



CRITERIOS ADJUDICACIÓN ARRENDAMIENTO DE BOMBAS DE INFUSIÓN Y ADQUISICIÓN DEL FUNGIBLE

PUNTUACION MÁXIMA 30 PUNTOS POR LOTE

JUSTIFICACIÓN

Todos los criterios de valoración están vinculados directamente con el objeto del contrato, en cuanto que afectan a características tales como la calidad de estos productos, funcionalidad y están referidos a prestaciones directas de los productos que suponen una mejora sobre las prestaciones base definidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, al tratarse de equipos y fungible que se utilizan para el manejo fármacos del tipo: drogas vasoactivas, potentes analgésicos, sedantes, relajantes musculares, antihipertensivos, anticoagulantes, nutrición parenteral, insulina, citostáticos, etc., que entrañan un riesgo muy elevado si no se regula su dosificación e infunden con precaución, motivo por lo que es imprescindible el uso de estos dispositivos que administran de forma segura y precisa dichos fármacos.

Debido a la variabilidad de tipo de pacientes y sus características particulares (neonatos, adultos...) se necesitan bombas de infusión con diferentes prestaciones y que dan un valor añadido a la seguridad del paciente por lo que se hace preciso valorar esas características.

La puntuación máxima atribuida a estos criterios técnicos se establece en aplicación de la "Circular de criterios de homogeneización de la actividad contractual de la Comunidad de Madrid", remitida por el Director General de Patrimonio de Hacienda de la CAM con fecha 17 de enero de 2020, donde se recomienda establecer criterios de carácter automático para la fase técnica y con un peso del 30% de la puntuación, otorgándose 70% a los relacionados con el precio.

El peso de los subcriterios es proporcional a la importancia que estos tienen en cuanto a la importancia de mejora que aportan a las características definidas en el Pliego de Prescripciones.

LOTE 1: BOMBAS DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICA PARA HOSPITALIZACIÓN.

En el presente lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. La capacidad de detección rápida de oclusión permite el aviso anticipado ante bloqueo de la infusión de la medicación, por lo que cuanto menor sea el tiempo de aviso más seguridad se ofrece en la atención sanitaria.
2. La programación del final del volumen a infundir permite un margen para la preparación del siguiente medicamento a infundir, lo que supone una mejor organización en la atención.

3. El peso de los equipos es determinante cuando hay que trasladar un paciente para realizar una prueba en ubicación diferente, facilitando a menor peso su movilidad.

Nº ORDEN 1: BOMBAS DE INFUSIÓN PARA HOSPITALIZACIÓN	
1. Capacidad de detección rápida de la oclusión:	
○ Tiempo de detección de la oclusión <120" (programado a 50mmHg)	10 puntos
○ Tiempo de detección de la oclusión >120" (programado a 50mmHg)	0 puntos
2. Sobre el volumen a infundir:	
○ SI Permite programar el final del volumen a infundir según el tratamiento prescrito (bien que la bomba se pare al finalizar el volumen programado, bien que continúe a un ritmo menor para mantenimiento vía venosa...)	10 puntos
○ NO Permite programar el final del volumen a infundir según el tratamiento prescrito (bien que la bomba se pare al finalizar el volumen programado, bien que continúe a un ritmo menor para mantenimiento vía venosa...)	0 puntos
3. Sobre el peso de las bombas:	
○ Menor o igual a 1,9 kg	10 puntos
○ Menor o igual a 2,5 kg	4 puntos
○ Superior a 2,5 kg	0 puntos

LOTE 2: BOMBAS DE INFUSIÓN PARA SERVICIOS ESPECIALES.

