



Asesoría Jurídica

Mat.: Aprueba "Manual de procedimientos de enfermería unidad paciente critico"
000791 04.05.2023

Resolución Exenta N.^o _____

Santiago.

VISTOS, Lo dispuesto en:

1. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 2005, del Ministerio de Salud, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2763 de 1979 y de las leyes N° 18.469 y N° 18.933;
2. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653 de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
3. El Decreto con Fuerza de Ley N° 29, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo.
4. Los Decretos Supremos N° 140 y N° 38, de 2004 y 2005, respectivamente, ambos del Ministerio de Salud, sobre Reglamento Orgánico de los Establecimientos de Salud de Menor Complejidad y de los Establecimientos de Autogestión en Red.
5. La Resolución N° 7 de 2019 y N° 16 de 2020 de la Contraloría General de la República.
6. La Resolución Exenta N° 0423, de fecha 03 de abril de 2023, del Servicio de Salud Metropolitano Central, que designa director Subrogante del Hospital de Urgencia Asistencia Pública; y

CONSIDERANDO

a) Que, el siguiente Manual de Procedimientos de la Unidad de Paciente Crítico, describe los procedimientos más frecuentes que se realizan en la unidad, en donde el rol de la Enfermera es vital para la gestión y continuidad de los cuidados, es un instrumento de consulta tanto a los profesionales de enfermería de la unidad, como para el personal que ingresa a la UPC, favoreciendo una atención segura, oportuna y eficaz a nuestros pacientes.

b) Que, en este Protocolo se establece como objetivo específico:

- i. Estandarizar los cuidados de enfermería más habituales en las UPC del Hospital de Urgencia Asistencia Pública.
- ii. Unificar criterios en los procedimientos que se

c) Que, de conformidad con lo anterior, en el ejercicio de lo dispuesto en el artículo 23 letra c) del Decreto Supremo N°38. De 2005, del Ministerio de Salud, que contiene el Reglamento Orgánico de los Establecimientos de Salud de Menor Complejidad y de los Establecimientos de Autogestión en Red, según el cual le corresponde al Director organizar internamente el Establecimiento Autogestionado y asignar las tareas correspondientes, con el fin de atender las necesidades públicas o colectivas de una manera regular, continua y permanente, como lo ordenan los artículos 3º y 28 de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y con la finalidad de establecer la *primera versión* de el “*Manual de procedimientos de enfermería unidad paciente critico*”, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

I. APRUÉBANSE la *primera versión* de “*Manual de procedimientos de enfermería unidad paciente critico*” que es del siguiente tenor:

 Servicio de Salud Metropolitano Central <small>Ministerio de Salud</small>	HOSPITAL DE URGENCIA DE LA ASISTENCIA PÚBLICA				
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO				
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO				
	CÓDIGO UPC01	VERSIÓN 01	FECHA 04/2023	VIGENCIA 5 años	Nº PÁGINAS 104



Elaborado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
<p>EU. Danilo González Díaz EU. Nicole Palma Astorga Supervisor y Continuidad UCI Valech</p> <p>EU. Carolina Rivas Jerez EU. Evelyn Lara Lema Supervisor y Continuidad UTI 5to piso</p> <p>EU. Sara Gutiérrez Pasten EU. Paolina González EU. Mathias Carmona Supervisora y Continuidad UCI Respiratoria</p> <p>EU. Pamela Orellana Guerra EU. Yanet Badilla Supervisora y Continuidad UPC Quemados</p>	<p>Ximena Soto Pérez Subdirectora Gestión del Cuidado</p> <p>Karla Alvaro Flores Encargada Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente</p> <p>E.U. Marianela San Martín Profesional Unidad de Calidad y Seguridad del paciente</p> <p>EU. Paula Benoso Stuardo EU. Jacqueline Vega Pérez EU. Elizabeth Cáceres Díaz Departamento Formación, Investigación y Docencia.</p>	<p>Dr. Patricio Barria Ailef Director HUAP (S)</p>
Fecha: Abril 2023	Fecha: Abril 2023	Fecha: Abril 2023



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 2 de 104

ÍNDICE

I.	Introducción	3
II.	Objetivos	3
III.	Alcance	3
IV.	Responsables	4
V.	Desarrollo de los procedimientos:	4
	1. Sistema de Instalación, mantenición y retiro de temperatura ARTIC SUN	4-8
	2. Cuidados de Enfermería en terapia de Reemplazo Renal Continua: y retiro.	9-13
	3. Instalación, mantenición y retiro de línea arterial	13-18
	4. Monitoreo hemodinámico con sistema LIDCO	18-22
	5. Cuidados de Enfermería en la instalación y manejo Catéter Arteria Pulmonar: (CAP)	22-29
	6. Manejo Sistema Volumenview-EV1000 de monitoreo hemodinámico	29-35
	7. Instalación y Cuidados de Enfermería Sonda Sengstaken-Blakemore	36-39
	8. Medición de la presión intraabdominal (PIA)	39-43
	9. Cuidados de Enfermería en pacientes con ventilación mecánica no Invasiva (VMNI)	42-43
	I. Tipos de soporte ventilatorio No invasivo : Ventilación mediante interface	44
	II. Cuidados de Enfermería en la instalación y mantención de pacientes Con Cáñula Nasal de Alto Flujo (CNAF)	44-47
	10. Cuidados de Enfermería en pacientes con Ventilación Mecánica Invasiva (VMI)	47-50
	11. Cuidados de Enfermería en el manejo de pacientes con tubo Orotraqueal	51
	12. Cuidados de Enfermería en el manejo de pacientes con traqueostomía	54-55
	13. Cuidados de Enfermería en la ventilación con decúbito prono	55-59
	14. Aspiración de secreciones bronquiales con circuito abierto en Pacientes con vía aérea artificial.	59-65
	15. Succión de Aspiración de secreciones bronquiales con sistema de aspiración cerrado en pacientes con vía aérea artificial	66-69
	16. Marcapaso transitorio: Instalación, mantención y retiro.	69-73
	17. Dispositivo para incontinencia fecal; instalación, manejo y retiro	73-80
	18. Instalación y manejo del Índice Biespectral (BIS)	80-85
	19. Cuidados de Enfermería en dispositivos de Neuromonitorización	85-87
	20. Cuidados de Enfermería en pacientes con drenaje Ventricular externo	88-91
	21. Cuidados de Enfermería en la Desfibrilación / Cardioversión eléctrica Externa.	92-97
		97-103



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 3 de 104

VI. Bibliografía



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 4 de 104

I. INTRODUCCIÓN:

El siguiente Manual de Procedimientos de la Unidad de Paciente Crítico, describe los Procedimientos más frecuentes que se realizan en la Unidad, en donde el rol de la Enfermera es vital para la Gestión y continuidad de los cuidados, es un instrumento de consulta tanto a los Profesionales de Enfermería de la Unidad, como para el personal que ingresa a la UPC, favoreciendo una Atención segura, oportuna y eficaz a nuestros pacientes.

OBJETIVOS:

General:

- ✓ Estandarizar los cuidados de Enfermería más habituales en las UPC del Hospital de Urgencia Asistencia Pública.

Específicos:

- ✓ Unificar criterios en los procedimientos que se realizan en las UPC.
- ✓ Disminuir complicaciones reales o potenciales en la realización de estos procedimientos.

II. ALCANCE:

- ✓ Todo el equipo de Enfermería que desempeñe funciones en la UPC del HUAP.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 5 de 104

III. RESPONSABLES:

- ✓ De la ejecución: los funcionarios que realizan procedimientos en las UPC: Médico/a, Enfermero/a, Kinesiólogo/a y TENS.
- ✓ De la Supervisión: enfermeros/as clínicos, EU Continuidad, EU Supervisora.
- ✓ De la evaluación: EU Coordinador/a, EU Supervisor/a.

IV. DESARROLLO:

1. MANEJO Y CONTROL DE LA TEMPERATURA NO INASIVA ARTICSUN:

Definición:

Sistema de Gestión de temperatura no invasivo diseñado para el manejo de la temperatura en un rango que va desde los 32°C a 38,5°C. Su funcionamiento se basa en la transferencia de energía térmica a través de parches cutáneos adheridos sobre la piel del paciente, con circulación de agua fría.

Objetivo:

- ✓ Controlar la temperatura corporal mediante terapias de Normotermia o hipotermia.

Responsables:

- ✓ Médico/a: indicación de instalación, mantención y retiro del sistema Artic Sun.
- ✓ Enfermero/a: instalación, mantención y retiro



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 6 de 104

- ✓ Kinesiólogo/a: colaboración en la mantención del sistema Artic Sun.
- ✓ TENS: colaboración en la instalación, mantención y retiro del sistema Artic Sun.

Insumos:

- Equipo Artic Sun.
- Kit de Sistema Arctic Sun: parches cutáneos y sonda urinaria con sensor de temperatura.
- Lubricante estéril.
- Elementos de protección personal (EPP): pechera desechable y guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.
- Riñón estéril.
- Recolector de orina.
- Campo estéril.
- Tórulas para aseo genital.
- Jeringa 20cc.
- Ampolla de Agua Bidestilada para inflar cuff de sonda urinaria.
- Matraz de agua Bidestilada (reposición de líquido del depósito del equipo)

Instalación:

1. Verifique indicación médica.
2. Reúna insumos.

Importante: *para selección de los parches, considerar contextura física del paciente.*

3. Identifique al usuario mediante brazalete de identificación.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 7 de 104

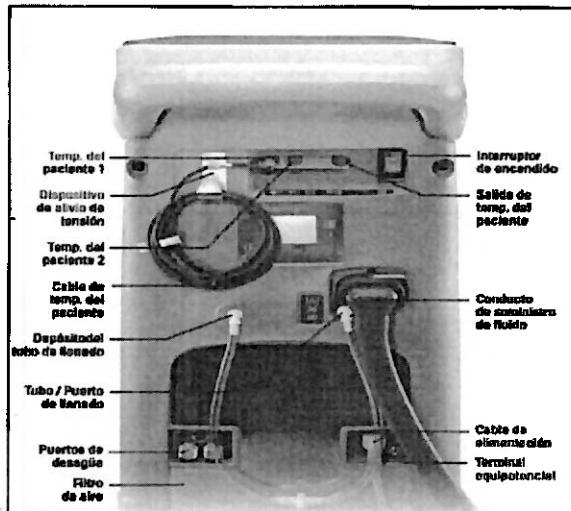
4. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
5. Ingrese el equipo Artic Sun a la unidad del paciente, conéctelo a la red eléctrica y enciéndalo. El equipo realizará automáticamente una autocomprobación de alarmas de seguridad.
6. Instale sonda urinaria del Kit Artic Sun, según protocolo local y conecte el sensor de temperatura de la sonda al cable de temperatura del equipo (figura N°1).
7. Conecte el cable de conducto de suministro de fluidos de los parques (Figura N°1) al equipo Artic Sun y siga las instrucciones de voz que le entregará el equipo.
Importante: si el depósito de líquido del equipo no tiene suficiente agua, generará un aviso en la pantalla solicitando el llenado.
8. Previa instalación de los parches, proteja y/o cure la zona de inserción de dispositivos y/o drenajes para que no queden en contacto directo con el adhesivo.
Importante: No instale parches en piel no indemne. Contraindicación absoluta pacientes grandes quemados.
9. Coloque al paciente en decúbito lateral.
10. Retire el protector de los parches e instálelos sobre la piel del paciente desde la columna hacia el tórax, teniendo en cuenta que no presione la axila. Realice de igual manera en el lado contrario.
Importante: no desechar el papel que cubre los parches, ya que para desconexión transitoria (ejemplo, paciente que va a pabellón) se pueden instalar nuevamente y dejar protegido el adhesivo del parche.
11. Una vez instalados los parches, seleccione en la pantalla del equipo la terapia indicada y la opción “nuevo paciente”.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 8 de 104

12. Programe la temperatura objetivo según indicación médica. Presione el botón "iniciar".

Figura N°1: cara posterior equipo Artic Sun



Mantenimiento:

1. Verifique en cada turno la indicación médica en cuanto a tipo de terapia y temperatura objetivo.
2. Despegue los parches para evaluar estado de la piel (mayor cuidado en pacientes con terapia de hipotermia, por posibles quemaduras por frío).
3. Evalúe la necesidad de sedación para tolerancia de la terapia.
4. En caso de necesidad de desconexión transitoria del sistema, retire los parches sin desconectarlos del equipo.
5. Evaluar constantemente las constantes vitales, obteniendo la temperatura del paciente en el equipo Artic Sun.
6. Evaluar constantemente el nivel de agua en el depósito del equipo (información que se visualiza en pantalla del equipo).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 9 de 104

Retiro:

1. Verifique la indicación médica de suspensión de la terapia y antes de apagar equipo considere:
 - En terapia de hipotermia → programar terapia de “recalentar al paciente” mediante la opción que tiene el equipo.
 - En terapia de Normotermia → sólo presionar el botón “detener”.
2. Realice vaciamiento del agua de los parches mediante la opción “vaciar parches” que está en la pantalla del equipo.
3. Retire los parches procurando no dañar la piel y/o retirar dispositivos o drenajes.
4. Elimine todos los desechos según normativa REAS.
5. Deje cómodo al paciente.
6. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa de IAAS.
7. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evaluación de la hoja de enfermería indicando constantes vitales con énfasis en la temperatura, presencia o ausencia de lesiones de piel y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 10 de 104

2. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL CONTINUO

(Actualmente Procedimiento esta externalizado)

Definición:

Terapia de depuración extracorpórea, que involucra reemplazo total o soporte de la función renal en forma continua durante un periodo mayor a 12 hrs.

Objetivo:

- ✓ Remoción de partículas desde el torrente sanguíneo que por disfunción renal no son eliminables en forma espontánea.
- ✓ Corregir las consecuencias potencialmente mortales de la disfunción orgánica, tales como acidosis, desequilibrios electrolíticos, uremia y sobrecarga de volumen.
- ✓ Promover la restauración de la función renal y soporte hemodinámico del paciente.

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación de terapia e instalación del catéter diálisis.
- ✓ Enfermera/o: Instalación y ejecución de la terapia.
- ✓ TENS: colaboración en la instalación y mantención de la terapia.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 11 de 104

Armado de circuito e inicio de TRRC

Insumos:

- Catéter de Diálisis instalado y con control Radiográfico visado por Médico, exceptuando Catéter Femoral.
- Equipo Diapac u Omni.
- Kit de líneas Diapac u Omni.
- Líquidos de sustitución o dializado, según corresponda.
- Hemofiltro.
- Frascos de heparina (para infusión y sellado de catéter).
- Jeringa de 10 cc.
- Ampollas de suero fisiológico.
- Matraz de suero fisiológico de 1000 cc.
- Bajada simple de suero.
- Llave de 3 pasos.
- Apósisitos transparente adhesivos para catéter.
- Antiséptico de uso tópico.
- Apósisitos y gasas estériles.
- Guantes estériles.
- Hoja institucional de registro para TRRC.
- Citrato de sodio.

Instalación:

Si es la primera vez que lo realiza, asegúrese de contar con la presencia y acompañamiento de un profesional experimentado.

1. Verifique la indicación médica.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 12 de 104

2. Reúna los insumos.
3. Higienice sus manos e instale EPP según normativa IAAS.
4. Identifique al usuario mediante brazalete de identificación
5. Programe en el equipo la modalidad de la terapia prescrita por el médico.
6. Realice el montaje del equipo con el correspondiente filtro y líneas según modalidad y parámetros indicados por el médico (Figura N°2, 3 y 4).
7. Una vez instaladas las líneas programe en el Equipo el cebado.
8. Mientras se realice el cebado, evalúe sitio de inserción del catéter de diálisis, estado de curación y permeabilidad de ambas ramas.
 - a. Importante: dado que en el Catéter de Dialisis las ramas quedan heparinizadas, debe extraer 10cc de sangre y posteriormente permeabilizar con una nueva jeringa con 10cc de suero fisiológico.
9. Una vez finalizado el cebado y permeabilizadas las ramas, conecte al paciente, resguardando técnica aséptica.
10. Programe parámetros en el equipo prescritos en la indicación médica
11. Seleccione en el equipo el inicio de la terapia.

