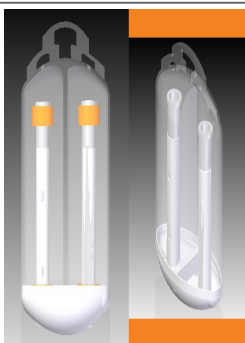


DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD



1	Tipo de solicitud		☐ Patente de invención ☒ Patente de modelo de utilidad	
2	Título de la invención		3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
Bomba de Dolor Dual			Nombre	Código
			A-61-J-01-06	A61J1/06
4	Datos del Solicitante			
Nombre:		HOLOSMED SAS	Dirección Electrónica:	moracarlosandres@yahoo.com
Dirección:		Calle 93 a No. 19 42 Apto 205	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación:			Tipo Empresa:	

☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☒ NIT Número: 9009266560-	☐ GRAN EMPRESA ☐ OTRO ☐ MICROEMPRESA ☐ ENTIDAD ESTATAL ☐ ENTIDADES DE ANIMO DE LUCRO ☐ MEDIANA EMPRESA ☒ PEQUEÑA EMPRESA ☐ PERSONAL ☐ UNIVERSIDADES		
5	Solicitantes		
Apellidos - Nombres o Razón Social		Tipo	Identificación
1.	HOLOSMED SAS	NI	9009266560
6	Datos del Inventor		
Nombre:		JORGE LUIS ROMERO ZUNIGA	Dirección Electrónica:
			moracarlosandres@yahoo.com
Dirección:		Carrera 1 Este 72 a 87	Domicilio/País de constitución:
			COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación:			
☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT Número: 80087954-			
7	Inventor(es)		
Apellidos - Nombres		Domicilio	
1.	ROMERO ZUNIGA JORGE LUIS	COLOMBIA	
2.	UZCATEGUI PETRIS ANNI SUHEIL	COLOMBIA	
8	Datos Inventor(es)		

	País de Residencia	Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1.	COLOMBIA		BOGOTA D.C.	Carrera 1 Este 72 a 87
2.	COLOMBIA		BOGOTA D.C.	Carrero 1 Este 72 a 87

9	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		CARLOS ANDRES MORA DIAZ	Dirección Electrónica:	moracarlosandres@yahoo.com
Dirección:		Carrera 1 Este 72 A 87	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 80033756-				

Presentación de Poder			
Año de Radicación			
Número de Radicación			

10	Declaraciones de prioridad	☐ SI ☒ NO		
1	(33) País de origen	Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha _
2				
3				

11	Declaración sobre uso de recursos genéticos o biológicos			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.				

12	Declaración sobre uso de conocimientos tradicionales			
----	--	--	--	--

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.

13

Para publicar a partir de la fecha de publicación o de la prioridad invocada

Si es Patente de Invención

☐ 6 Meses ☐ 12 Meses ☐

18 Meses

☐ Otro Cual:

Si es Patente de Modelo de Utilidad

☐ 6 Meses ☐ 12 Meses

☒ Otro Cual: 0 Meses

14

Reivindicaciones

Número reivindicaciones:

8

Pago Reivindicaciones:

Si

15

Reducción de tasas.

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

☐ Micro, pequeñas y medianas empresas

☐ Universidades públicas o privadas

☐ Entidades sin ánimo de lucro

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

16

Documentos Anexos

☒ Reivindicaciones

☒ Descripción

☒ Dibujos y/o Figuras

☒ Resumen

☒ Artes finales 12 x 12 cm

☒ Certificado con descuento

☒ Poderes, si fuere el caso

☒ Documento de legalmente pruebe la Cesión del inventor al solicitante o a su causante

