PERÚ | Ministerio de Salud | Hospital Nacional Docente Madre-Niño "San Bartolomé"

N° 129 -2025-DG-HONADOMANI-SB

REPÚBLICA DEL PERÚ

Resolución Directoral

Lima, 21 de MAYO de 2025

VISTO:

El expediente Nº 08179-25; y

CONSIDERANDO:

Que, los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud dispone que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla vigilarla y promoverla;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, de fecha 5 de julio de 2021, se aprueba el documento denominado "Normas para la elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud", cuya finalidad es: "fortalecer el rol de Rectoría Sectorial del Ministerio de Salud, ordenando la producción normativa de la función de regulación que cumple como Autoridad Nacional de Salud (ANS) a través de sus Direcciones u Oficinas Generales, Órganos Desconcentrados y Organismos Públicos Adscritos; cuyo objetivo general consiste en establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos que expide el Ministerio de Salud en el marco de sus funciones rectoras;"

Que, la Resolución Directoral N° 0175-DG-HONADOMANI-SB-2016, aprueba la "Directiva Sanitaria N° 003-OGC-HONADOMANI-SB-V.02.2016 Directiva Sanitaria Evaluación de Uso y Grado de Adherencia a las Guías de Práctica Clínica y Guías de Procedimiento Asistencial en el Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé";

Que, a través del Proveido N°394-2025-DEYCC-HONADOMANI-SB, la Jefa del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, hace suyo en todos sus extremos la Nota Informativa N°058-2025-SCCM-HONADOMANI-SB, emitida por el Jefe del Servicio de Cuidados Intensivos de la Mujer, quien refiere que, habiendo aprobado la Oficina de Calidad Diez (10) Guías de Procedimientos Asistenciales para el Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer; se solicita sean aprobadas con la respectiva resolución;

Que, mediante Memorando N°160-2025-OGC-HONADOMANI-SB, el Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad, en atención al Proveido N°394-2025-DEYCC-HONADOMANI-SB y Nota Informativa N°058-2025-SCCM-HONADOMANI-SB, informa que se ha procedido a la revisión de las 10 Guías que se describen en el considerando que antecede son acorde los procedimientos establecidos en la Guía Técnica N°001-OGC-HONADOMANI-SB 2023-V.03 Guía Técnica para la Elaboración de las Guias de Procedimientos Asistenciales aprobada con RD N° 219-2023-DG-HONADOMANI-SB, las cuales han cumplido los aspectos metodológicos que se encuentran en la mencionada Guía. Por lo que la Oficina de Gestión de la Calidad emite opinión favorable solicita a la Dirección Adjutna se proceda a su oficialización;

Que, mediante Nota Informativa N°027-2025-DA-HONADOMANI-SB, la Directora Adjunta en atención al Expediente N°08179-25 hace de conocimiento de la Dirección General que, se evaluado los documentos emitidos, emite opinión favorable al pedido de aprobación de las 10 Guías de Procedimientos Asistenciales correspondientes al Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer del Departamento de Emergencias y Cuidados críticos del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", que se adjunta;

Que, con Memorando N°255-2025-DG-HONADOMANI-SB, la Directora General estando a la opinión favorable emitida por la Dirección Adjunta resepcto a las 10 "Guías de Procedimientos Asistenciales correspondientes al Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer", solicita a la Oficina de Asesoría Jurídica se emita el correspondiente acto resolutivo;

Que, mediante Nota Informativa N° 283-2025-OAJ-HONADOMANI-SB, el Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica, opina que lo solicitado es acorde a las precitadas normas, adjunta el respectivo acto resolutivo;

Con la visación de la Dirección Adjunta, de la Oficina de Gestión de la Calidad, de la Jefa del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos y de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé";

En uso de las facultades y atribuciones conferidas a la Directora General del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", mediante Resolución Ministerial N° 862-2023/MINSA, y del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 884-2003-SA/DM;

SE RESUELVE:

<u>Artículo Primero</u>.- **Aprobar** las "10 Guías de Procedimientos Asistenciales correspondiente al Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer" Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé"; por los fundamentos expuestos en su parte considerativa de la presente resolución:

- Guía Cateterismo Venoso Central.
- Guía Cateterismo o Canulación Arterial (Toma de muestra, monitorización o transfusión).
- Guía Intubación Endotraqueal, Procedimiento de Emergencia, Urgencia o Electivo.
- Guía Drenaje Pleural Percutáneo, con Inserción de Catéter Autoretentivo, sin Guía de Imágenes.
- Guía Punción Lumbar, Diagnóstica y Terapéutica.
- Guía Toracocentesis, con Aguja o Catéter, Aspiración del Espacio Pleural; Sin Guía de Imágenes.
- Guía Parencentesis Terapéutica Evacuatoria Total.
- Guía Traqueotomía Planificada.

- Guía Asistencia y manejo de ventilación, inicio de ventiladores de presión o de volumen pre definidos para respiración asistida o controlada, en usuario de salud bajo observación/internamiento, día inicial.
- Guía Asistencia y manejo de ventilación, inicio de ventiladores de presión o de volumen pre definidos para respiración asistida o controlada, en usuario de salud bajo observación/internamiento, cada día subsiguiente.

<u>Artículo Segundo</u>.- **Disponer** que el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, implemente la difusión y aplicación interna de las Guías de Procedimientos Asistenciales aprobadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.

PERÚ | Ministerio de Salud | Hospital Nacional Docente Madre-Niño "San Bartolomé"

N° 129 -2025-DG-HONADOMANI-SB

REPUBLICA DEL PERU

Resolución Directoral

Lima, 21 de MAYO de 2025

Artículo Tercero.- Disponer que la Oficina de Estadística e Informática, a través del responsable del Portal de Transparencia de la Institución, se encargue de la publicación del acto resolutivo, en la dirección electrónica www.sanbartolome.gob.pe.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO
"SAN BARTOLOMÉ"

Mc. Rocío De Las Mercedes León Rodríguez
DIRECTORA GENERAL
CMP. 31303 RNE: 14142

MINISTERIO DE SALUD V°B° Abog. Ricardo Ayala G. Oficina de Asesoría Jurídica HONADOMANI "SAN BARTOLOMÉ"

Ministerio de Salud V°B° Dra. Karin Alicia Villanueva Gavidia Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad Hospital Nacional Docente Madre-Niño "San Bartolomé"

Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" Ministerio de Salud DTO. EMERGENCIA Y C.C. JEFATURA

RDLMLR/ RDLMLR /KAVG/JECG/RPAG/jcvo.
C.c.

- DA
- OGC
- DEyCC.
- OAJ
- OEI
- Archivo

ANEXO N° 01

FORMATO DE GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	**Cateterismo Venoso Central**		
CÓDIGO CPMS (2)	**93542**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
		* **Institucional: (5)**	
VERSIÓN: (3)	**2025-V01**	* **Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Obtener un acceso venoso central , para la administración de medicación que no pueden ser administrados por vía periférica (como soluciones hipertonicas , nutrición parenteral , etc) , o en ausencia de esta última.

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición: (9)

La cateterización venosa central se define como la inserción de un catéter biocompatible en el espacio intravascular central, a trávez de una vena de gran calibre (habitualmente yugular interna, subclavia , femoral , etc)

Indicaciones : (10)	**Complicaciones: (14)**
No disponibilidad de acceso venoso periférico	Neumotórax, hemotórax, quilotórax (accesos yugular y subclavio)
Administración de agentes vasoactivos: vasopresores, inotrópicos, nitroprusiato	Lesión arterial, nerviosa, venosa o de tejido celular subcutáneo
Administración de soluciones flebo-irritantes.	Embolismo aéreo.
Monitorización hemodinámica: presión venosa central	Arritmia cardiaca
Hemodiálisis	Sangrado local, hematoma
	Tromboflebitis y trombosis venosa profunda
	Infeccion relacionada a dispositivo.
Contraindicaciones: (11)	
* ***Absolutas: (12)***	
Lesiones cutáneas y/o sépticas en los posibles puntos de punción	**Requisitos previos: (15)**
	Consentimiento informado

**** Relativas: (13)***		
Alteraciones de la coagulación		

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: (16)
Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos(20)
1	Identificación del paciente	Medico Intensivista Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
2	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
3	Posición adecuada y cómoda del paciente (posición supina o de Tredelemburg si se va a insertar en la vena yugular o subclavia.)	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
4	Determinar la vena a insertar el catéter (yugular, subclavia y/o femoral de acuerdo a parametros anatomicos o si existe disponibilidad con guia ecográfica) y realizar asepsia del área de inserción del catéter con clorhexidina 0,12 % alcohol dejando actuar de 2 a 3 minutos.(**anexo 1**)	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	3
5	Administrar anestésico local con jeringa y aguja N°21.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
6	Pincelar con clorhexidina el área para la inserción de cateter venoso, en forma circular desde el centro hacia la periferia. Finalmente limpiar con alcohol , para retiro del excedente de antiseptico y colocar campos esteriles.	Medico Intensivista	1
7	Proceder a la inserción del catéter (Ubicar vena por técnica de Seldinger :Desde puncion de piel con la aguja de kit mantener aspiración con jeringa, una vez localizada la vena mantener aguja inmóvil e introducir guía metalica y retirar aguja, realizar una pequeña incisión cutánea en el punto de entrada de la guía para introducir y retirar dilatador a través de guía, finalmente inserción del catéter a través de guía y retiro de guía metálica) **(anexo2)**	Medico Intensivista	7
8	Permeabiliza los lúmenes	Medico Intensivista	1

9	Fijación del catéter con un punto de sutura a la piel	Medico Intensivista	1
10	Proceder a la limpieza estéril del punto de punción con alcohol yodado	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
11	Coloca apósito transparente (dejando libre solo los lúmenes) para observar sangrado o hematoma	Medico Intensivista Enfermera Intensivista.	0.5
12	Retirar guantes, desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
13	Registrar procedimiento en Historia clínica	Medico Intensivista	1
14	Solicitar control radiológico.	Medico Intensivista	1
		(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:	**19.5**

RECURSOS MATERIALES

N°	**Productos Farmacéuticos (22)**	**Unidad de Medida(23)**	**Código SISMED (24)**	**N° de Unidades (25)**
1	Lidocaína clorhidrato sin epinefrina 2% fco	fco	**4390**	1
2	Cloruro de sodio 0,9% por 100 ml	cc	**5872**	30
3	Alcohol 70%	cc	**10221**	3

DISPOSITIVOS MEDICOS (26)

N°	**NOMBRE (27)**	**Unidad de Medida(28)**	**Código SISMED(29)**	**N° de Unidades(30)**
1	Guante quirúrgico descartable estéril N°07	uni	**16571**	2
2	Mascarilla descartable quirurgica 3 pliegues	uni	**23127**	1
3	Gorro descartable	uni	**18726**	1
4	Mandil descartable estéril talla M	uni	**28687**	1
5	Apósito adhesivo transparente 6.5 x 7	cc	**42110**	1
6	Jeringa 10 ml con aguja	uni	**11368**	1
7	Seda negra 3/0 con aguja 1/2 circulo	uni	**12414**	1
8	Aguja descartable N° 21	uni	**10151**	1
9	Aguja descartable N° 18	uni	**10145**	1
10	Guantes para examen descartable	uni	**23112**	2
11	Catéter Venoso Central 7 F de Triple lumen	uni	**29633**	1
12	Clorhexidina 2%	cc	**31592**	20
13	Campo Quirúrgico Descartable 60 cm x 60cm	uni	**27302**	3

INSUMOS (31)				
N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida(33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades(35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	uni	717220 050013	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	uni	139200 160387	6
	NO FUNGIBLE			
4	Lapicero	uni	716000 010208	1

N° de ACTIVIDAD(36)	MOBILIARIO(37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
3 al 11	Cama - camilla		
5 al 6			Riñonera de Acero quirúrgico
9			Pinza kelly recta
			Porta agujas
3 al 11		Lámpara eléctrica	
5 al 10	Coche metalico		
	Mesa de mayo		

Registros: (40)

Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clinica

SIGHO cargar procedimiento

Recomendaciones (41)

Siempre verificar y corroborar la idoneidad del cateter venoso central al aperturarlo .

ANEXOS: (42)

Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé - Ministerio de Salud - Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé - Ministerio de Salud - DTO. EMERGENCIA Y C.C. JEFATURA

Ministerio de Salud - Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé - Oficina de Gestión de la Calidad

ANEXO (1)

SITIOS ANATÓMICOS

- Se tienen normalmente ocho posibilidades de accesos venosos centrales, si se cuenta por separado lado derecho e izquierdo:

1. Yugular posterior.
2. Yugular anterior.
3. Subclavio.
4. Femoral.
5. Una variante entre acceso subclavio y yugular posterior, conocido como Supraclavio.

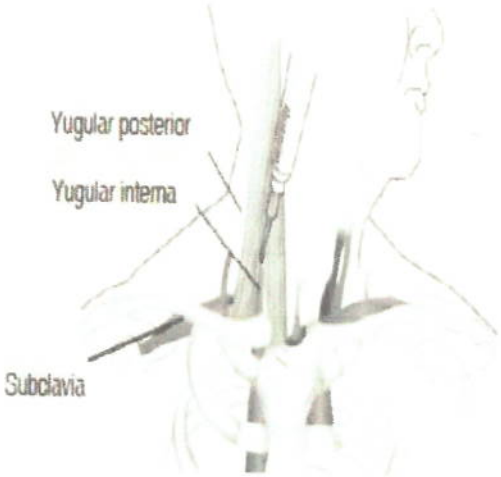
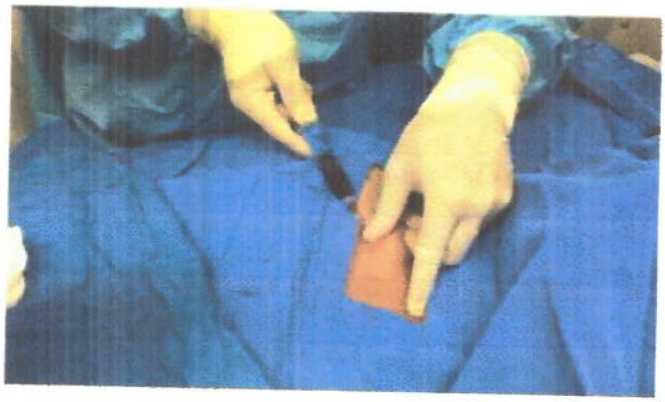


Figura 3-1. Accesos venosos centrales a nivel yugular interna o anterior, yugular posterior y subclavia, con sus reparos anatómicos.

