



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: PRO-UCA-001
		Página 1 de 17

## PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO CORRECTO DE BOMBAS DE INFUSIÓN








OCTUBRE 2025



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 2 de 17

**Firmas y aprobaciones:**

	Nombres	Cargo	Fecha	Firma
<b>Elaborado por:</b>	Mgs. Mayra Vélez Solórzano	Enfermera de Control de Infecciones	20/10/2025	 Firmado electrónicamente por: MAYRA ALEJANDRA VELEZ SOLORZANO Validar únicamente con FirmatEC
<b>Revisado Por:</b>	Mgs. Angélica Vintimilla Pazato	Enfermera Responsable de seguridad del paciente	20/10/2025	 Firmado electrónicamente por: MARIA ANGELICA VINTIMILLA PAZATO Validar únicamente con FirmatEC
	Mgs. Oscar Cusquillo Guamán	Coordinación de Cuidados de Enfermería.	20/10/2025	 Firmado electrónicamente por: OSCAR LENIN CUSQUILLO GUAMAN Validar únicamente con FirmatEC
	Mgs. Janeth Coronel Miñan	Coord. de Gestión Calidad	21/10/2025	 Firmado electrónicamente por: JANETH MARIELA CORONEL MINAN Validar únicamente con FirmatEC
<b>Aprobado por:</b>	Dr. Julio Macías Miranda	Dirección Asistencial	22/10/2025	 Firmado electrónicamente por: JULIO CESAR MACIAS MIRANDA Validar únicamente con FirmatEC

**Control e historial de cambios:**

Versión	Nombre y Apellidos	Descripción	Fecha
4.0	Mgs. Mayra Vélez Solórzano	Actualización del Documento	20/10/2025

Hospital de Especialidades Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 3 de 17

## 1. Introducción

Los sistemas (bombas) de infusión facilitan la administración parenteral (intravenosa, subcutánea, intraperitoneal, intrarraquídea) de drogas, soluciones, y son usadas donde es esencial la precisión y un aporte constante.

La gama de situaciones clínicas donde han demostrado su prioridad sobre los métodos tradicionales es muy amplia, siendo sus principales campos: la aplicación de inotrópicos intravenosos, soluciones de alimentación parenteral, enteral, quimioterapia, analgésicos epidurales en forma continua, administración de insulina subcutánea, y autotransfusión.

Una bomba de infusión es un dispositivo electrónico capaz de suministrar, mediante su programación de manera controlada, una determinada sustancia por vía intravenosa a pacientes que por su condición así lo requieran. El uso de estos dispositivos es muy importante porque disminuyen el porcentaje de errores humanos en el suministro intravenoso de medicamentos, pero debido a su elevado costo son pocas las instituciones de salud que cuentan con esta tecnología.

Específicamente, las bombas de infusión se utilizan con mayor frecuencia en las áreas de terapia intensiva de un hospital, aunque su uso puede extenderse a pacientes de cualquier área, incluso a pacientes domiciliarios o ambulatorios.

Hospital de Especialidades Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 4 de 17

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo General

Desarrollar competencias técnicas en el manejo de las bombas de infusión para reducir los riesgos en la administración de terapia de infusión de forma parenteral o enteral de manera automatizada, confiable y segura.

### 2.2. Objetivos Específicos:

- Proporcionar los conocimientos necesarios para la a administración segura de soluciones intravenosas, mediante el empleo de una bomba de Infusión.
- Desarrollar competencias técnicas en Los profesionales de enfermería en el manejo de bombas de infusión para reducir los riesgos en la administración de terapias intravenosa.
- Capacitar continuamente al personal médico y de enfermería del Hospital de Especialidades Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” sobre el manejo y funcionamiento de las bombas de infusión para disminuir los riesgos en la administración de medicación de forma parenteral o enteral.

## 3. Ámbito de Aplicación:

Este protocolo está dirigido al personal del Hospital de Especialidades Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” que brindan atención directa al paciente con lo cual se logrará ser competentes en el uso de los diferentes tipos de bombas de infusión.



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
Página 5 de 17		

#### 4. Referencia Normativa:

##### La Constitución de la República del Ecuador señala:

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos al derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir'.