☒ Otros anexos





BOMBA ELASTOMÉRICA DUAL MULTIFUNCIONAL

La posibilidad de utilizar sistemas de infusión de fármacos que los administren a dosis preestablecidas y durante un tiempo determinado, utilizando bombas de infusión, ha significado un gran avance en el campo del dolor. La analgesia postoperatoria utilizando estas bombas de infusión continua ha sido posible debido a una gran variedad de bombas, cada una de ellas con sus ventajas e inconvenientes para su uso en clínica. Para seleccionar la bomba de infusión más adecuada para el paciente, tipo de instalación, disponibilidad de recursos y de personal, se deben tener en cuenta una serie de características como son el peso, la maniobrabilidad para permitir la movilidad del paciente, poder contar con un amplio margen de volumen de infusión, estar ciertos de la precisión en la dosis de infusión, de ser posible contar con la posibilidad de administrar bolos de rescate dentro de un esquema seguro de analgesia controlada por el paciente, y finalmente el factor costo de la bomba.

En este sentido se pueden hacer dos grandes divisiones del tipo de bombas; las electromecánicas y las bombas elastoméricas. Las bombas elastoméricas funcionan a través de un mecanismo pasivo, que permite la administración de la solución seleccionada de una manera confiable. Este tipo de bombas están ganando terreno frente a las bombas de infusión electrónicas, ya que estas últimas - aunque permiten una mayor libertad de dosificaciones y modos de administración incluido el bolo de rescate manejado por el paciente tienen el inconveniente de requerir un mayor control (conocimiento y manejo del personal, conexión a la toma de energía eléctrica, baterías y el sistema de líneas de infusión específicos para cada bomba). Las bombas elastoméricas son dispositivos no electrónicos, que infunden medicamentos en volúmenes preestablecidos, por lo que es necesario calcular la proporción a infundir. Si se usan combinaciones de medicamentos es necesario que sean compatibles las mezclas, lo que genera limitación en la posibilidad de modificaciones en su administración, ya que no es posible contar con variabilidad de programación.

Existen bombas elastoméricas de varios tamaños y velocidad de flujo de entrega, hay que tener presente que son dispositivos de un solo uso. Una vez calculadas las dosis y hechas las diluciones, basta conectarlas al paciente, sin requerir personal altamente entrenado. No se recomienda el uso de infusiones analgésicas en analgesia postoperatoria, en pacientes en edades muy avanzadas, presencia de inestabilidad mental, pacientes con adicción a opioides, y pacientes con alteraciones psicológicas importantes, en todo caso se deberá de evaluar, para que si se decide su empleo habrá que extremar precauciones y la vigilancia. La intensidad y la duración del dolor condicionaran la elección de la vía de administración del analgésico, junto con el tipo de medicamento que se desea emplear.

Las bombas elastoméricas están hechas de material no peligroso que no interacciona con los medicamentos que se administran para los diferentes tipos de mezclas, es de un material bastante seguro, viene para colocación e infusión de cualquier tipo de

medicamento que sea estable en mezclas para infusiones continuas como lo son (antibióticos, analgésicos, quimioterapicos, antihemeticos entre otros)

La bomba bicameral elastomerica de infusión continua, se diferencia de las demás al contener una doble cámara en lugar de una, permitiendo que cada una de las cámaras contenga medicamentos distintos, aislados o combinados, que se pueden infundir de manera conjunta mediante una via común y con la posibilidad de detener la infusión de una de las cámaras sin interrumpir la infusión del contenido de la otra; o bien infundir los medicamentos de cada una de las cámaras de manera independiente usando dos vías diferentes (Ej: vía sistémica y vía peridural), o usar el contenido de una cámara y luego el otro aumentando de esta forma el doble del tiempo de uso.

Entre las ventajas que ofrece es no estar limitada al uso de analgesia, debido a la presencia de doble cámara se pueden infundir terapias simultáneas que requieran infusión continúa de forma independiente (Ej: analgesia + antibioticoterapia o cualquier medicamento que se pueda emplear para infusión continua).

Las características anteriores la convierte en un diseño verdaderamente versátil y multifuncional.

DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS
REDUCCIÓN DE TASAS A SOLICITUD DE REGISTRO DE MARCAS Y LEMAS
PARA MICROEMPRESAS

1. DATOS DEL BENEFICIARIO:

Apellido(s): (tratándose sólo de persona natural:)	Nombre(s): (tratándose sólo de persona natural)
---	--

Designación oficial completa de la entidad/nombre social: (diligenciar tratándose de persona jurídica)

HolosMED SAS

Nombre del representante legal

Jorge Luis Romero Zuñiga

Documento de identificación: ☒ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro

Número de identificación: 84.087954

Nacionalidad del beneficiario/País de Constitución

COLOMBIANA

Dirección del beneficiario

País: COLOMBIA **Ciudad:** BOGOTÁ DC.

Correo electrónico

holosmedmp@gmail.com

No. Fax

Número telefónico

7590274

En caso de cumplir los requisitos previstos por la ley 905 de 2004 para ser considerado microempresa y con el fin de que se aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo gravedad de juramento.

2. INFORMACIÓN DE LA MICROEMPRESA:

Actividad económica que desarrolla:

Atendidos de la práctica médica sin intervención
cod. 8621.

Es microempresa, dado que:

a. Los activos de la empresa son de \$10.000.000=

b. El número de la planta de personal es 2

Ubicación y domicilio de la planta física o inmueble donde se desarrolla la actividad económica:

Dirección: cl 91 # 19C 62 Cons 606 **Ciudad:** BOGOTÁ DC.

Número de registro mercantil: 2644314

Solicito la reducción de la tasa

CARLOS ANDRÉS MORA DIAZ

Nombre del Firmante

8003378

Documentación de Identificación

Firma

148335

Tarjeta profesional

La SIC se reserva el derecho de verificar, en cualquier momento, la calidad de microempresa

Cualquier información declarada en este documento que no corresponda con la realidad, en particular respecto de los criterios que la Ley 905 de 2004 establece para considerar a las microempresas como tal, será considerada como falsa, acorde con las leyes penales vigentes en Colombia, descritas en el Título IX, Capítulo III de la Ley 599 de 2000.

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Entre los suscritos **Jorge Luis Romero Zuñiga**, mayor de edad, de estado civil casado, identificado con cédula de ciudadanía No. 84.087.954, con domicilio principal en la ciudad de Bogotá y **Anni Suheil Uzcategui Petris**, mayor de edad, de estado civil casada, identificada con cédula de extranjería No. 484.695 con domicilio principal en la ciudad de Bogotá, actuando en nombre propio y quienes en lo sucesivo serán denominados como "LOS CEDENTES" y por el otro **HOLOSMED S.A.S.** sociedad comercial, identificada con NIT. 900.926.656 – 6, representada Legalmente por el señor **Jorge Luis Romero Zuñiga**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 84.087.954, quien se denominará en lo sucesivo como "LA CESIONARIA" se convino libremente la celebración de un Contrato de cesión de derechos, quienes se someten a lo establecido en las siguientes

DECLARACIONES

I. "LOS CEDENTES" declaran:

- a) Ser personas que gozan de todos sus derechos como lo establecen las leyes del país, de lo cual pueden dar fe los testigos que para este contrato se han incluido.
- b) El objeto de este contrato es por los derechos hereditarios que conforme a derecho reciben sobre el producto "BOMBA ELASTOMÉRICA DUAL MULTIFUNCIONAL"
- c) Los "DERECHOS" a que se refiere esta declaración, son plenamente vigentes y legales.
- d) Los cedentes tiene plena facultad legal para transferir a favor de "LA CESIONARIA" el total (100%) de los derechos que tiene para con el producto arriba citado y cualesquier fracción que de la misma se deriven.

II. "LA CESIONARIA" declara:

- a) Tener plenamente constituidos los derechos conforme a lo establecido en las leyes nacionales.
- b) Tener las facultades legales conforme a lo establecido en esta misma declaración y estar conforme en recibir el total (100%) de los derechos.
- c) Los derechos que se especifican en el Anexo "A" el cual hace parte integral de este contrato, así como los efectos que por los mismos se deriven.