En el presente lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. La capacidad de detección rápida de oclusión permite el aviso anticipado ante bloqueo de la infusión de la medicación, por lo que cuanto menor sea el tiempo de aviso más seguridad se ofrece en la atención sanitaria.
2. Cuando una perfusión se ocluye puede ocurrir que al reiniciarse envíe un bolo de medicamento que ha quedado retenido en el sistema y esto puede ocasionar inestabilidad al paciente y resultar peligroso cuando se está administrando drogas vasoactivas. Se valora cuando esto no se produce como más seguro para el paciente.
3. Dado que ningún equipo es exacto en su infusión cuando menos margen de error en el volumen administrado tenga más exacto es lo que realmente se administra al paciente.
4. La presencia de una biblioteca de fármacos permite tener incluido en el equipo un listado de fármacos con sus protocolos lo que implica tener que localizarlos antes de su infusión y con ello se evita errores graves. A mayor posibilidad de fármacos incluidos más seguro es para el paciente.
5. En cuanto a la disponibilidad de dos decimales de incrementos en el rango de velocidades de 0,10 ml/h a 99,99ml/h para bombas de jeringa, es un requisito necesario para el mejor manejo de los pacientes de Neonatología al precisar infusiones de bajo volumen.
6. Es un criterio importante prefijar los límites de sensibilidad de la presión cuando existe una oclusión en la vía venosa y que este límite sea lo más bajo posible, lo que significa que al detectar esa presión el equipo te avisa de su existencia. Las bombas de jeringa

se utilizan con fármacos en una concentración muy elevada y el retardo en la detección de la oclusión supone un riesgo para la vida del paciente al no recibir el fármaco durante el tiempo que dura la oclusión.

7. El control de presiones supone que de forma automática solo con pulsar un botón se prefija un límite de presión. Esto agiliza la programación de la bomba.
8. Si se presenta certificado de horas de uso y de electricidad de las bombas se puede dar un valor añadido a las empresas que nos oferten equipos nuevos y no otros que ya tengan mucha antigüedad lo que repercutirá en menos averías.

Nº ORDEN 2: BOMBAS DE INFUSIÓN DE "JERINGA"		
1. Capacidad de detección rápida de la oclusión para evitar que se demore la infusión programada (La medición del tiempo se realizará ocluyendo en la zona de venopunción a un ritmo de 1 ml/hora):		
○ Tiempo de detección de la oclusión <90"		5 puntos
○ Tiempo de detección de la oclusión >90"		0 puntos
2. Existencia de bolo post-oclusión: Cuando se produce una oclusión en la línea, la bomba evita infundir un micro-bolo al retomar la infusión:		
○ NO permite microbolus al retomar la infusión		5 puntos
○ SI permite microbolus al retomar la infusión		0 puntos
3. Sobre el margen de error en la perfusión, a menor margen de error más exactitud en la infusión:		
○ Margen de error igual o inferior al 2%		4 puntos
○ Margen de error superior a 2%		0 puntos
4. Biblioteca de fármacos, necesaria para evitar errores en la administración del medicamento:		
○ Presenta 6 o más librerías de fármacos		4 puntos
○ Presenta de 2 a 5 librerías de fármacos		2 puntos
○ Presenta menos de 2 librerías de fármacos		0 puntos
5. Sobre la mejora en la precisión de infusión: disponibilidad de dos decimales de incrementos en el rango de velocidades de 0,10 ml/h a 99,99ml/h para bombas de jeringa, muy necesario en tratamiento a neonatos:		
○ SI Permite incrementos de 0,01ml/h en ese rango de velocidades		4 puntos
○ No Permite incrementos de 0,01ml/h en ese rango de velocidades		0 puntos
6. Sobre la mejora en los límites de sensibilidad a la presión de oclusión: las bombas de jeringa disponen de un límite inferior a la oclusión de al menos 10 mmHg:		
○ Valor límite inferior de la oclusión de 10 mmHg o inferior		3 puntos
○ Valor límite inferior de oclusión mayor a 10 mmHg		0 puntos
7. Control de presiones:		
○ Dispone de autoajuste de presiones (controla que el límite de oclusión distal se pueda ajustar de forma automática)		3 puntos
○ NO Dispone de autoajuste de presiones (controla que el límite de oclusión distal se pueda ajustar de forma automática)		0 puntos

8. Presenta certificado de horas de uso y de electricidad de las bombas para garantizar que los equipos sean de nueva fabricación:	
o Presenta SI	2 puntos
o Presenta NO	0 puntos