Mantención:

1. Evalúe estado de conciencia y hemodinámico de manera constante.
2. Evalúe la necesidad de cambiar soluciones en las básculas, jeringas y reemplazar el filtro y/o del kit de líneas en caso de ser necesario.
3. Registre en hoja institucional de registro para TRRC todos los campos solicitados (signos vitales, parámetros del equipo de diálisis, etc).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 13 de 104

Retiro:

1. Al finalizar la terapia realice el proceso de retorno de sangre. Luego desconecte al paciente.
2. Limpie cada una de las ramas con 10 cc de suero fisiológico, heparinice según los cc. indicados en las ramas y déjelas clampeadas.
3. Proteja las ramas del catéter con apósito estéril.
4. Elimine desechos según normativa REAS.
5. Deje cómodo al paciente.
6. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evaluación de la hoja de enfermería indicando tolerancia del paciente, terapia realizada, balance hídrico y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

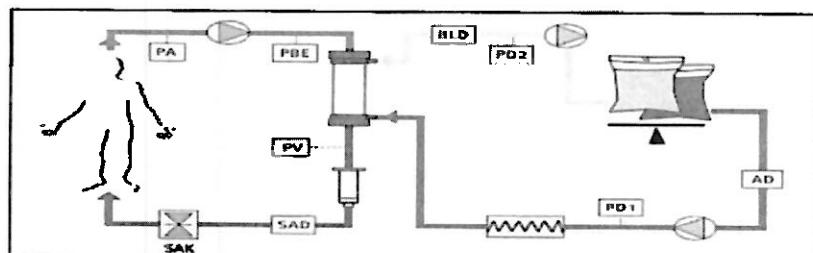


Figura N°2: Hemodiálisis Veno-Venosa Continua (CVVHD)

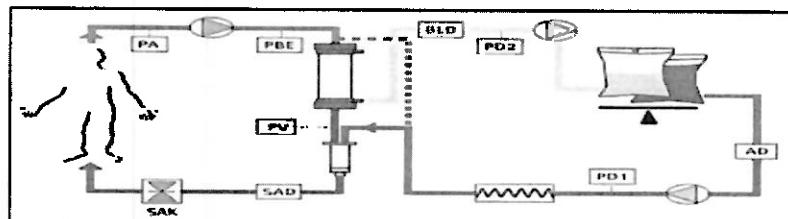


Figura N°3: Hemofiltración Veno-Venosa Continua (CVVH)



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 14 de 104

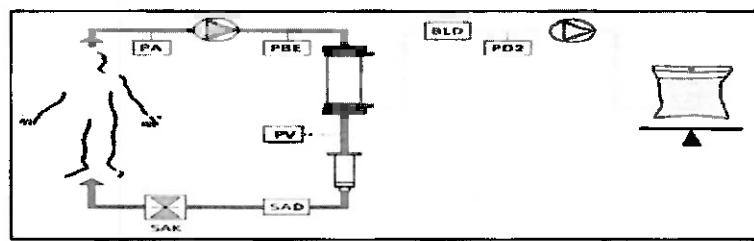


Figura N°4: Ultrafiltración Lenta Continua (SCUF)

3. INSTALACION, MANTENCION Y RETIRO DE LINEA ARTERIAL:

Definición:

Dispositivo introducido en un vaso arterial que es conectado a un transductor de presión, el cual transforma la señal mecánica en eléctrica y amplifica y convierte a una onda de tiempo real en un monitor.

Objetivo:

- ✓ Monitorizar de manera continua la presión arterial sistémica y para obtener muestras sanguíneas arteriales para control gasométrico en forma frecuente.

Responsables:

- ✓ Médico/a: indicación de instalación y retiro del dispositivo. Además, instalación de linea femoral, axilar o cuando sea requerido por el enfermero clínico.
- ✓ Enfermero/a: instalación, mantención y retiro del catéter.
- ✓ Kinesiólogo/a: colaboración en la mantención del dispositivo.
- ✓ TENS: colaboración en la instalación y mantención de la terapia.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 15 de 104

Insumos:

- Cable de presión invasiva.
- Monitor con canal de presión invasiva.
- Elementos de protección personal: pechera con manga, mascarilla quirúrgica, gorro de procedimiento y guantes de procedimiento.
- Paquete de ropa estéril.
- Guantes estériles.
- Set de transductor de línea arterial y apurador de suero.
- Catéter arterial (Arteriofix) o Bránula N°20-22.
- Matraz de suero fisiológico (SF) 250cc.
- Ampollas de suero fisiológico (SF).
- Equipo de curación con campo estéril.
- Apóritos y gasas estériles.
- Jeringas de 5 y 10cc.
- Jabón antiséptico para uso de piel.
- Antiséptico para uso tópico.
- Seda 3/0 (en caso de catéter arterial).
- Lidocaína al 2% (evaluar necesidad según cada paciente).
- Aguja 25G (en caso de utilizar lidocaína)
- Tela adhesiva
- Apósito transparente adhesivo

Instalación:

-Dispositivo que debe ser instalado con técnica estéril por un Profesional entrenado con un mínimo de 2 operadores.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 16 de 104

- Si dispone de un ecógrafo y está capacitado realice punción bajo eco.
 - Debe realizar como máximo 2 intentos. Si no lo logra, llamar a otro Profesional con mayor experiencia para evitar múltiples punciones y hematomas que afecten y disminuyan el capital arterial del paciente.
 - Para la instalación de línea pedía sólo podrá utilizar Bránula # 22, nunca catéter arterial tipo Arteriofix.
1. Verifique indicación médica.
 2. Reúna el material.
 3. Identifique al usuario mediante brazalete de identificación.
 4. Explique el procedimiento al paciente.
 5. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
 6. Prepare el set de transductor de línea: conecte el set al matraz de SF de 250cc y cébelo procurando que no queden burbujas. Luego, instale el apurador de suero dejándolo a una presión constante de 300 mm/hg.
 7. Realice higiene de manos según normativa de IAAS.
 8. Identifique la arteria a puncionar y realice test de Allen (en caso de que corresponda).
 9. Colóquese gorro y mascarilla.
 10. Realice lavado quirúrgico de manos e instale ropa y guantes estériles según normativa de IAAS.
 11. Solicite al TENS que lave la piel de la zona a puncionar en forma amplia con jabón antiséptico, dejando actuar según el fabricante. Luego que enjuague con apósito humedecido sólo con agua.
 12. Pincele con antiséptico tópico, siempre con círculos concéntricos y espere su tiempo de acción.
 13. Prepare la zona a puncionar con paños estériles, armando un campo amplio y seguro para la técnica.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 17 de 104

14. Canalice la arteria:

Con Bránula:

- Única punción.
- Al refluir sangre, retire la aguja y conecte la punta distal del set del transductor de línea al catéter periférico.
- Verifique la presencia de curva de presión arterial invasiva en el monitor.

Con catéter arterial (Arteriofix):

- Puncione con la aguja y al refluir sangre introduzca $\frac{3}{4}$ de la guía metálica.
- Mediante técnica de Seldinger, introduzca catéter arterial procurando siempre visualizar y manejar por lo menos $\frac{1}{4}$ de la guía metálica hacia distal.
- Una vez instalado el catéter, retire la guía metálica y conecte al transductor.
- Verifique la presencia de curva de presión arterial invasiva en el monitor.
- Fije el catéter a la piel con puntos de sutura.

15. Deje el sitio de inserción limpio y seco cubra con apósito transparente. Rotule según protocolo.

16. Fije transductor del set a nivel de cuarto espacio intercostal (eje flebostático), colocando gasa entre el dispositivo y la piel del paciente para evitar lesiones.

17. Calibre el set de transductor de línea a cero en el monitor.

18. Fije la llave de 3 pasos del sistema a la extremidad puncionada del paciente.

19. Elimine desechos según protocolo de REAS.

20. Retire delantal quirúrgico y guantes y realice higiene de manos según normativa de IAAS.

21. Retire gorro y mascarilla.

22. Programe las alarmas en el monitor.

23. Realice higiene de manos según normativa IAAS.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 18 de 104

24. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evaluación de la hoja de enfermería indicando fecha, hora, ubicación anatómica del dispositivo, número de intentos, dispositivo instalado (Bránula o Arteriofix) y cualquier otro aspecto que considere importante registrar.

Mantención:

1. Aplique el Bundle de mantención de línea arterial.
2. Evalúe cada 12 hrs. o SOS el dispositivo y set de línea considerando:
 - sitio de inserción: signos de infección, sangrado/exudados, desplazamiento del catéter, fijación con puntos, etc.
 - estado de la curación: indemnidad de apósito, fecha curación, apósito limpio y/o seco.
 - estado de las conexiones: circuito cerrado, limpio y sin burbujas.
 - verifique que el transductor se encuentre nivel de cuarto espacio intercostal (eje flebostático).
 - matraz de SF de 250cc se encuentre con más del ¼ de su capacidad y con el apurador a 300mmHg.
3. Signos y/o síntomas de hipo perfusión distal.
4. Estado de la curva al monitor (test de onda cuadrada).
5. Verifique alarmas.
6. Realice curación en caso de ser necesario.
7. Después de cada obtención de muestra sanguínea, lave el trayecto de la línea y la llave de 3 pasos con solución fisiológica. No olvide cambiar la tapa de la llave 3 pasos por una nueva.

Retiro:

1. Reúna el material: gasas, tela adhesiva, bisturí.
2. Identifique al usuario mediante brazalete de identificación.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 19 de 104

3. Explique el procedimiento al paciente.
4. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
5. Desconecte el set de línea del cable transductor que va al monitor.
6. Desinflé apurador y cierre sistema roler del set de transductor de línea.
7. Despegue el transductor y llave de 3 pasos fijados a la extremidad del paciente.
8. Retire el apósito transparente y, en caso de que sea un catéter arterial, corte los puntos de fijación con el bisturí.
9. Retire el Catéter o Bránula, comprima de forma inmediata con una gasa el sitio de inserción.
Importante: comprimir de manera firme y constante a lo menos 3 minutos
Dejando, el apósito fijado con tela. Mantenga evaluación constante de la zona
Para verificar ausencia de sangrado.
10. Elimine desechos según normativa REAS.
11. Deje cómodo al paciente.
12. Retire EPP y realice Higiene de manos según Normativa IAAS.
13. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evaluación de la Hoja de Enfermería indicando estado del sitio de inserción, perfusión a distal y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

4. MONITOREO HEMODINÁMICO CON SISTEMA LIDCO

Definición:

El sistema LIDCO, corresponde a un tipo de monitorización hemodinámica avanzada y mínimamente invasiva que ofrece vigilancia de manera continua a



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 20 de 104

través de la onda de pulso en cada contracción cardiaca, la cual se obtiene de la línea arterial.

Objetivo:

- ✓ Monitorización continua avanzada de parámetros hemodinámicos e hídricos en tiempo real y sin necesidad de aumentar instrumentalización del paciente.

Parámetros que mide:

- ✓ Volumen sistólico (SV): Volumen de sangre expulsada desde el ventrículo izquierdo en sístole.
- ✓ Gasto cardíaco (GC): Volumen sistólico multiplicado por la frecuencia cardíaca.
- ✓ Índice cardíaco (IC): Gasto cardíaco por metro cuadrado de superficie corporal.
- ✓ Resistencia vascular sistémica (SVR): Otorga información del comportamiento estático del sistema cardiovascular. Nos indica la post carga.
- ✓ Variación del volumen sistólico (SVV): variable dinámica que puede predecir la capacidad de respuesta a fluidos en pacientes con ventilación mecánica y refleja la variación del volumen sistólico durante al menos un ciclo respiratorio.
- ✓ Variación de la presión de pulso (PPV): variable dinámica que puede predecir la capacidad de respuesta a fluidos en pacientes con ventilación mecánica y refleja la variación de la presión de pulso arterial durante al menos un ciclo respiratorio.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 21 de 104

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación de instalación, interpretación de los parámetros hemodinámicos e hídricos e indicaciones clínicas acorde a su interpretación de los parámetros.
- ✓ Enfermero/a: Verificar que la línea arterial entregue datos fidedignos, instalar sistema LIDCO, registro y comunicación oportuna de los parámetros que otorga el sistema LIDCO.
- ✓ TENS: colaboración en la mantención del sistema LIDCO.

Insumos:

- Monitor y tarjeta LIDCO.
- Cable presión arterial.
- Cable de presión para monitor LIDCO y monitor Spacelabs (Foto N°1)
- Módulo y cable análogo para monitor Phillips (Foto N°2).



Foto N°1: Cable de presión para monitor Spacelabs

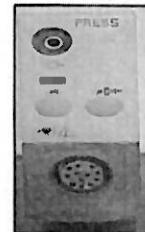


Foto N°2: Módulo para monitor Phillips



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 22 de 104

Instalación:

1. Verifique indicación médica.
2. Reúna los insumos
3. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
4. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
5. Verifique funcionalidad de línea arterial.
6. Enchufe monitor LIDCO a la red eléctrica.
7. Instale módulo o cable de presión según monitor de cabecera del paciente.
8. Conecte el monitor LIDCO al paciente y su monitor de cabecera considerando:
 - En pacientes con monitor Phillips, conecte cable análogo a LIDCO y al módulo del monitor de cabecera.
 - En pacientes con monitor Spacelabs, conecte el cable de presión instalado en el monitor de cabecera y, una de sus ramas al set de transductor de línea arterial y la otra al monitor LIDCO.
9. Realice cero a la línea arterial.
10. Encienda el monitor LIDCO, inserte la tarjeta y seleccionar modo "Rapid".
11. Ingrese datos demográficos de pacientes.
12. Configure Indexación de parámetros en la sección "Rapid".
13. Verifique la correcta monitorización de los parámetros que entrega este equipo.
14. Deje cómodo al paciente.
15. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 23 de 104

16. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evaluación de la hoja de enfermería indicando parámetros obtenidos y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

Consideraciones:

- Sistema LIDCO no se puede utilizar en pacientes con arritmias.
- Las tarjetas LIDCO, una vez instaladas, tienen una vida útil de 96 horas (4 días), posterior a esto, caducan (dejan de monitorizar) y, sólo pueden ser utilizadas en un solo paciente, independiente del tiempo que se utilice.

5. CUIDADOS EN LA INSTALACION Y MANJO CATÉTER DE ARTERIA PULMONAR (CAP)

Definición:

El Catéter de Arteria Pulmonar (CAP) Swan Ganz es un dispositivo invasivo utilizado para calcular presiones a nivel cardíaco y pulmonar. El abordaje de este dispositivo es yugular o subclavio.

Objetivo:

- ✓ Monitorización constante de variables hemodinámicas mediante termodilución en situaciones de inestabilidad cardiocirculatoria.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 24 de 104

Responsables:

- ✓ Médico/a: indicación de instalación, mantención y retiro del CAP.
Interpretación de variables.
- ✓ Enfermero/a: asistencia en instalación, mantención del dispositivo, medición e interpretación de variables que otorga CAP.
- ✓ Kinesiólogo/a: colaboración en la mantención del catéter.
- ✓ TENS: colaboración en instalación, mantención y retiro del catéter.

Insumos:

- Módulo Gasto Cardíaco
- Módulo de presión invasiva.
- Cables de gasto cardíaco con termistor para conexión a monitor (Ver foto)
- Cable de presión invasiva.
- Set de línea y apurador de suero.
- Catéter Swan Ganz 7 French.
- Introductor 8 french con camisa protectora.
- Gorro, mascarilla y guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.
- Paquete de ropa estéril.
- Equipo de sutura.
- Jeringas de 10cc.
- Jeringa de 5cc.
- Hoja de bisturí.
- Matraz suero fisiológico de 250 ml.
- Llaves de tres pasos.
- Apósitos y/o gasas estériles.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 25 de 104

- Ampollas de suero fisiológico.
- Manga estéril para ecógrafo.
- Gel estéril para ecógrafo.
- Ecógrafo.
- Jabón antiséptico para uso de piel.
- Antiséptico para uso tópico.
- Seda 3/0.
- Ampolla de lidocaína al 2%.
- Aguja 25G (Lidocaína).
- Tela adhesiva.
- Apósito transparente adhesivo.

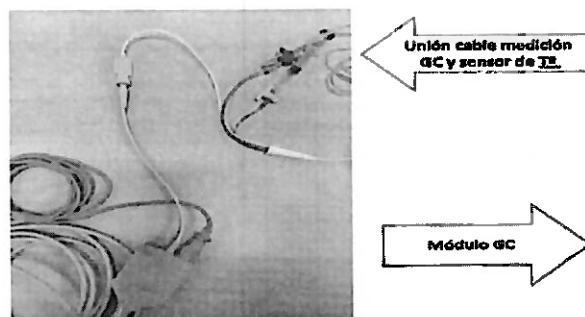


Foto N°3: cable para medición de gasto cardíaco



Foto N°4: Módulo de gasto cardíaco

Instalación: La instalación del CAP se puede dividir en 2 etapas:

I. Preparación de la zona a puncionar:

1. Verifique la indicación médica.
2. Reúna los insumos.
3. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 26 de 104

4. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
5. Verifique que el médico:
 - Se instala gorro y mascarilla quirúrgica, realice lavado quirúrgico de manos y, se instale ropa y guantes estériles, según Normativa de IAAS.
6. Solicite y verifique la correcta preparación de la piel por parte del TENS (limpieza con apósito humedecido con agua y jabón antiséptico de forma amplia y circular del centro a la periferia, dejando actuar según recomendación del fabricante. Luego enjuague con apósito humedecido sólo con agua).
7. Procure que el TENS y médico mantengan técnica aséptica en la presentación y preparación de los insumos para la instalación del catéter.
8. Asegúrese que médico pincele la piel con antiséptico, de forma amplia siempre con círculos concéntricos y espere su tiempo de acción. Luego que prepare la zona a puncionar con paños estériles, armando un campo amplio y seguro para el procedimiento.