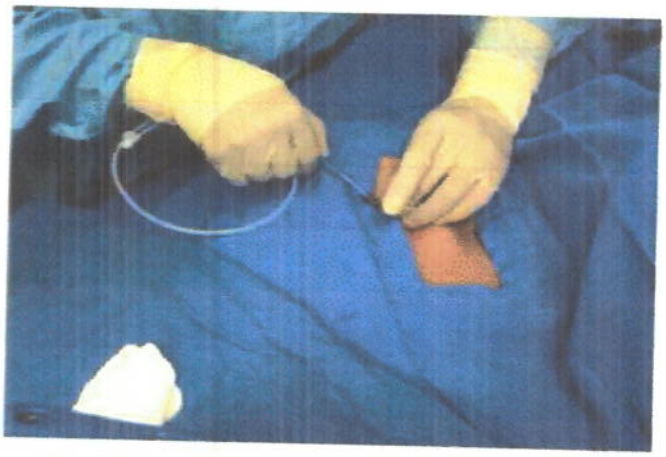
TÉCNICA DE SELDINGER

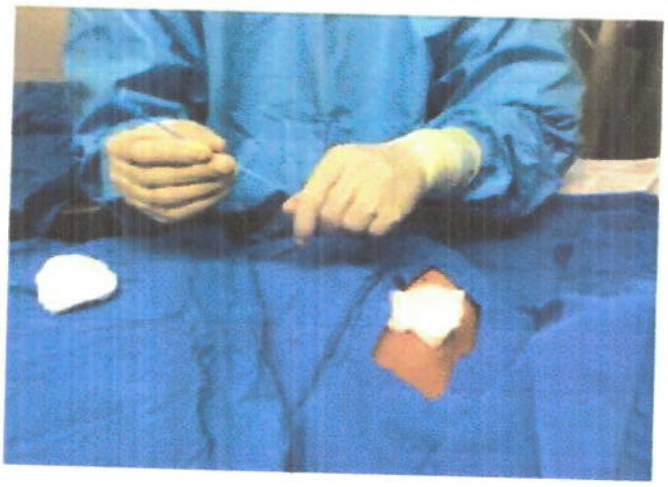
ANEXO (2)

- Una vez obtenido sangre venosa a través de la aguja, se procede a introducir la guía metálica por la misma.



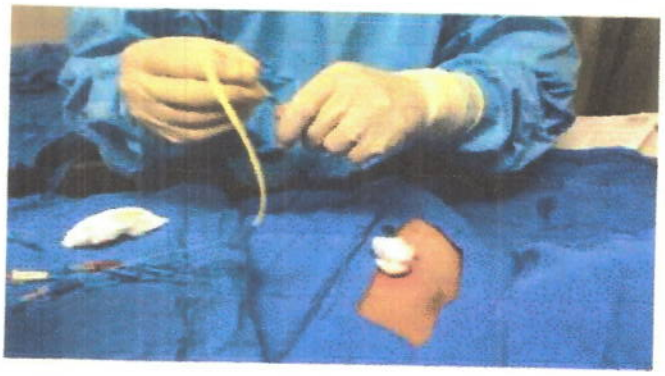
Se procede a usar el dilatador a través de la guía metálica, dilatando la piel y posteriormente la vena subclavia.



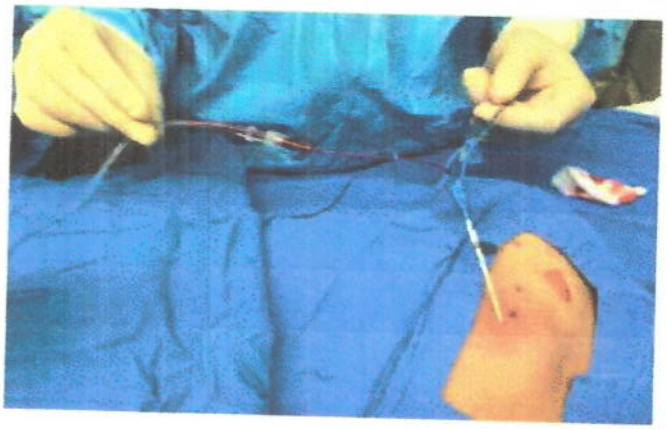


INTRODUCCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL

- Se introduce el catéter central por la guía metálica, en los casos de punción del lado derecho con una longitud de 14-15 cm y en los casos del lado izquierdo entre 19-21 cm.



Conecta venoclisis a uno de los lúmenes del catéter central, corroborando su permeabilidad y la presencia de retorno venoso. Se fija con material de sutura absorbible (seda 3/0 o 4/0).



ANEXO N° 01

FORMATO DE GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	**Cateterismo o canulación arterial (toma de muestra, monitorización o transfusión)**		
CÓDIGO CPMS (2)	**36620**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
		*** Institucional: (5)**	
VERSIÓN: (3)	**2025-V01**	*** Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados Intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Monitorización continúa de la presión arterial en pacientes inestables.
Extracción frecuente de muestras de sangre para análisis

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición : (9)

Procedimiento que consiste en la introducción de un catéter en la arteria radial, braquial, femoral o en arteria donde se perciba buen pulso.

Indicaciones: (10)	**Complicaciones: (14)**
Monitoreo continuo de PA	Trombosis arterial.
Monitoreo de respuesta a vasoactivos	Lesión arterial, nerviosa, venosa o de tejido celular subcutáneo
Obtención de muestras frecuentes	Infeccion relacionada a dispositivo
Administración arterial de drogas	Sangrado local, hematoma
Balón de contra pulsación intraaórtico	Isquemia distal.
	.
Contraindicaciones: (11)	
**** Absolutas: (12)***	
Trombosis de arterial.	**Requisitos previos: (15)**
Fenomeno de Raynaud.	Consentimiento informado
Insuficiencia arterial.	
Lesiones cutáneas y/o sépticas en los posibles puntos de punción	
**** Relativas: (13)***	
Alteraciones de la coagulación	

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:
(16)
Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos (20)
1	Identificación del paciente	Medico Intensivista Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería.	0.5
2	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
3	Preparar el set de monitoreo hemodinámico con solución salina y colocar en la bolsa infusora a la que se le debe aplicar 300mmHg de presión; purgar el transductor de presiones y mantener estéril la parte distal (la que se conectara al catéter) . Colocar traductor y probar monitor.	Enfermera Intensivista	4
4	Posición adecuada y cómoda del paciente de acuerdo a la zona de punción , habitualmente posición supina.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
5	Seleccionar la arteria de acuerdo a parametros anatomicos (utilizar guia ecográfica de estar disponible) y efectuar la prueba de permeabilidad vascular si la arteria es radial (**anexo1**). Comprobar el pulso para detectar problemas circulatorios .	Medico Intensivista	3
6	Pincelar con clorhexidina el área para la inserción de cateter arterial, en forma circular desde el centro hacia la periferia. Finalmente limpiar con alcohol , para retiro del excedente de antiseptico y colocar campos esteriles.	Medico Intensivista	2
7	Administrar anestésico local con jeringa y aguja N°25 en zona de punción.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
8	Fijar arteria presionando suavemente sobre trayecto de arteria y superficie con los dedos de mano no dominante . (en caso de elegir arteria radial se puede colocar rodete en dorso de muñeca para mantenerla en dorsiflexión)	Medico Intensivista	1

Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

DTO. EMERGENCIA Y C.C. JEFATURA

Ministerio de Salud Oficina de Gestión de la Calidad

9	Proceder a la punción con aguja del set de linea arterial con la mano dominante ,manteniendo la arteria fijada ingresar en ángulo de 30 a 45° con relación a la piel y avanzar lentamente la aguja en dirección a la arteria hasta que se obtenga flujo de sangre pulsátil por el extremo distal , inmediatamente introducir guia metalica , a travez de la cual se introduce canula arterial en toda su extensión , luego se retira guia , se comprueba salida de sangre pulsatil y se conecta a transductor de presión. **(anexo 2)**	Medico Intensivista	4
10	Fijación del catéter con un punto de sutura a la piel	Medico Intensivista	1
11	Proceder a la limpieza estéril del punto de punción con alcohol yodado	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
12	Cubrir la zona de punción con apósitos transparentes estériles para observar cambios de coloración, presencia de secreciones, etc. Si el punto de inserción del catéter está sangrando es recomendable cubrir con gasa estéril el que debe ser cambiado a las 24 horas o cuando se observa la gasa manchada de sangre.	Medico Intensivista Enfermera Intensivista	0.5
13	Colocar el transductor a la altura del eje flebostático (brazo del paciente) a la altura de la aurícula derecha (línea media axilar a nivel del 4to espacio intercostal	Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
14	Calibrar el transductor poniendo en contacto con el aire, pulsar el "O" esperar que aparezca este valor en el monitor.	Enfermera Intensivista	1
15	Realizar el test "Fast Flush" que consiste en hacer un lavado rápido con el salino fisiológico apareciendo en pantalla una línea base plana y luego la onda dicrota del pulso arterial.	Enfermera Intensivista	0.5
16	Retirar guantes,desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento	Medico Intensivista Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
17	Registrar procedimiento en Historia clínica	Medico Intensivista	1
	(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:		**24**

RECURSOS MATERIALES

N°	Productos Farmacéuticos (22)	Unidad de Medida(23)	Código SISMED (24)	N° de Unidades (25)
1	Lidocaina clorhidrato sin epinefrina 2% fco	fco	**4390**	1
2	Cloruro de sodio 0,9% por 1000 ml	cc	**5873**	1000
3	Alcohol 70%	cc	**10221**	3

DISPOSITIVOS MEDICOS (26)				
N°	NOMBRE (27)	Unidad de Medida(28)	Código SISMED(29)	N° de Unidades(30)
1	Guante quirurgico descartable esteril N°07	uni	**16571**	2
2	Mascarilla descartable quirurgica 3 pliegues	uni	**23127**	1
3	Gorro descartable	uni	**18726**	1
4	Mandil descartable esteril talla M	uni	**28687**	1
5	Aposito adhesivo transparente 6.5 x 7	cc	**42110**	1
6	Jeringa 10 ml con aguja	uni	**11368**	1
7	Seda negra 3/0 con aguja 1/2 circulo	uni	**12414**	1
8	Aguja descartable N° 21	uni	**10151**	1
9	Aguja descartable N° 18	uni	**10145**	1
10	Guantes para examen descartable	uni	**23112**	2
11	Set de línea de presión invasiva	uni	**36290**	1
12	Catéter para línea arterial N°20	uni	**15430**	1
13	Clorhexidina 2%	cc	**31592**	20
14	Campo Quirúrgico Descartable 60 cm x 60cm	uni	**27302**	2

INSUMOS (31)				
N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida(33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades(35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	uni	**7172200500013**	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	uni	**1392001603087**	6
	NO FUNGIBLE			
4	Lapicero	uni	**7160000102008**	1

N° de actividad (36)	MOBILIARIO(37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
3 al 13	Cama - camilla		
7 al 9			Riñonera de Acero quirúrgico
10			Pinza kelly recta
			Porta agujas
3 al 13		Lámpara eléctrica	
3 al 13	Coche metalico		
	Mesa de mayo		
3,14 y 15		Monitor multipárametro	

Registros : (40)

Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clinica

SIGHO cargar procedimiento

Recomendaciones (41)

Siempre verificar y corroborar la idoneidad del cateter arterial al aperturarlo .

ANEXOS: (42)

ANEXO (1)

Evaluación de la permeabilidad arterial

- Colocar el transductor del pulsoxímetro en un dedo de la mano a examinar.
- Observar la saturación pulsátil de oxígeno (SPO2)
- Si es normal, realizar compresión de ambas arterias (radial y cubital)
- El pulsoxímetro mostrará alarma de ausencia de pulso o perfusión baja .
- Retirar la presión de la arteria radial manteniendo la arteria cubital presionada.
- Si la arteria radial es permeable, se restablecerá la SPO2 observada previamente.
- Evaluar de igual forma la permeabilidad de la arteria cubital retirando la presión ejercida sobre la misma manteniendo la presión sobre la arteria radial y observar el pulsoxímetro .
- Si esta es permeable, se apreciará el valor previo de la SPO2.
- Si alguna de las arterias no fuera permeable, no se puncionará o canalizará ninguna en esa mano.

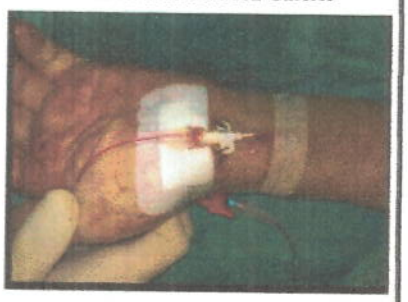
ANEXO (2)

Cateterización de la Arteria Radial

Palpar Pulso Radial e Insertar la Cánu Arterial

Asegurar y Fijar el Catéter

Arteria Radial con Cateter



NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	**Intubación endotraqueal, procedimiento de emergencia, urgencia o electivo**		
CÓDIGO CPMS (2)	**31500**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
		*** Institucional: (5)**	
VERSIÓN: (3)	**2024-V01**	*** Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Mantener la permeabilidad de la vía aérea respiratoria.
Favorecer el intercambio gaseoso

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición: (9)

Es el procedimiento por el cual se introduce un tubo o sonda a la tráquea a través de las vías respiratorias altas (puede ser nasotraqueal u orotraqueal).

Indicaciones: (10)	**Complicaciones: (14)**
Obstrucción de la vía aérea	Hipoxia e hipercapnia durante el procedimiento
Protección de la vía aérea	Daño de dientes encías
Hipoxemia refractaria	Aspiración de contenido gástrico
Ventilación mecánica	Estenosis Traqueal
Aspirado de secreciones bronquial	Mal posición del tubo orotraqueal
Paro cardiorespiratorio.	
Anestesia General	
Contraindicaciones: (11)	
**** Absolutas: (12)***	
Lesiones maxilofaciales con pérdida de las referencias anatómicas de la laringoscopia	**Requisitos previos: (15)**
	Consentimiento informado
**** Relativas: (13)***	
Trastorno de coagulación	
Los pacientes con lesiones traumáticas cervicales no tienen una contraindicación formal para la intubación traqueal, se debe estabilizar la columna	

cervical y posteriormente se debe remover o abrir la porción anterior del collarín cervical para que la boca pueda ser abierta sin movilizar el cuello	

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: (16)
Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos (20)
1	Identificación del paciente	Medico Intensivista Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
2	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
3	Monitoreo continuo de Frecuencia cardiaca, Presión arterial y Saturación de O2	Enfermera intensivista	1
4	Valoración de vía aérea: Antes de administrar las drogas a pacientes concientes o agitados , se deberá haber realizado la valoración de la vía aérea para determinar la dificultad de la intubación. **(anexo 1 y2)**.	Medico Intensivista,	1
5	Hiperoxigenar al paciente con 02 al 100%	Enfermera intensivista	1
6	Pacientes conscientes o excitados requieren sedación y relajación muscular para facilitar la intubación: **Sedación:** midazolam (0.3 mg/kg) ó propofol (2 mg/kg). **Finalmente parálisis muscular:** bromuro de vecuronio (4mg en bolo). En pacientes con vía aérea difícil no administrar relajantes musculares.	Medico Intensivista Enfermera intensivista	1
7	**Posición del paciente** :Decúbito supino, colocar una almohada en el occipucio y extender el cuello con el objetivo de alinear los ejes oral, faríngeo y laríngeo (posición de olfateo). **Posición del operador**. Colocado en la cabecera del paciente, a una distancia que permita la visión binocular de la cavidad oral y orificio glótico. **(anexo 3)**	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
8	Tomar el laringoscopio con la mano izquierda y abrir la boca del paciente con la mano derecha. Insertar la hoja del laringoscopio a la derecha de la lengua, desplazar la misma hacia la izquierda y avanzar lentamente hasta visualizar la epiglotis. Colocar la punta de la hoja del laringoscopio en la base de la epiglotis. Dirigir el laringoscopio hacia arriba para exponer las cuerdas vocales (No realizar palanca con los dientes). **(anexo 4)**	Medico Intensivista	0.25
9	Tomar el TET con la mano derecha e Introduce el TET en la boca por la parte derecha. Insertar la punta del TET	Medico Intensivista	0.25

	directamente en la tráquea a través de las cuerdas vocales. Avanzar lentamente hasta que el neumotaponamiento del TET sobrepase las cuerdas vocales. **(anexo 5)**		
10	Cuidadosamente remover laringoscopio y guía metálica. Luego insuflar el neumotaponamiento (No exceder 25 cmH2O) hasta que no se aprecie salida de aire por el borde del TET. Ventila con bolsa de resucitación. Aspiración de secreciones si es necesario	Medico Intensivista	0.25
11	Verificar la posición correcta del TET (auscultación, capnografía).	Medico Intensivista	0.25
12	Fijar tubo orotraqueal, con cintas que se fijan al tubo al nivel deseado y se aseguran alrededor del cuello.	Enfermera Intensivista	0.5
13	Acoplar ventilador mecánico de estar indicado.	Enfermera Intensivista	0.25
14	Retirar guantes, desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento.	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
15	Registrar procedimiento en Historia clínica	Medico Intensivista	1
16	Control radiográfico de pulmones (la punta del tubo oro traqueal debe visualizarse de 2 a 3 cm. sobre la Carina)	Medico Intensivista	1
	(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:		**10.75**