En el presente lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. La capacidad de detección rápida de oclusión permite el aviso anticipado ante bloqueo de la infusión de la medicación, por lo que cuanto menor sea el tiempo de aviso más seguridad se ofrece en la atención sanitaria.
2. La programación del final del volumen a infundir permite un margen para la preparación del siguiente medicamento a infundir, lo que supone una mejor organización en la atención. Dado que ningún equipo es exacto en su infusión cuando menos margen de error en el volumen administrado tenga más exacto es lo que realmente se administra al paciente.
3. La regulación del sonido de las alarmas posibilita adaptarlas según las necesidades del Servicio donde se utilizan, bien sea por estar alejadas del Control de enfermería, por facilitar el descanso del paciente, etc.
4. La presencia de una biblioteca de fármacos permite tener incluido en el equipo un listado de fármacos con sus protocolos lo que implica tener que localizarlos antes de su infusión y con ello se evita errores graves. A mayor posibilidad de fármacos incluidos más seguro es para el paciente, si además se identifica con color por gama de medicamentos su localización será más rápida.
5. El peso de los equipos es determinante cuando hay que trasladar un paciente para realizar una prueba en ubicación diferente, facilitando a menor peso su movilidad.
6. Es necesario disponer de biblioteca de fármacos específicos con modelos farmacocinéticos para pediatría y obesos mórbidos de uso en anestesia, esto garantiza su seguridad al utilizar protocolos diferentes.
7. Si se presenta certificado de horas de uso y de electricidad de las bombas se puede dar un valor añadido a las empresas que nos oferten equipos nuevos y no otros que ya tengan mucha antigüedad lo que repercutirá en menos averías.

Nº ORDEN 3: BOMBAS DE INFUSIÓN "VOLUMÉTRICA"	
Nº ORDEN 4: SISTEMA MODULAR (TIPO RACK O EQUIVALENTE)	
1. Capacidad de detección rápida de la oclusión (la medición se realizará en zona de venopunción):	
o Tiempo de detección de la oclusión <90"	5 puntos
o Tiempo de detección de la oclusión >90"	0 puntos
2. Sobre el volumen a infundir:	
o Permite programar el final del volumen a infundir (se para la bomba al finalizar el volumen programado, continua a un ritmo menor para mantenimiento vía venosa, etc.)	5 puntos
o NO Permite programar el final del volumen a infundir(se para la bomba al finalizar el volumen programado, continua a un ritmo menor para mantenimiento vía venosa, etc)	0 puntos
3. Las alarmas auditivas se pueden programar de forma ascendente:	
o SI se puede	5 puntos

Nº ORDEN 3: BOMBAS DE INFUSIÓN “VOLUMÉTRICA”	
Nº ORDEN 4: SISTEMA MODULAR (TIPO RACK O EQUIVALENTE)	
○ NO se puede	0 puntos
4. Presenta biblioteca de fármacos que permite la codificación de los fármacos por color:	
○ Presenta SI	4 puntos
○ Presenta NO	0 puntos
5. Sobre el peso de las bombas:	
○ Menor o igual a 1,9 kg	4 puntos
○ Menor o igual a 2,5 kg	2 puntos
○ Superior a 2,5 kg	0 puntos
6. Presenta biblioteca de fármacos con modelos farmacocinéticos para pediatría y obesos mórbidos:	
○ Presenta SI	4 puntos
○ Presenta NO	0 puntos
7. Presenta certificado de horas de uso y de electricidad de las bombas para garantizar que los equipos sean de nueva fabricación:	3 puntos
○ Presenta SI	
○ Presenta NO	0 puntos

LOTE 3: BOMBAS DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICA PARA ANESTESIA (TIVA/TCI)