#### 5. Términos y definiciones:

- **Bomba de Infusión:** Es un dispositivo electrónico capaz de suministrar mediante su programación y de manera controlada, una determinada sustancia, por vía intravenosa u oral a pacientes que por su condición así lo requieren.
- **Medicación:** s la combinación de uno o más fármacos integrados en una forma farmacéutica, destinada a su expendio y uso industrial o clínico, para su aplicación en personas o animales. Posee propiedades que optimizan el efecto farmacológico de sus componentes, con el propósito de prevenir, aliviar o mejorar el estado de salud, así como modificar determinados estados fisiológicos.
- **Alarma:** La alarma de las bombas se activa cuando hay oclusión, aire y cuando el volumen infundido es alcanzado.
- **Alarma de Goteo:** Alarma por aumento o disminución del goteo programado. La bomba de infusión cuenta con un sensor de goteo externo el cual es ubica en la cámara de goteo. Si el sensor registra aumento o disminución del goteo programado se acciona la alarma.



Hospital de Especialidades Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
Página 6 de 17		

- **Alarma de Aire (Alarma por vacío):** Si la bomba detecta la presencia de aire en la línea de infusión se acciona la alarma.
- **Alarma de Batería:** Alarma indicando que la reserva de energía en la batería se encuentra próxima a un nivel crítico de funcionamiento. La bomba debe ser conectada a la red eléctrica rápidamente para no interrumpir la infusión. El rendimiento de la bomba puede verse afectado al trabajar en estas condiciones.
- **Alarma de Espera (Standby):** Alarma que se activa cuando se suspende temporalmente la infusión.
- **Alarma y Pre-alarma de Fin de Oclusión:** Alarma accionada previamente y al completarse la infusión.
- **Alarma de Oclusión Ajustable:** En el caso que se produzca alguna oclusión y alcance el nivel saeteado en la bomba se activa la alarma de oclusión.
- **Aire en Línea:** Cuando a través del sensor de Aire en Línea pasa una burbuja de aire.
- **Confirmar:** Es la acción de presionar una tecla dos veces para iniciar el aparato que el valor programado es el deseado
- **Flujo:** Es el resultado dividir el volumen total en mililitros entre el tiempo total en horas y/o minutos. Las unidades dadas para el flujo son mililitros por hora (ml/h).
- **Sensor:** El sensor de goteo está ubicado en la cámara de goteo y registra la presencia de aire en el tubo de infusión.



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 7 de 17

- **Volumen:** Es la cantidad de líquido a administrar el paciente en unidades de mililitros ml. Se trate de una solución fisiológica, nutrición parenteral, enteral mezcla o medicamento.

## 6. Descripción del Procedimiento.

Nº	Secuencia de Actividades	Descripción de la Actividad	Responsable	Documento Generado
1	Realizar Higiene de Manos.	Realizar Higiene de Manos.	Personal Asistencial y Administrativo	N/A
2	Comprobar funcionamiento de la bomba de infusión.	Comprobar el buen funcionamiento de la Bomba de Infusión.	Enfermera/o	N/A
3	Informar al paciente sobre el procedimiento.	Informar al paciente sobre la administración del medicamento a infundir.	Enfermera/o	N/A
4	Colocarse guantes de manejo.	Colocarse los guantes de manejo según técnica correcta.	Enfermera/o	N/A
5		<p><b>¿Paciente tiene vía intravenosa?</b></p> <p><b>Si:</b> Comprobar vía este rotulada correctamente. <b>No:</b> Proceder a canalizar una vía.</p>	Enfermera/o	N/A
6		<p><b>¿Paciente tiene vía permeable sin flebitis o signos de infección?</b></p>	Enfermera/o	N/A



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 8 de 17

Nº	Secuencia de Actividades	Descripción de la Actividad	Responsable	Documento Generado
		<b>Si:</b> Seguir con el paso 7  <b>No:</b> Cambiar la vía.		
7	Colocar y verificar que el circuito de la bomba sea el correcto.	Colocar y verificar que el circuito sea el correcto en la bomba de infusión.	Enfermera/o	N/A
8	Cerciorar la pinza de cierre de línea de la bomba.	Cerciorar que el clip o pinza de cierre de la línea de infusión va a quedar bien ubicada después de pasar por la bomba.	Enfermera/o	N/A
9	Tomar Kit de Infusión.	Tomar el kit de infusión previamente conectado al reservorio y dejar que fluya por gravedad parte de la solución, de tal manera que no quede burbujas de aire dentro de la línea de infusión.	Enfermera/o	N/A
10	Instalar línea de Infusión.	Instalar la línea de infusión en la bomba tomando en cuenta las guías por donde debe pasar la línea.	Enfermera/o	N/A
11	Cerrar la puerta fijar		Enfermera/o	N/A



