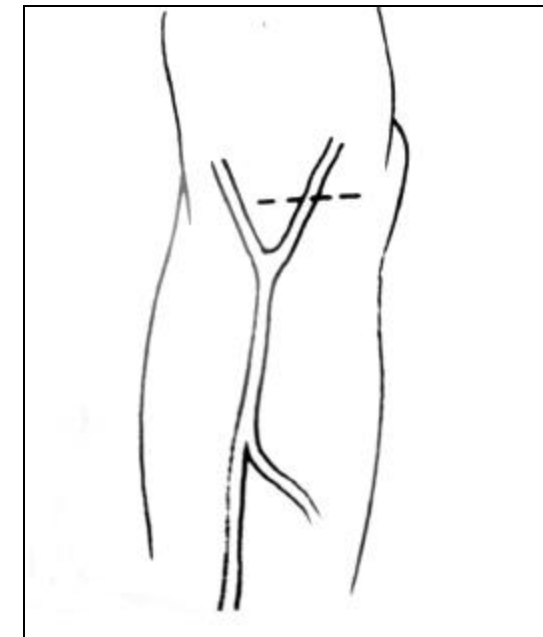
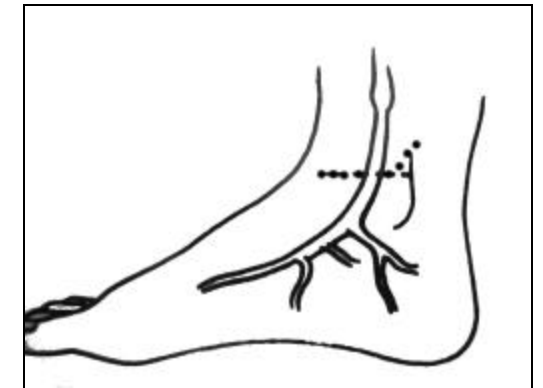


- Conecte el catéter al equipo de infusión endovenoso
- Cierre la incisión con puntos de sutura separado
- Aplique antiséptico y cubra con apósitos estériles
- Rotule adecuadamente la herida mencionando tipo de venodisección, día y hora, si mide o no PVC, y autor.

### NOTA

Los sitios de acceso para realizar la flebotomía quirúrgica son múltiples y bastante explicados en la literatura, pero en una emergencia, donde se debe obtener un acceso

venoso rápido el sitio de preferencia es el acceso de la vena safena interna a nivel del maleolo interno y en segunda medida (mejor vía pero de acceso generalmente mas lento para una situación de emergencia) es el acceso de la vena basílica por encima del pliegue del codo.



## **Lavado Peritoneal Diagnóstico**

### **Técnica:**

- 1.- Descomprima la vejiga urinaria con una sonda vesical, y el estómago con una sonda nasogástrica.
- 2.- Preparar quirúrgicamente el abdomen.
- 3.- Infiltración local con xilocaína al 1% con epinefrina (evita contaminación de la cavidad con sangre de la piel o del celular subcutáneo), sobre la línea media y a un tercio de la distancia entre el ombligo y el pubis.
- 4.- Incisión vertical en la piel y los tejidos subcutáneos hasta la aponeurosis.
- 5.- Incida la aponeurosis y tome los bordes con pinzas, traccionando la fascia, y se procederá a abrir la cavidad peritoneal.
- 6.- Se coloca un catéter en el peritoneo, dirigiéndoselo hacia la pelvis (sonda nasogástrica o catéter de diálisis peritoneal, o perfus de ser preciso).
- 7.- Conectar el catéter de diálisis a una jeringa y aspire, si no se obtiene sangre fresca macroscópica, se coloca 10 ml/kg de lactato de Ringer, o solución fisiológica (hasta un máximo de 1 litro) en el peritoneo a través del catéter.