En el presente lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. La capacidad de detección rápida de oclusión permite el aviso anticipado ante bloqueo de la infusión de la medicación, por lo que cuanto menor sea el tiempo de aviso más seguridad se ofrece en la atención sanitaria.
2. La regulación del sonido de las alarmas posibilita adaptarlas según las necesidades del Servicio donde se utilizan, bien sea por estar alejadas del Control de enfermería, por facilitar el descanso del paciente, etc.
3. La presencia de una biblioteca de fármacos permite tener incluido en el equipo un listado de fármacos con sus protocolos lo que implica tener que localizarlos antes de su infusión y con ello se evita errores graves. A mayor posibilidad de fármacos incluidos más seguro es para el paciente, si además se identifica con color por gama de medicamentos su localización será más rápida.
4. El peso de los equipos es determinante cuando hay que trasladar un paciente para realizar una prueba en ubicación diferente, facilitando a menor peso su movilidad.
5. Es necesario disponer de biblioteca de fármacos específicos con modelos farmacocinéticos para pediatría y obesos mórbidos de uso en anestesia, esto garantiza su seguridad al utilizar protocolos diferentes.
6. Si se presenta certificado de horas de uso y de electricidad de las bombas se puede dar un valor añadido a las empresas que nos oferten equipos nuevos y no otros que ya tengan mucha antigüedad lo que repercutirá en menos averías.

Nº ORDEN 5: BOMBAS DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICA PARA ANESTESIA (TIVA/TCI)	
1. Capacidad de detección rápida de la oclusión (la medición se realizará en zona de venopunción):	
○ Tiempo de detección de la oclusión <90"	6 puntos
○ Tiempo de detección de la oclusión >90"	0 puntos
2. Las alarmas auditivas se pueden programar de forma ascendente:	
○ SI se puede	6 puntos
○ NO se puede	0 puntos
3. Presenta biblioteca de fármacos que permite la codificación de los fármacos por color:	
○ Presenta SI	5 puntos
○ Presenta NO	0 puntos
4. Sobre el peso de las bombas:	
○ Menor o igual a 1,9 kg	5 puntos
○ Menor o igual a 2,5 kg	2 puntos
○ Superior a 2,5 kg	0 puntos
5. Presenta biblioteca de fármacos con modelos farmacocinéticos para pediatría y obesos mórbidos:	
○ Presenta SI	5 puntos
○ Presenta NO	0 puntos
6. Presenta certificado de horas de uso y de electricidad de las bombas para garantizar que los equipos sean de nueva fabricación:	
○ Presenta SI	3 puntos
○ Presenta NO	0 puntos

LOTE 4: BOMBAS DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICA PARA CITOSTÁTICOS

En el presente lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. Es importante que permita la bomba de infusión administrar dos medicamentos en canales independientes para que no se mezclen y así evitar que el fármaco precipite y obstruya la vía venosa o se inactive por incompatibilidad
2. La capacidad de detección rápida de oclusión permite el aviso anticipado ante bloqueo de la infusión de la medicación, por lo que cuanto menor sea el tiempo de aviso más seguridad se ofrece en la atención sanitaria.
3. El poder programar el límite de la presión permite adaptarlo a las necesidades requeridas del paciente según las infusiones a administrar y el ritmo de las mismas para evitar alarmas innecesarias en el equipo.
4. Estos equipos se utilizan en salas oncológicas donde se hace necesario detectar la bomba que ha terminado su infusión además de con la alarma auditiva con alarma visual y debe poder detectarse a más de tres metros de distancia para no demorar su localización y la administración de los medicamentos.

Nº ORDEN 6: BOMBAS DE INFUSIÓN PARA CITOSTÁTICOS	
1. Permite infusión independiente de varias soluciones intravenosas en toda su extensión:	
○ Permite SI	8 puntos
○ Permite NO	0 puntos
2. Capacidad de detección rápida de la oclusión:	
○ Tiempo de detección de la oclusión <120"(programado a 50mmHg)	8 puntos
○ Tiempo de detección de la oclusión >120"(programado a 50mmHg)	0 puntos
3. Programación de la alarma de presión:	
○ SI Permite programar alarma de presión a partir de 25 mmHg	8 puntos
○ NO Permite programar alarma de presión a partir de 25 mmHg	0 puntos
4. Presenta alarma luminosa visible a más de 3 metros de distancia:	
○ Presenta SI	6 puntos
○ Presenta NO	2 puntos

LOTE 5: SISTEMAS PARA BOMBAS DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICA PARA HOSPITALIZACIÓN.