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 9 de 17

Nº	Secuencia de Actividades	Descripción de la Actividad	Responsable	Documento Generado
	el seguro.	Cerrar la puerta y fijar el seguro, teniendo cuidado que la línea de infusión esta puesta correctamente y pasando por las guías indicadas.		
12	Encender la bomba de infusión.	Encender la bomba de acuerdo al manual de la bomba de infusión.	Enfermera/o	N/A
13	Colocar el sensor.	Colocar el sensor en el circuito de la bomba.	Enfermera/o	N/A
14	Purgar el set de la bomba.	Purgar el set de la bomba de acuerdo al manual.	Enfermera/o	N/A
15	Cumplir con los 10 correctos de la Administración de Medicación. ( <b>Anexo B</b> )	<p>Cumplir con los 10 correctos para la administración de la medicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que sea el paciente correcto.</li> <li>• Verificar el medicamento correcto.</li> <li>• Dosis correcta bajo prescripción médica.</li> <li>• Vía correcta</li> </ul>	Enfermera/o	Kardex



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 10 de 17

Nº	Secuencia de Actividades	Descripción de la Actividad	Responsable	Documento Generado
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La hora correcta</li> <li>• Verificar la fecha de caducidad del medicamento.</li> <li>• Preparar y administrar el medicamento.</li> <li>• Registrar en el Kardex y sistema el medicamento aplicado.</li> <li>• Verificar la infusión correcta de la medicación.</li> <li>• Estar enterados de posibles alteraciones del medicamento.</li> </ul>		
16	Conectar el set de bomba al paciente.	Conectar el set de bomba al paciente. Fijando el sistema de infusión de manera que el paciente pueda tener una cierta movilidad.	Enfermera/o	N/A
17	Programar el equipo.	Programar el equipo (bomba de infusión).	Enfermera/o	N/A
18	Fijar el volumen de infusión	Fijar el volumen que se desea infundir.	Enfermera/o	N/A



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 11 de 17

Nº	Secuencia de Actividades	Descripción de la Actividad	Responsable	Documento Generado
19	Fijar la velocidad de infusión	Fijar la velocidad de infusión según la prescripción médica.	Enfermera/o	N/A
20	Presionar el botón de inicio de infusión.	Presionar el botón de inicio de infusión <b>(START)</b> . Para detener la infusión presionar <b>STOP</b> , si se vuelve a presionar <b>START</b> , la bomba comenzará a infundir de nuevo y el contador de volumen seguirá incrementando el valor anterior mostrado en la pantalla.	Enfermera/o	N/A
21	Recoger y desechar el material utilizado.	Recoger y desechar el material utilizado en el contenedor adecuado.	Enfermera/o	N/A
22	Educar al paciente sobre las posibles alarmas.	Educar al paciente con respecto a las posibles alarmas de la bomba, explicándole la no existencia de peligro.	Enfermera/o	N/A
23	Dejar al paciente infundiéndolo medicación correcta.	Dejar al paciente infundiéndolo medicación correcta según la prescripción médica.	Enfermera/o	N/A

Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones			
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión			Versión: 4.0
				Código: Código: PRO-UCA-001
				Página 12 de 17
Nº	Secuencia de Actividades	Descripción de la Actividad	Responsable	Documento Generado
24	Retirar guantes y	Retirar los guantes y Descartar en el tacho de desecho correspondiente.	Enfermera/o	N/A
25	Realizar higiene de manos.	Realizar la Higiene de Manos Según Técnica Correcta.	Enfermera/o	N/A
26	Registrar el procedimiento.	Registrar hora de inicio y fin, solución administrada, la velocidad de la perfusión y/o volumen total.	Enfermera/o	Kardex

## 7. Responsable:

**Equipo de Control de Infecciones:** Supervisa y vigila el cumplimiento del protocolo; y da directrices al momento de ser notificado un evento adverso relacionado con los accesos vasculares.

**Coordinación de Cuidados de Enfermería:** Exigir el cumplimiento **correcto** de este protocolo y monitoreo en las áreas o ámbito de aplicación.

**Líder de Enfermería:** Exigir y supervisar el cumplimiento del protocolo, verifica el registro de los accesos periféricos con los datos correspondientes en el formulario de vías invasivas y procedimientos.

**Enfermera de Cuidado Directo:** Cumple con todas las indicaciones del



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
Página 13 de 17		

Protocolo, realizar el registro del procedimiento en el formulario de vías invasivas y notas de enfermería; además vigila el cuidado y mantenimiento de los accesos venosos y notifica el evento adverso y realiza plan de acción.