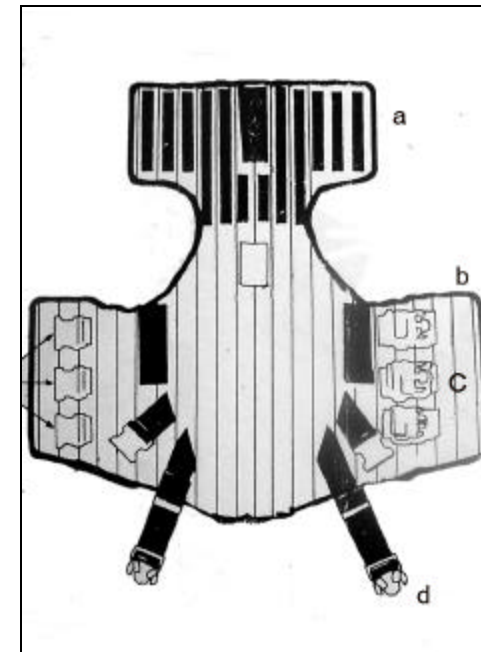


- 8.- Se realiza una suave agitación del abdomen distribuyendo el líquido por toda la cavidad peritoneal y aumenta el mezclado con la sangre. Si el paciente está estable, deje al líquido entre 5 a 10 minutos, antes de dejarlo salir por gravedad (recuerde que el recipiente debe tener una salida de aire para que pueda fluir el líquido).
- 9.- Una vez que el líquido vuelve, se envía una muestra al laboratorio sin centrifugar, para que se realice un recuento de eritrocitos y leucocitos, si la presencia de GR es mayor de 100.000 o los leucocitos son mayores de 500 unidades por milímetro cúbico, la prueba se considera positiva y requiere de intervención quirúrgica.
- 10.- Debemos recordar que un lavado negativo no excluye lesiones retroperitoneales, perforación aislada de una víscera hueca o desgarros en diafragma.

## **Colocación del Chaleco de Extricación Ferno Ked**

Este importante y útil elemento necesita para funcionar correctamente de que sea colocado de una forma particular. Se necesitan 3 personas para colocárselo a un paciente sentado (la mayoría de los accidentados en auto que quedan atrapados). El primero asistente solo sostiene la cabeza en posición, y los otros dos uno de cada lado del paciente colocan el chaleco de extricación.

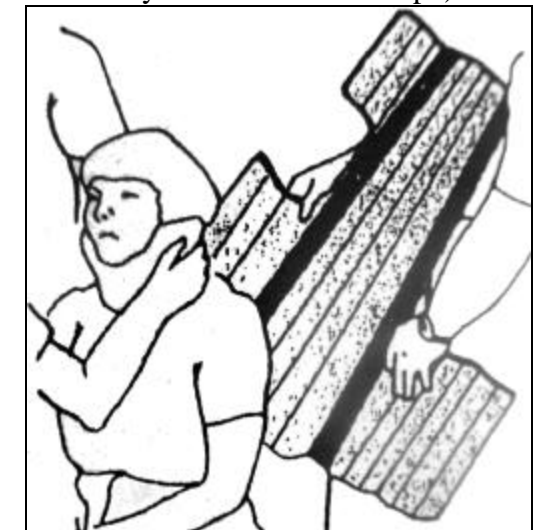
### **Componentes:**



- a.- Aletas Cefálicas
- b.- Aletas Torácicas
- c.- Cinturones torácicos
- d.- Cinturones para los muslos
- e.- Almohadilla para la cabeza

### **Colocación a pacientes sentados:**

.- Estabilización general del paciente y colocación de un collar cervical (aún con collar puesto un ayudante sostiene el cuello y cabeza todo el tiempo)



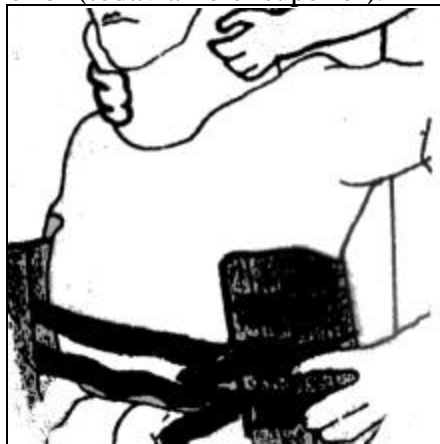
.- Se desliza el chaleco por detrás de la espalda del paciente con un mínimo movimiento y el otro ayudante lo toma del otro lado.

Dirección Provincial de Emergencias.

.- Centrar el chaleco con la columna vertebral del paciente.

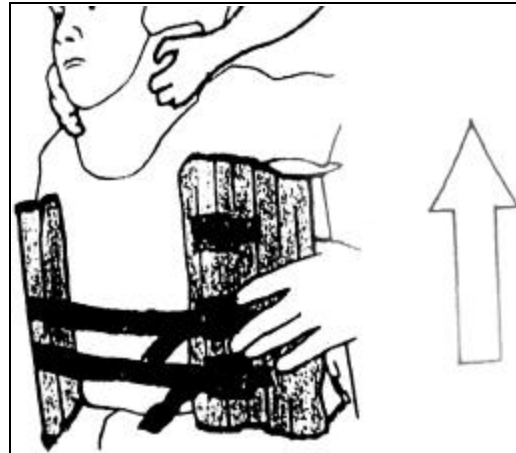


.- Se fija el torax, para ello se envuelve con los flaps el torax a ambos lados asegurando los cinturones medio e inferior (todavía no el superior).