III. Declaran las partes que están de acuerdo y es su que es su deseo celebrar el presente contrato al tenor de las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA: Objeto. LOS CEDENTES transfieren a favor de LA CESIONARIA, todos sus derechos, obligaciones, acciones, privilegios y demás efectos, de conformidad con la ley 23 de 1982 y sus normas concordantes, le corresponden sobre los derechos establecidos en el Anexo "A" agregado a este contrato, y también con cualquier parte derecho hecho o circunstancia que corresponda a lo mismo.

SEGUNDA: En virtud del presente contrato, **LA CESIONARIA** podrá registrar a su nombre ante las autoridades competentes, el producto "BOMBA ELASTOMÉRICA DUAL

MULTIFUNCIONAL", y en consecuencia asumirá todas las obligaciones derivadas del registro de la misma.

TERCERA: Contraprestación. Este contrato de cesión es a título gratuito y por tal motivo no se genera ninguna contraprestación al respecto.

CUARTA: Obligaciones de LA CESIONARIA. La CESIONARIA está obligada a cubrir el precio de los derechos cedidos por los CEDENTES, en los trámites de registro y demás a las que tenga ligar por adquirir el 100% de los derechos y obligaciones que recaen sobre el producto "BOMBA ELASTOMÉRICA DUAL MULTIFUNCIONAL"

QUINTA: Obligaciones de LOS CEDENTES. LOS CEDENTES quedan obligados a:

- a) Proporcionar toda información que sea necesaria o requerida en lo relacionado a los títulos de los DERECHOS materia de este contrato así como cualquier información que al respecto se encuentre o sea necesaria.
- b) Firmar todos los documentos necesarios para que se lleve a cabo el trámite requerido con objeto de cumplir con las formalidades legales para el cumplimiento de este contrato.

SEXTA: Domicilio. Para todos los efectos contractuales, legales y procedimentales, las partes fijan como domicilio contractual para recibir notificaciones:

LOS CEDENTES

Calle 93 A N° 19 – 42 Apto 205.
Teléfono: 304 362 3412
Correo Electrónico. holosmedmp@gmail.com

LA CESIONARIA

Calle 93 A N° 19 – 42 Apto 205.
Teléfono: 304 362 3412
Correo Electrónico. holosmedmp@gmail.com

SÉPTIMA: Terminación. El contrato terminará por la ocurrencia de uno cualquiera o varios de los hechos que siguen: 1) Por la muerte o incapacidad absoluta de LOS CEDENTES. 2) Por acuerdo libre y espontáneo de las partes. 3) Por decisión unánime de las partes.

OCTAVA: Las partes de este contrato, aseveran que no existe dolo, o mala fe, de ningún tipo que vicie las voluntades de las partes o puedan viciarlo.

NOVENA: Anexos. Son Anexos del presente contrato y hacen parte integral del mismo, los que se enlistan a continuación.

- a) Descripción "BOMBA ELASTOMÉRICA DUAL MULTIFUNCIONAL"

DÉCIMA: Diferencias Y Composición. Toda controversia o diferencia relativa a este contrato, se resolverá por un Tribunal de Arbitramento presentado ante el Centro de Arbitraje

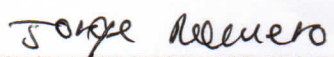
y Conciliación de la Cámara de comercio de Bogotá, el cual estará sujeto a sus reglamentos, de acuerdo con las siguientes reglas:

- a. El Tribunal estará integrado por: tres (03) árbitros designados por las partes de común acuerdo. En caso de que no fuere posible, los árbitros serán designados por el Centro de arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio, a solicitud de cualquiera de las partes.
- b. El Tribunal decidirá en derecho.
- c. El Tribunal sesionará en las instalaciones del Centro de Arbitraje y Conciliación de la cámara de Comercio de Bogotá.
- d. La secretaría del Tribunal está integrada por un miembro de la lista oficial de secretarios del Centro de arbitraje de la Cámara de Comercio de Bogotá.