II. Instalación del CAP:

1. Verifique que el médico instale el introductor, camisa protectora del catéter en su extremo distal y que cebe con SF el CAP.
2. Prepare el set de transductor de línea en la unidad del paciente conectando el set al matraz de suero fisiológico de 250cc. Luego, cébelo procurando que no queden burbujas. Instale el apurador de suero dejándolo a una presión constante de 300 mm/hg.
3. Conecte el extremo distal del set de transductor de línea al lumen distal del CAP y su cable adaptador (de color blanco) al de presión invasiva que está conectado a un módulo del monitor de cabecera. Una vez conectado, usted



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 27 de 104

visualizará en la pantalla del monitor una nueva curva, la cual, en este caso, corresponde a la presión de arteria pulmonar (PAP).

4. Mientras el médico introduce el CAP, realice maniobras de inflado y desinflado del balón del catéter según indicación médica.
Importante: debe inflar el balón cuando se requiera introducir el catéter y desinflar cuando se indique retirar. Nunca dejar inflado. Sólo se infla al medir presión de capilar pulmonar (PCP).
5. Observe las constantes vitales durante todo el procedimiento, con énfasis en trazado electrocardiográfico.
6. Una vez que se obtiene curva de enclavamiento de arteria pulmonar, identifique a los centímetros que se logró enclavar. Además, verifique que el médico cubra el catéter con camisa y el sitio de inserción con apósito transparente adhesivo.
Importante: siempre dejar el balón del catéter desinflado, llave cerrada hacia el catéter y no retire la jeringa.
7. Instale sistema para medición de PVC (en lumen proximal instale una llave de 3 pasos y desde ésta un alargador macho-hembra previamente cebado. Conecte el otro extremo del alargador a la llave de 3 pasos de transductor de línea arterial del paciente).
8. Instale sensor de temperatura conectando uno de sus extremos al lumen del catéter destinado para ello y el otro extremo (termistor) colóquelo dentro de una ampolla de suero fisiológico.0000
9. Verifique que el resto de los operadores eliminan los desechos según normativa REAS.
10. Deje cómodo y estable al paciente.
11. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 28 de 104

12. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando hora, ubicación anatómica del dispositivo, número de intentos, cms. de enclavamiento pulmonar, y cualquier otro aspecto que considere importante registrar.

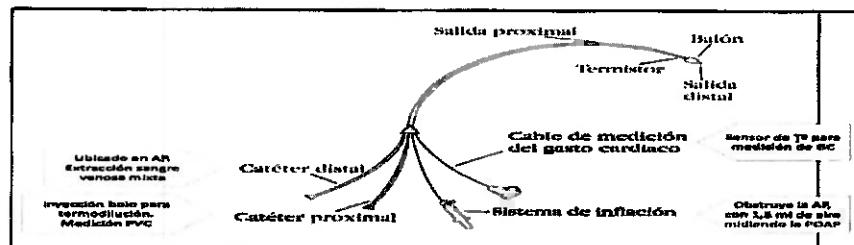


Figura 5: Catéter Swan Ganz: Lumen distal (amarillo), lumen proximal (azul).

Medición de las variables que entrega el CAP:

Insumos:

- jeringas de 10cc.
- ampollas suero fisiológico (SF) frías.
- riñón para jeringas.
- sachet de alcohol.
- llave de 3 pasos y/o tapas obturadoras en caso de ser necesario.

Procedimiento:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Verifique que los datos antropométricos del paciente estén ingresados en el monitor de cabecera (nombre, peso, altura y sexo).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 29 de 104

4. Verifique en el monitor una correcta curva de PAP, de no ser así informar al médico.

5. Realice medición de presión de capilar pulmonar (PCP) inflando el balón del catéter con 1,5 cc de aire. Al observar la nueva curva en el monitor (la cual será de menor amplitud), espere entre 5 a 10 segundos, fíjela (congelar onda) y sincronice con el ciclo respiratorio del paciente. Guarde valor en zona destinada para ello.

Importante: No olvide desinflar el balón.

6. Mida la presión venosa central (PVC) utilizando el sistema armado cuando se instaló el catéter (ítem n°7, procedimiento de instalación CAP) abriendo el sistema de la línea arterial hacia el lumen proximal del CAP girando la llave de 3 pasos. Debe visualizar en el monitor la curva de PVC.

7. Realice medición del gasto cardíaco:

a. asegúrese que el termistor se encuentre dentro de una ampolla de SF frío. En caso de cambiar la ampolla de suero en el momento, espere unos minutos a que el sistema se calibre a la nueva temperatura de la solución fisiológica.

b. Cargue las 4 jeringas de 10cc con SF frío.

c. seleccione en el monitor el apartado para realizar la medición del GC, apriete el botón para iniciar la medición (por ejemplo, en monitor Phillips, se debe presionar "Iniciar GC") y siga las instrucciones que le entregue el monitor.

d. en lumen proximal del catéter, conecte una jeringa de 10cc con SF, previa desinfección del puerto de entrada.

e. inyecte cuando el monitor le indique el SF de manera continua y rápida (idealmente entre 2 a 3 seg.) para obtener valores fidedignos.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 30 de 104

- f. espere las instrucciones del monitor para continuar con los siguientes bolos de SF (mediciones), hasta completar 3 ó 4.
- g. una vez concluidas las mediciones, seleccione las curvas y/o valores (2 a 3) que más se asemejen entre sí, para que el monitor obtenga un promedio de éstos y así calcular el valor del GC.
Importante: considere que algunos monitores solicitan que el operador descarte o elimine aquellas curvas que no fueron seleccionadas como similares para poder obtener el valor del GC.
- 8. Una vez obtenido los valores anteriormente descritos, regístrelos en el monitor en la zona correspondiente según su tipo de monitor para poder realizar la medición de las variables que mide el CAP.
- 9. Deje las ramas del catéter protegidas según protocolo de CVC.
- 10. Deje cómodo al paciente.
- 11. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.
- 12. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando: valores obtenidos, volúmenes administrados y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

6. MANEJO SISTEMA VOLUMEVIEW 1000 DE MONITOREO HEMODINAMICO

Definición:

Sistema que permite la monitorización de variables estáticas y dinámicas de parámetros volumétricos y hemodinámicos mediante técnica de termodilución transpulmonar (TDTP). Este sistema requiere de la instalación de un CVC (de abordaje yugular o subclavio) y una línea arterial (de inserción femoral).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 31 de 104

Objetivo:

- ✓ Monitorización constante de variables hemodinámicas mediante termodilución en situaciones de inestabilidad cardiocirculatoria.

Responsables:

- ✓ Médico/a: indicación e instalación de CVC y línea arterial.
- ✓ Enfermero/a: armado, medición e interpretación de variables del Sistema volumen view. Además, mantención de los dispositivos invasivos.
- ✓ TENS: colaboración en instalación de línea arterial y catéter venoso central. Además de la colaboración en el sistema volumenview.

➤ **Instalación de línea arterial femoral:**

Insumos:

- Catéter Arterial femoral volumenview.
- Sensor volumenview (transductor arterial).
- Apurador de suero.
- Gorro, mascarilla y guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.
- Paquete de ropa estéril.
- Equipo de sutura.
- Jeringas de 5 y 10 cc.
- Hoja de bisturí.
- Matraz suero fisiológico (SF) de 250 ml.
- Apósisitos y/o gasas estériles.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 32 de 104

- Ampollas de suero fisiológico (SF).
- Manga estéril para ecógrafo.
- Gel estéril para ecógrafo.
- Ecógrafo.
- Jabón antiséptico para uso de piel.
- Antiséptico para uso tópico.
- Seda 3/0.
- Ampolla de lidocaína al 2%.
- Aguja 25G (Lidocaína).
- Tela adhesiva.
- Apósito transparente adhesivo.

Procedimiento:

1. Verifique que el médico:
 - Se instale gorro y mascarilla quirúrgica, realice lavado quirúrgico de manos y se instale ropa y guantes estériles, según normativa de IAAS.
2. Solicite y verifique la correcta preparación de la piel por parte del TENS (limpieza con apósito humedecido con agua y jabón antiséptico de forma amplia y circular del centro a la periferia, dejando actuar según recomendación del fabricante. luego enjuague con apósito humedecido sólo con agua).
3. Procure que el TENS y médico mantengan técnica aséptica en la presentación y preparación de los insumos para la instalación del catéter.
4. Asegúrese que médico pincele la piel con antiséptico, de forma amplia siempre con círculos concéntricos y espere su tiempo de acción. Luego que



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 33 de 104

prepare la zona a puncionar con paños estériles, armando un campo amplio y seguro para el procedimiento.

5. Verifique que el médico instale y fije correctamente el acceso arterial femoral volumerview.

➤ **Instalación sistema:** El sistema volumerview (Figura N°6) debe ser armado mientras el médico instala la línea arterial.

Insumos:

- Monitor volumerview.
- Sensor volumerview (transductor arterial).
- Llave Manifold Termistor volumerview.
- Transductor de PVC Truewave (transductor venoso).
- Gorro, mascarilla y guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.
- Apurador de suero.
- Matraz suero fisiológico (SF) de 250 ml.

Procedimiento:

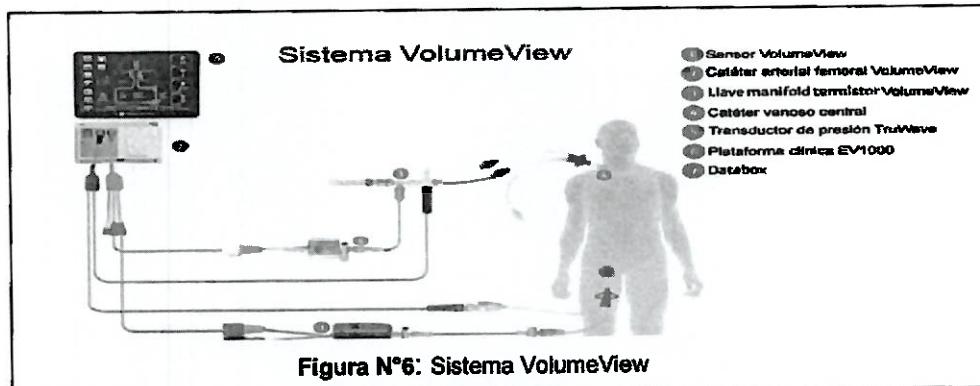
1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos según normativa IAAS.
3. Instale elementos de protección personal según corresponda.
4. Encienda el monitor volumerview e ingrese los datos antropométricos del paciente (nombre, peso, edad, altura y sexo).
5. Arme los sets de transductores de presión venosa y arterial (truewave y sensor volumerview). Conéctelos al matraz de SF 250cc. Luego, cébelos y



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 34 de 104

conéctelos a los cables del monitor volumeview y fíjelos en la plataforma correspondiente del monitor.

6. Conecte el extremo disponible del sensor volumeview al cable de presión invasiva del monitor cabecera. Una vez conectado, debe visualizar la presión arterial invasiva de su paciente obtenida de la línea arterial femoral instalada.
 7. Conecte la llave manifold termistor volumeview al lumen distal del CVC, previa desinfección del puerto de entrada y el otro extremo conéctelo al transductor de presión venosa (truewave).
- Importante: verifique que el cable de la llave manifold se encuentre conectado al monitor volumeview.
8. Asegúrese que los sets de transductores de presión venosa y arterial estén nivelados con respecto al eje flebostático anatómico del paciente (4to espacio intercostal).
 9. Realice "cero" de ambas líneas usando el botón "acciones clínicas".
- Importante: una vez realizado los "ceros" se abrirá la plataforma EV1000 (se visualiza sistema circulatorio)



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 35 de 104

➤ **Medición de la termodilución transpulmonar:** Para la Obtención de los valores de las variables que entrega este sistema de monitoreo se requiere primero realizar la termodilución transpulmonar.

Insumos:

- Jeringas de 20cc.
- Ampollas de suero fisiológico (SF) frios.
- Riñón para las jeringas.
- Sachets de alcohol.

Procedimiento:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Cargue las jeringas con 15 cc de SF y déjelas en el riñón.
4. Asegúrese que los sets de transductores de presión venosa y arterial estén nivelados con respecto al eje flebostático anatómico del paciente y que esté realizado el "cero" de ambas líneas.
5. Para realizar las mediciones, seleccione en el monitor volumevue el ícono con la imagen de un maletín blanco con cruz roja (botón acciones clínicas) y luego, el que se despliega que es la imagen de una jeringa (botón termodilución).
6. Seleccione el volumen que administrará en cada inyección (15cc) y luego los parámetros que serán indexados o no indexados.
7. En la válvula de conexión de la llave manifold termistor volumevue conecte una de las jeringas con SF previa desinfección del puerto de entrada.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 36 de 104

8. Pulse en el monitor "Iniciar serie" y siga las instrucciones.
9. Cuando el monitor le indique, inyecte los 15 cc de SF de manera continua y rápida (idealmente entre 2 a 3 seg.) para obtener valores fidedignos.
10. Espere las instrucciones del monitor para continuar con las siguientes inyecciones (mediciones), hasta completar 3 ó 4.
11. Una vez concluidas las mediciones, en caso de considerar que las curvas y valores se asemejan entre sí, presione en la pantalla "Revisar" para editar la serie de bolos. Luego presione "Aceptar" para que aparezcan en la pantalla principal los valores medidos.
12. Deje las ramas del catéter protegidas según protocolo de CVC.
13. Deje cómodo al paciente.
14. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.
15. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando: valores obtenidos, volúmenes administrados y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

7. INSTALACIÓN Y CUIDADO SONDA SENGSTAKEN-BLAKEMORE

Definición:

Dispositivo utilizado en casos de hemorragia digestiva alta (HDA) incoercible de causa variceal que consiste en un balón esofágico y otro gástrico, con la capacidad teórica de comprimir varices sangrantes.

Objetivo:

- ✓ Establecer un acceso esofágico y gástrico con fin de controlar la hemorragia producida por varices esofágicas.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 37 de 104

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación de instalación, mantención y retiro de la sonda.
- ✓ Enfermero/a: Instalación, mantención y retiro de la sonda.
- ✓ TENS: Colaboración en la instalación, mantención y retiro de la sonda.

Insumos:

- Elementos de protección personal (EPP): pechera con mangas, antiparras y guantes de procedimiento.
- Sonda Sengstaken-Blakermore
- Jeringa de 60cc de punta cónica.
- Jeringa de 20cc.
- Fonendoscopio.
- Tela para fijación de la sonda.

Instalación:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Reúna los insumos.
4. Explique el procedimiento al paciente.
5. Verifique la integridad de los balones de la sonda.
6. Coloque al paciente en posición semifowler.
7. Para determinar cuánto introducir la sonda para que llegue a estómago, mida desde la punta de la nariz al lóbulo de la oreja y luego al apéndice xifoides. Marcar en la sonda la distancia con un lápiz.
8. Lubrique la sonda e intodúzcala con los balones desinflados por la boca o una de las narinas hasta que el punto de marcado llegue al borde de la boca o de la narina.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 38 de 104

9. Confirme que la sonda está en estómago (aspirando contenido gástrico y/o inyectando unos 20 cc de aire a través del lumen gástrico con la jeringa de 60cc. auscultando simultáneamente con el fonendoscopio en la zona epigástrica).
10. Una vez in situ, infle con aire de forma progresiva el balón gástrico según el volumen indicado por el médico y que no se desplace al traccionarla (máximo 200 cc). Una vez inflado, en caso de considerarlo necesario, pince o amarre el lumen del balón gástrico para evitar fuga del aire.
Importante: Inflar el balón sobre su valor máximo pueden causar daño isquémico o ruptura esofágica.
11. Infle el balón esofágico con aire según indicación médica y/o detención de hemorragia (máximo 60 cc).
Importante: Inflar el balón sobre su valor máximo pueden causar daño isquémico o ruptura esofágica.
12. Fije la sonda a narina o cavidad oral según corresponda.
13. Deje conectado al lumen de aspiración gástrica algún dispositivo que permita la recolección de fluidos (jeringa, bolsa recolectora).
14. Deje cómodo al paciente.
15. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.
16. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando: centímetros a los que quedó fijada la sonda, volumen de aire de inflado de cada balón, cese o no de sangramiento y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

Mantención:

1. Realice cuidados relacionados con la prevención de LPP en zona de fijación de la sonda: cambio de fijación, aseo y lubricación de la cavidad en donde se encuentra inserta.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 39 de 104

2. Valore constantemente la presencia o no de sangrado exterior o por lúmenes de la sonda.
 3. Solicite al TENS que mida residuos y le informe cantidad y tipo de residuos.
 4. Controle la presión de los balones según condición del paciente e indicación médica.
- Importante: considere medir la presión a lo menos una vez por turno, teniendo la precaución que no se desplace la sonda al desinflar el balón gástrico.