.- Se toma al chaleco de sus manijas laterales y se lo levanta hasta que el

borde superior de los flaps torácicos presionen firmemente debajo de las axilas del paciente y luego proceda a ajustar ambos cinturones (medio e inferior).<sup>3</sup>

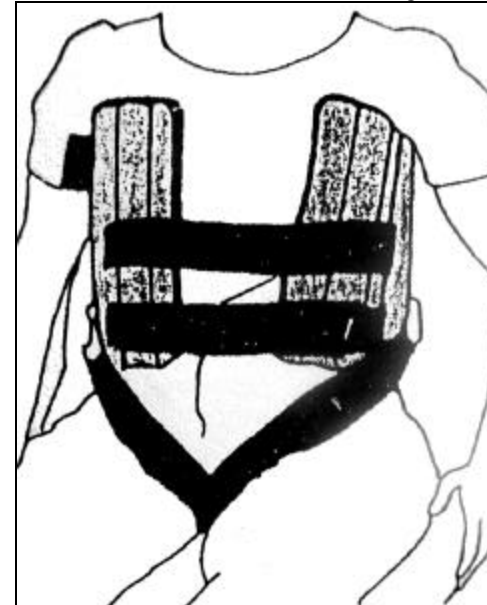


.- Se aseguran a continuación las piernas del paciente, para ello se tiran los cintos de hebillas blancas del chaleco y se las pasan por debajo de las piernas y se aseguran y ajustan (la única excepción es una fractura evidente de fémur).

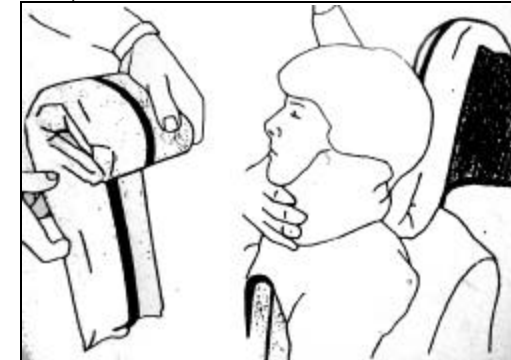


<sup>3</sup> Nota: en las embarazadas los flaps torácicos se colocaran doblados hacia dentro para dejar expuesto el abdomen de la paciente.

Dirección Provincial de Emergencias.



.- Ahora se rellena cualquier espacio entre el cuello del paciente y el chaleco (el mismo trae una almohadilla para esto).



.- Se envuelve la cabeza con los flaps cefálicos conteniéndolos en su lugar con el cinturón de cabeza, y el cinturón de mentón completa la inmovilización de la cabeza.

.- Finalmente abroche y ajuste el cinturón torácico superior.

.- Cuidadosamente rote, tire o incline al paciente para facilitar la extricación hacia la tabla larga o similar.

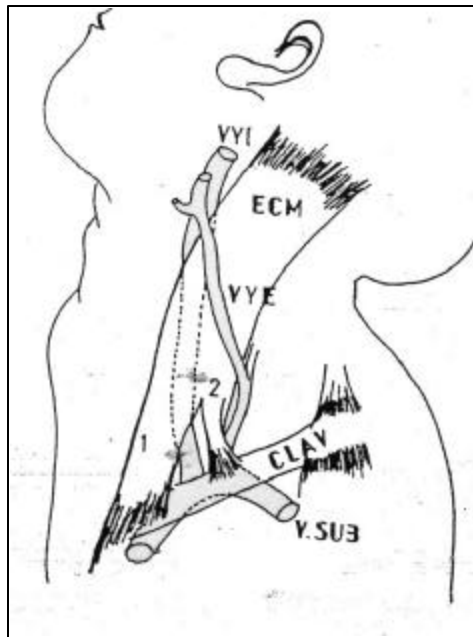


El chaleco de extricación tiene una funcionalidad adecuada solo si es colocado en la forma correcta, para ello debe practicarse regularmente, en simulacros de extricciones.

## **Accesos Vasculares Centrales**

Con el fin de brindar una aplicación práctica a lo expuesto, creemos conveniente el explicar acá las técnicas de los accesos a las grandes venas del cuello, con el fin de obtener una vía central, un procedimiento ya rutinario en la práctica diaria.

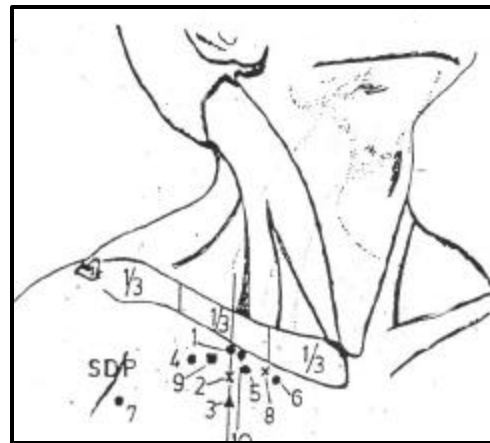
En la figura siguiente mostramos un esquema con las relaciones de los grandes vasos del cuello y los elementos anatómicos cercanos.