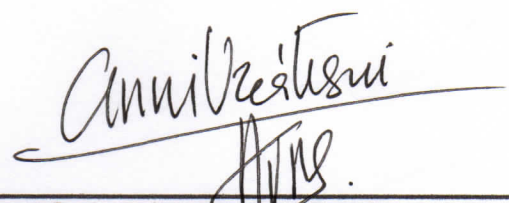
Las partes declaran haber leído y comprendido la totalidad del contenido del presente contrato e igualmente declaran que dejan sin efecto cualquier otro convenio verbal o escrito, anterior o concomitante celebrado entre ellas mismas con el mismo objetivo.

Para constancia se firma en Bogotá D.C. a los treinta (30) días del mes de Marzo del año 2016

LOS CEDENTES

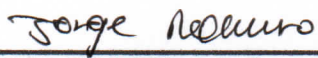


Jorge Luis Romero Zuñiga
C.C. 84.087.954



Anni Suheil Uzcategui Petris
C.E. 484.695

LA CESIONARIA



HOLOSMED S.A.S.
Representante Legal.
Jorge Luis Romero Zuñiga
C.C. 84.087.954

LOS TESTIGOS



Fabián Andrés Baquero Hernández
C.C. 1.033.733.186



Andrés Felipe Torres León
C.C. 1.013.635.371

04 de abril de 2016

PODER ESPECIAL

JORGE LUIS ROMERO ZUÑIGA, mayor de edad identificado con cédula de ciudadanía No. **84.087.954**, en mi calidad de representante Legal de la sociedad **HOLOSMED S.A.S.**, identificada con NIT. **900.926.656-0**, confiero poder especial amplio y suficiente a **CARLOS ANDRES MORA DIAZ** abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional número 148.335, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.033.756, mayor de edad, vecino de la ciudad de Bogotá D.C., República de Colombia, ciudad en la cual tiene instaladas sus oficinas, para que en mi nombre y el de mi representada adelante ante la Superintendencia de Industria y Comercio en la República de Colombia, y las demas autoridades tanto judiciales como administrativas la:

Obtencion del registro y/o protección de los Derechos de propiedad Intelectual de la **PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD**.

BOMBA ELASTOMÉRICA DUAL MULTIFUNCIONAL, en la categoria y/o codigo, A-61-J-01-06 de la clasificacion Internacional de patentes.

El apoderado queda facultado para el ejercicio de su mandato, y en especial para llevar a cabo todos los pasos, procedimientos y acciones necesarias para lograr el registro, concesión, defensa y proteccion de la marca enunciada, incluyendo la presentacion del petitorio, interposicion de recursos, ejercer oposiciones, atender requerimientos, solicitar revocatorias directas, realizar consultas marcarias, derechos de peticion, solicitudes de cancelacion, solicitar derecho de prioridad, incoar eventuales acciones legales ante el Consejo de Estado, y/o las demas autoridades judiciales, administrativas y policivas que eventualmente intervengan dentro del proceso de registro marcario, al igual que la cesion de dicha marca, a personas naturales o juridicas. Igualmente el apoderado queda ampliamente facultado para solicitar el registro de la marca internacionalmente, esto es, solicitar el registro de la marca acorde a los tratados suscritos o que llegaré a suscribir Colombia a lo largo de este tramite de registro marcario.

En desarrollo del presente mandato el apoderado queda facultado para recibir, desistir, transigir, conciliar, sustituir, reasumir y en general realizar todo tipo de actos que contribuyan a la obtención del objeto perseguido.

Sírvase tener como mi apoderado al abogado **CARLOS ANDRÉS MORA DÍAZ**, para los efectos y dentro de los términos de este mandato especial que suscribimos ante notario como aparece.





Poderdante,

Acepto,

Jorge Romero

JORGE LUIS ROMERO ZUÑIGA.

C.C.84.087.954

Representante Legal Holosmed S.A.S.