RECURSOS MATERIALES

N°	**Productos Farmacéuticos (22)**	**Unidad de Medida(23)**	**Código SISMED (24)**	**N° de Unidades (25)**
1	Midazolam 5mg/ 5ml	amp	4831	2
2	Propofol 1%	amp	5626	1
3	Bromuro de Vecuronio 4mg	amp	26361	1
4	Cloruro de sodio 0,9%	cc	5873	60

DISPOSITIVOS MEDICOS (26)

N°	**NOMBRE (27)**	**Unidad de Medida(28)**	**Código SISMED (29)**	**N° de Unidades (30)**
1	Guante quirúrgico descartable estéril N°07	uni	**16571**	2
2	Mascarilla descartable quirúrgica 3 pliegues	uni	**23127**	1
3	Gorro descartable	uni	**18726**	1
4	Mandil descartable estéril talla M	uni	**28687**	1
5	Jeringa 10 ml con aguja	uni	**11368**	1
6	Guantes para examen descartable	uni	**23112**	2
7	Tubo endotraqueal N° 08 con balón	uni	**22775**	1

8	Guantes para examen descartable	uni	23112	2
9	Clorhexidina 2%	cc	31592	
10	Campo Quirúrgico Descartable 60 cm x 60cm	uni	27302	3

INSUMOS (31)

N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida(33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades (35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	uni	717220050013	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	uni	139200160387	6
	NO FUNGIBLE			
4	Lapicero	uni	716000010208	1

N° de ACTIVIDAD(36)	MOBILIARIO(37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
3 al 13	Cama - camilla		
8 al 10		Laringoscopio	
6 al 12	Mesa de mayo		

Registros:
(40)

Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clínica
SIGHO cargar
procedimiento

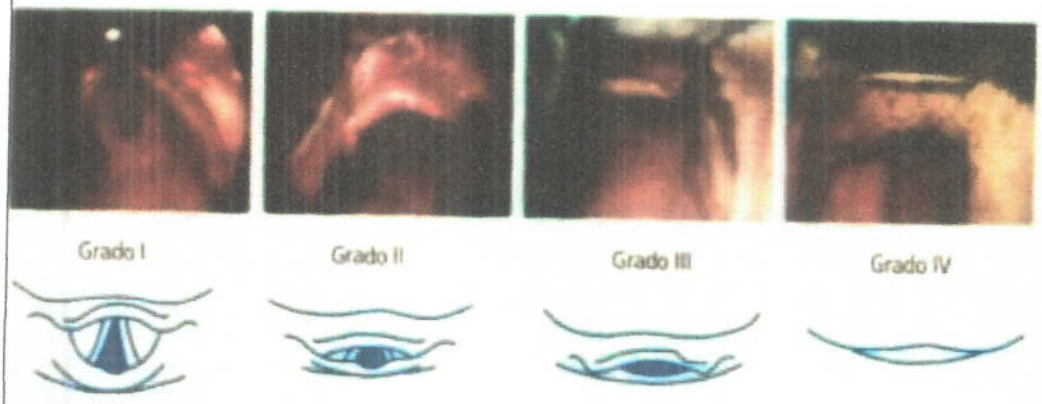
Recomendaciones
(41)

Siempre verificar post intubación y periódicamente la correcta posición de la altura del tubo con Radiografía de toráx.

ANEXOS
(42)

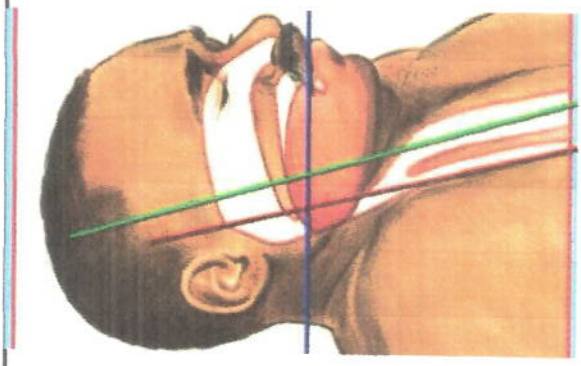
(ANEXO 1) CLASIFICACION DE MALLAMPATI

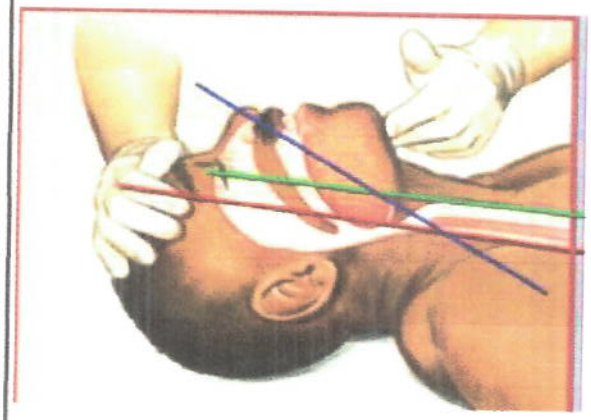
(ANEXO 2) CLASIFICACION DE CORMACK POST LARINGOSCOPIA



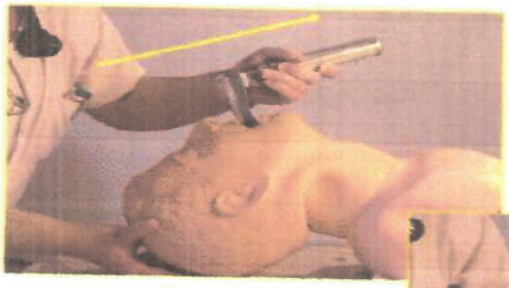
Clasificación de la vía aérea de Comarck - Lehane

(ANEXO 3) Posición de olfateo para alinear ejes de laringe y traquea,

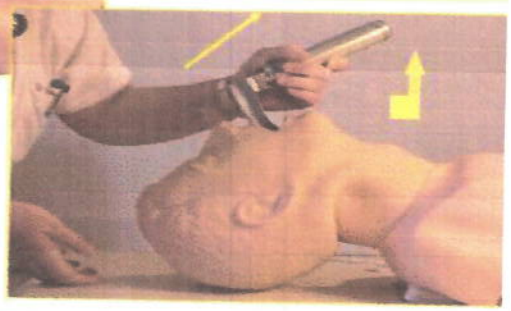




(ANEXO 4) INTRDUCCION DE LARINGOSCOPIO



Introducir el laringoscopio por el lado derecho de la boca desplazando la lengua hacia la izquierda



Coger el laringoscopio con la mano izquierda

ANEXO N° 01

FORMATO DE GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	**Drenaje pleural percutáneo, con Inserción de catéter autoretentivo, sin guía de imágenes**		
CÓDIGO CPMS (2)	**32556**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
		*** Institucional: (5)**	
VERSIÓN: (3)	**2025-V01**	*** Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Mejorar la ventilo – perfusión en el paciente

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición: (9)

Drenaje torácico es aquel sistema que, mediante uno o varios tubos colocados en pleura o mediastino, facilita la eliminación del contenido líquido o gaseoso.

Indicaciones: (10)	**Complicaciones: (14)**
Neumotórax traumático y ciertos casos de neumotórax espontáneos.	Infección ; Celulitis , empiema.
Hemotórax de consideración	Neumotórax. Es la más frecuente (trauma del parénquima pulmonar)
Para drenaje de hidrotórax maligno y/o instilación de agentes quimioterapéuticos (pleurodesis).	Laceración de: o Vasos intercostales ⇒ Hemotórax. o Vísceras abdominales: hígado o bazo.
Piotórax	Lesión nerviosa: Sd Horner (SNS) o parálisis diafragmática (frénico)
	Obstrucción del tubo de drenaje: fibrina, coágulos
Contraindicaciones: (11)	
**** Absolutas: (12)***	
Ninguna	**Requisitos previos: (15)**
	Consentimiento informado
*** Relativas: (13)**	
Alteraciones de la coagulación	

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: (16)

Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos (20)
1	Identificación del paciente	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
2	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
3	**Preparación de sistema de drenaje: 1)**Retirar la protección de la cámara bajo trampa de agua y rellenar con agua estéril hasta el nivel según instrucciones del fabricante. **2)** Retirar la protección de la cámara de control de aspiración y llenarla con agua estéril con la cantidad indicada según la presión negativa deseada; o según instrucciones del fabricante.**3)**Dejar preparada la unidad en posición vertical por debajo del nivel del tórax colgada de la cama o bien, apoyada en el suelo habiendo girado previamente la plataforma de soporte. **4)** Mantener el tubo largo de conexión al paciente protegido y cercano al tórax hasta que el médico haya colocado el tubo o catéter torácico. **(anexo1)**	Medico Intensivista Enfermera Intensivista	5
4	Posición adecuada y cómoda del paciente (posición sentada si es posible o semisentada en cama , con el brazo extendido en posición cefálica y posterior).	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
5	Determinación del punto de inserción: Usualmente el tubo se inserta por el lado lateral del tórax, a nivel de la línea axilar anterior o de la línea axilar media, a través del 4º espacio intercostal cuando se trata de neumotórax, o a nivel de la línea axilar media posterior, y a través del 5º o 6º espacio intercostal cuando se trata de un hemotórax. De existir disponibilidad , ayudarse con guía ecográfica.**(anexo 2)**	Medico Intensivista	1
6	Pincelar con clorhexidina el área para la inserción del tubo, en forma circular desde el centro hacia la periferia	Medico Intensivista	2
7	Infiltración con Lidocaína al 2 %con aguja N°21 y jeringa 10cc.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1

8	Pinchar la cavidad pleural con aguja con jeringa →Punción pleural (toracocentesis) para confirmar la presencia de neumotórax o de líquido. **(anexo3)**	Medico Intensivista	1
9	Hacer una incisión sobre la piel de ~1,5-2 cm a la altura del borde superior de la costilla y disecar los tejidos intercostales. **(anexo 3)**	Medico Intensivista	0.5
10	Después de disecar el orificio hacia la cavidad pleural (perforar la pared pleural), introducir tubo de drenaje(el tubo 32F para drenar líquido y de calibre menor para drenaje de aire) sujeto a una pinza kelly por su extremo proximal al paciente y clampado por su extremo distal . En caso de neumotórax deslizar el drenaje en dirección hacia el vértice pulmonar, en caso de líquido hacia la base del pulmón. **(anexo 3)**	Medico Intensivista	2
11	Se cierra la incisión alrededor del tubo, utilizando suturas a los lados del tubo, o una sutura de tipo "colchonero". Se coloca una gasa para sellar cualquier escape, se aplica una venda estéril y se cubre herméticamente con esparadrapo.	Medico Intensivista	1
12	Se conecta el tubo a un sistema de drenaje.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
13	Proceder a la limpieza estéril del punto de punción con alcohol yodado	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
14	Retirar guantes, desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento.	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
15	Registrar procedimiento en Historia clínica	Medico Intensivista	1
16	Solicitar control radiológico.	Medico Intensivista	1
		(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:	**20**

RECURSOS MATERIALES

N°	**Productos Farmacéuticos (22)**	**Unidad de Medida (23)**	**Código SISMED (24)**	**N° de Unidades (25)**
1	Lidocaína clorhidrato sin epinefrina 2% fco	fco	**4390**	1
2	Alcohol 70%	cc	**10221**	3

DISPOSITIVOS MEDICOS (26)				
N°	NOMBRE (27)	Unidad de Medida (28)	Código SISMED(29)	N° de Unidades(30)
1	Guante quirurgico descartable esteril N°07	uni	**16571**	2
2	Mascarilla descartable quirurgica 3 pliegues	uni	**23127**	1
3	Gorro descartable	uni	**18726**	1
4	Mandil descartable esteril talla M	uni	**28687**	1
5	Aposito adhesivo transparente 6.5 x 7	cc	**42110**	1
6	Jeringa 10 ml con aguja	uni	**11368**	1
7	Seda negra 3/0 con aguja 1/2 circulo	uni	**12414**	1
8	Aguja descartable N° 21	uni	**10151**	1
9	Aguja descartable N° 18	uni	**10145**	1
10	Guantes para examen descartable	uni	**23112**	2
11	Sistema de drenaje torácico descartable 3 cámaras c/válvula	uni	**28187**	1
12	Catéter de drenaje torácico 24 French	uni	**35410**	1
13	Clorhexidina 2%	cc	**31592**	20
14	Campo Quirúrgico Descartable 60 cm x 60cm	uni	**27302**	3

INSUMOS (31)				
N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida (33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades(35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	uni	**717220050013**	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	uni	**139200160387**	6
	NO FUNGIBLE			
4	Lapicero	unidad	**716000010208**	1

N° de ACTIVIDAD(36)	MOBILIARIO(37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
4 al 13	Cama - camilla		
7 al 8			Riñonera de acero quirúrgica
11			pinza kelly recta
			porta agujas

Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé - Ministerio de Salud - Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé - Ministerio de Salud - DTO. EMERGENCIA Y C/C. JEFATURA

Ministerio de Salud - Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé - Oficina de Gestión de la Calidad

6 al 11		lámpara eléctrica	
6 al 11	coche metálico		
	mesa de mayo		

Registros:
(40)

Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clínica

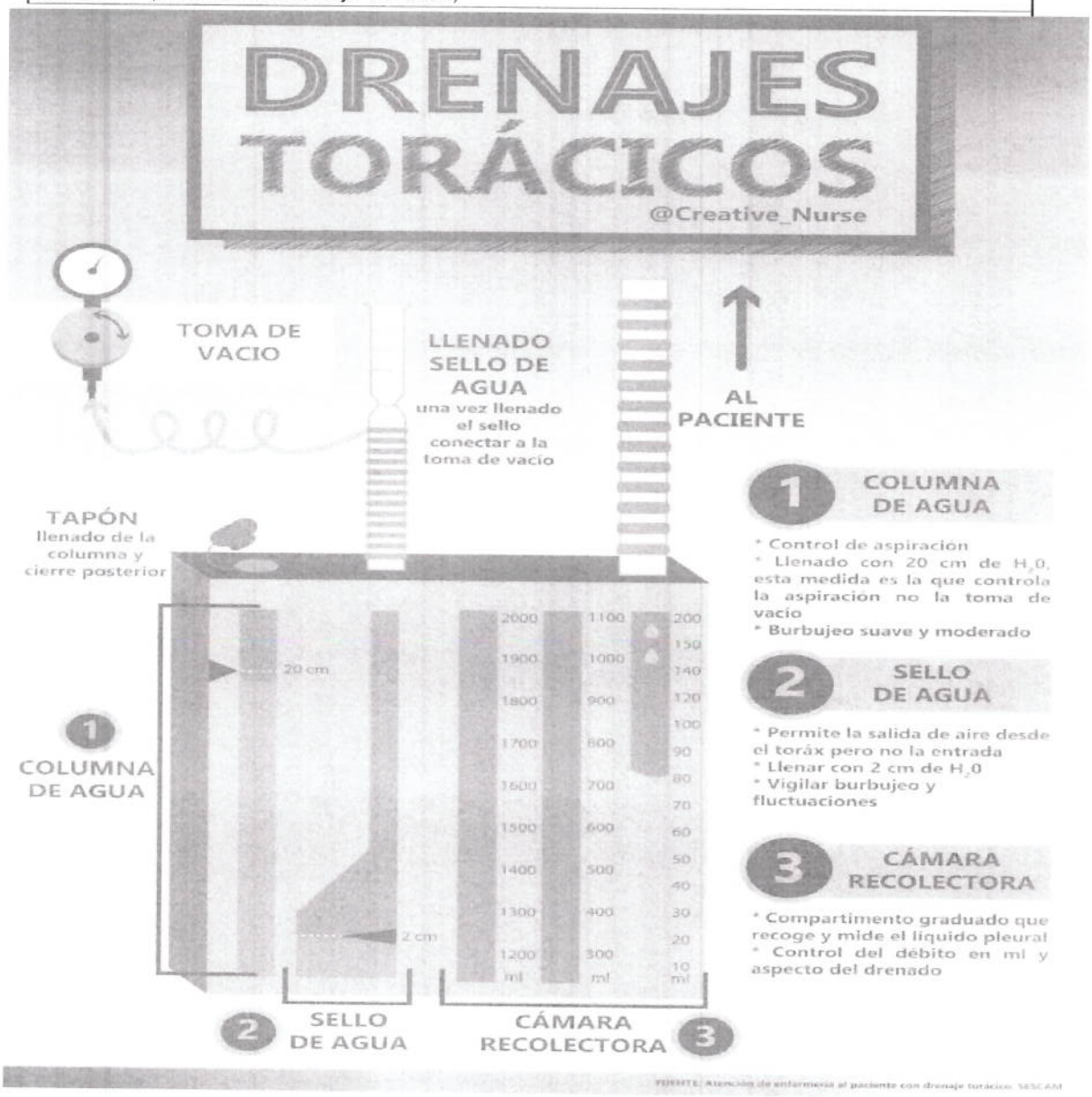
SIGHO cargar procedimiento

Recomendaciones (41)

Siempre verificar y corroborar la idoneidad del equipo y catéter de drenaje,.