### **PUNCION SUBCLAVIA**

#### **Ventajas:**

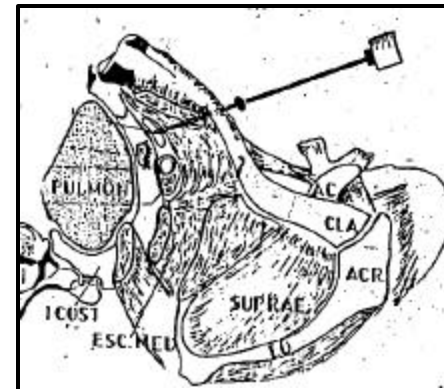
- Puntos de referencia muy precisos y constantes
- Distancia entre la piel y la vena muy cortas (entre 0.5 a 4 cm) por vía supraclavicular y de 5 a 8 por vía infraclavicular



#### **Distintos Accesos Infraclaviculares**

- Vaso de grueso calibre (entre 12 a 25 mm)
- Ausencia de colapso venoso aún en pacientes en shock
- Menor índice de infecciones que con la canalización

- Raramente causa flebitis



#### **Abordaje infraclavicular de la vena subclavia**

- Es una vena de alto flujo, apta para todo tipo de sustancias (quimioterapia, nutrición parenteral, etc)
- Deja las vías venosas de los miembros libres para ser usados

#### **Contraindicaciones.**

- Uso restringido en traumatismos torácicos graves, donde un neumotorax puede ser fatal
- Individuos con coagulopatias, discracias sanguíneas, tendencia hemorrágica.
- Traumatismos cervicales o cirugías previas de cabeza y cuello

- Hipertensión en el territorio de la vena cava superior
- Se debe abandonar luego de haber punzado sin éxito en 3 oportunidades
- Pacientes con fistulas o canulas A-V en el miembro superior homolateral a la punción.
- Pacientes conectados a respirador, mucho más si soportan tención positiva de fin espiratorio
- Paciente exitado
- No se debe realizar si no se tiene el entrenamiento suficiente
- No se debe realizar si no se puede resolver una eventual complicación fruto de la punción.

### **TÉCNICA QUIRÚRGICA**

#### **1.- VIA INFRACLAVICULAR**

1. Posición del paciente en decúbito dorsal, en Trendelenburg.
2. Colocar rodillo interescapular
3. Los miembros superiores deben estar a ambos lados del cuerpo
4. La cabeza se debe rotar hacia el lado opuesto.
5. Realizar campo quirúrgico con elementos estériles.
6. Infiltración de la piel y los planos profundos con anestesia local

Dirección Provincial de Emergencias.

7. Se coloca el dedo índice de la mano libre sobre la horquilla esternal y el dedo pulgar de la misma mano presiona por debajo de la clavícula a nivel de la línea medio clavicular, un poco por dentro del hueco subclavio.
8. El sitio de punción se sitúa a nivel de esa línea medioclavicular (LMC) por debajo del borde inferior de la clavícula
9. Se punza con la jeringa llena a la mitad con suero, por dentro del pulgar
10. Primeramente se entra perpendicular a la piel, rozando la cara inferior del hueso, una vez que se lo sobrepasa, se corrige la dirección, de tal manera de colocar la jeringa y aguja pegadas al tórax, lo mas paralelo al eje de la clavícula
11. Así se entra por detrás del hueso, penetrando en la vena lo mas paralelo posible y lejos de las estructuras arterial y nerviosa, y de la cúpula pulmonar.
12. Se entra en la vena casi en la unión con la vena yugular interna
13. Se avanza suavemente y aspirando continuamente hasta obtener libre flujo de sangre venosa, lo cual ocurre al avanzar o retirar la aguja.

14. Se procede a pasar la cuerda guía a través de la aguja, se retira ésta y se procede a colocar el catéter que se conecta a la línea endovenosa.
15. Debe comprobarse el libre goteo, y la presencia de retorno descendiendo el suero por debajo del paciente, con lo que se debe producir la salida por el catéter de sangre.
16. Se comprueba luego la oscilación con los movimientos respiratorios para estar seguros que mide PVC.

### **PUNCION YUGULAR INTERNA**

#### **Ventajas:**

- Posición anatómica constante
- Buen acceso aún en pacientes en shock
- Posibilidad de perfusión rápida a alto flujo
- Medición de PVC muy sencilla
- Escaso riesgo, menor que la punción subclavio, ya que no se alcanza la cúpula pleural
- Vía cómoda para el paciente

#### **Contraindicaciones:**

- Patologías del SNC que presente o puedan generar aumento de la presión intracraneana, ya que los

Dirección Provincial de Emergencias.