#### Precauciones o Indicaciones:

- Asegurar la correcta limpieza y desinfección de la bomba de Infusión.
- Las bombas de Infusión deben de estar siempre enchufada a la red, aunque no esté en uso, con el objetivo de mantener la batería cargada para el caso de necesidad de movilización o traslado del paciente.
- Colocarla en un soporte seguro.
- Evitar desconectar el sistema de infusión.
- Educar o enseñar al familiar paciente o cuidador a colaborar con el procedimiento informándole que no debe manipular la bomba.
- Avisar en caso de sonar alguna alarma. (Alarma de goteo, Alarma de aire (Alarma por vacío), Alarma de batería, Alarma de espera (Stand by), Alarma y pre-alarma de fin de oclusión, Alarma de oclusión ajustable).
- En paciente que pueden deambular evitar el balanceo excesivo de los recipientes de las soluciones.
- Mantener conectada la bomba a la red siempre que sea posible para evitar la descarga de la batería.



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 14 de 17

## 8. Referencias:

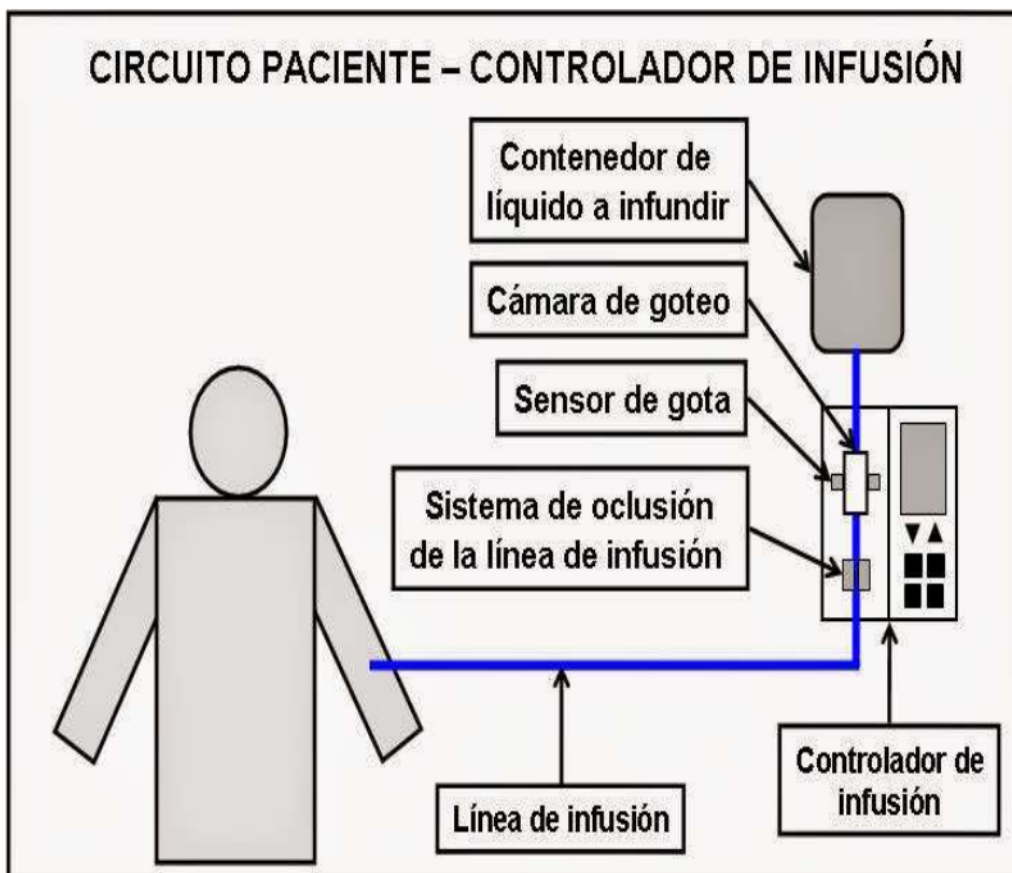
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. SEGURIDAD DEL PACIENTE-USUARIO. QUITO 2016.ED: DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD-MSP.ECUADOR .
- PRÁCTICA ORGANIZACIONAL REQUERIDA PROTOCOLO DE MANEJO CORRECTO DE BOMBAS DE INFUSIÓN 2017. ACREDITACIÓN CANADÁ.
- [HTTP://WWW.JOINTCOMMISSION.ORG/ASSETS/1/6/2011\\_NPSGS\\_HA P.PDF](http://www.jointcommission.org/assets/1/6/2011_npsgs_ha_p.pdf).
- JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS: NATIONAL PATIENT SAFETY GOALS. (JUNIO 12), AVAILABLE AT: [HTTP://WWW.JOINTCOMMISSION.ORG/STANDARDS\\_INFORMATION/NPSGS.ASPX](http://www.jointcommission.org/standards_information/npsgs.aspx).