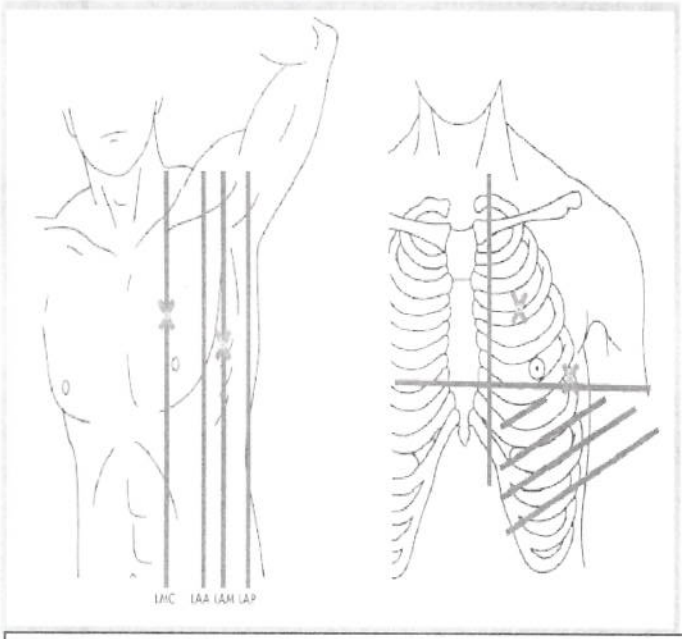
ANEXOS:
(42)

ANEXO 1 (sistema de drenaje torácico)



FUENTE: Atención de enfermería al paciente con drenaje torácico. SESCAM

ANEXO (2) SITIOS DE PUNCI'ON



Lugares de punción clásicos:

- Para el aire /neumotórax (en especial a tensión): 2º espacio intercostal, línea medio clavicular
- Para el líquido: 4-5º especio intercostal, línea axilar media-anterior

LMC : LINEA MEDIA CLAVICULAR

LAA : LINEA AXILAR ANTERIOR

LAM: LINEA AXILAR MEDIA

LAP : LINEA AXILAR POSTERIOR

ANEXO(3) PUNCIÓN , DISECCIÓN E INTRODUCCIÓN DE CATÉTER

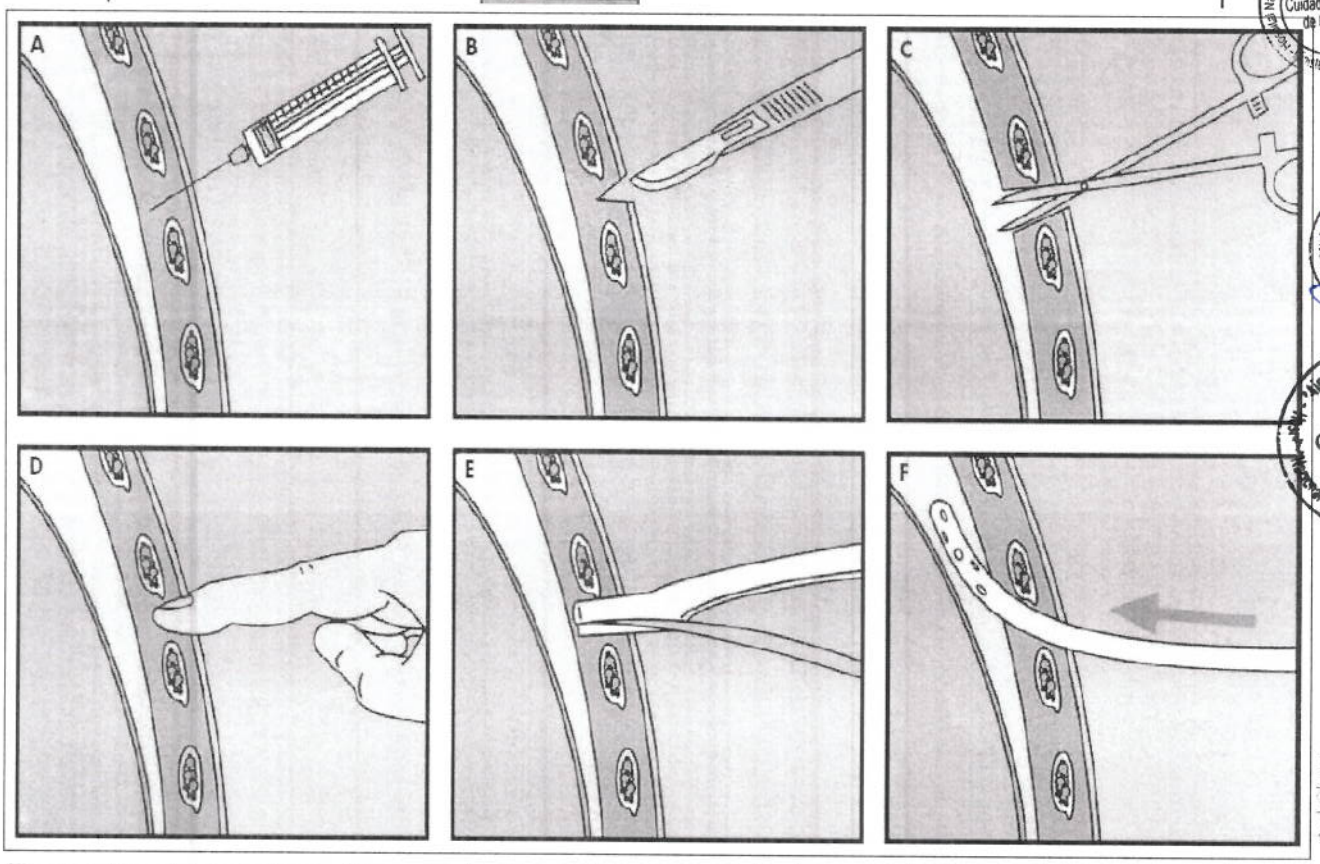


Figura 2. Pasos de la toracostomía abierta o por disección. A. Durante la maniobra de anestesia local, o en su defecto utilizando una jeringa con aguja fina, comprobamos que en el lugar de punción seleccionado obtenemos por aspiración material pleural. B. Realizaremos, en la zona anestesiada, una incisión con bisturí (paralela al borde superior de la costilla) lo suficientemente amplia como para que podamos deslizar el catéter (0,3-0,5 cm). Esta incisión en la piel se realiza aproximadamente un espacio intercostal (EIC) más abajo del lugar de colocación del tubo y se crea así un túnel subcutáneo que previene la contaminación de la piel y reduce la probabilidad de desarrollar un neumotorax. C. Con un mosquito curvo o pinza de disección iremos disecando los planos subcutáneo y muscular, hasta llegar a la pleura. En ese momento, saldrá a través de la incisión líquido o gas. D. Introducimos un dedo con movimientos circulares y comprobamos la patencia del trayecto (opcional, dependiendo del calibre del tubo de toracostomía a introducir). E. Sujetaremos el extremo distal del tubo con la pinza y lo introduciremos hasta el espacio pleural, en la dirección deseada: anterosuperior para aire, posteroinferior para líquido. F. Deslizamos el tubo torácico, asegurándonos de que el orificio de drenaje más proximal queda introducido en la cavidad pleural 1-2 cm.

BIBLIOGRAFÍA: (43)

1.Masako Sakurai, Kentaro Morinaga, Keiichiro Shimoyama, Shiro Mishima. Effects of pleural drainage on oxygenation in critically ill patients. Acute Medicine & Surgery 2020;7:e489

2.Joy Shen-Wagner, MD, University of South Carolina School of Medicine Greenville; Prisma Health Family Medicine Residency Program, Greenville, South Carolina Christine Gamble, MD. Pleural Effusion: Diagnostic Approach in Adults. American Family Physician. November 2023 Volume 108, Number 5 (464-465)

3.Mark E Roberts,1 Najib M Rahman ,2,3,4 Nick A Maskell,5 Anna C Bibby. British Thoracic Society Guideline for pleural disease. Roberts ME, et al. Thorax 2023;0:1–10. doi:10.1136/thorax-2023-220304

4.Brian C. Park, MDa, Haney Mallemat, MDb. Special Procedures for Pulmonary Disease in the Emergency Department.Emerg Med Clin N Am 40 (2022) 583–602

5.Val-Jordán E, Fuentes-Esteban D.,Vicente-Gordo M.D.Miranda-Roy N, Martínez-Allueva I,Bosque-Gómez M.P. Actualización en el abordaje del drenaje torácico.Sanid. mil. 2022; 78 (4): 273-278, ISSN: 1887-8571

6.Tiffany Fong, MD,*, Harry Heverling, DO, Randall Rhyne, Md. Common Ultrasound-Guided Procedures. Emerg Med Clin N Am - (2024). https://doi.org/10.1016/j.emc.2024.05.012.

Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

DTO. EMERGENCIA Y C.C. JEFATURA

Ministerio de Salud
Oficina de Gestión de la Calidad

FORMATO DE GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	**Punción lumbar, diagnóstica y terapéutica**		
CÓDIGO CPMS (2)	**62270**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
VERSIÓN: (3)	**2025-V01**	*** Institucional: (5)**	
		*** Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados Intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Obtener líquido cefalorraquídeo (LCR), con fines diagnósticos

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición: (9)

La punción lumbar es el procedimiento que consiste en la punción del espacio subdural , a través del espacio intervertebral con una aguja a nivel de la región lumbar.

Indicaciones: (10)	**Complicaciones: (14)**
Ayudar en el diagnóstico de meningitis o encefalitis	Cefalea post punción.
Ayuda en el diagnóstico de HSA	Sangrado en el espacio epidural (hematoma espinal)
Diagnosticar una enfermedad desmielinizante aguda o crónica y tumores malignos	Molestias o dolor en la zona lumbar que puede irradiar a la cara posterior de las piernas (autolimitado)
Determinar la presión del LCR.	Herniación encefálica(rara)
	Ceguera cortical (rara)
	Infección iatrogénica
Contraindicaciones: (11)	
**** Absolutas: (12)***	
Paciente con clínica de herniación cerebral inminente.	**Requisitos previos: (15)**
Sospecha de Infección en zona cercana a punción,	Consentimiento informado
**** Relativas: (13)***	
1. Alteraciones de la coagulación	
2. Lesiones cutáneas y/o sépticas en los posibles puntos de punción.	

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: (16)

Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos (20)
1	Identificación del paciente	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
2	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
3	Posición del paciente: Decúbito lateral y en posición fetal, manteniendo plano de la espalda perpendicular a la cama del paciente.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
4	Determinar zona de punción: La línea entre ambas apófisis superiores de las crestas iliacas, interseca la línea media en el nivel de la apófisis espinosa de la cuarta vértebra lumbar. Se introducirá la aguja en el espacio entre L3 y L4 o entre L4 y L5, ya que estos puntos están por debajo de la terminación de la médula espinal. También es posible marcar lugar de punción con ayuda ecográfica.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
5	Pincelar con clorhexidina el área para la inserción de aguja espinal, en forma circular desde el centro hacia la periferia. Finalmente limpiar con alcohol , para retiro del excedente de antiséptico.	Medico Intensivista	2
6	Infiltración con Lidocaína al 2 %con aguja N°21 y jeringa 10cc	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
7	Proceder a la inserción de la aguja de punción lumbar N° 22 :Insertar la aguja apuntando hacia el ombligo, aproximadamente 15° en dirección cefálica, y avanzar pequeños incrementos de aproximadamente 2 a 3 mm. Puede palparse un resalto cuando la aguja perfora el ligamento amarillo (para ingresar en el espacio epidural) y a veces cuando la aguja perfora la duramadre (para ingresar en el espacio subaracnoideo). A menudo, debe avanzarse la aguja gran parte de su longitud antes de llegar al espacio subaracnoideo. Retirar el estilete entre los avances de la aguja para controlar el flujo de LCR (que indica el acceso al espacio subaracnoideo); reinsertar el estilete antes de continuar avanzando la aguja.**(anexo 1)**	Medico Intensivista	5

8	Recolectar 4 tubos de LCR (marcados del 1 al 4) para estudios de laboratorio; se necesitaran tubos adicionales si se requiere una recolección de LCR de gran volumen (excepcional) o pruebas especiales adicionales. En orden numérico, se debe permitir la salida de alrededor de 1 a 2 ml de LCR en cada uno de los 4 tubos de recolección.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	2
9	Terminada la recolección de LCR ,vuelva a insertar el estilete en la aguja y retire suavemente la aguja.	Medico Intensivista	1
10	Proceder a la limpieza estéril del punto de punción con alcohol yodado	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
11	Colocación de gasa y apósito adhesivo.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
12	Retirar guantes, desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
13	Registrar procedimiento en Historia clinica	Medico Intensivista	1
		(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:	**18.5**

RECURSOS MATERIALES

N°	Productos Farmacéuticos (22)	Unidad de Medida(23)	Código SISMED (24)	N° de Unidades (25)
1	Lidocaina clorhidrato sin epinefrina 2% fco	fco	**4390**	1
2	Alcohol 70%	cc	**10221**	3

DISPOSITIVOS MEDICOS (26)