En el presente lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. Para la administración parenteral se necesita un filtro de 1,2 micras para evitar la infusión de precipitados si existieran, en este caso existen sistemas de bombas de infusión con el filtro incorporado lo que agilizaría su preparación y evitaría la necesidad de disponer del mismo como fungible aparte.
2. La conexión en "Y" con válvula de seguridad posibilita el acceso rápido a la vía venosa para la administrar medicamentos en el caso de que el paciente lo necesitara por hipotensión, arritmias, etc.
3. Uno de los problemas en el purgado de los sistemas es la aparición de burbujas de aire, el presentar un sistema atrapaburbujas facilita el purgado del sistema de forma rápida y eficaz.

Nº ORDEN 7: SISTEMA INFUSIÓN BOMBA VOLUMÉTRICA HOSPITALIZACIÓN	
Nº ORDEN 8: SISTEMA INFUSIÓN OPACO BOMBA VOLUMETRICA HOSPITALIZACIÓN	
1. Los sistemas de infusión opacos presentan filtro de 1,2 micras incorporado para la nutrición parenteral:	
○ Presentan SI	14 puntos
○ Presentan NO	0 puntos
2. Presenta conexión en "Y" con válvula de seguridad, para conseguir un acceso inmediato a la vía del paciente y para evitar manipulaciones de la vía venosa:	
○ Presenta SI	8 puntos
○ Presenta NO	0 puntos
3. Presenta sistema atrapaburbujas para facilitar el purgado:	
○ Presenta SI	8 puntos
○ Presenta NO	0 puntos

LOTE 6: SISTEMAS PARA BOMBAS DE INFUSIÓN PARA SERVICIOS ESPECIALES

En el presente nº de orden 9 y 10 de este lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. Para la administración parenteral se necesita un filtro de 1,2 micras para evitar la infusión de precipitados si existieran, en este caso existen sistemas de bombas de infusión con el filtro incorporado lo que agilizaría su preparación y evitaría la necesidad de disponer del mismo como fungible aparte.
2. Dependiendo de los fármacos a infundir precisan de un filtro de menor calibre si los tiene incorporado no precisa disponer del filtro de forma accesorio.
3. A la hora de colocar el sistema dentro del equipo facilita el que disponga de un tramo diferenciado para su mejor visualización.
4. El disponer de un dispositivo que se fije en la bomba garantiza que se ha insertado correctamente, de no hacerlo requeriría más manipulación.

Nº ORDEN 9: SISTEMA INFUSIÓN BOMBA VOLUMÉTRICA SERVICIOS ESPECIALES	
Nº ORDEN 10: SISTEMA INFUSIÓN OPACO BOMBA VOLUMÉTRICA SERVICIOS ESPECIALES	
1. Los sistemas de infusión opacos presentan filtro de 1,2 micras incorporado para la nutrición parenteral:	
○ Presentan SI	10 puntos
○ Presentan NO	0 puntos
2. Los sistemas de infusión presentan filtro de 0,2 micras incorporado:	
○ Presenta SI	10 puntos
○ Presenta NO	0 puntos
3. Seguridad en la colocación del sistema volumétrico, antes de cerrar la puerta de la bomba:	
○ El sistema sí dispone de guía visual en el tramo siliconado	6 puntos
○ El sistema no dispone de guía visual en el tramo siliconado	0 puntos
4. Inserción del sistema:	
○ Dispone de sistema mecanizado en el cierre de la bomba que asegura su inserción	4 puntos
○ Dispone sólo de sistema manual en la bomba para su inserción	0 puntos

En el presente nº de orden 11 y 12 de este lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. Para evitar bolos innecesarios se precisa que el émbolo de la jeringa quede sujeto al equipo, que no quede de forma libre y accidentalmente se pueda mover. Se valora con más puntos si lo hace de forma automática que si requiere la intervención manual.
2. El disponer de un dispositivo mecanizado al colocar la jeringa garantiza que se ha insertado correctamente y evita manipulación.