8. MEDICIÓN DE PRESIÓN INTRAABDOMINAL (PIA):

Definición:

Procedimiento que permite medir la presión intraabdominal (PIA) de manera indirecta, siendo el método de referencia estándar la medición intermitente intravesical por medio de una sonda urinaria.

Objetivo:

- ✓ Detectar precozmente una hipertensión intraabdominal y así prevenir un Síndrome compartimental Abdominal (SCA).

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación de instalación, mantención y retiro del dispositivo para medición.
- ✓ Enfermero/a: Instalar circuito de medición, realizar mediciones, mantención y retiro del circuito.
- ✓ TENS: colaboración en la instalación, mantención y retiro del circuito.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 40 de 104

Insumos:

- Elementos de protección personal: pechera, antiparras y guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.
- Campo estéril.
- Set de transductor de línea arterial.
- Cable de presión invasiva.
- Matraz de suero fisiológico (SF) de 250 cc.
- Sachets de alcohol.
- Gasas estériles.
- Bránula N° 20.
- Tegaderm 6 x 7.
- Jeringa de 20 cc.
- Tela adhesiva.
-

Instalación del circuito para medición de PIA:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Reúna los insumos.
4. Explique el procedimiento al paciente.
5. Prepare el set transductor de línea en la unidad del paciente conectando el set al matraz de SF de 250cc. Luego, cebé el circuito procurando que no queden burbujas. Conéctelo al cable de presión invasiva y éste al monitor, configurando con el rótulo de PIA.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 41 de 104

6. Previa higiene de manos, instale guantes estériles y solicite al TENS que le presente el material y exponga la zona del catéter urinario permanente en donde se instalará el circuito (Foto N°5).
7. Arme el campo estéril y desinfecte el puerto de punción con sachet de alcohol.

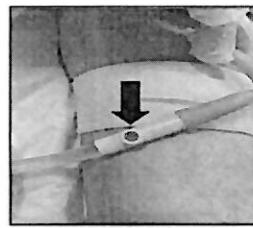


Foto N° 5: Puerto de punción recolector de orina.

8. Inserte la Bránula punctionando en 30°. Deje el teflón introducido de forma completa no olvidando retirar mandril.
9. Conecte el set transductor de línea al teflón debiendo visualizar la curva de PIA en el monitor.
Importante: visualizará una línea con pequeñas ondas, por tanto, para asegurar que se encuentra correctamente conectado realice el test de oscilación rápida, comprimiendo el abdomen suavemente, debiendo ver en el monitor oscilación de la curva.
10. Fije el teflón al puerto de punción con apósito transparente adhesivo, verificando que no exista filtración de orina.
11. Fije transductor en el paciente a la altura de la cresta ilíaca línea media axilar. Realice cero.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 42 de 104

Consideraciones:

- En la instalación del circuito para medición de la PIA en catéter urinario de tres lúmenes, los pasos a seguir son los mismos. La única excepción es que NO utiliza Bránula, sino que se conecta directamente el set de transductor de línea al tercer lumen del catéter urinario.

➤ Medición de la PIA

Insumos:

- Sachet de alcohol.
- Elementos de protección personal: Pechera y guantes de procedimiento.
- Jeringa de 20cc.

Procedimiento:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Posicione al paciente en decúbito supino.
4. Desinfecte el puerto de salida de la llave de 3 pasos del set de transductor de línea, conectando la jeringa y extrayendo 20cc de suero fisiológico.
5. Cierre la llave de tres pasos hacia el transductor y abra hacia el catéter urinario.
6. Clampee la salida del recolector de orina. Con esto, usted evitará que el suero que inyecte se vaya al recolector.
7. Inyecte el suero fisiológico, considerando que el inyectado debe ejecutarse al final de la inspiración. Por lo tanto, considerar:



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 43 de 104

- En pacientes con ventilación espontánea: que el paciente no se encuentre realizando maniobras de valsalva.
 - En pacientes con ventilación mecánica: que el paciente debe estar adaptado a la ventilación mecánica y sin esfuerzo respiratorio.
8. Luego de inyectar el SF, espere alrededor de 30 segundos para que el valor de la PIA en el monitor se mantenga constante o con mínimas oscilaciones. Una vez estabilizado o constante, considere ese valor como la PIA obtenida.
9. Desclampee la salida del recolector de orina y deje la llave de 3 pasos cerrada hacia el catéter urinario
- Importante: No olvide considerar restar la cantidad de suero infundido en el registro horario del débito urinario.
10. Retire la jeringa y deje con tapa roja el puerto de entrada de la llave de tres pasos.
11. Posicione al paciente en semifowler y déjelo cómodo.
12. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.
13. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando: volumen infundido, valor obtenido y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.
- 9. CUIDADOS EN LA INSTALACION Y MANTENCION DE PACIENTES CON VENTILACION MECANICA NO INVASICA (VMNI)**

Definición:

El Soporte Ventilatorio no invasivo es un soporte avanzado que apoya la función ventilatoria sin requerir de una vía aérea artificial (tubo oro traqueal (TOT) o traqueostomía (TQT)).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 44 de 104

Objetivo:

- ✓ Asistir el trabajo respiratorio del paciente mediante el empleo de ventiladores o equipos de presión positiva, disminuyendo el trabajo respiratorio y mejorando el intercambio gaseoso.

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación de instalación, mantención y retiro de soporte ventilatorio no invasivo. Además, de la programación de los parámetros ventilatorios.
- ✓ Enfermero/a: participación en la instalación, mantención y retiro. Además, monitorización e interpretación de los parámetros ventilatorios.
- ✓ Kinesiólogo/a: colaboración en la instalación, mantención y retiro.
- ✓ TENS: colaboración en la instalación, mantención y retiro.

Tipos de soporte ventilatorio no invasivo:

i. **Ventilación mediante Interface:**

Definición:

Es el Soporte Ventilatorio que se entrega mediante una máscara facial, nasal o un sistema de casco (interfaces), por lo que se requiere que el paciente sea colaborador, se encuentre estable hemodinámicamente, no presente trauma facial y no precise intubación endotraqueal.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 45 de 104

La elección de la interface es uno de los puntos fundamentales en este tipo de soporte, ya que su correcta elección, uso y adaptación por parte del paciente incide en el resultado de este tipo de terapia ventilatoria.

➤ Instalación:

Insumos

- Ventilador mecánico no invasivo.
- Circuito para ventilador (corrugado).
- Interface según tamaño de la cara del paciente, tolerancia al dispositivo y manejo de secreciones bronquiales.
- Arnés de la interface.
- Apósitos para la prevención de LPP.
- Elementos de protección personal: pechera, guantes de procedimiento.

Procedimiento:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instalación de EPP según normativa IAAS.
3. Reúna los insumos.
4. Conecte el ventilador mecánico a la red eléctrica, de oxígeno y aire comprimido y ármelo según el equipo seleccionado.
5. Encienda y realice las pruebas pertinentes para asegurar su correcta funcionalidad, de acuerdo al equipo seleccionado.
6. Programe los parámetros según indicación médica. Además, programe las alarmas.
7. Explique el procedimiento al paciente solicitando su colaboración.
8. Coloque al paciente en posición semifowler (30°).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 46 de 104

9. Asegúrese de que el paciente esté monitorizado (Fc, Fr, PA, Sat O2).
10. Compruebe que la mascarilla seleccionada sea adecuada para el paciente (tamaño y tolerancia).
11. Una vez seleccionada la interface, identifique las zonas de riesgo de LPP y coloque en ellas los apósitos para su prevención.
12. Inicie ventilación para probar funcionalidad y conéctela al circuito del ventilador. Luego, de forma pausada y progresiva instale interface en cara del paciente.
Importante: este es el paso más crítico, ya que es el primer contacto del paciente con el dispositivo. Si no se realiza de forma adecuada, puede generar ansiedad, intolerancia a la ventilación por ende fracaso de la terapia.
13. Fije la interface a la cara del paciente mediante el Arnés.
14. Solicite al médico, en caso de ser necesario, ajustes en el modo ventilatorio y en los parámetros.
15. **Monitorice constantemente:**
 - Estado de conciencia.
 - Hemodinamia y saturación de oxígeno.
 - Patrón y ruidos respiratorios.
 - Eficiencia del mecanismo de la tos.
 - Acople y tolerancia al soporte ventilatorio.
16. Deje cómodo al paciente en Posición Semifowler (30°).
17. Retire EPP y realice higiene de manos según Normativa IAAS.
18. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando: tolerancia al procedimiento, con que soporte ventilatorio de apoyo quedó el paciente y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 47 de 104

Consideraciones:

- Las primeras horas tras la instauración del soporte ventilatorio no invasivo son vitales. La mejor respuesta a este tipo de ventilación es la disminución de frecuencia respiratoria, del trabajo respiratorio, de la sensación de ansiedad y la mejora de los parámetros gasométricos.

➤ Mantención:

Procedimiento:

1. Según estado de conciencia y grado de colaboración del paciente, educarlo en cuanto a la importancia de mantener la interface de manera constante en su cara.
2. Control de gasometría según indicación médica.
3. Monitorice constantemente:
 - Estado de conciencia.
 - Hemodinamia y saturación de oxígeno.
 - Patrón y ruidos respiratorios.
 - Acople y tolerancia a la interface y soporte ventilatorio.
4. Monitorice y registre parámetros ventilatorios constantemente o según horario.
5. Programe y supervise que el aseo de cavidades se realice según períodos de ventanas programados junto con equipo médico.
6. Evalúe constantemente sitio de apoyo como medida preventiva LPP y mucosa oral y ocular para evitar lesiones, irritación o infecciones (conjuntivitis).
7. Considerar instalación de SNG por posible distensión abdominal por el aire que ingresa (por ejemplo, respiradores bucales) y/o contraindicación de alimentación por vía oral.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 48 de 104

ii. CUIDADOS EN INSTALACION Y MANTENCION EN PACIENTES CON CÁNULA NASAL DE ALTO FLUJO (CNAF)

Definición:

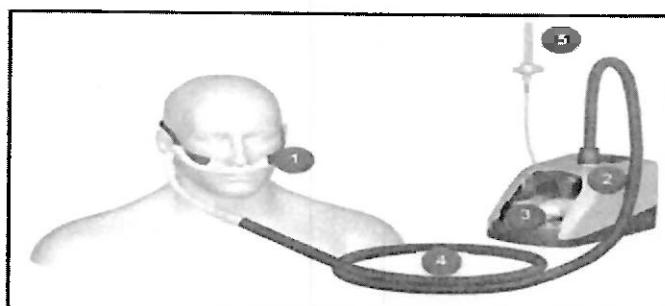
Es un soporte ventilatorio no invasivo, que mezcla el aire ambiental con oxígeno y que puede aportar flujos de hasta 80 L/min. Posee además un humidificador y circuito que calefacciona constantemente el aire inspirado.

En general, es un soporte bien tolerado por los pacientes, dado que no genera claustrofobia, permite que el paciente pueda comunicarse y eventualmente alimentarse.

➤ Instalación:

Insumos:

1. Sistema de Oxigenoterapia de alto flujo (Figura N°7).
2. Matraz de Agua Bidestilada 500 o 1000cc.
3. Apóositos para la prevención de LPP.
4. Elementos de protección personal: pechera, guantes de procedimiento.



1. Cánula nasal.
2. Sistema de generador de alto flujo.
3. Sistema de entrega de humedad y calefacción.
4. Circuito con cable calefactor.
5. Cable para conexión a red de oxígeno (flujómetro).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 49 de 104

Figura N°7: Partes del sistema de oxigenoterapia de alto flujo

Procedimiento:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Reúna los insumos.
4. Conecte el equipo a la red eléctrica y de oxígeno.

Importante: Este equipo **NO** cuenta con batería por lo que, si requiere traslado o se corta la luz, debe contar con un dispositivo de oxigenoterapia para apoyar al paciente.

5. Instale el matraz de agua bidestilada al calefactor (sistema que entrega humedad y calefacción) y llénelo hasta la línea demarcada.
6. Programe los parámetros según indicación médica: FiO₂, temperatura y flujo (se recomienda iniciar con un flujo de 60Lt/mint.).
7. Explique el procedimiento al paciente solicitando su colaboración.
8. Coloque al paciente en posición semifowler (30°).
9. Realice aseo nasal en caso de ser necesario y proteja zonas de la piel que considere en riesgo de LPP.
10. Instale la cánula nasal en el paciente.
11. Evalúe la tolerancia al nuevo dispositivo ventilatorio. .

12. Monitorice constantemente:

- Estado de conciencia.
- Hemodinamia y saturación de oxígeno.
- Patrón y ruidos respiratorios.

13. Deje cómodo al paciente y en posición semifowler (30°).
14. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 50 de 104

15. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando: tolerancia al procedimiento, con que flujo quedó el paciente y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

Consideraciones:

- Las primeras horas tras la instauración del soporte ventilatorio no invasivo son vitales. La mejor respuesta a este tipo de ventilación es la disminución de frecuencia respiratoria, del trabajo respiratorio y la mejora de los parámetros gasométricos.
- El equipo debe mantenerse enchufado, ya que no cuenta con batería.

➤ **Mantención: Procedimiento**

1. Según estado de conciencia y grado de colaboración del paciente, educarlo en cuanto a la importancia de mantener la cánula nasal de manera constante en su nariz.
2. Control de gasometría según indicación médica.
3. Monitorice constantemente:
 - Estado de conciencia.
 - Hemodinamia y saturación de oxígeno.
 - Patrón y ruidos respiratorios.
 - Acople y tolerancia a la cánula nasal y al soporte ventilatorio.
4. Monitorice y registre parámetros ventilatorios constantemente o según horario.
5. Programe y supervise que el aseo de cavidades.
6. Evalúe constantemente sitio de apoyo como medida preventiva LPP.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 51 de 104

7. Verifique que el corrugado se mantenga sin condensación y que el calefactor se mantenga con el nivel de agua requerida.
8. Mantener cómodo al paciente y en posición semifowler (30°).

Consideraciones:

- El equipo debe mantenerse conectado a la red eléctrica, ya que no cuenta con batería.

10. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON VENTILACION MECANICA INVASIVA (VMI)

Definición:

El soporte ventilatorio invasivo es un soporte avanzado que sustituye y/o apoya mecánicamente la función ventilatoria, cuando ésta es inexistente o ineficaz por medio de una vía aérea artificial (tubo orotraqueal (TOT) o traqueostomía (TQT)).

Objetivo:

- ✓ Dar soporte ventilatorio de forma completa o parcial a pacientes con insuficiencia respiratoria y así, mantener el intercambio gaseoso y disminuir o sustituir el trabajo respiratorio.

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación de instalación, mantención y retiro del soporte ventilatorio. Además, evaluación de los parámetros ventilatorios.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 52 de 104

- ✓ Enfermero/a: participación en la instalación, mantención y retiro del soporte ventilatorio. Además, monitorización e interpretación de los parámetros ventilatorios.
- ✓ Kinesiólogo/a: colaboración en la instalación, mantención y retiro del soporte ventilatorio.
- ✓ TENS: colaboración en la instalación, mantención y retiro del soporte ventilatorio.

➤ **Instalación:**

Insumos

- Ventilador mecánico invasivo.
- Circuito para ventilador (corrugado).
- Filtro para el equipo de soporte ventilatorio invasivo.
- Intercambiador de calor/humedad pasivo (filtro HMEF).
- Elementos de protección personal: pechera, guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.

Procedimiento:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Reúna los insumos.
4. Conecte el ventilador mecánico a la red eléctrica, de oxígeno y aire comprimido.
5. Arme ventilador mecánico según el equipo disponible en su unidad, con técnica estéril.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 53 de 104

6. Encienda y realice de acuerdo al equipo, las pruebas pertinentes para asegurar su correcta funcionalidad.
7. Programe los parámetros según indicación médica. Además, programe las alarmas.
8. Instale el filtro HMEF en el circuito del ventilador y conecte al paciente.
9. Inicie ventilación.

Consideraciones:

- Evaluar estado de conciencia y necesidad de sedación para un adecuado acople del soporte ventilatorio al paciente, con el fin de otorgar una correcta terapia respiratoria.

Insumos

- Elementos de protección personal: pechera, guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.
- Intercambiador de calor/humedad pasivo (filtro HMEF).
- Manómetro de presión (cuffómetro).
- Cinta para fijación de TOT/TQT.
- Red y equipamiento para aspiración de secreciones: Sondas de aspiración, ampollas de suero fisiológico, silicona limpia y protegida en su punta.
- Fonendoscopio.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 54 de 104

10. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL MANEJO DE PACIENTES CON TUBO OROTRAQUEAL (TOT)

Procedimiento:

1. Aplicación de Bundle de VMI.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Posicione al paciente en semifowler (30°) en caso de no estarlo.
4. Valore nivel de acople del ventilador al paciente, considerando los aspectos clínicos y de la terapia que pueden influir en la desadaptación (sedoanalgesia, proceso de weaning, cuadros patológicos agudos, presencia de secreciones, etc).