- catéteres en VVI dificultarían el drenaje venoso del SNC, aumentando la presión endocraneana
- Traumatismo encefalocraneano grave
  - Cirugía de cuello
  - Hipertensión del sistema de la vena cava superior
  - Presiones sistólicas mayores a 180 mmHg
  - Se debe dejar luego de punzar la arteria ipsilateral
  - Pacientes con antecedentes de trastornos neurológicos o cerebrovasculares.

NOTA: se suele preferir las venas de la mitad derecha del cuello y hombro dado de que están a muy poca distancia de la vena cava superior, alineadas con ella.

La vena yugular interna derecha tiene una anatomía distinta, además de estar mejor alineada, está más distante (en el extremo inferior del cuello) de la arteria carótida primitiva, y tiene un calibre levemente superior a la yugular interna del lado opuesto.

### **TÉCNICA QUIRÚRGICA**

#### **Acceso Posterior (de Jeringan)**

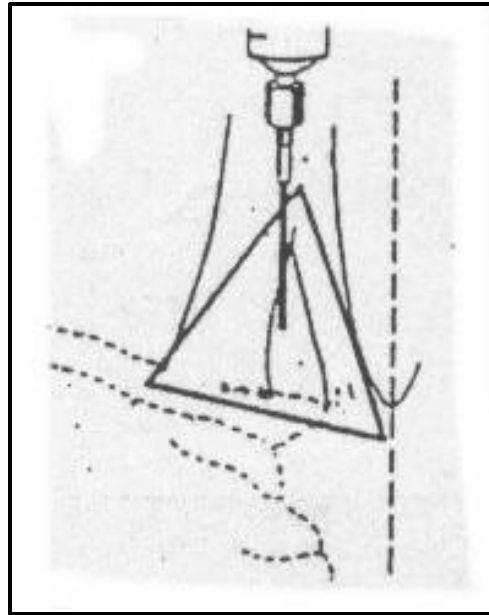
1. Posición de Trendelenburg

2. Rotación de la cabeza al lado opuesto
3. Asepsia de la piel y campos estériles
4. Se punza a 2 traveses de dedo por encima de la clavícula, a nivel del borde externo del ECM
5. Se dirige la aguja hacia el hueco supraesternal, aspirando suavemente, mientras se punza, hasta penetrar en la vena
6. Se desconecta la jeringa
7. Se pasa la cuerda y se procede igual que en la punción subclavio.

#### **Acceso Medio (de Daily)**

1. Posición de Trendelenburg
2. Dirigir la cabeza hacia el lado opuesto al que se punzará
3. Se identifican los siguientes reparos: ECM en sus haces esternales y claviculares, y el borde superior de la clavícula

4. Se demarca el triángulo de Sedillot entre estos tres elementos anatómicos



5. Se punza en el centro del mismo, con la jeringa y aguja paralela al plano sagital del cuerpo, y se inclina la misma hasta un ángulo de 30° con respecto al plano posterior.
6. Se avanza la aguja con sentido caudal, hasta hallar la vena, y se procede igual que en los demás procedimientos

## **Cuerpos Extraños en Vía Aérea** **Maniobra de Heimlich**

Son una de las principales causas de obstrucción de la vía aérea, que puede llevar a la inconciencia y aún la muerte. Ocurren no solo en traumatismos, sino al tragar grandes trozos de alimentos, en alcoholizados, objetos pequeños en la boca tragados por error, etc.

Pueden causar una obstrucción total o parcial, por lo tanto puede tener al principio la víctima ventilación, pero luego empeorar. Si el paciente no puede sacarla tosiendo, se debe realizar una maniobra llamada maniobra de Heimlich.

Esta maniobra provoca una especie de “tos artificial” para ayudar a expeler el cuerpo extraño. Será distinto si la víctima esta parada o sentada, o si está acostada.

**Parada o Sentada:** el rescatador se colocará detrás de la víctima, rodeando con sus brazos la cintura y proceder como sigue: el rescatador debe empuñar una mano, colocándola en el abdomen de la víctima en la línea media entre el ombligo y el esternón. La mano empuñada se toma con la otra y se comprime el abdomen con movimientos ascendentes, rápidos y enérgicos. Se repiten cuantas veces haga falta hasta que se elimine el

elemento o la víctima caiga inconsciente.

**Acostada:** se coloca a la misma boca arriba, el rescatador arriba del mismo con sus rodillas a ambos lados del mismo. Coloca el talón de la mano sobre el abdomen inmediatamente por arriba del ombligo, con la segunda mano por arriba de la primera, y se comprime utilizando todo el peso del cuerpo.