CARLOS ANDRES MORA DÍAZ

C.C. 80.033.756

T.P. No. 148.335 C.S. de la J.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO CON HUELLA
NOTARÍA CUARENTA Y DOS (42)
CIRCULO DE BOGOTÁ - COLOMBIA
NOHORA EMILCE AGUILAR BECERRA,
NOTARIA ENCARGADA

CERTIFICA:

Que **ROMERO ZUÑIGA JORGE LUIS**
Se identificó con: **C.C. 84087954**
manifestó que reconoce expresamente el contenido de este documento y que la firma que en él aparece es la suya. En constancia, firma nuevamente y estampa la huella de su dedo índice derecho.
(La certificación de huella causa derechos notariales según tarifa)
Bogotá D.C. 04/04/2016
gfdgbtrfdaf3de4

Jorge Romero

42
Notaria
www.notariaenlinea.com
T1VM6VWVZ51EFI34D

42
Notaria Encargada

42
Notaria Encargada

42
Notaria Encargada



DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS
REDUCCIÓN DE TASAS A SOLICITUD DE REGISTRO DE MARCAS Y LEMAS
PARA MICROEMPRESAS

1. DATOS DEL BENEFICIARIO:

Apellido(s): (tratándose sólo de persona natural:)	Nombre(s): (tratándose sólo de persona natural)
---	--

Designación oficial completa de la entidad/nombre social: (diligenciar tratándose de persona jurídica)

HolosMED SAS

Nombre del representante legal

Jorge Luis Romero Zuñiga

Documento de identificación: ☒ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro

Número de identificación: 84.087954

Nacionalidad del beneficiario/País de Constitución

COLOMBIANA

Dirección del beneficiario

País: COLOMBIA **Ciudad:** BOGOTÁ DC.

Correo electrónico

holosmedmp@gmail.com

No. Fax

Número telefónico

7590274

En caso de cumplir los requisitos previstos por la ley 905 de 2004 para ser considerado microempresa y con el fin de que se aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo gravedad de juramento.

2. INFORMACIÓN DE LA MICROEMPRESA:

Actividad económica que desarrolla:

Atendidos de la práctica médica sin intervención
cod. 8621.

Es microempresa, dado que:

a. Los activos de la empresa son de

\$10.000.000=

b. El número de la planta de personal es

0

Ubicación y domicilio de la planta física o inmueble donde se desarrolla la actividad económica:

Dirección cl 91 # 19C 02 Cons 606 **Ciudad** BOGOTÁ DC.

Número de registro mercantil: 2644314

Solicito la reducción de la tasa

CARLOS ANDRÉS MORA DIAZ

Nombre del Firmante

8003378

Documentación de Identificación

Firma

148335

Tarjeta profesional

La SIC se reserva el derecho de verificar, en cualquier momento, la calidad de microempresa

Cualquier información declarada en este documento que no corresponda con la realidad, en particular respecto de los criterios que la Ley 905 de 2004 establece para considerar a las microempresas como tal, será considerada como falsa, acorde con las leyes penales vigentes en Colombia, descritas en el Título IX, Capítulo III de la Ley 599 de 2000.

BOMBA ELASTOMÉRICA DE INFUSIÓN CONTÍNUA DE DOBLE CÁMARA

La bomba bicameral elastomerica de infusión continua, se diferencia de las demás al contener una doble cámara en lugar de una, permitiendo que cada una de las cámaras contenga medicamentos distintos, aislados o combinados, que se pueden infundir de manera conjunta mediante una vía común y con la posibilidad de detener la infusión de una de las cámaras sin interrumpir la infusión del contenido de la otra; o bien infundir los medicamentos de cada una de las cámaras de manera independiente usando dos vías diferentes (Ej: vía sistémica y vía peridural), o usar el contenido de una cámara y luego el otro aumentando de esta forma el doble del tiempo de uso.

Entre las ventajas que ofrece es no estar limitada al uso de analgesia, debido a la presencia de doble cámara se pueden infundir terapias simultáneas que requieran infusión continua de forma independiente (Ej: analgesia + antibioticoterapia).

Las características anteriores la convierte en un diseño verdaderamente versátil y multifuncional.