N°	NOMBRE (27)	Unidad de Medida(28)	Código SISMED(29)	N° de Unidades(30)
1	Guante quirurgico descartable esteril N°07	uni	**16571**	2
2	Mascarilla descartable quirurgica 3 pliegues	uni	**23127**	1
3	Gorro descartable	uni	**18726**	1
4	Mandil descartable esteril talla M	uni	**28687**	1
5	Aposito adhesivo transparente 6.5 x 7	cc	**42110**	1
6	Jeringa 10 ml con aguja	uni	**11368**	1
7	Aguja descartable N° 21	uni	**10151**	1
8	Aguja descartable N° 18	uni	**10145**	1
9	Guantes para examen descartable	uni	**23112**	2
10	Aguja de punción lumbar N 22G x 31/2	uni	**15097**	1
11	Clorhexidina 2%	cc	**31592**	20
12	Campo Quirugico Descartable 60 cm x 60cm	uni	**27302**	2

INSUMOS (31)				
N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida(33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades(35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	uni	717220050013	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	uni	139200160387	6
	NO FUNGIBLE			
4	Lapicero	unidad	716000010208	1

N° de ACT(36)	MOBILIARIO(37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
3 al 11	Cama - camilla		
5y6			Riñonera de acero quirúrgica
4 al 11		lámpara eléctrica	
4 al 11	coche metálico		
	mesa de mayo		

Registros: (40)

Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clinica

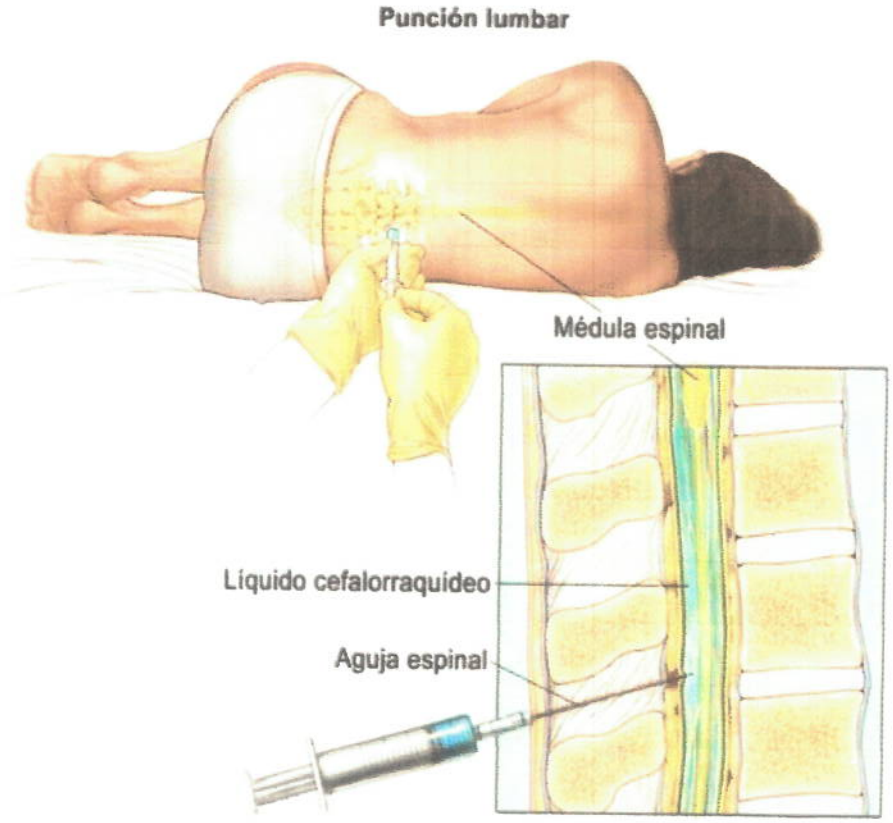
SIGHO cargar procedimiento

Recomendaciones (41)

Cambiar de aguja de punción si hay múltiples intentos (más de tres) .

ANEXOS: (42)

ANEXO (1)



BIBLIOGRAFÍA: (43)

1.Sebastiaan Engelborghsa, Ellis Niemantsverdrieta, Hanne Struyfs. Consensus guidelines for lumbar puncture in patients with neurological dIseases. Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring 8 (2017) 111-126,

2.Catherine Morgan, Justin Pearson, Geraint Fuller. Lumbar punctures and cerebrospinal fluid analysis.Annals of Emergency Medicine, 2021-09-01, Volumen 78, Número 3, Páginas 443-450.

3.Emmanuel Cognat, MD, PhD*; Berengère Koehl, MD, PhD; Matthieu Lilamand, MD, PhD; Stéphane Goutagny, MDEmmanuel Cognat, MD, PhD. Preventing Post-Lumbar Puncture Headache. Annals of Emergency Medicine, 2021-09-01, Volumen 78, Número 3, Páginas 443-450,

4.Postdural Puncture Headache: Guidelines From a Multisociety, International Working Group. American Family Physician. Volume 110, Number 1 • July 2024.

5.Camilo Romero, Jorge Molinares, y Jesús Achury. Marcación con ultrasonido para guiar la punción lumbar. Neurol Arg 2023 : 1 5(2):101– 107.

ANEXO N° 01

FORMATO DE GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	**Toracocentesis, con aguja o catéter, aspiración del espacio pleural; sin guía de imágenes**		
CÓDIGO CPMS (2)	**32554**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
		*** Institucional: (5)**	
VERSIÓN: (3)	**2025-V01**	*** Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Diagnóstico de etiología de derrame pleural.

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición: (9)

Procedimiento que consiste en la punción del espacio pleural , con la finalidad de aspirar líquido contenido en el espacio pleural.

Indicaciones: (10)	**Complicaciones: (14)**
Derrame pleural.	Infección; Celulitis , empiema.
Hemotórax.	Neumotórax. Es la más frecuente (trauma del parénquima pulmonar)
Protórax	Laceración de: o Vasos intercostales ⇒ Hemotórax. o Vísceras abdominales: hígado o bazo.
Contraindicaciones: (11)	
**** Absolutas: (12)***	
Ninguna	**Requisitos previos: (15)**
	Consentimiento informado
**** Relativas: (13)***	
Alteraciones de la coagulación	

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: (16)

Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos (20)
1	Identificación del paciente	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
2	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
3	Posición adecuada y cómoda del paciente (posición sentada si es posible o semisentada en cama , con el brazo extendido en posición cefálica y posterior).	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
4	Determinación del punto de punción: Usualmente a nivel de la línea axilar anterior o de la línea axilar media, a través del 4º espacio intercostal cuando se trata de neumotórax, o a nivel de la línea axilar media posterior, y a través del 5º o 6º espacio intercostal cuando se trata de un hemotórax. De estar disponible determinar sitio de punción con guía ecográfica. **(anexo 2)**	Medico Intensivista	1
5	Pincelar con clorhexidina el área para la inserción del tubo, en forma circular desde el centro hacia la periferia	Medico Intensivista	2
6	Infiltración con Lidocaína al 2 %con aguja N°21 y jeringa 10cc.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
7	Retirar guantes, desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
8	Recolectar 3 tubos de liquido pleural para estudios de laboratorio;	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	2
9	Proceder a la limpieza estéril del punto de punción con alcohol yodado	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
10	Registrar procedimiento en Historia clínica	Medico Intensivista	1
11	Solicitar control radiológico.	Medico Intensivista	1
		(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:	**20**

RECURSOS MATERIALES

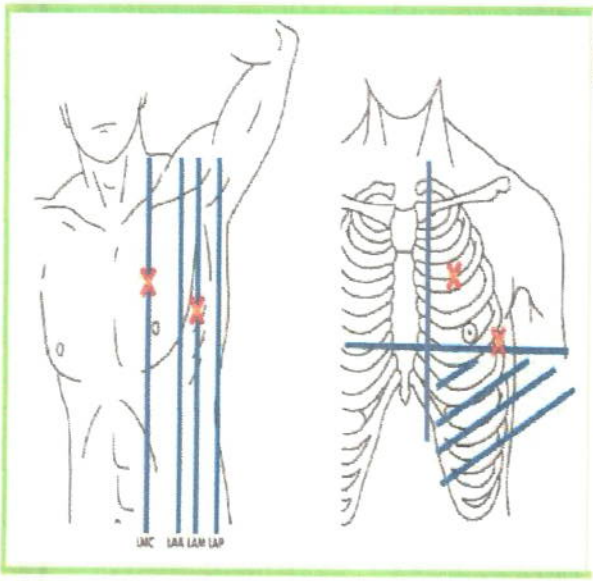
N°	**Productos Farmacéuticos (22)**	**Unidad de Medida(23)**	**Código SISMED (24)**	**N° de Unidades (25)**
1	Lidocaína clorhidrato sin epinefrina 2% fco	fco	**4390**	1
2	Alcohol 70%	cc	**10221**	3

DISPOSITIVOS MEDICOS (26)				
N°	NOMBRE (27)	Unidad de Medida(28)	Código SISMED(29)	N° de Unidades(30)
1	Guante quirúrgico descartable estéril N°07	uni	16571	2
2	Mascarilla descartable quirúrgica 3 pliegues	uni	23127	1
3	Gorro descartable	uni	18726	1
4	Mandil descartable estéril talla M	uni	28687	1
5	Apósito adhesivo transparente 6.5 x 7	cc	42110	1
6	Jeringa 10 ml con aguja	uni	11368	1
7	Aguja descartable N° 21	uni	10151	1
8	Aguja descartable N° 18	uni	10145	1
9	Guantes para examen descartable	uni	23112	2
10	Clorhexidina al 2%	cc	31592	20
11	Campo Quirúrgico Descartable 60 cm x 60cm	uni	27302	2

INSUMOS (31)				
N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida(33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades(35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	uni	717220050013	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	uni	139200160387	6
	NO FUNGIBLE			
4	Lapicero	unidad	716000010208	1

N° de ACTIVIDAD (36)	MOBILIARIO (37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
3 al 9	Cama - camilla		
5 al 6			Riñonera de acero quirúrgica
3 al 9		lámpara eléctrica	
3 al 9	coche metalico		
	mesa de mayo		

Registros: **(40)**
Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clinica
SIGHO cargar procedimiento
Recomendaciones (41)
Siempre verificar en el control radiologico la presencia de alteraciones nuevas post punción. (nueva colección de liquido y/o aire)
ANEXOS: **(42)**
ANEXO 1



Lugares de punción clásicos:

- Para el aire /neumotórax (en especial a tensión): 2º espacio intercostal, línea medio clavicular
- Para el líquido: 4-5º especio intercostal, línea axilar media-anterior

LMC : LINEA MEDIA CLAVICULAR

LAA : LINEA AXILAR ANTERIOR

LAM: LINEA AXILAR MEDIA

LAP : LINEA AXILAR POSTERIOR

Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome" - Ministerio de Salud - Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome" - Ministerio de Salud - DTD EMERGENCIA Y C.C. JEFATURA

Ministerio de Salud - Hospital Nacional Docente Madre-Niño "San Bartolome" - Oficina de Gestión de la Calidad

BIBLIOGRAFÍA: (43)

1.Lamia Aljundi, Abdelkader Chaar, Peter Boshara, Aryan Shiari .Incidence of bleeding in patients on different anticoagulants and antiplatelet therapies undergoing thoracentesis. BMJ Open Resp Res 2021;8:e000874. doi:10.1136/bmjresp-2021-000874

2.Joy Shen-Wagner, MD, University of South Carolina School of Medicine Greenville; Prisma Health Family Medicine Residency Program, Greenville, South Carolina Christine Gamble, MD. Pleural Effusion: Diagnostic Approach in Adults. American Family Physician. November 2023 Volume 108, Number 5 (464-465)

3.Mark E Roberts,1 Najib M Rahman ,2,3,4 Nick A Maskell,5 Anna C Bibby. British Thoracic Society Guideline for pleural disease. Roberts ME, et al. Thorax 2023;0:1–10. doi:10.1136/thorax-2023-220304

4.Brian C. Park, MDa, Haney Mallemat, MDb. Special Procedures for Pulmonary Disease in the Emergency Department.Emerg Med Clin N Am 40 (2022) 583–602

5.Hasan Ahmad Hasan Albitar, Vivek Iyer, Darlene R. Nelson , Ryan M. Kern. Early thoracentesis correlated with survival benefit in patients with spontaneous bacterial empyema. Digestive and Liver Disease 54 (2022) 1015–1020.

6.Tiffany Fong, MD,*, Harry Heverling, DO, Randall Rhyne, Md. Common Ultrasound-Guided Procedures. Emerg Med Clin N Am - (2024). https://doi.org/10.1016/j.emc.2024.05.012.

Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

JEFATURA

Oficina de Gestión de la Calidad

ANEXO N° 01

FORMATO DE GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	**Paracentesis terapéutica evacuatoria total.**		
CÓDIGO CPMS (2)	**91212**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
VERSIÓN: (3)	**2025-V01**	*** Institucional: (5)**	
		*** Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Disminuir la presión intra - abdominal con la subsecuente mejoría de la ventilación pulmonar y la perfusión intra- abdominal; otro objetivo es obtener un diagnóstico luego del estudió del líquido ascítico.

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición: (9)

La paracentesis se define como la técnica que permite la extracción de una acumulación anormal de líquido en la cavidad peritoneal, mediante la inserción percutánea de una aguja o catéter en la cavidad peritoneal. Hablamos, por tanto, de una punción a través de la pared abdominal.

Indicaciones: (10)	**Complicaciones: (14)**
PARACENTECIS DIAGNOSTICA; Obtención de muestra en la ascitis, para la identificación etiológica a través de exámenes bioquímicos, microbiológicos, inmunohistoquímicos o cuya necesidad y criterio médico así lo indiquen	Hematoma de la pared abdominal,
PARACENTESIS TERAPÉUTICA: Debido a la presencia de una gran cantidad de ascitis que produce dificultad respiratoria e Hipertensión intraabdominal.	Punción de intestino o vejiga.
	Infección de líquido ascítico.
	Hemorragi a
	Hipotensión (en la paracentesis terapéutica)
	Disturbios hidroelectroliticos (en la paracentesis terapéutica)
Contraindicaciones: (11)	
**** Absolutas: (12)***	
Obstrucción intestinal	**Requisitos previos: (15)**
	Consentimiento informado

Relativas: (13)	
Alteraciones de la coagulación	
Infección de pared abdominal.	