Importante: en caso de desacople, avisar al médico/a para el manejo y/o correcciones de la terapia a la brevedad

5. Evalúe nivel de sedoanalgesia según escala SAS, ajustando dosis de infusión según objetivo terapéutico y/o indicación médica.
6. Valore hemodinamia y saturación de oxígeno del paciente. Asegúrese que el oxímetro de pulso se encuentre en una zona con adecuada perfusión y uñas sin esmalte.
7. Evalúe presencia o no de cianosis peribucal y/o en extremidades.
8. Valore cavidad oral: presencia de secreciones, prótesis dentales, lesiones, nivel del TOT en la comisura labial (centímetros).

Importante: en caso de presencia de secreciones, realice aspiración bucofaringea, antes de continuar con cualquier otra actividad que pueda favorecer neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) y no olvide, que posterior a la aspiración, se debe eliminar desechos en forma inmediata y realizar cambio de guantes con su respectivo lavado clínico de manos.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 55 de 104

9. Mida presión del cuff del TOT o TQT (25 y 32 cmH2O).

10. Fije adecuadamente el dispositivo (TOT/TQT) para evitar su desplazamiento.

Importante: considere en paciente con piel no indemne a nivel facial, sujeción del TOT en pieza dental por especialista.

Evalúe los puntos de apoyo de las cintas de fijación de los dispositivos en busca de posibles lesiones por presión, de ser necesario deje apóstos de protección.

12.CUIDADOS EN EL MANEJO DE PACIENTES CON TRAQUEOSTOMIA (TQT)

- Evalúe permeabilidad de Endocánula y en caso de ser necesaria su limpieza, retírela y realice su aseo con técnica estéril, resguardando mantener conectado el paciente al ventilador mecánico. En caso de no lograr permeabilizar adecuadamente la endocánula, considere cambiarla.
- Evalúe el estado de la piel periestoma. En caso de ser necesario realice curación procurando dejar gasa estéril para evitar lesiones por presión asociado al dispositivo y maceración periestoma.

11. Evalúe el estado filtro HMEF, en caso de encontrarse saturado (50%), cámbielo y rotule indicando fecha y turno.

12. Realice auscultación pulmonar y valoración del patrón respiratorio.

13. Realice aspiración de secreciones por dispositivo, en caso necesario.

14. Deje cómodo al paciente.

15. Retire EPP y realice higiene de manos según Normativa IAAS.

16. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando estado de TOT/TQT, acople al modo y/o parámetros ventilatorios programados, requerimiento de aspiración de secreciones y cualquier otro aspecto que considere necesario registrar.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 56 de 104

Consideraciones:

- El soporte ventilatorio invasivo conlleva la realización de procedimientos complejos y requiere de la participación multidisciplinaria del equipo de salud (médico, enfermero kinesiólogo, fonoaudiólogo, TENS).
- La medición del cuff debe ser realizada por un profesional de enfermería o kinesiología cada 6 horas y/o según necesidad. Actividad que puede realizarse en el momento del aseo bucal, el cual también es cada 6 horas o SOS y debe estar presente un profesional.
- El cambio de la cánula de TQT debe ser realizada por 2 operadores, con el carro de paro en la unidad y con los insumos necesarios para una intubación de urgencia.
- Mantener en la unidad del paciente un dispositivo bolsa mascarilla, protegido con su envoltorio.
- **Retiro:** El retiro del soporte ventilatorio se debe realizar de manera gradual por medio del proceso de weaning o destete.

Procedimiento:

1. Verifique que se haya resuelto o estabilizado la condición fisiopatológica que llevo a la intubación y necesidad de soporte ventilatorio invasivo.
2. Asegúrese que el paciente se encuentre estable en lo hemodinámico, sin apoyo de drogas vasoactivas o en dosis bajas.
3. Evalúe nivel de sedoanalgesia. Paciente debe encontrarse en SAS 3-4.
4. Certifique que el paciente tenga la capacidad para iniciar el esfuerzo inspiratorio y mantener la autonomía respiratoria en modalidad espontánea.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 57 de 104

5. **Verifique que presente los siguientes criterios:**

- de intercambio: PAfi \geq 150, PaO2 \geq 60 mmHg, FiO2 \leq 50.
 - Ventilatorios: frecuencia respiratoria \leq 35 rpm, Vt \geq 5ml/kg peso ideal, Vmin < 15 lts/min, peep \leq 12.
6. Colabore y/o cerciórese que el profesional de kinesiología, si las condiciones del paciente lo permiten, realice la prueba de ventilación espontánea en cada turno para progresar con el proceso de weaning.

➤ **Retiro del dispositivo de vía aérea artificial:**

Insumos:

- Elementos de protección personal: pechera, guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.
- Equipo para soporte ventilatorio no invasivo.
- Dispositivo e insumos para oxigenoterapia.
- Insumos y medicamentos para terapia broncodilatadora, según indicación médica.
- Jeringa de 20cc.
- Gasa estéril y tela adhesiva, para retiro de TQT.
- Red y equipamiento para aspiración de secreciones: sondas de aspiración, ampollas de suero fisiológico, silicona limpia y protegida en su punta.
- Fonendoscopio.
- Carro de paro en la unidad y los insumos necesarios para una reintubación de urgencia.

Procedimiento: Este debe ser realizado por 2 operadores, siendo uno de ellos siempre un profesional.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 58 de 104

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Reúna los insumos.
4. Conecte el ventilador mecánico no invasivo a la red eléctrica, de oxígeno y aire comprimido y ármelo según el equipo seleccionado.
5. Encienda y realice de acuerdo al equipo, las pruebas pertinentes para asegurar su correcta funcionalidad y programe los parámetros según indicación médica. Además, programe las alarmas.
6. Posicione al paciente en semifowler (30°) en caso de no estarlo.
7. Explique el procedimiento al paciente y solicite su colaboración.
8. Aspire secreciones de la cavidad oral no olvidando, eliminar desechos en forma inmediata y realizando cambio de guantes con su respectivo lavado clínico de manos.

Importante: En caso de ser realizado por otro operador, supervise el cumplimiento de éstas medidas.
9. Aspire secreciones por TOT/TQT con técnica estéril si lo considera necesario.
10. Retire fijación del dispositivo (TOT/TQT), procurando que uno de los operadores lo sostenga firmemente para evitar su desplazamiento.
11. Desinflé el cuff con jeringa de 20cc.
12. Informe al paciente que procederá al retiro del dispositivo. Haga su retiro.

Considere pedirle al paciente que tosa mientras retira el dispositivo.
13. De ser necesario realice aspiración de secreciones de la cavidad oral posterior al retiro.

Importante: En caso de retiro de TQT, deje sello oclusivo con gasa estéril y tela adhesiva en el sitio donde se encontraba el dispositivo.
14. Administre medicamentos según indicación médica.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 59 de 104

15. Instale o colabore en la colocación del equipo de ventilación no invasiva o dispositivo de oxigenoterapia.

16. Monitorice constantemente:

- Estado de conciencia.
- Hemodinamia y saturación de oxígeno.
- Patrón y ruidos respiratorios.
- Eficiencia del mecanismo de la tos.
- Acople y tolerancia al nuevo dispositivo ventilatorio no invasivo o dispositivo de oxigenoterapia.

17. Deje cómodo al paciente y en posición semifowler (30°).

18. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.

19. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando: tolerancia al procedimiento, con que soporte ventilatorio de apoyo quedó el paciente, medicamentos administrados y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

13. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA VENTILACION MECANICA EN PACIENTES CON DECÚBITO PRONO

Definición:

La posición decúbito prono es una estrategia terapéutica que se utiliza en pacientes con distress respiratorio, con soporte ventilatorio invasivo o no invasivo.

Objetivos de la ventilación en prono:

- ✓ Reducir el gradiente de presión pleural de las regiones pulmonares optimizando así la ventilación perfusión del pulmón y, aumenta la distensibilidad pulmonar por reclutamiento alveolar.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 60 de 104

➤ **Posicionamiento en decúbito prono.**

Insumos:

- Kit de prono
- Elementos de protección personal: pechera, guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.
- Intercambiador de calor/humedad pasivo (filtro HMEF)
- Manómetro de presión (cuffómetro)
- Cinta para fijación de TOT/TQT
- Red y equipamiento para aspiración de secreciones: sondas de aspiración, ampollas de suero fisiológico, silicona limpia y protegida en su punta.
- Circuito de aspiración cerrado
- Fonendoscopio

Procedimiento:

Posicionar a un paciente en decúbito prono es un procedimiento crítico y complejo, pero no de urgencia, por lo que debe ser programado.

Dada su complejidad y no estar exento de complicaciones, debe ser realizado de forma multidisciplinaria: médico/a, enfermero/a, kinesiólogo/a y TENS (a lo menos se requiere de 5 personas).

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Reúna los insumos.
4. Suspenda alimentación enteral en pacientes con SNG y aspire contenido gástrico.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 61 de 104

5. Verifique el nivel de sedación y bloqueo neuromuscular previo al procedimiento → SAS 1 con BNM TOF 0/4.

6. Verifique el estado de curación y fijación de los dispositivos invasivos.

7. Aspire secreciones en cavidad oral y nasal.

Importante: no olvide, una vez terminada la aspiración eliminar desechos en forma inmediata y realizar cambio de guantes con su respectivo lavado clínico de manos.

8. Mida presión del cuff del TOT/TQT (25 y 32 cmH2O).

9. Fije adecuadamente TOT/TQT para evitar su desplazamiento.

10. Instale circuito cerrado de aspiración.

11. Coloque apósticos en zonas de apoyo como medida de prevención de LPP (zonas isquiopúbicas, rodillas, frente, mentón, entre otras).

Importante: realice protección ocular, ya sea sellándolos con gasa y/o aplicando ungüento de CAF.

12. Coloque los electrodos de monitorización en zona de la espalda (dorsal).

13. Para facilitar el procedimiento, solo deje conectadas al CVC infusiones de sedoanalgesia, BNM y DVA. Las bombas de infusión ubíquelas hacia la cabeza del paciente o al lado en donde quedará el CVC.

14. Vacié recolectores/drenajes y pince sondas (excepto drenajes pleurales).

15. Defina el rol de cada uno de los participantes del procedimiento. Para esto considerar:

- **1er participante:** debe posicionarse a la cabeza del paciente. Dirige el procedimiento y es el encargado/a de sujetar el TOT y movilizar cabeza.
- **2do y 3er participante:** deben posicionarse en zona lateral del paciente. Son aquellos que movilizan al paciente en bloque hacia ellos y supervisan los dispositivos invasivos.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 62 de 104

- **4to y 5to participante:** deben posicionarse en la otra zona lateral del paciente. Posicionan el kit de prono e instalan pañales tipo sabanilla.

16. Lateralización, seguir los siguientes pasos:

- a. **1er participante:** sujeta firmemente el TOT e indica al resto de los participantes subir al paciente con la sábana hasta dejar la cabeza fuera del colchón.

Se mantiene afirmando la cabeza y el TOT.
- b. **2do y 3er participante:** a la indicación del 1er participante, movilizan al paciente en bloque hacia ellos dejando al paciente al borde de la cama.
- c. **4to y 5to participante:** colocan el brazo que queda en el centro de la cama con la palma de la mano hacia arriba debajo del glúteo para evitar luxaciones de hombro cuando se gire.
- d. **1er participante:** guía al equipo para lateralizar al paciente. Además, debe lateralizar la cabeza afirmando firmemente el TOT.
- e. **2do y 3er participante:** cuando lo indique el 1er participante, lateralizan al paciente (giro de 90°) dejándolo lo más cercano a la orilla de la cama

Importante: el giro de la cabeza y del resto del cuerpo debe ser en un sólo tiempo.
- f. Evalúe signos vitales y acople a ventilación mecánica.
- g. **4to y 5to participante:** acomodan sábanas y colocan pañales tipo sabanilla e instalan kit de prono. Además, deben acomodar bajadas de suero para evitar desconexión y/o tracción de los dispositivos invasivos.

17. Pronación: seguir los siguientes pasos:



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 63 de 104

- a. 2do y 3er participante: de forma suave y controlada dejan caer al paciente hacia los brazos del 4to y 5to participante, quienes a su vez suavemente posicionan al paciente sobre la cama.
- b. 1er participante: en conjunto y guiando la maniobra, moviliza la cabeza siguiendo el movimiento del cuerpo hasta dejarlo boca abajo, procurando que TOT no se desplace.
- c. Los participantes en conjunto movilizan al paciente para dejarlo al centro de la cama verificando la fijación y posición de los accesos vasculares, posicionan recolector de orina y despinzar sondas y/o drenajes. Además, evalúan el estado hemodinámico y ventilatorio.

18. Posición de nadador: seguir los siguientes pasos: (Figura N°8)

- a. 1er participante: posiciona y lateraliza la cabeza utilizando el dispositivo del kit de prono destinado para ello, evitando hiperextensión del cuello.
- b. Resto participantes: posicionan el resto del cuerpo del paciente considerando:
- c. dejar mano contraria a la lateralización de la cabeza hacia arriba con palma hacia abajo y el otro brazo dejarlo hacia abajo con palma hacia arriba. Posteriormente, deben acomodar el dispositivo torácico del kit evitando presión de mamas y diafragma.

Extremidad inferior del lado del cuerpo en donde dejó el brazo hacia arriba, flexionela y ubique cojín pélvico del kit bajo esa cadera evitando hiperextensión lumbar, liberando genitales y acodamiento de sonda vesical para prevenir obstrucción y LPP.

Instalen cojín de empeines del kit para mantener flexión de piernas y prevenir pie equino.

- 19. Deje cómodo al paciente, procurando dejarlo fisiológicamente armónico y así evitar**



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 64 de 104

lesiones principalmente articulares y de nervios.

20. Deje posicionada la cama en antitrendelemburg a 15-20 °.
21. Verifique la posición de la SNG (estómago) para corroborar que no se haya desplazado durante el procedimiento y reinicie alimentación.
22. Realice aspiración de secreciones por dispositivo, en caso necesario.
23. Evalúe signos vitales y acople a ventilación mecánica.
24. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.
25. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando: tolerancia del paciente, hora del procedimiento, posición adoptada (nadador a derecha o a izquierda) y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

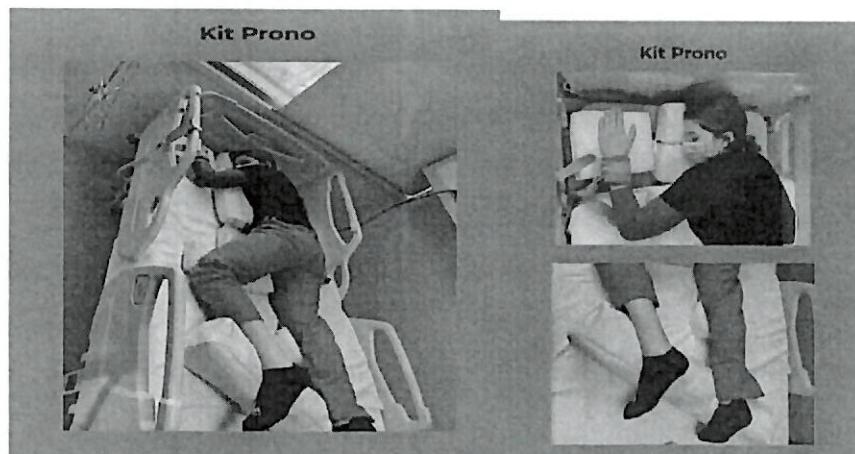


Figura N°8: Posición nadador en paciente prono

➤ **Mantención de un paciente en la posición decúbito Prono:**

- Monitorización constante de niveles de sedación y BNM para un adecuado acople a la terapia ventilatoria.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 65 de 104

- Cambio de posición de nadador cada 2 horas, resguardando la posición del TOT, la fijación de las sondas y protección permanente de las zonas de apoyo.
- El paciente puede presentar por la posición: edema lingual, facial y palpebral, por lo que se debe mantener en antitrendelburg.
- Evaluar mantención, disminución y/o suspensión de nutrición enteral. Favorecer la administración de procinéticos.
- Evaluar constantemente sitios de apoyo como medida de prevención de LPP.
- Aseo bucal y cavidad nasal cada 6 horas o SOS, mínimo 2 operadores siendo uno de ellos un profesional de enfermería o kinesiología.
- Mantener en la unidad del paciente un dispositivo bolsa mascarilla, protegido con su envoltorio.
- Aseo general, según condición clínica y siempre con 3 operadores como mínimo siendo uno de ellos un profesional de enfermería.