BOMBA ELASTOMÉRICA DUAL MULTIFUNCIONAL

La posibilidad de utilizar sistemas de infusión de fármacos que los administren a dosis preestablecidas y durante un tiempo determinado, utilizando bombas de infusión, ha significado un gran avance en el campo del dolor. La analgesia postoperatoria utilizando estas bombas de infusión continua ha sido posible debido a una gran variedad de bombas, cada una de ellas con sus ventajas e inconvenientes para su uso en clínica. Para seleccionar la bomba de infusión más adecuada para el paciente, tipo de instalación, disponibilidad de recursos y de personal, se deben tener en cuenta una serie de características como son el peso, la maniobrabilidad para permitir la movilidad del paciente, poder contar con un amplio margen de volumen de infusión, estar ciertos de la precisión en la dosis de infusión, de ser posible contar con la posibilidad de administrar bolos de rescate dentro de un esquema seguro de analgesia controlada por el paciente, y finalmente el factor costo de la bomba.

En este sentido se pueden hacer dos grandes divisiones del tipo de bombas; las electromecánicas y las bombas elastoméricas. Las bombas elastoméricas funcionan a través de un mecanismo pasivo, que permite la administración de la solución seleccionada de una manera confiable. Este tipo de bombas están ganando terreno frente a las bombas de infusión electrónicas, ya que estas últimas - aunque permiten una mayor libertad de dosificaciones y modos de administración incluido el bolo de rescate manejado por el paciente tienen el inconveniente de requerir un mayor control (conocimiento y manejo del personal, conexión a la toma de energía eléctrica, baterías y el sistema de líneas de infusión específicos para cada bomba). Las bombas elastoméricas son dispositivos no electrónicos, que infunden medicamentos en volúmenes preestablecidos, por lo que es necesario calcular la proporción a infundir. Si se usan combinaciones de medicamentos es necesario que sean compatibles las mezclas, lo que genera limitación en la posibilidad de modificaciones en su administración, ya que no es posible contar con variabilidad de programación.

Existen bombas elastoméricas de varios tamaños y velocidad de flujo de entrega, hay que tener presente que son dispositivos de un solo uso. Una vez calculadas las dosis y hechas las diluciones, basta conectarlas al paciente, sin requerir personal altamente entrenado. No se recomienda el uso de infusiones analgésicas en analgesia postoperatoria, en pacientes en edades muy avanzadas, presencia de inestabilidad mental, pacientes con adicción a opioides, y pacientes con alteraciones psicológicas importantes, en todo caso se deberá de evaluar, para que si se decide su empleo habrá que extremar precauciones y la vigilancia. La intensidad y la duración del dolor condicionaran la elección de la vía de administración del analgésico, junto con el tipo de medicamento que se desea emplear.

Las bombas elastoméricas están hechas de material no peligroso que no interacciona con los medicamentos que se administran para los diferentes tipos de mezclas, es de un material bastante seguro, viene para colocación e infusión de cualquier tipo de

medicamento que sea estable en mezclas para infusiones continuas como lo son (antibióticos, analgésicos, quimioterapicos, antihemeticos entre otros)

La bomba bicameral elastomerica de infusión continua, se diferencia de las demás al contener una doble cámara en lugar de una, permitiendo que cada una de las cámaras contenga medicamentos distintos, aislados o combinados, que se pueden infundir de manera conjunta mediante una via común y con la posibilidad de detener la infusión de una de las cámaras sin interrumpir la infusión del contenido de la otra; o bien infundir los medicamentos de cada una de las cámaras de manera independiente usando dos vías diferentes (Ej: vía sistémica y vía peridural), o usar el contenido de una cámara y luego el otro aumentando de esta forma el doble del tiempo de uso.

Entre las ventajas que ofrece es no estar limitada al uso de analgesia, debido a la presencia de doble cámara se pueden infundir terapias simultáneas que requieran infusión continúa de forma independiente (Ej: analgesia + antibioticoterapia o cualquier medicamento que se pueda emplear para infusión continua).

Las características anteriores la convierte en un diseño verdaderamente versátil y multifuncional.