Si la víctima se halla inconsciente, el rescatador primeramente abrirá la boca del paciente y procede a realizar un intento de extraer con los dedos el elemento extraño, teniendo cuidado de ir hacia atrás hasta la base de la lengua sin introducir el objeto mas profundamente en la vía aérea.

Si la paciente se hallase con un embarazo avanzado o fuera muy obesa, se procederá a realizar las compresiones en el tórax con idéntica técnica.

## Inyección Intracardiaca

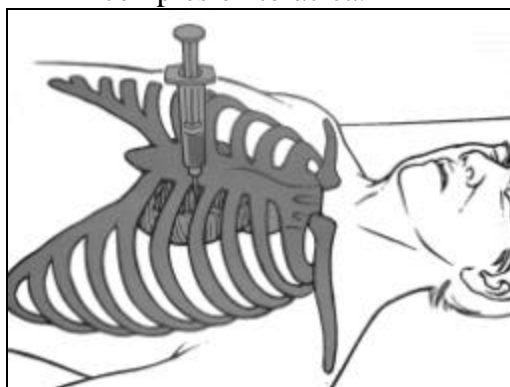
Cuando una ruta intravenosa no puede ser establecida durante un paro cardíaco, a veces, la adrenalina es administrada directamente dentro de las cámaras cardíacas por una inyección intracardiaca.

Sin embargo debemos enfatizar que esta técnica no ha demostrado ventajas sobre la instilación de adrenalina a través del tubo endotraqueal, asimismo, mientras la administración endotraqueal es un procedimiento seguro, la inyección intracardiaca tiene varios puntos en contra:

- Laceración inadvertida de una arteria coronaria
- Inyección dentro del miocardio ocasionando fibrilación ventricular refractaria
- Neumotórax
- Taponamiento cardíaco

Además se debe suspender las ventilaciones y las compresiones torácicas durante su ejecución. Por todas esas razones los expertos actuales en resucitación prefieren la vía endovenosa o endotraqueal, solo si estas dos no estuvieran disponibles en un lapso prudencial se utilizará esta vía y se realiza así:

- Conecten una aguja espinal de 20 a 22 G o abbocath a una jeringa con adrenalina.
- Localice el 4° o 5° espacio intercostal, aproximadamente a 3 cm por fuera del borde izquierdo del esternón.
- Realice la antisepsia de la zona
- Inserte la aguja en ángulo recto con la pared torácica mientras va aspirando
- Solo cuando haya un flujo libre de sangre a la jeringa se presume que a entrado a la luz ventricular y se procede a inyectar el contenido de la jeringa
- Rápidamente extraiga la aguja y retorne la ventilación y compresión torácica.



## SNG y Lavado Gastrico

La sonda nasogastrica (SNG) esta indicada para descomprimir un estomago distendido, o para la evacuación de contenido estomacal por lavado gastrico.

La SNG **solo** debe ser insertada en un paciente que este alerta y con reflejo de tos intacto. Si es colocada en un paciente comatoso **siempre** debe ser precedida por la intubación traqueal para proteger la vía aérea de al aspiración.

La colocación de una SNG es un proceso que crea mucho discomfort al paciente, por lo tanto es muy importante la comunicación con el paciente y la explicación de la importancia del procedimiento y la necesidad de su colaboración:

### Equipamento:

- SNG K9, K10 o similar
- Lubricante soluble
- Cinta adhesiva
- Jeringa de irrigación (50 ml)
- Vaso con agua para el paciente
- Sistema recolector del drenaje

### Técnica

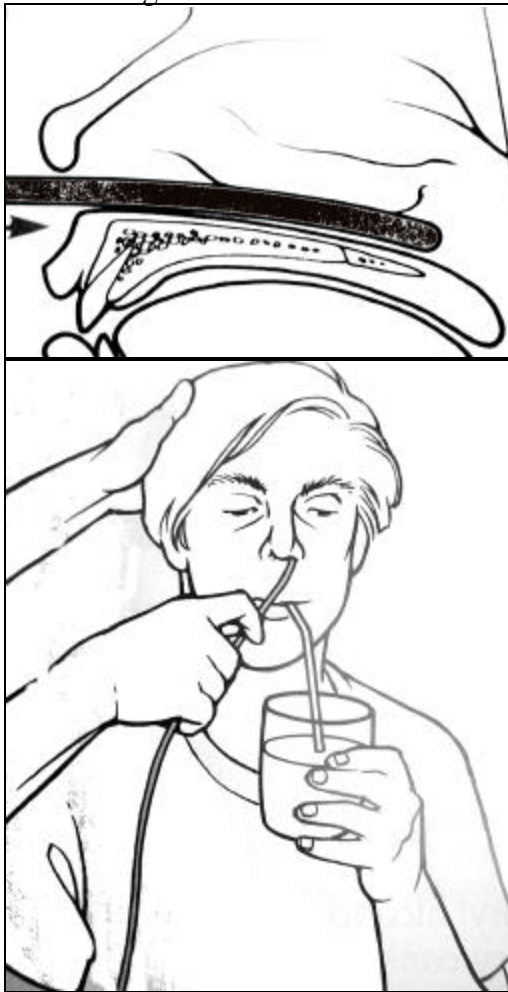
- Tome precauciones universales

- Mida la distancia que hay entre la nariz del paciente y el estómago del paciente como se muestra en la figura siguiente y marque el tubo en dicho lugar.