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: (16)

Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos (20)
1	Identificación del paciente	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
2	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
3	Posición y preparación de paciente : Colocaremos al paciente en decúbito supino, con la cabecera de la cama elevada 30º. Esta es la posición más adecuada para niños pequeños, no colaboradores y enfermos graves. Vaciar vejiga de paciente (para evitar punción inadvertida, y de estar disponible utilizar guía ecográfica)	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
4	Determinación del punto de punción: A nivel la línea imaginaria que intercepta la espina iliaca anterosuperior izquierda y la cicatriz umbilical en la unión de su tercio distal con el medio. Si esta disponible determinar zona con estudio ecográfico.**(anexo 1)**	Medico Intensivista	1
5	Pincelar con clorhexidina el área para la punción, en forma circular desde el centro hacia la periferia	Medico Intensivista	2
6	Infiltración con Lidocaína al 2 %con aguja N°21 y jeringa 10cc.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1

Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

DTO. EMERGENCIA Y C.C. JEFATURA

Ministerio de Salud Oficina de Gestión de la Calidad

7	**Para la paracentesis diagnóstica**, se introduce una aguja de calibre 18 a 22 unida a una jeringa de 20 a 50 mL a través del peritoneo (en general, se percibe un resalto). Se aspira con suavidad el líquido y se envía en frascos a laboratorio, **En la paracentesis terapéutica (gran volumen)**, se introduce un catéter 7 french el cual se une a un sistema de recolección (equipo de venoclisis unido a bolsa colectora) , para recoger hasta 6 Litros de líquido ascítico. Durante la paracentesis de grandes volúmenes, se recomienda la infusión simultánea de albúmina intravenosa para ayudar a evitar un desplazamiento significativo de la volemia e hipotensión posterior al procedimiento.**(anexo 2)**	Medico Intensivista	4
8	Terminada la recolección de líquido ascítico , retire suavemente la aguja o catéter.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
9	Proceder a la limpieza estéril del punto de punción con alcohol yodado	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
10	Colocación de gasa y apósito adhesivo.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
11	Retirar guantes, desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
12	Registrar procedimiento en Historia clínica	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
		(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:	**15.5**

RECURSOS MATERIALES

N°	Productos Farmacéuticos (22)	Unidad de Medida(23)	Código SISMED (24)	N° de Unidades (25)
1	Lidocaína clorhidrato sin epinefrina 2% fco	fco	**4390**	1
2	Alcohol 70%	cc	**10221**	3

DISPOSITIVOS MEDICOS (26)

N°	NOMBRE (27)	Unidad de Medida(28)	Código SISMED(29)	N° de Unidades(30)
1	Guante quirúrgico descartable estéril N°07	uni	**16571**	2
2	Mascarilla descartable quirúrgica 3 pliegues	uni	**23127**	1
3	Gorro descartable	uni	**18726**	1

4	Mandil descartable estéril talla M	uni	**28687**	1
5	Apósito adhesivo transparente 6.5 x 7	cc	**42110**	1
6	Jeringa 10 ml con aguja	uni	**11368**	1
7	Aguja descartable N° 21	uni	**10151**	1
8	Aguja descartable N° 18	uni	**10145**	1
9	Guantes para examen descartable	uni	**23112**	2
10	Bolsa colectora de Orina x 2l	uni	**10363**	1
11	Equipo de venoclisis	uni	**10929**	1
12	Catéter venoso 7 French	uni	**29633**	1
13	Clorhexidina 2%	cc	**31592**	20
14	Campo Quirúrgico descartable 60 cm x 60 cm	uni	**27302**	2

INSUMOS (31)

N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida(33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades(35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	uni	**7172200 50013**	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	uni	**1392001 60387**	6
	NO FUNGIBLE			
4	Lapicero	unidad	**7160000 10208**	1

N° de ACTIVIDAD (36)	MOBILIARIO(37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
3 al 10	Cama - camilla		
5			Riñonera de acero quirúrgica
3 al 10		lámpara eléctrica	
3 al 10	coche metálico		
	mesa de mayo		

Registros: (40)

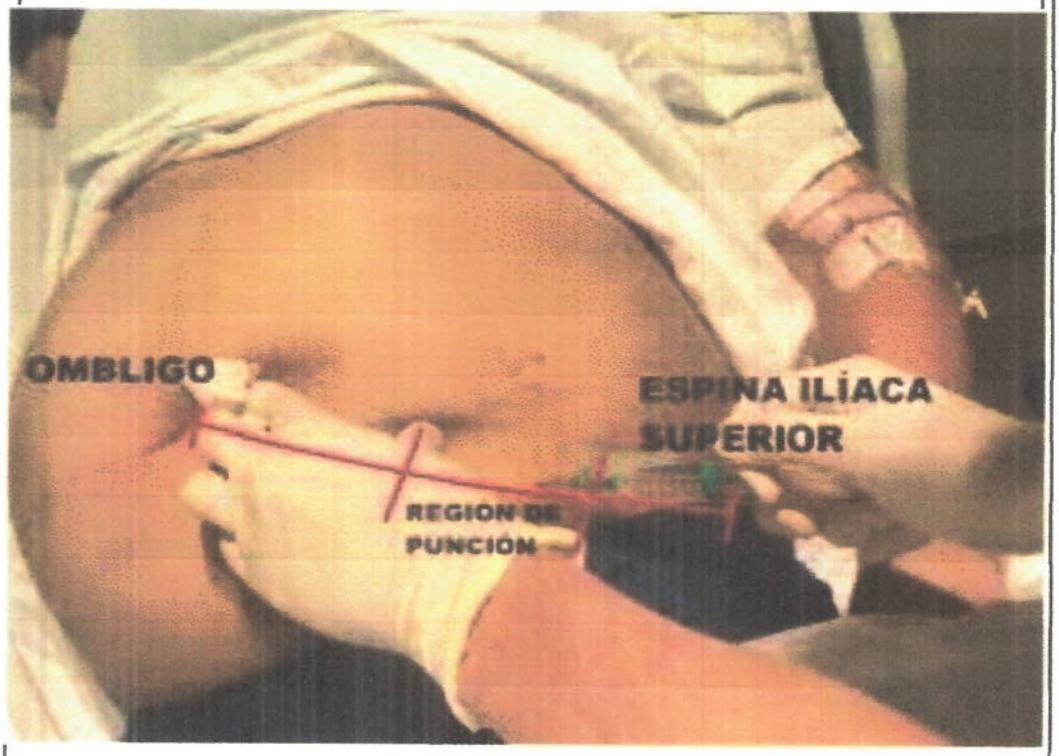
Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clínica

SIGHO cargar procedimiento

Recomendaciones (41)
Siempre verificar y corroborar la idoneidad del catéter venoso al abrirlo.

ANEXOS: (42)

ANEXO (1) REGION DE PUNCION PARA LA PARACENTESIS

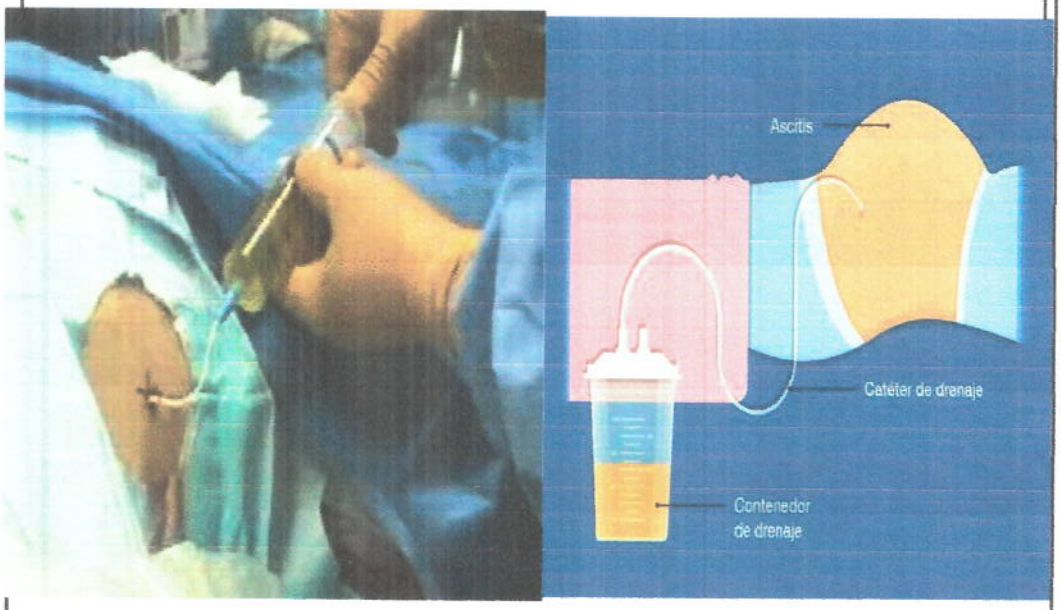


Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome" - Ministerio de Salud - Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome" - Ministerio de Salud - DTO. EMERGENCIA Y C.C. JEFATURA

Ministerio de Salud - Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome" - Oficina de Gestión de la Calidad

ANEXO (2) (paracentesis terapeutica con cateter 7 french el cual se conecta a sistema de drenaje por gravedad)



BIBLIOGRAFÍA: (43)

1. Yoon Chin Yap a, Zhen Zhen Lo. Howser Wei Hon Teng. An unusual paracentesis complication: Extensive right hemithorax and
abdominal subcutaneous fluid collection. Visual Journal of Emergency Medicine 35 (2024) 101942

2. M. de Benito Sanz*, S. Fernández Prada, J. Ruiz Rodríguez y F. García Pajares. Indicaciones y valoración de la paracentesis diagnóstica. Medicine. 2024;14(12):704-6

3. Hiroshi Sekiguchi, MD ; Jun Suzuki ; and Craig E. Daniels, MD, FCCP Making Paracentesis Safer A Proposal for the Use of Bedside Abdominal and Vascular Ultrasonography to Prevent a Fatal Complication. CHEST 2013; 143(4):1136–1139

4. Moinak Sen Sarma, Surender Kumar Yachha, Vijayalakshmi Bhatia. Safety, complications and outcome of large volume paracentesis with or without albumin therapy in children with severe ascites due to liver disease. Journal of Hepatology 2015 vol. 63 j 1126–1132

5. Gabriel Mosquera-Klinger Hospital Pablo Tobón Uribe, Colombia. Paracentesis: datos sobre la correcta utilización. Universitas MEdica | Colombia | V. 59 | No. 1 | Enero-Marzo | 2018.

6.Tiffany Fong, MD,*, Harry Heverling, DO, Randall Rhyne, Md. Common Ultrasound-Guided Procedures. Emerg Med Clin N Am - (2024). https://doi.org/10.1016/j.emc.2024.05.012.

ANEXO N° 01

FORMATO DE GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	**Traqueostomia planificada**		
CÓDIGO CPMS (2)	**31600**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
VERSIÓN: (3)	**2024-V01**	*** Institucional: (5)**	
		*** Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Evitar daño laringotraqueal

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición: (9)

Es un procedimiento mediante el cual se abre un orificio en la tráquea a través de la parte delantera del cuello al nivel del 2do y 3er anillo traqueal. Introduciéndose un tubo por este orificio que permite la respiración espontanea y/o conexión al ventilador mecánico.

Indicaciones: (10)	**Complicaciones: (14)**
No disponibilidad de acceso venoso periférico	Hemorragia.
Administración de agentes vasoactivos: vasopresores, inotrópicos, nitroprusiato	Infección de la Herida.
Administración de soluciones flebo- irritantes.	Enfisema subcutáneo
Monitorización hemodinámica: presión venosa central	Estenosis Traqueal
Hemodiálisis	Fistula traqueoesofágicas.
	Granulomas traqueales.
Contraindicaciones: (11)	
**** Absolutas: (12)***	
Inestabilidad de columna cervical	**Requisitos previos: (15)**
Cirugía reciente de cuello	Consentimiento informado
Trastorno de coagulación	
Anatomía distorsionada del cuello	
**** Relativas: (13)***	
Obesidad mórbida.	

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: (16)

Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos(20)
1	Identificación del paciente	Medico Intensivista Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
2	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
3	Preparar kit de traqueostomía percutánea , probar cuff de tubo de traqueostomía. (anexo 1)	Medico Intensivista	1
4	Monitoreo continuo de Frecuencia cardiaca, Presión arterial y Saturación de O2	Enfermera Intensivista.	1
5	Hiperoxigenar al paciente con 02 al 100%	Enfermera Intensivista.	2
6	Posición adecuada: paciente en decúbito dorsal, con el cuello moderadamente extendido.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	0.5
7	Sedación y analgesia si el paciente esta consciente.	Medico Intensivista Enfermera Intensivista	1
8	Pincelar con clorhexidina el área para la inserción de catéter venoso, en forma circular desde el centro hacia la periferia. Finalmente limpiar con alcohol , para retiro del excedente de antiséptico y colocar campos estériles.	Medico Intensivista	1
9	Retiro de tubo orotraqueal hasta laringe	Medico Intensivista	0.5
10	Identificar espacio entre el segundo y tercer anillo. Introducir aguja (catéter intravenoso N°16 conectada a jeringa de 5 o 10 cc prellenada con 1 cc de de agua destilada o salino 0,9%), en espacio identificado, aspirando continuamente hasta verificar salida de aire (se verifica con burbujeo). Deslizar guía metálica a través de la aguja.	Medico Intensivista	0,5

11	Retirar la aguja y realizar pequeña incisión en piel (0,5 cm), deslizar catéter dilatador sobre guía metálica, penetrando piel, tejidos blandos y apertura a nivel de traqueal. Repetir el procedimiento descrito, con una serie de 4 catéteres dilatadores de tamaño secuencial hasta lograr la dilatación suficiente para la cánula de traqueotomía preseleccionada.	Medico Intensivista	1
12	Cuando se logra la dilatación suficiente se coloca el tubo de traqueotomía preseleccionado deslizándolo sobre la guía metálica y tutor. Luego se retira guía metálica y tutor.	Medico Intensivista	0.25
13	Insuflar cuff de la cánula de traqueotomía hasta lograr presión del mismo de 20 a 25 mmHg.	Medico Intensivista Enfermera Intensivista.	0.25
14	Asegurar posición de la cánula de traqueotomía, sujetándolas con cintas alrededor del cuello que se fijan en ojales de laterales a la cánula externa.	Medico Intensivista Enfermera Intensivista.	1
15	Retirar guantes, desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
16	Registrar procedimiento en Historia clínica	Medico Intensivista	1
17	Solicitar control radiológico.	Medico Intensivista	1
	(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:		**14**

RECURSOS MATERIALES

N°	Productos Farmacéuticos (22)	Unidad de Medida(23)	Código SISMED (24)	N° de Unidades (25)
1	Lidocaína clorhidrato sin epinefrina 2% fco	fco	**4390**	1
2	Cloruro de sodio 0,9%	cc	**5873**	1
2	Alcohol 70%	cc	**10221**	3

N°	NOMBRE (27)	Unidad de Medida(28)	Código SISMED(29)	N° de Unidades(30)
1	Guante quirúrgico descartable estéril N°07	uni	**16571**	2
2	Mascarilla descartable quirúrgica 3 pliegues	uni	**23127**	1
3	Gorro descartable	uni	**18726**	1
4	Mandil descartable estéril talla M	uni	**28687**	1
5	Jeringa 10 ml con aguja	uni	**11368**	1
6	Seda negra 3/0 con aguja 1/2 circulo	uni	**12414**	1

7	Aguja descartable N° 21	uni	**10151**	1
8	Aguja descartable N° 18	uni	**10145**	1
09	Guantes para examen descartable	uni	**23112**	2
10	Set de Traqueostomía PercutaneaN°8 x 15 piezas (Dilatadores y tubo de traqueostomía N°08)	uni	**39917**	1
11	Guantes para examen descartable	uni	**23112**	2
12	Clorhexidina 2%	cc	**31592**	20
13	Campo Quirúrgico Descartable 60 cm x 60cm	uni	**27302**	3

INSUMOS (31)

N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida(33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades(35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	uni	**717220 050013**	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	uni	**139200 160387**	6
	NO FUNGIBLE			
4	Lapicero	uni	716000 010208	1

N° de ACTIVIDAD(36)	MOBILIARIO(37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
3 al 13	Cama - camilla		
6 y 7			Riñonera de acero quirúrgica
7 al 13		Lámpara eléctrica	
6 al 13	Coche metálico		
	Mesa de mayo		

Registros: (40)

Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clínica

SIGHO cargar procedimiento

Recomendaciones (41)

Siempre verificar post intubación y periódicamente la correcta posición de la altura del tubo de traqueostomía con Radiografía de tórax.