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	Versión: 4.0
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 15 de 17

9. Anexos:

A. Controlador de Infusión.





Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 16 de 17

**B. 10 Correctos de Administración de Medicamentos.**



**10 CORRECTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS**

EMS España / Emergency Medical Services en España

- 1. MEDICAMENTO CORRECTO** 
- 2. PACIENTE CORRECTO** 
- 3. DOSIS CORRECTA** 
- 4. VIA CORRECTA** 
- 5. HORA CORRECTA** 
- 6. VERIFICAR FECHA DE CADUCIDAD DEL MEDICAMENTO** 
- 7. PREPARE Y ADMINISTRE USTED MISMO EL MEDICAMENTO** 
- 8. REGISTRE USTED MISMO EL MEDICAMENTO Y LA HORA DE ADMINISTRACION** 
- 9. VELOCIDAD DE INFUSIÓN CORRECTA** 
- 10. ESTAR ENTERADOS DE POSIBLES ALTERACIONES** 



Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"	Unidad de Gestión de Calidad - Control de Infecciones	
	Procedimiento para el Manejo Correcto de Bombas de Infusión	Versión: 4.0
		Código: Código: PRO-UCA-001
		Página 17 de 17

### C. TABLA PARA DILUIR MEDICAMENTOS DE BOMBA DE INFUSION

TABLA RECOMENDADA PARA LA DILUCION DE MEDICAMENTOS PARA BOMBAS DE INFUSION				
<b>SEDANTES</b>	<b>PREPARACION</b>	<b>PROGRAMACION EN BOMBAS</b>	<b>DOSIS INICIO</b>	<b>DOSIS MAXIMA</b>
<b>MIDAZOLAM</b>	150 MILIGRAMOS/100 MILILITROS	MILIGRAMO/KG/HORA	0,05 MG	0,5 MG
<b>FENTANILO</b>	1 MILIGRAMO/100 MILILITROS	MICROGRAMO/KG/HORA	0,02 MCG	0,3 MCG
<b>REMIFENTANILO</b>	10 MILIGRAMOS/100 MILILITROS	MICROGRAMO/KG/HORA	0,05 MCG	0,05 MCG
<b>DEXMEDETOMIDINA</b>	400 MICROGRAMOS/100 MILILITROS	MICRIGRAMO/KG/MINUTO	0,05 MCG	1,2 MCG
<b>PROPOFOL</b>	1GRAMO/50 MILILITROS (NO SE DILUYE)	MILIGRAMO/KG/HORA	0,5 MG	1 MG
<b>INOTROPICOS</b>	<b>PREPARACION</b>	<b>PROGRAMACION EN BOMBAS</b>	<b>DOSIS INICIO</b>	<b>DOSIS MAXIMA</b>
<b>DOPAMINA</b>	400 MILIGRAMOS/100 MILILITROS	MICROGRAMO/KG/MINUTO	5 MCG	20 MCG
<b>DOBUTAMINA</b>	500 MILIGRAMOS/ 100 MILILITROS	MICROGRAMO/KG/MINUTO	5 MCG	20 MCG
<b>NOREPINEFRINA</b>	8 MILIGRAMOS/100 MILILITROS	MICROGRAMO/KG/MINUTO	0,02 MCG	2 MCG
<b>MILRINONE</b>	10 MILIGRAMOS/ 100 MILILITROS	MICROGRAMO/KG/MINUTO	0,37 MCG	0,75 MCG
<b>EPINEFRINA</b>	10 MILIGRAMOS/ 100 MILILITROS	MICROGRAMO/KG/MINUTO	0,1 MCG	1 MCG
<b>VASODILADORES</b>	<b>PREPARACION</b>	<b>PROGRAMACION EN BOMBAS</b>	<b>DOSIS INICIO</b>	<b>DOSIS MAXIMA</b>
<b>NITROGLICERINA</b>	100 MILIGRAMOS/100 MILILITROS	MICROGRAMO/ MINUTO	5 MCG	400 MCG
<b>NITROPRUSIATO</b>	50 MILIGRAMOS/ 100 MILILITROS	MICROGRAMO/ MINUTO	0,5 MCG	8 MCG
<b>ANTIARRITMICO</b>	<b>PREPARACION</b>	<b>PROGRAMACION EN BOMBAS</b>	<b>DOSIS INICIO</b>	<b>DOSIS MAXIMA</b>
<b>AMIODARONA</b>	900 MILIGRAMOS/ 100 MILILITROS	MILIGRAMOS/ MINUTO	0,5 MG	2 MG