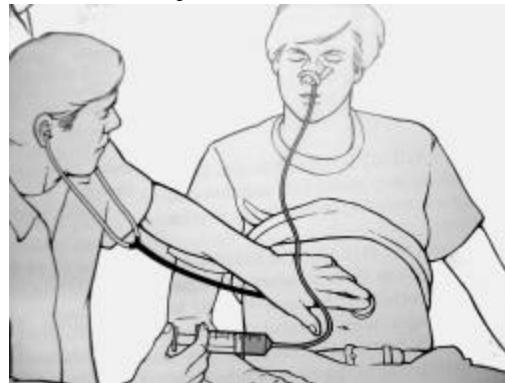
- Lubrique la punta hasta unos 10 cm de la misma
- Pase el tubo suavemente a través del piso de la nariz, sosteniendo el tubo horizontal al piso (si se dirige hacia arriba daña los cornetes y se produce una hemorragia)
- Cuando el tubo pase la orofaringe indique al paciente que beba y trague el agua a pequeños sorbos,

Dirección Provincial de Emergencias.  
se notara un resalto al pasar al  
esofago.



- Avance el tubo hasta llegar al estomago. Esta seguro de que se encuentra en estomago si se obtiene un rápido retorno de contenido gastrico al aspirar con la jeringa.
- Otro metodo para chequear la correcta colocación es inyectar

rápidamente 40 ml de aide en el tubo con una jeringa mientras se ausculta el epigastrio, sintiendo el sonido del burbujeo.



- Si se aplico la SNG para un lavado gastrico con carbón activado, se colocará el mismo en una dosis que será igual a 15-30 gr para un adulto y para un niño menor a 12 años será de 1 gr/kg.
- El carbón se coloca en un frasco con 250 cm<sup>3</sup> de solución fisiológica, y se pasará lentamente la totalidad del líquido, luego de lo cual se inyecta con la jeringa 20 cm<sup>3</sup> de solución fisiológica para evitar que se tranque la jeringa.
- Si el lavado no es con carbón activado el pasaje del líquido y posterior aspiración se hará en forma continua hasta obtener el resultado clínico necesario.

Dirección Provincial de Emergencias.

## **Infusión Intraósea**

Constituye una forma de tener un acceso venoso cuando no se puede conseguir otra vía en **pacientes menores a 6 años**. Se utiliza para la resucitación de emergencia en el niño y se discontinuará apenas se puedan colocar otros accesos venosos.

### **Técnica:**

- Coloque al paciente en posición supina. Acojine la rodilla para formar un ángulo de 30°.
- Identifique el sitio de punción en la cara anteromedial de la tibia proximal, a un través de dedo por debajo del tubérculo anterior de la tibia
- Limpie la piel y desinfecte
- Si esta conciente realice anestesia local en el sitio de punción
- En un ángulo de 90° introduzca una aguja gruesa corta de aspiración de medula ósea o una aguja raquídea numero 18 con el bisel dirigido hacia el pié
- Con un movimiento de rotación se avanza la aguja hasta la medula ósea
- Se retira el estilete y se conecta a una jeringa de 10 cm<sup>3</sup> llena con solución fisiológica, succionando gentilmente y la

aspiración de medula ósea hacia la jeringa significa que se ha penetrado en la cavidad medular.

- Se inyecta solución salina en la aguja para destaparla de cualquier coagulo que la obstruya. Si el suero pasa fácilmente a través de la aguja y no hay evidencia de edema, la aguja puede ser fijada en ese sitio.
- Conecte la aguja a un tubo de infusión intravenosa grande e inicie la infusión de liquido.
- Cubra la aguja y la herida.
- Verifique periódicamente su correcta colocación y libre flujo de liquido.

## **Técnicas de Inmovilización**

### **Rotación del paciente (en decubito supino)**

Los métodos de rotación del paciente que involucran la elevación del brazo sobre la cabeza o que permiten el movimiento lateral de las piernas, pueden fácilmente condicionar angulación de la pelvis y movimiento de la columna, por lo que no deben ser utilizadas. El método que se presenta utiliza los brazos del paciente para ferular el cuerpo del mismo, mantiene la alineación neutral de la pelvis y de las piernas y elimina o minimiza cualquier movimiento indeseable.