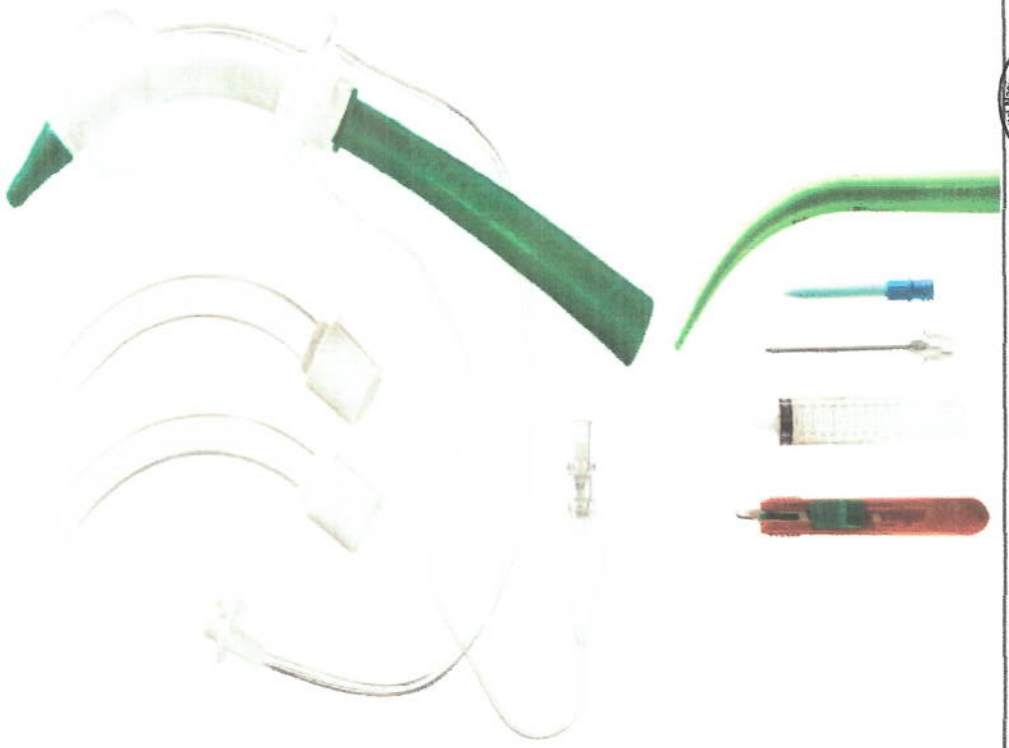
ANEXOS: (42)

Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome" - Ministerio de Salud - Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome" - Ministerio de Salud - DTO. EMERGENCIA Y C.C. JEFATURA

Ministerio de Salud - Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome" - Oficina de Gestión de la Calidad

ANEXO (1) KIT DE TRAQUEOSTOMIA PERCUTANEA.



ANEXO(2) 1. insertar aguja y aspirar aire(se verifica con burbujeo indica presencia en luz traqueal),**2.** introducir guía metálica, sacar aguja. **3**. deslizar dilatador corto para atravesar subcutáneo y traquea,**4.** luego deslizar a través de guía metálica tutor guía **,5 y 6.** introducir dilatador secuencialmente hasta el diámetro conveniente ,**7**.luego introducir tubo de traqueostomía con ayuda de dilatador,**8.** Retirar dilatador y**9**.finamente fijar y conectar a ventilador mecánico de ser pertinente.

ANEXO 1

FORMATO DE GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	Asistencia y manejo de ventilación, inicio de ventiladores de presión o de volumen predefinidos para respiración asistida o controlada; en usuario de salud bajo observación/internamiento, día inicial.		
CÓDIGO CPMS (2)	**94002**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
VERSIÓN: (3)	**2025-V01**	*** Institucional: (5)**	
		*** Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Dar soporte ventilatorio y/o oxigenatorio a pacientes con Insuficiencia Respiratoria .

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición: (9)

Es la técnica por la cual se realiza el movimiento de gas hacia y desde los pulmones por medio de un equipo externo conectado directamente al paciente, con mínimos efectos secundarios, minimizando el daño pulmonar o circulatorio en pacientes con insuficiencia respiratoria.

Indicaciones: (10)	**Complicaciones: (14)**
- Aumento del trabajo respiratorio: - Signos clínicos: apertura bucal, aleteo nasal, sudoración, alteración de conciencia; - Reclutamiento de musculatura accesoria y espiratoria; - Taquipnea >30 x min; Respiración superficial; - Movimientos torácicos anormales (Respiración asincrónica, paradojal o alternante); Retracción intercostal y/o supraesternal; - Signos cardiovasculares de dificultad respiratoria (taquicardia, hipertensión).	Neumotórax Neumomediastino Neumonía Asociada a Ventilador
Hipoxemia refractaria Saturación de O2 < 90% pese a oxígeno suplementario (FiO2 ³50%)	La toxicidad del oxigeno se refiere a cambios inflamatorios, infiltrado alveolar y, finalmente, fibrosis pulmonar, que pueden desarrollarse después de una exposición prolongada a una FiO2 alta (p. ej., > 0,6).
Falla Respiratoria Grave : PaFiO2 < 150	Lesión pulmonar asociada a Ventilación mecánica
Criterios de Shock	

Contraindicaciones: (11)	
**** Absolutas: (12)***	
Ninguna	**Requisitos previos: (15)**
	Consentimiento informado
**** Relativas: (13)***	
Ninguna	

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: (16)

Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos (20)
1	Preparar el equipo, tanto el ventilador mecánico y sus partes como los equipos auxiliares y sus distintos elementos.**(anexo 1)**	Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	5
2	Identificación del paciente	Medico Intensivista	1
3	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1
4	Conectar el ventilador a la red eléctrica o a la fuente de energía con la que actúe: los indicadores de conexión a la red y encendido han de iluminarse. .	Técnica de Enfermería	3
5	Comprobar correcto funcionamiento de equipo con un pulmón de prueba y ajuste de alarmas. **(anexo 2)**	Medico Intensivista Enfermera Intensivista	5
6	Posición adecuada y cómoda del paciente (posición supina o cabecera a 30°.)	Medico Intensivista, Enfermera Intensivista Técnica de Enfermería	1

Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolome - Ministerio de Salud - Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolome - DTO. EMERGENCIA Y C.C. - JEFATURA - Ministerio de Salud

Ministerio de Salud - Oficina de Gestión de la Calidad - Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolome

7	**Programación Inicial:** Se sugiere modo controlado por volumen .**El volumen corriente (Vt)** puede programarse entre 6 y 8 ml/kg (Si el paciente cumple criterios de síndrome de distrés respiratorio agudo debiera reducirse a 6 ml/kg o menos). **La presión espiratoria al final de la espiración (PEEP)** programarse entre 5 y 10 cmH2O, siendo mayor mientras más compromiso en la oxigenación tenga el paciente. **La presión meseta debe mantenerse bajo 30 cmH2O**, porque es un parámetro que se asocia a menor daño por la ventilación mecánica y mejor sobrevida. **La FiO2 debe estar en 1.0 al comienzo** de la VM, para revertir rápidamente la hipoxemia que presentaba el paciente, o si ha habido problemas durante la intubación. Dentro de los primeros 30 minutos se debe intentar disminuir la FiO2. La frecuencia respiratoria (FR) inicial se programa entre 10 y 20ciclos/min.**El flujo debe programarse entre 40 y 60 lpm**, con **relación I : E de 1:1,5 a1:3**. y luego ajustarse según los requerimientos del paciente.	Medico Intensivista	5
8	Conectar la tubuladura al tubo orotraqueal e iniciar el respirador con los parámetros iniciales de acuerdo a patología y demanda del paciente .	Medico Intensivista Enfermera Intensivista	0.5
9	La interacción paciente-respirador y la respuesta a la VM deben ser supervisadas cuidadosamente,	Medico Intensivista Enfermera Intensivista	1
10	Es recomendable uso de sedo-analgesia en base a opioides e hipnóticos si no hay acoplamiento del paciente con el ventilador mecánico. (Bolos : Midazolan 10 mg ev , Fentanilo 50 a 100 ug ev, Propofol 1 mg/ kg ev . De no existir acoplamiento utilizar sedoanalgesia en infusión)	Medico Intensivista Enfermera Intensivista	5
11	Retirar guantes, desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
12	Registrar procedimiento en Historia clínica	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
13	Solicitar control radiológico, para descartar patogia pulmonar y control de tubo orotraqueal.	Medico Intensivista Técnica de Enfermería	1
		(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:	**29.5**

RECURSOS MATERIALES

N°	Productos Farmacéuticos (22)	Unidad de Medida (23)	Código SISMED (24)	N° de Unidades (25)
1	Fentanilo 0,5mg/ 10ml	amp	3501	1

2	Midazolan 5mg/ 10 ml	amp	4831	1
3	Propofol 1% x 20 ml	amp	5626	1

DISPOSITIVOS MEDICOS (26)

N°	NOMBRE (27)	Unidad de Medida (28)	Código SISMED(29)	N° de Unidades(30)
1	Mascarilla facial descartable	unidad	29030	1
2	Gorro descartable	unidad	23387	1
3	Mandilón descartable	unidad	19492	1
4	Guantes para examen descartable	cc	23112	4
5	Tubo corrugado descartable para ventilador mecánico.	unidad	20792	1
6	Clorhexidina al 2%	cc	31592	10
7	Campo quirúrgico descartable 60 x 60	unidad	27302	1

INSUMOS (31)

N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida (33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades(35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	unidad	**717220050013**	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	unidad	**139200160387**	4
	NO FUNGIBLE			
3	Lapicero	unidad	**716000010208**	1

N° de ACTIVIDAD(36)	MOBILIARIO(37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
3 al 12		Ventilador mecánico	

Registros: (40)

Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clínica.
SIGHO cargar procedimiento

Recomendaciones (41)

Siempre verificar y corroborar el correcto funcionamiento de equipo , antes de conectarlo al paciente.

ANEXOS: (42)

ANEXO 1

Tabla 5.
Preparación previa del ventilador mecánico

- Fuente eléctrica: 220 V 60 Hz
- Cable de tierra
- Fuente de 02: 50 Psi
- Fuente aire: 50 Psi
- Tubuladuras apropiadas
- Filtros
- Ensamblado según manual
- Funcionamiento previo: diez minutos
- Auto test eléctrico
  Auto test rápido: 2-3 minutos: Comprueba fugas, mide compliance de los circuitos
  Auto test global: Prueba integridad operativa del sistema electrónico y neumático

ANEXO 2

Alarma	Programación
Presión de la vía aérea:	
• Máxima presión inspiratoria	10 cm H_2O > presión pico
• Mínima presión inspiratoria	5-10 cm H_2O < presión pico
• Mínima PEEP	2-5 cm H_2O < PEEP
Volumen espirado:	
• Volumen minuto	10-15 % > y < volumen minuto
• Volumen circulante	10-15 % > y < volumen circulante
Frecuencia respiratoria	> 35 resp/min
Fracción inspiratoria de oxígeno	5 % > y < F_IO_2
Apnea	20 s

BIBLIOGRAFÍA: (43)

1.DavidJ.Dries,MSE,MD. Critical CareUpdate Mechanical Ventilation Primer .Air MedicalJournal42(2023)394–402

2.Jennifer C. Szafran, MD*, Bhakti K. Patel, MD. Invasive Mechanical Ventilation. Crit Care Clin 40 (2024) 255–273

3. Sinead Farrell ,Gerard F Curley Respiration: ventilation.Anesthesia and Intesive Care Medicine 2023 :25:2 (117-122).

FORMATO DE GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: (1)	**Asistencia y manejo de ventilacion, inicio de ventiladores de presión o de volumen predefinidos para respiracion asistida o controlada; en usuario de salud bajo observacion/internamiento, cada día subsiguiente.**		
CÓDIGO CPMS (2)	**94003**	**ÁMBITO DE APLICACIÓN: (4)**	
		* **Institucional: (5)**	
VERSIÓN: (3)	**2025-V01**	*** Dpto / Servicio: (6)**	**DEECC/Servicio de Cuidados intensivos de la Mujer.**

OBJETIVO: (7)

Optimizar los parámetros de la ventilación mecánica , de acuerdo a la necesidad del paciente .

CONSIDERACIONES GENERALES: (8)

Definición: (9)

Vigilancia continua de parámetros oxigenatorios , de mecánica pulmonar , hemodinámicos con la finalidad de adecuar la programación del ventilador mecanico de acuerdo a la condición fisiológica del paciente ,con mínimos efectos secundarios, minimizando el daño pulmonar o circulatorio.

Indicaciones: (10)	**Complicaciones: (14)**
	Neumotórax
Paciente conectado a Ventilación Mecánica Invasiva en cualquier modo.	Neumomediastino
	Neumonía asociada a Ventilador mecanico
	La toxicidad del oxígeno se refiere a cambios inflamatorios, infiltrado alveolar y, finalmente, fibrosis pulmonar, que pueden desarrollarse después de una exposición prolongada a una FiO2 alta (p. ej., > 0,6).
Contraindicaciones: (11)	
**** Absolutas: (12)***	
Ninguna	**Requisitos previos: (15)**
	Consentimiento informado
**** Relativas: (13)***	
Ninguna	

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS: (16)

Descripción del Procedimiento: (17)

N°	ACTIVIDAD (18)	RECURSO HUMANO (19)	TIEMPO minutos(20)
1	Identificación del paciente	Medico Intensivista	1
2	Lavado de manos y colocación de guantes de un solo uso	Medico Intensivista	1
3	**Evaluación Clínica**: Coloración central, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, uso de músculos accesorios, expansión torácica, entrada de aire a la auscultación	Medico Intensivista	2
4	**Valoración de Mecánica Pulmonar** Volúmenes: volumen corriente y volumen minuto espirado Curvas: presión-tiempo, volumen-tiempo, flujo-tiempo **(anexo 1 y 2)** Bucles :Flujo-volumen y volumen-presión **(anexo 3)** Distensibilidad, resistencia Trabajo respiratorio Presiones : pico, meseta, PEEP	Medico Intensivista	5
5	**Valoración de gases** No invasiva: pulsioximetría, CO2 espirada. Invasiva: gasometría arterial y/o venosa .	Medico Intensivista	5
6	**Valoración de Imágenes** Posición del tubo endotraqueal, alteraciones pulmonares, signos de volutrauma-barotrauma	Medico Intensivista	5
7	**Valoración Hemodinámica** Presión arterial, variabilidad del pulso .	Medico Intensivista	5
8	Adecuar parámetros de acuerdo a valoración de pasos 3,4,5,6 y 7.	Medico Intensivista	3
9	Es recomendable una sedo-analgesia en base a opioides e hipnóticos. Se debe monitorizar clínicamente el nivel de sedación y ajustarlo diariamente según los objetivos trazados por el equipo tratante.	Medico Intensivista Enfermera Intensivista	1
10	Retirar guantes, desechar en contaminados y lavado de manos post procedimiento.	Medico Intensivista	1

11	Registrar procedimiento en Historia clínica	Medico Intensivista	1
		(21) Tiempo TOTAL del procedimiento:	**19**

RECURSOS MATERIALES

N°	Productos Farmacéuticos (22)	Unidad de Medida(23)	Código SISMED (24)	N° de Unidades (25)
-	-	-	-	-

DISPOSITIVOS MEDICOS (26)

N°	NOMBRE (27)	Unidad de Medida(28)	Código SISMED(29)	N° de Unidades(30)
1	Mascarilla descartable quirúrgica 3 pliegues	uni	**23127**	1
2	Gorro descartable	uni	**18726**	1
3	Mandil descartable estéril talla M	uni	**28687**	1
4	Clorhexidina 2%	cc	**31592**	10

INSUMOS (31)