➤ **Supinación del paciente en decúbito prono:**

Procedimiento igual de complejo y crítico que el de pronación, por lo tanto, deben intervenir la misma cantidad de participantes y realizar las actividades con igual precaución y cuidado para evitar eventos adversos, como desplazamiento de dispositivos y/o descompensación del paciente.

1. Para realizar este procedimiento, siga los mismos pasos que para la pronación, considerando que esta oportunidad el paciente quedará en posición decúbito supino y sin los elementos del kit de prono.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 66 de 104

14. SUCCION DE SECRECIONES BRONQUIALES EN PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL Y CIRCUITO ABIERTO

Definición:

La Aspiración Endotraqueal es un componente de la terapia de Higiene bronquial que involucra la aspiración mecánica de secreciones bronquiales a pacientes con vía aérea artificial.

Objetivo:

- ✓ Eliminar las secreciones que puedan obstruir la vía aérea para favorecer la ventilación pulmonar y evitar infecciones respiratorias.

Responsables:

- ✓ Enfermero/a: 1er responsable de ejecutar el procedimiento (1er operador).
- ✓ Kinesiólogo/a: en caso de que el 1er responsable no pueda realizar el procedimiento, éste queda como 2do responsable (1er operador).
- ✓ TENS: colaboración en el procedimiento (2do operador).

Insumos:

- Guantes estériles.
- Elementos de protección personal: pechera con mangas, guantes de procedimiento y antíparras
- Sondas de aspiración.
- Ampollas de suero fisiológico (SF).
- Cinta de fijación del TOT o TQT (en caso de requerir cambio).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 67 de 104

- Manómetro de presión (cuffómetro)
- Cinta para fijación de TOT/TQT.
- Red de aspiración: silicona limpia y protegida en su punta, frasco de aspiración.
- Dispositivo bolsa mascarilla (ambú).

Procedimiento:

Debe ser realizado por 2 operadores al ser una técnica estéril. El 1er operador debe ser un Profesional de la Salud y el 2do operador, puede ser un Profesional de la Salud o un TENS.

Este procedimiento incluye la preparación del paciente, aspiración de secreciones y el control posterior.

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Reúna los insumos.
4. Explique el procedimiento al paciente y evalúe su condición previo al procedimiento:
 - Cabecera mayor o igual a 30°
 - Alimentación suspendida (pacientes con SNG)
 - Monitorización completa (ECG, Saturometría, PA)
5. Verifique que el sistema de aspiración esté operativo y protegido (silicona en superficie destinada para aquello con su punta protegida con envoltorio limpio). Si no la encuentra en estas condiciones cámbiela.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 68 de 104

6. Solicite al 2do operador que aspire secreciones buco-faríngea (supraglótico).

Importante: asegúrese que el 2do operador elimine la sonda de aspiración, cambie guantes y realice lavado clínico de manos de forma inmediata posterior al aseo.
7. Mida presión del cuff del TOT o TQT (25 y 32 cmH2O).
8. Considere pre-oxigenar con fIO2 100% en caso de ser necesario.
9. Instale guantes estériles y solicite al 2do operador presentar sonda de aspiración estéril.

Importante: realice higiene de manos previa instalación de los guantes estériles, principalmente si toco al paciente, su entorno y/o cambió de guantes.
10. Conecte la sonda de aspiración a la silicona conservando la esterilidad de ésta (sonda) y de la mano que la sostiene.
11. Solicite al 2do operador abrir el circuito ventilatorio desde el TOT o TQT, velando que la punta del circuito quede protegida en un envoltorio estéril.
12. Realice de manera estéril técnica de aspiración: introduzca la sonda de aspiración (en caso de que aspire TOT ¼ de su longitud y sólo la mitad en caso de TQT) sin aspirar y retire aspirando de forma rotativa por no más de 20 segundos.

Importante: asegúrese que el 2do operador sostenga firmemente el TOT o TQT al momento de realizar la técnica de aspiración para evitar su desplazamiento.
13. Solicite al 2do operador conectar el circuito ventilatorio al TOT o TQT.
14. Elimine sonda de aspiración inmediatamente y, en caso de continuar atención, realizar cambio de guantes y lavado clínico de manos.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 69 de 104

15. Asegúrese que la silicona de aspiración quede limpia, con su punta protegida y guardada en superficie destinada para ello.
16. Verifique que el paciente esté estable y cómodo. Además, que se reinicie su alimentación.
17. Retire elementos de protección personal y realice Higiene de manos según Normativa de IAAS.
18. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la Hoja de Enfermería indicando: tolerancia del paciente, hora del procedimiento, cantidad y aspecto de secreciones y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

Consideraciones:

- Reducir la cantidad de veces que se deben aspirar las secreciones, para esto coordinar en conjunto con kinesiólogo/a la movilización de secreciones, mejorando la efectividad de dicha técnica.
- No se recomienda la instilación con solución salina en TOT/TQT para fluidificar secreciones y/o humidificar el sistema. Para eso existen otras técnicas.

15. SUCCIÓN DE SECRECIONES BRONQUIALES EN PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL Y CIRCUITO CERRADO

Definición:

Círculo cerrado de aspiración que permite aspirar secreciones del paciente con TOT o TQT sin desconectarlo del ventilador mecánico.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 70 de 104

Objetivo:

- ✓ Al ser un circuito que no requiere desconexión, evita la pérdida de presión positiva o desreclutamiento y la diseminación ambiental de microorganismos infecciosos protegiendo así, al personal de salud.

Responsables:

- ✓ Enfermero/a: 1er responsable de ejecutar el procedimiento. (1er operador).
- ✓ Kinesiólogo/a: en caso de que el 1er operador no pueda realizar el procedimiento, él kinesiólogo queda como 2do operador en reemplazo del 1er operador.
- ✓ TENS: colaboración en el procedimiento (2do operador).

Insumos:

- Elementos de protección personal: pechera con mangas, guantes de procedimiento.
- Jeringa de 20 cc.
- Sachets de alcohol.
- Ampollas de suero fisiológico (SF).
- Sondas de aspiración.
- Cinta de fijación del TOT o TQT (en caso de requerir cambio).
- Manómetro de presión (cuffómetro).
- Red de aspiración: silicona limpia y protegida en su punta, frasco de aspiración.
- Dispositivo bolsa mascarilla (ambú).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 71 de 104

Procedimiento:

Debe ser realizado por 2 operadores dado que incluye la preparación del paciente, aspiración de secreciones y el control posterior. No sólo la técnica de aspiración de secreciones.

El 1er operador debe ser un Profesional de la Salud, dado que es quien realiza la técnica de Aspiración de secreciones. El 2do operador puede ser un profesional o un TENS y es quien asiste en el procedimiento.

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Reúna los insumos.
4. Explique el procedimiento al paciente y evalúe su condición previa al procedimiento:
 - Cabecera mayor o igual a 30°
 - Alimentación suspendida (pacientes con SNG)
 - Monitorización completa (ECG, saturometría, PA)
5. Verifique que el sistema de aspiración esté operativo y protegido (silicona en superficie destinada para aquello con su punta protegida con envoltorio limpio). Si no la encuentra en estas condiciones cámbiela.
6. Solicite al 2do operador que aspire secreciones buco-faríngea (supraglótico).

Importante: asegúrese que el 2do operador elimine la sonda de aspiración, cambie guantes y realice lavado clínico de manos de forma inmediata posterior al aseo.

7. Mida presión del cuff del TOT o TQT (25 y 32 cmH2O).
8. Considere pre-oxigenar con FIO2 100% en caso de ser necesario.
9. Desinfecte con Sachet de alcohol puerto de conexión de sonda de circuito cerrado y conéctela a la silicona de aspiración.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 72 de 104

10. Realice técnica de aspiración: introduzca la sonda de aspiración (en caso de que aspire TOT ¼ de su longitud y sólo la mitad en caso de TQT) sin aspirar y retire aspirando por no más de 20 segundos

Importante: asegúrese que el 2do operador sostenga firmemente el TOT o TQT al momento de realizar la técnica de aspiración para evitar su desplazamiento.

11. Desinfecte con sachet de alcohol puerto de irrigación de la sonda y límpielo con suero fisiológico cargado en una jeringa hasta observar todo su trayecto limpio.

12. Asegúrese que la silicona de aspiración quede limpia, con su punta protegida y guardada en superficie destinada para ello.

13. Verifique que el paciente quede estable y cómodo. Además, que se reinicia su alimentación.

14. Retire elementos de protección personal y realice higiene de manos según Normativa IAAS.

15. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la Hoja de Enfermería indicando: tolerancia del paciente, hora del procedimiento, cantidad y aspecto de secreciones y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

Consideraciones:

- La Sonda debe ser rotulada con fecha de instalación. Duración: 72 horas (según Normativa IAAS).



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 73 de 104

- Se debe mantener el Sistema de Aspiración cerrado, colgado en la zona determinada para ello; evitando contacto con superficies, la cama y/o el paciente, ya que no es completamente impermeable.
- Procurar que la funda transparente del circuito cerrado de aspiración se mantenga indemne. En caso de rotura o filtraciones cambiar.

16. CUIDADOS EN LA INSTALACION DE LA SONDA MARCAPASO TRANSITORIA (SMPT)

Definición:

Dispositivo generador de impulso eléctrico que desencadena la despolarización de las células miocárdicas y la consecuente actividad mecánica del corazón en situaciones dadas por alteración del automatismo sinusal del corazón o por bloqueo de conducción a nivel del sistema de his-purkinje.

Objetivo:

- ✓ Estabilizar clínica y hemodinámicamente a aquellos pacientes que se encuentran con alteraciones de la conducción, tales como Bloqueos AV y/o bradicardias extremas sintomáticas.

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación de instalación, mantención y retiro. Además, de la programación de los parámetros de la SMPT.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 74 de 104

- ✓ Enfermero/a: Asistencia en instalación de la SMPT. Además, encargado de la mantención y retiro de la SMPT.
- ✓ TENS: Colaboración en instalación, mantención y retiro de la SMPT.

Insumos:

- Kit de sonda marcapasos.
- Fuente de poder y cable puente.
- Introductor 6 Fr. con camisa protectora.
- Elementos de protección personal: gorro, mascarilla, guantes de procedimiento.
- Guantes estériles.
- Paquete de ropa estéril.
- Equipo de sutura.
- Jeringas de 10cc y 5cc.
- Hoja de bisturí.
- Apóositos y/o gasas estériles.
- Ampolla de suero fisiológico (SF).
- Manga estéril para ecógrafo.
- Gel estéril para ecógrafo.
- Ecógrafo.
- Jabón antiséptico para uso de piel.
- Antiséptico para uso tópico.
- Seda 3/0.
- Ampolla de lidocaína al 2%.
- Aguja 25G (Lidocaína).
- Tela adhesiva.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 75 de 104

- Apósito transparente adhesivo.
- Carro de paro con monitor desfibrilador y parches marcapasos transcutáneos.

➤ **Instalación:** En la instalación de la SMPT se consideran dos etapas:

i. **Instalación del introductor:**

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Reúna los insumos.
3. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
4. Explique el procedimiento al paciente.
5. Verifique que el médico: Se instale gorro y mascarilla quirúrgica, realice lavado quirúrgico de manos y, se instale ropa y guantes estériles según Normativa IAAS.
6. Solicite y verifique la correcta preparación de la piel por parte del TENS (limpieza con apósito humedecido con agua y jabón antiséptico de forma amplia y circular del centro a la periferia, dejando actuar según recomendación del fabricante). Luego enjuague con apósito humedecido sólo con agua.
7. Procure que el TENS y médico mantengan técnica aséptica en la presentación y preparación de los insumos para la instalación del introductor.
8. Asegúrese que médico pincele la piel con antiséptico, de forma amplia siempre con círculos concéntricos y espere su tiempo de acción. Posterior a esto, el médico instalará paños estériles, armando un campo amplio y seguro para el procedimiento.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 76 de 104

9. Verifique que el médico instale el introductor, camisa protectora del catéter en su extremo distal y cebe la sonda marcapasos con suero fisiológico.

ii. Instalación de la Sonda Marcapaso:

1. Seleccione en el monitor multiparámetro la opción “ritmo marcapasos”, verificando que aparezca la espiga en el trazado electrocardiográfico (ECG) del monitor.
2. Conecte un extremo del cable puente a la fuente de poder y el otro a la sonda marcapasos. Considere que la conexión a la sonda debe ser conectando los polos positivos y negativos correctamente (cada conexión viene señalizada).
3. Médico introduce sonda marcapasos a través del introductor. Cuando se encuentre en aurícula, le solicitará inflar el balón de la sonda para que esta migre más fácilmente al ventrículo derecho (zona apical).
Importante: monitorice en todo el proceso de instalación el trazado ECG con el fin de identificar de manera temprana arritmias o bloqueos por estimulación.
4. Una vez posicionada la sonda, desinflé el balón y programe según indicación médica los siguientes parámetros en la fuente de poder:
 - **Frecuencia (lpm):** generalmente se programa entre 60 y 80 lpm.
 - **Intensidad, amplitud u OUTPUT (mA):** intensidad de estimulación requerida para que la SMPT provoque una contracción ventricular. Cuando se logra (captura), aparece en el trazado ECG del paciente la espiga seguida del complejo QRS. Habitualmente se utiliza valores entre 1-2.5 mA. Por seguridad, se programa al doble del valor del umbral mínimo de estimulación obtenido.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 77 de 104

Importante: el umbral de estimulación corresponde a la mínima cantidad de energía necesaria para estimular el ventrículo y se obtiene, disminuyendo progresivamente la amplitud de corriente hasta que desaparece la espiga al monitor. El valor de intensidad donde vuelve a aparecer continuamente la espiga es su umbral de estimulación.

- **Sensibilidad (mV):** capacidad de la SMPT para detectar los latidos intrínsecos del paciente. Habitualmente se programa en 1.5 a 3miliVolts. Cuando más sensible (valores más altos), más latidos del paciente se detectan y viceversa.
- 5. Una vez que se obtiene la captura, es decir, toda espiga va seguida de un complejo QRS, identifique los centímetros a los que quedó inserta la sonda.
- 6. Verifique que el médico cubra el catéter con la camisa y sitio de inserción con apósito transparente adhesivo.
- 7. Posicione la fuente de poder en un lugar visible y seguro.
- 8. Verifique que el resto de los operadores eliminan los desechos según normativa REAS.
- 9. Realice un ECG de 12 derivaciones.
- 10. Eduque al paciente en torno al objetivo del dispositivo y sus principales cuidados para evitar desplazamiento de la sonda.
- 11. Deje cómodo y estable al paciente.
- 12. Realice higiene de manos y retire EPP según normativa IAAS.
- 13. Gestione realización de radiografía de tórax.
- 14. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando hora, ubicación anatómica del dispositivo, número de intentos, distancia en cms a los cuales quedó inserta la sonda, parámetros programados y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 78 de 104

➤ **Mantención, Procedimiento:**

1. Controle los parámetros de la fuente de poder cada dos horas, corroborando que no hayan sido modificados. Además, corrobore estado general y hemodinámico del paciente.
2. Identifique posibles fallas asociadas a la captura de la SMPT (falla de batería, estimulación insuficiente para el umbral de captura, polos cambiados, cables desconectados) o sensado (programación muy alta de la sensibilidad, falla fuente de poder, entre otras).
3. Revise el sistema y el catéter de la SMPT a lo menos cada 12 horas considerando:
 - Funcionalidad, estado de batería.
 - Parámetros coherentes con la indicación médica.
 - Zona de inserción catéter de la SMPT y del introductor (cm. inserción, signos de infección, etc.).
4. Signos de estimulación diafragmática (puede indicar perforación miocárdica o un umbral muy alto).
5. Dolor (considere si fuese necesario el uso de analgesia).
6. Registre en caso de cambios en la programación, según indicación médica.

➤ **Retiro:**

Dado que en la mayoría de los casos se utiliza SMPT en pacientes con alteración permanente del automatismo sinusal del corazón, su retiro es realizado en pabellón una vez instalado el marcapasos definitivo.

Cuando es utilizada por una patología aguda que causo una alteración del automatismo sinusal del corazón o bloqueo de conducción a nivel del sistema de his-purkinje, se retira en la unidad del paciente una vez corregida la patología.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 79 de 104

Insumos:

- Elementos de protección personal: pechera con mangas y guantes de procedimiento.
- Hoja de bisturí.
- Apósitos y/o gasas estériles.
- Tela adhesiva.