1. El operador N° 1 por atrás de la cabeza del paciente mantiene la inmovilización neutral alineada de la misma, se aplica el collar cervical y se coloca una tabla larga a lo largo del paciente.
2. El operador N° 2 se arrodilla a la altura del tórax del paciente y el Operador N° 3 a su lado a la altura de las rodillas. Se extienden los brazos del paciente don las palmas hacia adentro en tanto que las piernas se alinean en posición neutral.
3. El operador N° 2 extiende los brazos del paciente y lo coge por el hombro y la muñeca. El

operador N° 3 abraza la paciente por la cadera a nivel distal de la muñeca y fuertemente por las piernas de los pantalones a nivel de los tobillos.( si trae pantalón corto o fueron cortados, se coloca un cinturón o correa alrededor de los tobillos, esto proporciona un adecuado medio de fijación.

4. Manteniendo sus brazos firmemente pegados a su cuerpo el paciente es rotado lentamente sobre su lado hasta quedar perpendicular al suelo. El operador que se encuentra a nivel del tórax controla la mayor parte del peso y por lo tanto es quien establece el ritmo y velocidad de rotación. El operador de la cabeza solamente sigue el movimiento del tórax conservando la alineación neutral de la cabeza, rotandola simultaneamente al tórax y evitando la extensión o flexión. El operador N° 3 a nivel de las piernas, asiste en la rotación del tronco con su mano puesta en la cadera, en tanto que con la otra rota las piernas manteniéndolas en alineación neutral en todo momento.
5. la tabla es posicionada a lo largo en proximidad al paciente

por un asistente. No hace diferencia significativa la colocación de la tabla sobre el suelo o en ángulo de 30 o 40 grados, o plana contra la espalda del paciente.

6. a continuación se rota al paciente en sentido inverso sobre la tabla. Cuando la tabla es colocada contra la espalda o en ángulo, el movimiento del paciente y de la tabla se hace simultaneo hasta apoyar esta contra el suelo.
7. mantener al paciente en alineación neutral. Ajustar la posición del paciente de tal manera que se encuentre centrado sobre la tabla y exista un espacio apropiado entre la cabeza del paciente y el extremo de la tabla correspondiente a la cabeza.

### **En Tabla Larga**

1. Si no esta contraindicado, mueva la cabeza a la posición neutral alineada manteniendo la inmovilización manual.
2. Coloque al paciente sobre la tabla, siguiendo los recaudos anteriores.

3. Inmovilice el tronco superior a la tabla para que no se mueva hacia arriba, hacia abajo o lateralmente.
4. Inmovilice la pelvis, de manera tal que no pueda moverse hacia arriba, hacia abajo o lateralmente. Puede pasar una correa sobre las crestas iliacas o bien utilizar asas inguinales.
5. Reajuste los cinturones del tronco.
6. Coloque las almohadillas debajo de la cabeza.
7. Coloque almohadillas o sabanas a cada lado de la cabeza
8. Inmovilice la cabeza sobre la tabla. Pase una correa o venda sobre las almohadillas y sobre la parte inferior de la frente. Coloque una segunda venda o correa sobre las almohadillas y el collar cervical, asegurándola a la tabla.
9. Fije las piernas a la tabla sujetándolas con vendas o correas proximal o distalmente a las rodillas. La correa distal debe ser lo suficientemente ajustada para prevenir el

Dirección Provincial de Emergencias.

desplazamiento lateral. Para esto pueden emplearse sábanas enrolladas a nivel de las piernas.

10. Coloque los brazos del paciente extendidos con las palmas hacia dentro a cada lado del mismo y fíjelos.

### **En Tabla Corta**

En algunas tablas cortas el espacio a nivel de la cabeza es muy estrecho. La sujeción de la cabeza únicamente con correas no previene adecuadamente la rotación. Este tipo de tabla “anatómica” debe utilizarse haciendo la fijación de la cabeza con tela adhesiva, o preferentemente en sentido inverso es decir con la parte estrecha hacia abajo a nivel del cóccix y la parte amplia a nivel del tronco y cabeza conjuntamente con inmovilizadores de cabeza comerciales o rollos de sábanas y correas o tela adhesiva.

Una vez introducida detrás del paciente manualmente inmovilizado, habiendo previamente aplicado el collar cervical, se hace de la siguiente manera:

- Inmovilización del tronco superior.

- A continuación inmovilización del tronco medio.
- Después se hace la fijación a la pelvis utilizando una correa sobre las crestas iliacas o asas inguinales.
- Finalmente se reajustan las correas del tronco.
- Se colocan almohadillas atrás de la cabeza.
- Se colocan almohadillas o rollos de sábanas a los lados de la cabeza.
- Por último se inmoviliza la cabeza con tela adhesiva o correas.