N°	NOMBRE (32)	Unidad de Medida(33)	Código SIGA(34)	N° de Unidades(35)
	FUNGIBLE			
1	Hoja para registro	uni	**717220 050013**	1
2	Papel Toalla de Hojas separadas	uni	**139200 160387**	
	NO FUNGIBLE			
3	Lapicero	unidad	**716000 010208**	1

N° de ACTI VIDAD(36)	MOBILIARIO(37)	EQUIPOS BIOMÉDICOS y/o DE COMUNICACIONES(38)	INSTRUMENTAL (39)
4 al 8		Ventilador mecánico	

Registros: (40)

Anotar fecha y hora del procedimiento en la historia clínica

SIGHO cargar procedimiento

Recomendaciones (41)

Es recomendable el estudio de imágenes periodico (para detectar complicaciones asociadas a la ventilación mecanica)

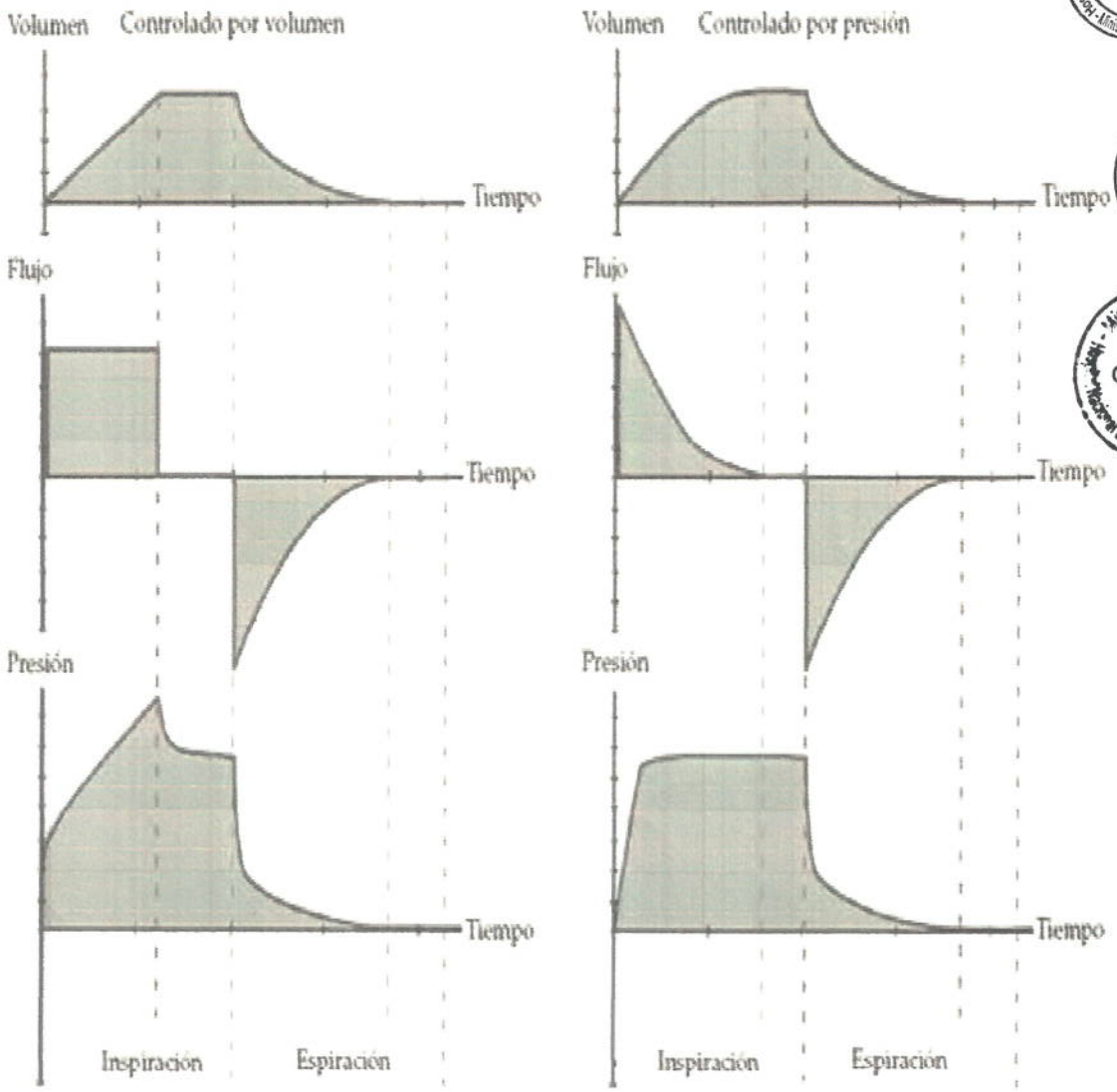
Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolome - Ministerio de Salud - Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

DTO. EMERGENCIA Y C.C. JEFATURA

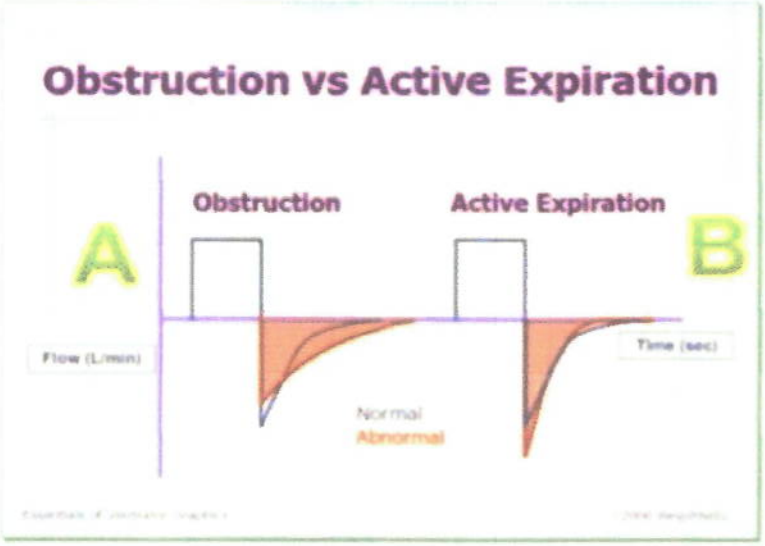
Ministerio de Salud - Oficina de Gestión de la Calidad

ANEXOS: (42)

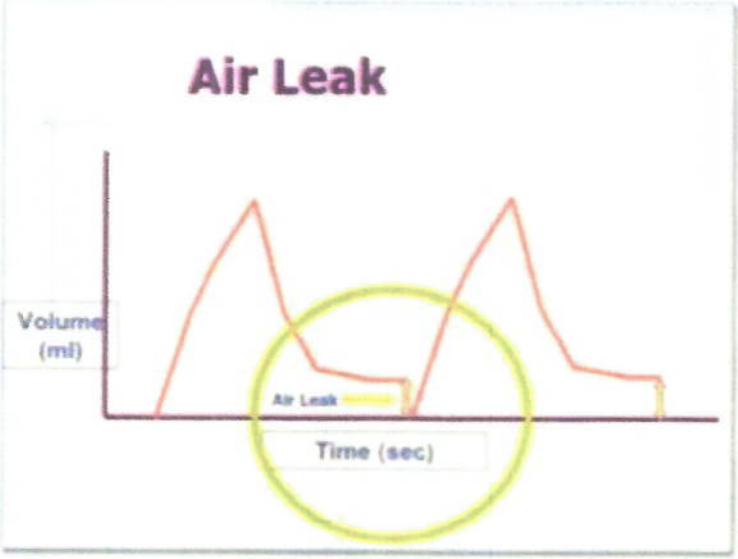
(ANEXO 1) Curvas de Presion, Fujo y Volumen en ventilación controlada por Volumen y Presión



(ANEXO 2) Ejemplos de alteraciones en las curvas



A) En primer plano la fase espiratoria de flujo disminuye en comparación al tiempo pero el tiempo espiratorio se prolonga cuando hay obstrucción de la vía aérea.
B) En el segundo ejemplo se observa una respiración activa donde el pico de flujo espiratorio se eleva en comparación a la gráfica previa cuando el paciente estaba sedado y controlado, el tiempo de espiración se acorta

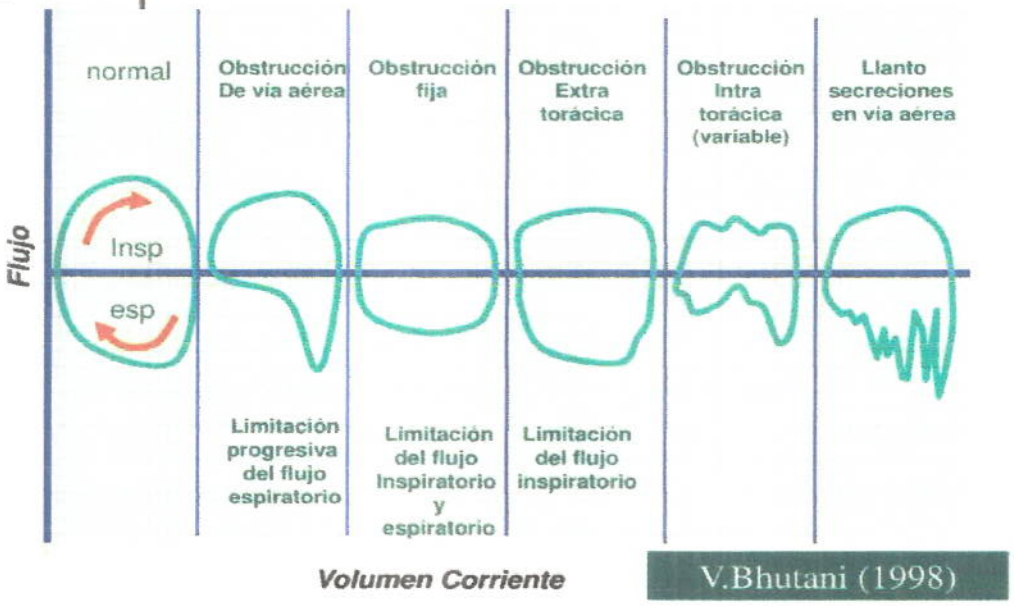


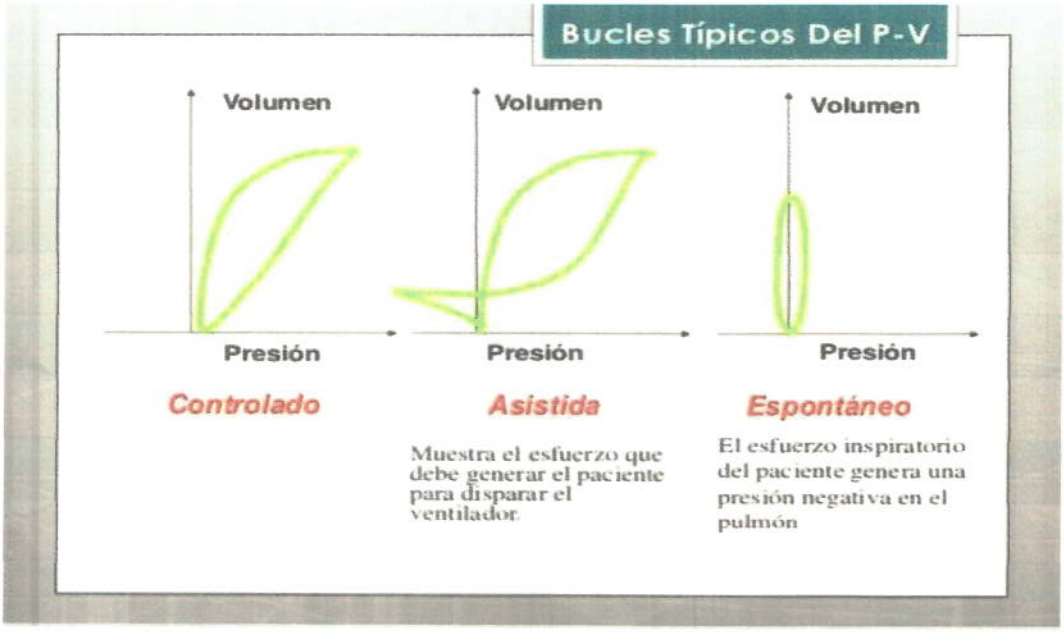
Fuga de aire observada en una gráfica Volumen vs Tiempo donde la fase espiratoria no llega al eje de las X.

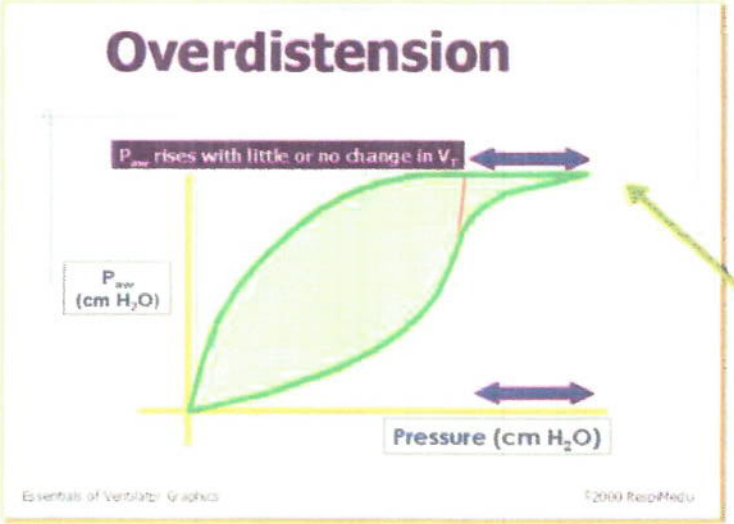
Acción: verificar el sistema completo desde circuito, conexiones, humidificador, etc.

ANEXO 3: BUCLES

Bucles Flujo-Volumen







Ventilación controlada por volumen

Cuando el pulmón esta generando mas presión para conseguir el volumen que hemos determinado como fijo, y las propiedades elásticas le limitan para alcanzar dicho volumen se lleva acabo una sobredistensión pulmonar y riesgo de barotrauma.

Esto se evidencia con el lazo P-V en forma de pico de cisne.

BIBLIOGRAFÍA: (43)

1. Sinead Farrell ,Gerard F Curley Respiration: ventilation.Anesthesia and Intesive Care Medicine 2023 :25:2 (117-122).

2. Henry Lewith , Jaideep J Pandit , Lung ventilation and the physiology of breathing. Surgery 2023 ;41:3 (125 - 131)

3. Camilo Ernesto Pizarro Gómeza, Julio César Duránb,Consenso colombiano de calidad en cuidados intensivos: task force de la Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos . Acta Colombiana de Cuidado Intensivo 23 (2023) 164—201.

4. Michael C. Sklar, MDa,b,c, Laveena Munshi, MD, MSca,dAdvances in Ventilator. "Management for Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome Michael C. Sklar, MDa,b,c, Laveena Munshi, MD, Msca. Clin Chest Med 43 (2022) 499–509

5.DavidJ.Dries,MSE,MD. Critical CareUpdate Mechanical Ventilation Primer .Air MedicalJournal42(2023)394–402

6.Jennifer C. Szafran, MD*, Bhakti K. Patel, MD. Invasive Mechanical Ventilation. Crit Care Clin 40 (2024) 255–273

Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome" - Ministerio de Salud
Servicio de Cuidados Críticos de la Mujer

Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolome"
DTO. EMERGENCIA Y C.C.
JEFATURA

Ministerio de Salud
Oficina de Gestión de la Calidad
Hospital Nacional Docente Madre-Niño "San Bartolome"