Procedimiento:

1. Verificar que el paciente lleve más de 24 horas con ritmo sinusal propio (fuente de poder apagada).
 2. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
 3. Reúna los insumos.
 4. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
 5. Explique el procedimiento al paciente.
 6. Desconecte el cable puente que se encuentra conectado a la sonda marcapasos.
 7. Retire fuente de poder de la extremidad del paciente, en caso de haberla fijado en ese lugar.
 8. Desconecte del introductor la camisa protectora de la sonda y retire lentamente la sonda marcapasos vigilando permanentemente el trazado eléctrico del paciente en el monitor.
- Importante:** verifique previo al retiro que se encuentre desinflado el balón de la sonda.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 80 de 104

9. Corte los puntos con la hoja de bisturí que fijan el introductor y luego retírelo. En caso de ser necesario, comprima con un apósito hasta que se detenga el sangrado.
10. Deje protegida la zona con gasa estéril fijada con tela adhesiva.
11. Realice un ECG de 12 derivaciones.
12. Deje cómodo y estable al paciente.
13. Limpie y guarde la fuente de poder y su cable puente en caja dispuesto para ello.
14. Realice higiene de manos y retire EPP según normativa IAAS.
15. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando hora, ritmo cardíaco del paciente, signos vitales y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento

17.CUIDADOS EN LA INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO PARA INCONTINENCIA FECAL:

Definición:

Dispositivo temporal de contención y derivación de la materia fecal.

Objetivo:

- ✓ Disminuir el riesgo de lesiones por dermatitis y /o infecciones de lesiones perianales, sacras o glúteas en pacientes con incontinencia fecal con deposiciones líquidas o semilíquidas.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 81 de 104

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación de instalación, mantención y retiro del dispositivo.
- ✓ Enfermero/a: Instalación, mantención y retiro del dispositivo.
- ✓ TENS: colaboración en la instalación, mantención y retiro del dispositivo

➤ Instalación:

Insumos:

- Kit de contención fecal (Flexi-Seal).
- Jeringa de 60cc.
- Matraz de Agua Bidestilada 500cc.
- Elementos de protección personal: pechera y guantes de procedimiento.
- Lubricante hidrosoluble.

Procedimiento: (Figura N°9)

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Reúna los insumos.
3. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
4. Explique el procedimiento al paciente.
5. Solicite a TENS posicionamiento del paciente en decúbito lateral izquierdo con rodillas al pecho (si la condición clínica lo permite).
6. Realice inspección visual y tacto de la zona rectal en busca de contraindicaciones de la inserción de este dispositivo: hemorroides, fistulas, fecalomias, úlceras y/o estenosis.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 82 de 104

7. Elimine guantes de procedimiento, realice lavado clínico de manos e instale nuevos guantes de procedimiento.
8. Compruebe la indemnidad del cuff del dispositivo insuflando con 20cc de aire. Luego retire todo el aire residual y conecte a la bolsa recolectora.
9. Aplique lubricante alrededor del cuff del dispositivo e introduzca el dedo índice en el bolsillo del balón.
10. Inserte dispositivo delicadamente a través del esfínter anal verificando la correcta inserción en la zona rectal.
Importante: si el paciente está consciente, solicite que contraiga el músculo anal mediante alguna maniobra de valsalva. Al finalizar la maniobra, cuando este en relajación muscular, introduzca el dispositivo.
11. Infle el cuff del dispositivo con 45 cc Agua Bidestilada.
Importante: Inflar el cuff lentamente y no sobre su valor máximo, ya que puede causar daño isquémico o lesión por presión.
12. Delicadamente, traccione el dispositivo hasta la línea indicadora para verificar que el cuff quede correctamente posicionado en la zona rectal.

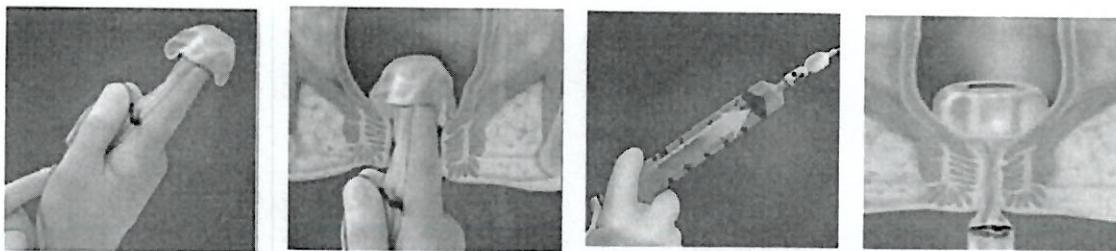


Figura N°9: Procedimiento de instalación dispositivo para la incontinencia fecal.

13. Verifique que no queden pliegues o acodaduras a lo largo de la extensión del dispositivo y cuelgue la bolsa recolectora bajo el nivel de la pelvis.

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 83 de 104

14. En caso de que la condición del paciente lo permita, edúquelo en cuanto al cuidado que debe tener con el dispositivo (no traccionarlo, mantener circuito sin acodaduras, etc.).
15. Deje cómodo al paciente.
16. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.
17. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando: volumen de inflado de cuff, características de las deposiciones y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

➤ **Mantención:**

Procedimiento:

1. Evalúe cada 12 horas (en cada turno) la indicación de mantención del dispositivo.
2. Mida y registre cada 12 horas el volumen de cuff, comprobando que contenga lo recomendado por el fabricante (volumen no superior a 45cc).
3. Valore el volumen y consistencia de las heces.
4. Verifique que no queden pliegues o acodaduras a lo largo de la extensión del catéter y que la bolsa recolectora se mantenga bajo el nivel de la pelvis.
5. Programe aseo genito-anal cada 12 horas o SOS y, supervise al TENS en su cumplimiento para la correcta mantención de la zona anal y peri-dispositivo.
6. Verifique que TENS realice cambio de bolsa recolectora cuando ésta se encuentre a los $\frac{3}{4}$ de su capacidad total.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 84 de 104

Consideraciones:

- El uso de este dispositivo no asegura la ausencia completa de deposiciones. Por tanto, sólo en presencia de filtración abundante evalúe la necesidad de irrigación del circuito o verificar la posición del dispositivo.

➤ Retiro:

Insumos:

- Elementos de protección personal: pechera y guantes de procedimiento.
- Jeringa 60cc.
- Insumos para aseo anal.

Procedimiento:

1. Verifique indicación médica.
2. Reúna los insumos.
3. Identifique al usuario mediante brazalete de identificación.
4. Explique el procedimiento al paciente.
5. Realice higiene de manos según e instale EPP normativa IAAS.
6. Solicite a TENS que cuantifique la cantidad de deposiciones existentes en bolsa recolectora.
7. Solicite a TENS posicionamiento del paciente en decúbito lateral izquierdo con rodillas al pecho (si la condición clínica lo permite).
8. Extraiga con la jeringa de 60cc el agua del cuff del dispositivo.
9. Tome el circuito del dispositivo lo más cerca del paciente y retire lentamente.
10. Elimine desechos según normativa de REAS.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 85 de 104

11. Lave y límpie la zona perianal del paciente. Procure dejarla bien seca.
12. Retire y/o cambie guantes de procedimiento con el respectivo lavado clínico de manos.
13. Deje cómodo al paciente.
14. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.
15. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de Enfermería indicando si hubo complicaciones en el retiro y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

18. CUIDADOS EN LA INSTALACION Y MANEJO DEL ÍNDICE BIESPECTRAL (BIS)

Definición:

Dispositivo no invasivo que se utiliza para evaluar los niveles de sedación/analgesia mediante la valoración de ondas cerebrales electroencefalográficas.

Otorga una medida objetiva, de manera inmediata y continua, sobre el efecto hipnótico o sedante de los diferentes fármacos que se emplean para la sedación de los pacientes.

Objetivo:

- ✓ Medir de forma continua y no invasiva el nivel de conciencia de un paciente sometido a anestesia o sedación.

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación de instalación, mantención y retiro del dispositivo.
- ✓ Enfermero/a: Instalación, mantención, manejo y retiro del dispositivo.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 86 de 104

✓ TENS: colaboración en la instalación, mantención y retiro del dispositivo.

Insumos:

- Módulo de medición BIS.
- Cable BIS.
- Sensor BIS de 4 electrodos (cintillo adhesivo).
- Guantes de procedimiento.
- Sachet de alcohol.

Instalación:

1. Verifique indicación médica.
2. Reúna los insumos.
3. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
4. Realice higiene de manos e instale EPP normativa IAAS.
5. Instale módulo y cable BIS en el monitor de la unidad.
6. Limpie con sachet de alcohol la frente del paciente para eliminar exceso de grasa cutánea.
7. Saque el sensor BIS de su envoltorio e instálelo en la frente del paciente como se describe a continuación (Figura N°10):
 - Electrodo 1: línea media frontal a 5 cm por encima de la raíz de la nariz.
 - Electrodo 2: correlativo a electrodo 1.
 - Electrodo 3: zona temporal entre el ángulo externo del ojo y la raíz del cabello. No situar el electrodo justo sobre la arteria temporal, ya que genera artefacto y la mediación sería errónea.
 - Electrodo 4: zona externa del arco supraciliar, sobre la ceja.
8. Aplique presión sobre los electrodos por 4 a 5 segundos para conseguir una correcta adhesión.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 87 de 104

9. Conecte el sensor al cable de BIS. Al monitor deberá visualizar una escala de valores de 0 a 100.
10. Realice la prueba de verificación de cada uno de los electrodos en el monitor.
11. Deje cómodo al paciente.
12. Ajuste sedación/analgesia según valor del BIS e indicación médica.
13. Retire EPP y realice higiene de manos según normativa IAAS.
14. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando el día de instalación del sensor BIS, valor obtenido, nivel de sedación y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

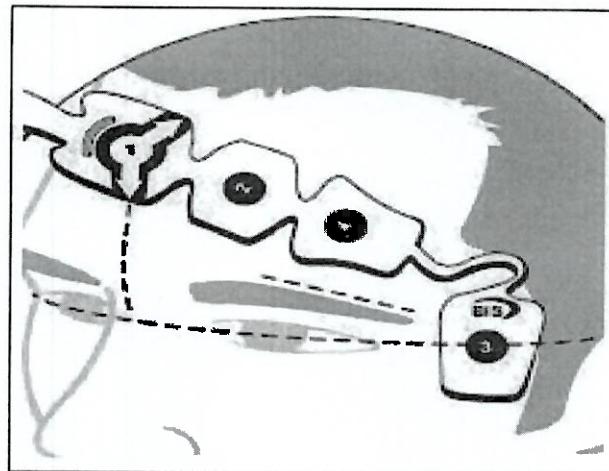


Figura N°10: Instalación sensor BIS.

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 88 de 104

19. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN DISPOSITIVOS DE NEUROMONITORIZACION

Definición:

Dispositivo que se utiliza para la medición de presión Intracerebral (PIC), siendo el de fibra óptica uno de los métodos más utilizados en pacientes neurocríticos.

Objetivo:

- ✓ Monitorizar y registrar las ondas de presión intracraneana y así prevenir procesos fisiopatológicos que tiene como común denominador la hipertensión intracraneana (HIC).

Responsables:

- ✓ Neurocirujano/a: Indicación de instalación, mantención y retiro del catéter para medición de PIC.
- ✓ Médico/a: interpretación y toma de decisiones en base a valores de PIC e indicaciones del neurocirujano/a.
- ✓ Enfermero/a: instalación y mantención del sistema para medición de la PIC. Colaboración en el retiro del sistema y catéter para medición de la PIC.
- ✓ TENS: colaboración en la mantención y retiro del sistema y catéter para medición de la PIC.

➤ Instalación catéter para medición de PIC:

El Catéter de PIC es instalado por el neurocirujano en Pabellón, por lo tanto, en la Unidad del paciente usted sólo deberá amar y conectar el sistema para la monitorización y medición de la PIC.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 89 de 104

➤ **Armado del sistema y conexión de catéter de PIC a monitor de la unidad**

Insumos:

- Módulo y cable de presión invasiva.
- Elementos de protección personal: pechera con mangas y guantes de procedimiento.

Procedimiento:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Conecte el cable de presión invasiva del monitor de cabecera del paciente al catéter/sensor de PIC. Debe visualizar en el monitor la curva de PIC si este sensa correctamente (Figura N°11).
4. Realice calibración "cero" sistema para la medición de PIC.

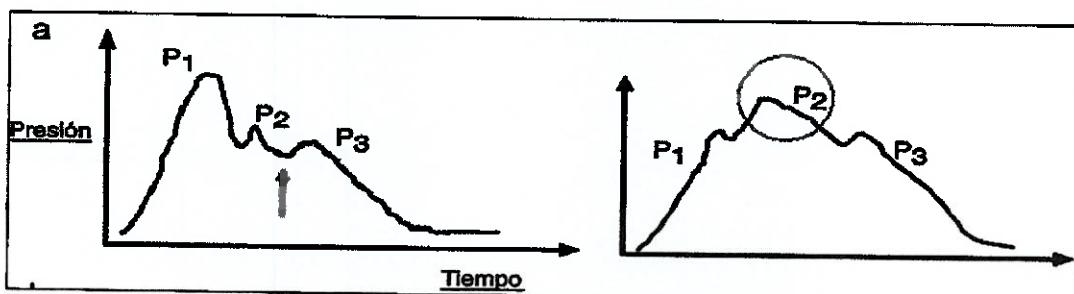


Figura N°11: Morfología de la Curva de Presión Intracerebral.

➤ **Mantención y cuidados de un paciente con catéter de PIC:**

Procedimiento:

1. Mantenga al paciente en posición semifowler (30°) con cabeza en línea media.

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 90 de 104

2. Realice evaluación neurológica a lo menos una vez en cada turno: presencia de reflejos y evaluación de pupilas (tamaño, reacción y simetría).
3. Control y registro seriado de la PIC y de la presión de perfusión cerebral (PPC), considerando y según indicación médica, mantener PPC entre 60 - 70 mmhg y valores de PIC menores a 20mmHg.
4. Use medidas de osmoterapia en caso de presentar aumento sostenido de la PIC (suero hipertónico, manitol).
5. Procure que se realicen las medidas que contribuyen a mantener un metabolismo cerebral disminuido y PIC dentro de rangos normales:
 - analgosedación en dosis óptimas para SAS 1-2
 - glicemia en valores normales.
 - medidas para la prevención de convulsiones.
 - disminuir los estímulos ambientales (luz, ruidos fuertes, etc).
6. Realice curaciones SOS del sitio de inserción del catéter/sensor de PIC.
7. Procure evitar acodaduras a lo largo de la extensión del catéter/sensor de PIC.

➤ **Retiro del catéter de PIC:**

Procedimiento realizado por el neurocirujano (NC) en la unidad del paciente, por lo que el profesional de enfermería sólo debe colaborar con el especialista en su retiro y, retirar el sistema de monitoreo.

Insumos:

- Guantes estériles.
- Elementos de protección personal: pechera y guantes de procedimiento.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 91 de 104

- Equipo de sutura.
- Seda 3/0.
- Ampollas de suero fisiológico (SF).
- Antiséptico tópico.
- Gasas estériles.
- Tela adhesiva.

Procedimiento:

1. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
2. Verifique higiene de manos e instalación de pechera por parte del NC según normativa IAAS.
3. Supervise mantención de técnica aséptica durante todo el procedimiento de retiro del catéter/sensor por parte del NC.
4. Asegúrese que el NC retire el tornillo posterior al retiro del catéter/sensor. Luego que limpie, aplique antiséptico y suture.
5. Deje protegida la zona con gasa estéril fijada con tela adhesiva.
6. Realice una evaluación neurológica.
7. Elimine desechos según normativa REAS.
8. Deje cómodo al paciente.
9. Retire EPP y realice higiene de manos en conjunto con NC según normativa IAAS.
10. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando estado del sitio de inserción, estado neurológico del paciente y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 92 de 104

20. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON DRENAJE VENTRICULAR EXTERNO (DVE)

Definición:

Es un sistema cerrado estéril que permite el drenaje de líquido cefalorraquídeo (LCR) desde la cavidad craneal a través de un catéter a una bolsa de recolección.

Objetivo:

- ✓ Su principal objetivo es drenar el LCR como medida terapéutica en pacientes con patologías como hidrocefalia, hemorragias intraventriculares, entre otras y que pueden provocar una hipertensión intracranal (HIC).
- ✓ También se utiliza una vez instalado, para la medición de la PIC y/o para la administración de medicamentos intratecales.

Responsables:

- ✓ Neurocirujano/a: indicación, instalación y retiro del sistema de DVE. Además, administración de tratamiento intratecal y toma de cultivos.
- ✓ Médico/a: manejo del paciente según condición e indicaciones del Neurocirujano.
- ✓ Enfermero/a: mantención del dispositivo y colaboración en su retiro del DVE.
- ✓ TENS: colaboración en la mantención y retiro del sistema de DVE.