BOMBA ELASTOMÉRICA DUAL MULTIFUNCIONAL

La posibilidad de utilizar sistemas de infusión de fármacos que los administren a dosis preestablecidas y durante un tiempo determinado, utilizando bombas de infusión, ha significado un gran avance en el campo del dolor. La analgesia postoperatoria utilizando estas bombas de infusión continua ha sido posible debido a una gran variedad de bombas, cada una de ellas con sus ventajas e inconvenientes para su uso en clínica. Para seleccionar la bomba de infusión más adecuada para el paciente, tipo de instalación, disponibilidad de recursos y de personal, se deben tener en cuenta una serie de características como son el peso, la maniobrabilidad para permitir la movilidad del paciente, poder contar con un amplio margen de volumen de infusión, estar ciertos de la precisión en la dosis de infusión, de ser posible contar con la posibilidad de administrar bolos de rescate dentro de un esquema seguro de analgesia controlada por el paciente, y finalmente el factor costo de la bomba.

En este sentido se pueden hacer dos grandes divisiones del tipo de bombas; las electromecánicas y las bombas elastoméricas. Las bombas elastoméricas funcionan a través de un mecanismo pasivo, que permite la administración de la solución seleccionada de una manera confiable. Este tipo de bombas están ganando terreno frente a las bombas de infusión electrónicas, ya que estas últimas - aunque permiten una mayor libertad de dosificaciones y modos de administración incluido el bolo de rescate manejado por el paciente tienen el inconveniente de requerir un mayor control (conocimiento y manejo del personal, conexión a la toma de energía eléctrica, baterías y el sistema de líneas de infusión específicos para cada bomba). Las bombas elastoméricas son dispositivos no electrónicos, que infunden medicamentos en volúmenes preestablecidos, por lo que es necesario calcular la proporción a infundir. Si se usan combinaciones de medicamentos es necesario que sean compatibles las mezclas, lo que genera limitación en la posibilidad de modificaciones en su administración, ya que no es posible contar con variabilidad de programación.

Existen bombas elastoméricas de varios tamaños y velocidad de flujo de entrega, hay que tener presente que son dispositivos de un solo uso. Una vez calculadas las dosis y hechas las diluciones, basta conectarlas al paciente, sin requerir personal altamente entrenado. No se recomienda el uso de infusiones analgésicas en analgesia postoperatoria, en pacientes en edades muy avanzadas, presencia de inestabilidad mental, pacientes con adicción a opioides, y pacientes con alteraciones psicológicas importantes, en todo caso se deberá de evaluar, para que si se decide su empleo habrá que extremar precauciones y la vigilancia. La intensidad y la duración del dolor condicionaran la elección de la vía de administración del analgésico, junto con el tipo de medicamento que se desea emplear.

Las bombas elastoméricas están hechas de material no peligroso que no interacciona con los medicamentos que se administran para los diferentes tipos de mezclas, es de un material bastante seguro, viene para colocación e infusión de cualquier tipo de

medicamento que sea estable en mezclas para infusiones continuas como lo son (antibióticos, analgésicos, quimioterapicos, antihemeticos entre otros)

La bomba bicameral elastomerica de infusión continua, se diferencia de las demás al contener una doble cámara en lugar de una, permitiendo que cada una de las cámaras contenga medicamentos distintos, aislados o combinados, que se pueden infundir de manera conjunta mediante una via común y con la posibilidad de detener la infusión de una de las cámaras sin interrumpir la infusión del contenido de la otra; o bien infundir los medicamentos de cada una de las cámaras de manera independiente usando dos vías diferentes (Ej: vía sistémica y vía peridural), o usar el contenido de una cámara y luego el otro aumentando de esta forma el doble del tiempo de uso.

Entre las ventajas que ofrece es no estar limitada al uso de analgesia, debido a la presencia de doble cámara se pueden infundir terapias simultáneas que requieran infusión continúa de forma independiente (Ej: analgesia + antibioticoterapia o cualquier medicamento que se pueda emplear para infusión continua).

Las características anteriores la convierte en un diseño verdaderamente versátil y multifuncional.