Nº ORDEN 11: JERINGA PARA BOMBA DE INFUSION 50 ML	
Nº ORDEN 12: JERINGA OPACA PARA BOMBA DE INFUSION 50 ML	
1. Inserción de jeringas en las bombas durante el proceso de carga:	
○ El émbolo queda sujeto con sistema automático de seguridad antibolos	20 puntos
○ El émbolo queda sujeto con sistema manual de seguridad antibolos	10 puntos
○ El émbolo no queda sujeto	0 puntos
2. Inserción del sistema:	
○ Dispone de sistema mecanizado en el cierre de la bomba que asegura su inserción	10 puntos
○ Dispone sólo de sistema manual en la bomba para su inserción	0 puntos

LOTE 7: SISTEMAS PARA BOMBAS DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICA PARA ANESTESIA (TCI)

En el presente lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. A la hora de colocar el sistema dentro del equipo facilita el que disponga de un tramo diferenciado para su mejor visualización.
2. El disponer de un dispositivo que se fije en la bomba garantiza que se ha insertado correctamente,
3. de no hacerlo requeriría más manipulación.

Nº ORDEN 13: SISTEMA INFUSIÓN BOMBA VOLUMÉTRICA PARA ANESTESIA (TCI)	
1. Seguridad en la colocación del sistema volumétrico, antes de cerrar la puerta de la bomba:	
○ El sistema sí dispone de guía visual en el tramo siliconado	15 puntos
○ El sistema no dispone de guía visual en el tramo siliconado	0 puntos
2. Inserción del sistema:	
○ Dispone de sistema mecanizado en el cierre de la bomba que asegura su inserción	15 puntos
○ Dispone sólo de sistema manual en la bomba para su inserción	0 puntos

LOTE 8: SISTEMAS PARA BOMBAS DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICA PARA CITOSTÁTICOS

En el presente lote se han establecido los siguientes criterios de adjudicación motivados en:

1. El disponer el sistema de una válvula unidireccional permite que entre aire al sistema para su correcta administración y evita que salgan al exterior aerosoles con esto se consigue un circuito cerrado y una mayor seguridad para los profesionales al tratarse de un sistema para la administración de fármacos citostáticos.

2. Dependiendo de los fármacos a infundir precisan de un filtro de menor calibre si los tiene incorporado no precisa disponer del filtro de forma accesorio.
3. La conexión en "Y" con válvula de seguridad posibilita el acceso rápido a la vía venosa para la administrar medicamentos en el caso de que el paciente lo necesitara por hipotensión, arritmias, etc.
4. El sensor de presión incorporado en el sistema confiere más precisión a la hora de detectar una oclusión en el sistema lo que le da un valor añadido a este material por maximizar la seguridad del paciente.

Nº ORDEN 14: SISTEMA INFUSIÓN BOMBA VOLUMÉTRICA PARA CITOSTÁTICOS	
Nº ORDEN 15: SISTEMA INFUSIÓN BOMBA VOLUMETRICA MULTIACCESO	
Nº ORDEN 16: SISTEMA INFUSIÓN BOMBA VOLUMÉTRICA PARA SANGRE	
1. Presenta toma de aire automática con válvula unidireccional, que permite la entrada de aire del exterior para una correcta infusión de la medicación pero impide la salida al exterior de aerosoles/líquidos lo que lo constituye en un sistema cerrado:	
○ Presenta SI	10 puntos
○ Presenta NO	0 puntos
2. Los sistemas de infusión presentan filtro de 0,2 micras incorporado:	
○ Presentan SI	7 puntos
○ Presentan NO	0 puntos
3. Presenta conexión en "Y" con válvula de seguridad, para conseguir un acceso inmediato a la vía del paciente y para evitar manipulaciones de la vía venosa:	
○ Presenta SI	7 puntos
○ Presenta NO	0 puntos
4. Presenta sensor de presión incorporados en el sistema de infusión:	
○ Presenta sensor de presión con una precisión de 1mmHg, SI	6 puntos
○ Presenta sensor de presión con una precisión de 1mmHg, NO	0 puntos

JEFE DE SERVICIO DE ANESTESIA
Y REANIMACIÓN

Fdo. Fco. de Borja de la Quintana Gordon

JEFE DE SERVICIO DE UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS

Fdo.- Nieves Franco Garrobo