- **Instalación:** El DVE es instalado por el neurocirujano en pabellón, por lo tanto, usted realizará cuidados una vez que el paciente llegue desde pabellón a su unidad.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 93 de 104

➤ Mantención: Procedimiento de Fijación y graduación del DVE. (Figura Nº12)

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Ubique al paciente en posición semifowler (30°- 45°).
4. Realice evaluación neurológica: nivel de conciencia, presencia de reflejos y evaluación de pupilas (tamaño, reacción y simetría).
5. Realice calibración del sistema nivelando el cero de la cámara de goteo del sistema del DVE con agujero de Monroe (conducto auricular externo). Fije el sistema al soporte destinado para ello (por ejemplo, un porta suero) procurando no perder la nivelación realizada.
6. Posicione cámara de goteo a los cmH2O según indicación de Neurocirujano. Considere que: 1 cmH2O = 0,73 mmHg y 1 mmHg = 1,36 cmH2O.
7. Abra el sistema girando la llave de tres pasos que se encuentra más próxima a la cabeza del paciente.
8. Observe la permeabilidad del sistema evaluando si el LCR oscila en algún punto del circuito. Si no observa oscilación, verifique que el circuito se encuentre libre de acodamientos y obstrucciones (coágulos).
9. Verifique que la llave de tres pasos cercana a la cabeza del paciente (al sitio de inserción del catéter) se encuentre protegida con la bolsa transparente instalada en pabellón. Esta bolsa de estar indemne y limpia.
Importante: en caso de encontrar esta cobertura no indemne, realice su cambio con técnica estéril conservando la esterilidad del circuito.
10. Mida y evalúe las características del líquido cefalorraquídeo.
11. Para evitar un inadecuado drenaje del LCR siempre cierre el circuito cuando: realice cambio de posición o de altura de la cabecera, traslados (con duración



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 94 de 104

mayor de 30 minutos), aspiración de secreciones o cambios de la bolsa de drenaje.

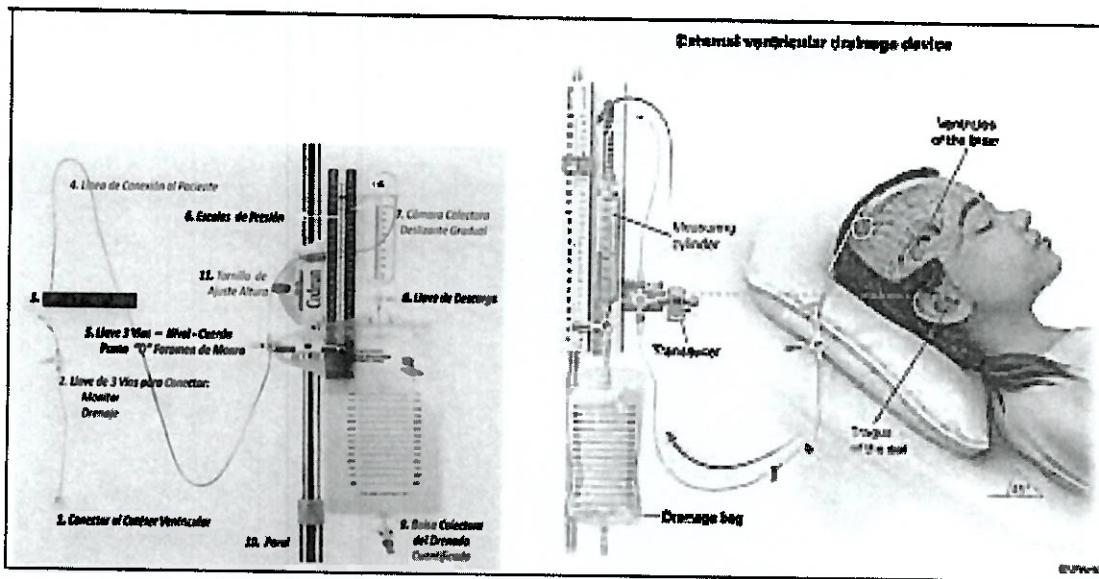


Figura N°12: Sistema y Fijación del Drenaje Ventricular Externo.

Procedimiento de mantenimiento del sitio de inserción DVE:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según normativa IAAS.
3. Verifique la posición del paciente en semifowler (30° - 45°) y que se encuentre con el cero nivelado.
4. Realice evaluación neurológica: nivel de conciencia, presencia de reflejos y evaluación de pupilas (tamaño, reacción y simetría).
5. Valore estado curación del sitio de inserción y, en caso de realizar curación, busque signos de infección y/o infiltrado de LCR, de ser así avise al Médico y/o Neurocirujano.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 95 de 104

6. Chequee posible desplazamiento del drenaje.

Consideraciones:

- Sólo debe abrirse el sistema de drenaje cuando éste se encuentre nivelado (calibrado).
- Registre de nivel de cmH₂O, características y cantidad de LCR en cada control de signos vitales (cada 2 horas)
- Dar aviso al médico residente y/o neurocirujano en caso de: ausencia de débito de LCR.
 - ausencia de oscilación del LCR en el circuito.
 - aumento brusco en el débito del DVE.
 - cambio en las características del débito de LCR.
 - filtración de LCR por sitio de inserción del catéter.
- La manipulación (vaciado o cambio) de la bolsa recolectora debe siempre realizarse con técnica aséptica. En caso de encontrarse a $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad o presente rotura de alguna de sus partes, realice cambio manteniendo técnica estéril.
- Instruir al equipo de salud en la mantención de la posición del paciente para evitar un drenaje inadecuado de LCR. Toda intervención o procedimiento (ejemplo baño, cambio de posición, etc.) debe ser supervisado por enfermero/a, para eventual cierre del circuito o administración de sedación.
- **Retiro:** Procedimiento realizado por el neurocirujano (NC) en la unidad del paciente, por lo que el profesional de enfermería sólo debe colaborar con el especialista.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 96 de 104

Insumos:

- Guantes estériles.
- Elementos de protección personal: pechera y guantes de procedimiento.
- Equipo de sutura.
- Seda 3/0.
- Ampollas de suero fisiológico (SF).
- Antiséptico tópico.
- Gasas estériles.
- Tela adhesiva.

Procedimiento:

1. Realice Higiene de manos e instale EPP según Normativa IAAS.
2. Verifique Higiene de manos e instalación de pechera por parte del Neurocirujano según Normativa IAAS.
3. Certifique que el sistema de drenaje se encuentra cerrado.
4. Supervise mantención de técnica aséptica durante todo el procedimiento de retiro del DVE por parte del NC.
5. Asegúrese que el NC una vez retirado el drenaje limpie, aplique antiséptico y suture la zona.
6. Deje protegida la zona con gasa estéril fijada con tela adhesiva.
7. Realice una evaluación neurológica.
8. Elimine desechos según normativa REAS.
9. Deje cómodo al paciente.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 97 de 104

10. Retire EPP y realice higiene de manos en conjunto con Neurocirujano según Normativa IAAS.
11. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería indicando estado del sitio de inserción, estado neurológico del paciente y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

21.CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA DESFIBRILACIÓN/ CARDIOVERSIÓN ELECTRICA EXTERNA (CVE)

Definición:

Técnica que consiste en la aplicación de una descarga de corriente eléctrica continua en el tórax del paciente. Existen dos tipos: La Cardioversión y la Desfibrilación.

En el caso de la **Cardioversión** se administra energía de forma **SINCRONIZADA** con la onda R (durante la sístole), con el propósito de evitar que la descarga coincida con la Re polarización ventricular (onda T) que puede causar una Fibrilación o Taquicardia ventricular. La dosis que se utiliza para una descarga es más baja que para una desfibrilación y se administra en casos de taqui-bradi arritmias en donde el paciente presenta pulso y signos de hipoperfusión. Por ejemplo: Taquicardia ventricular con pulso, Flutter auricular, TPSV y fibrilación auricular.

La **Desfibrilación** es la administración de energía eléctrica continua **ASINCRÓNICA**, es decir, no requiere sincronización con la actividad eléctrica del corazón. Se utilizan dosis de descarga más altas que en la cardioversión, a fin de despolarizar una gran masa del miocardio y se usa para el tratamiento de los



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 98 de 104

siguientes ritmos de colapso: Fibrilación Ventricular y taquicardia ventricular sin pulso.

Objetivo:

- ✓ Interrumpir una actividad eléctrica anormal cardiaca y así restablecer la actividad eléctrica normal (sinusal).

Responsables:

- ✓ Médico/a: Indicación del tipo de descarga (Desfibrilación o cardioversión) y aplicación de la descarga eléctrica.
- ✓ Enfermero/a: Preparación y programación del desfibrilador según tipo de descargada indicada por médico/a. Aplicación de la descarga eléctrica externa.
- ✓ TENS: colaboración durante el proceso de descarga eléctrica externa.

Factores a considerar del paciente que recibe descarga eléctrica externa (Impedancia transtorácica)

La impedancia torácica es variable en función del contacto entre los electrodos y la piel. Por tanto, si debe considerar lo siguiente:

- En caso de utilizar palas, presione fuertemente contra el tórax del paciente cuando aplique la descarga. En caso de uso de parches asegure su correcta adherencia a la piel.
- Debe realizar rasurado del vello, en caso de que éste empobreza el contacto de los electrodos con la piel.
- Las palas sin gel, aumentan la impedancia, por lo tanto, reducen las probabilidades de éxito, además de producir quemaduras importantes.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 99 de 104

- Un exceso de gel, puede llevar a extender la energía entre las palas favoreciendo la formación de arcos voltaicos.
- En pacientes portadores de marcapaso definitivo o desfibrilador automático implantable (DAI) recordar que las palas o parches NO se posicionan sobre estos dispositivos.
- El choque externo es doloroso y desagradable, por lo que considere el uso de sedoanalgesia (o según el protocolo de la unidad).

Insumos:

- Carro de paro.
- Monitor/desfibrilador con palas y/o parches y papel de ECG.
- Monitor multiparámetro (saturómetro, toma presión invasiva/no invasiva, tensiómetro y electrodos)
- Gel conductor.
- Electrocardiógrafo.
- Medicamentos e insumos para sedación.

Procedimiento de CARDIOVERSIÓN:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según Normativa IAAS.
3. Explique el procedimiento al paciente.
4. Coloque al paciente en decúbito supino en 180°, con torso desnudo.
5. Compruebe permeabilidad de algún acceso venoso periférico o central.
6. Considere la administración de sedoanalgesia previo a la descarga.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 100 de 104

7. Considere administrar oxígeno con mascarilla según condición clínica del paciente e indicación médica.
8. Monitorice al paciente con los electrodos del Equipo Desfibrilador. Posteriormente, seleccione la derivación electrocardiográfica que muestre la onda R de mayor amplitud (mayor voltaje).
9. Constate la persistencia de la Arritmia.
10. Active el modo SINC del Desfibrilador y compruebe que éste detecte correctamente todos los latidos del paciente (flecha sobre el QRS). En caso de duda o ausencia de detección, cambiar la derivación, y/o el voltaje; incluso reposicionar los electrodos cutáneos.
11. Ubique las palas o parches en posición anterolateral del paciente (Figura Nº14). En caso de utilizar palas, no olvidar aplicar previamente gel conductor.

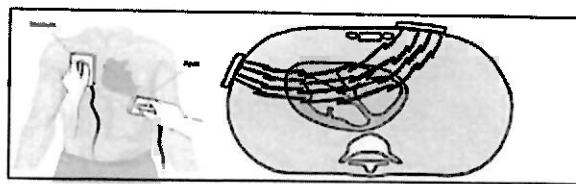


Figura Nº13: Colocación pala o parches para descarga eléctrica externa.

12. Compruebe que el paciente se encuentre adecuadamente sedado en caso de haber administrado medicamentos.
13. Programe en el Desfibrilador la energía de descarga según indicación médica y presione el botón de carga.
14. Verbalice que va a administrar la descarga eléctrica y se debe verificar lo siguiente:
 - El paciente se encuentre momentáneamente sin el dispositivo de oxigenoterapia.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 101 de 104

- El Área alrededor del paciente está despejada (que nadie esté tocando al paciente).

15. Administre la descarga eléctrica presionando el botón de descarga desde el monitor o palas.

Importante: recuerde que la descarga se administra de forma **SINCRONIZADA** con la onda R (durante la sístole), por lo tanto, NO debe retirar las palas del pecho del paciente hasta que se genere la descarga, ya que el desfibrilador puede tardar unos segundos en descargar (espera la onda R del trazado eléctrico del paciente, buscando evitar que la descarga coincida con la onda T (Re polarización Ventricular) pudiendo causar una Fibrilación o Taquicardia ventricular).

16. Comprobar el ritmo del paciente en el monitor y el registro de descarga (tira de papel del ECG del equipo desfibrilador).

17. Registrar los signos vitales antes y después del procedimiento.

18. Si la arritmia persiste, considere aumentar la energía de descarga y repita los pasos desde el punto 10.

19. Si el paciente no requiere más descargas eléctricas mantenga monitorización continua de todas las constantes vitales y evalúe la necesidad de mantener oxigenoterapia y/o apoyo ventilatorio.

20. Vigilar el nivel de conciencia tras la sedación, optimizar dosis de sedoanalgesia de acuerdo al requerimiento del paciente y detectar posibles reacciones adversas.

21. Realizar un ECG de 12 derivadas para registrar el ritmo cardíaco post descarga eléctrica y adjunte en ficha clínica.

22. Registrar detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la Hoja de Enfermería tipo de descarga, carga utilizada, número de intentos y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRÍTICO	Página 102 de 104

Procedimiento de DESFIBRILACIÓN:

1. Identifique al paciente mediante brazalete de identificación.
2. Realice higiene de manos e instale EPP según Normativa IAAS.
3. Coloque al paciente en decúbito supino en 180° con torso desnudo.
4. Compruebe permeabilidad de algún acceso venoso periférico o central.
5. Asistir en la ventilación con dispositivo bolsa mascarilla (Ambú).
6. Monitorizar al paciente con los electrodos del equipo desfibrilador y constate la persistencia de la arritmia.
7. Programar en el Desfibrilador la energía de descarga según indicación médica y presione el botón de carga.
8. Verbalizar lo que va a administrar la descarga eléctrica y cerciórese de:
 - que el paciente se encuentre momentáneamente sin asistencia ventilatoria.
 - que el área alrededor del paciente está despejada (que nadie esté tocando al paciente).
9. Administrar la descarga eléctrica presionando el botón de descarga desde el monitor o palas.
10. Reanudar inmediatamente las compresiones torácicas por 2 minutos. Luego, compruebe pulso y ritmo cardíaco al monitor.
11. Si la arritmia persiste, repita los pasos desde el punto 8.
12. Si el paciente no requiere más descargas eléctricas mantenga monitorización continua de todas las constantes vitales y evalúe la necesidad de mantener oxigenoterapia y/o apoyo ventilatorio.
13. Vigilar el nivel de conciencia y presencia de pulso.
14. Realice un ECG de 12 derivadas para registrar el ritmo cardíaco post descarga eléctrica y adjunte en ficha clínica.



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 103 de 104

15. Registre detalladamente el procedimiento en la zona de evolución de la hoja de enfermería tipo de descarga, carga utilizada, número de intentos y cualquier otro aspecto que considere importante registrar del procedimiento.

VI. Bibliografía:

1. Antonia Arrate V.1 y Colaboradores. Catéter de drenaje de líquido cefalorraquídeo: usos, técnica y complicaciones para el anestesiólogo. Revista Chilena de Anestesiología Año 2020, N°6 Vol. 49 Pág. 824-835.
2. Grille, Pedro, Salle, Federico, & Biestro, Alberto. Año 2020. Drenaje lumbar externo en la unidad de cuidados intensivos: Actualización y guía de manejo clínico. Revista Médica del Uruguay, 36(4), 156-184. (<https://dx.doi.org/10.29193/rmu.36.4.8>)
3. Rodríguez Buenahora & Ordoñez Sanchez, Cánula Nasal Alto Flujo. Mayo-Agosto 2016 (<https://www.medicinaintensiva.cl/site/covid/guias/>)
4. Laura Marcos Blasco & Cols. Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. Cuidados de enfermería en el drenaje ventricular externo. 23 abril 2021.
5. Manual de IAAS. Año 2020.HUAP
6. Manual de procedimiento de Enfermería. Año 2018. HUAP



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPC01
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	Fecha: 04/2023 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA UNIDAD PACIENTE CRITICO	Página 104 de 104

7. Iván Hernandez, Cristian Troncozo, Kinesiólogos HUAP. Guía de Destete en Pacientes con Ventilación Mecánica Invasiva. Año 2020.



II. TÉNGASE PRESENTE la vigencia de este Manual a contar de la fecha de la total tramitación de la presente Resolución.

III. ESTABLÉCESE que el señalado "Manual de procedimientos de enfermería unidad paciente crítico" debe ser el que se tenga en consideración a contar de la fecha de su entrada en vigencia.

IV. DÉJESE SIN EFECTO toda normativa interna que diga relación con la materia de este Manual.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE


DR. PATRICIO BARRIA AILEF
DIRECTOR (S)
HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA



Distribución:

1. Dirección.
2. Subdirección de Gestión del Cuidado.
3. Unidades de Cuidados Médico-Quirúrgico.
4. Asesoría Jurídica.


Transcrito Fielmente
Ministro de Fe

ALEJANDRA CARBONELL SALAZAR