

P-15315

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0005371**
Solicitud de patente a nombre de **Antoine TURZI**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad Antoine TURZI, domiciliada en Mollens, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al Oficio No. **7579**, notificado electrónicamente el 01 de agosto de 2019, relacionado con el segundo concepto técnico de fondo, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el Artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de dieciséis (16) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.

En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** Como primera medida, se limitó la reivindicación 3 a una modalidad del dispositivo o kit médico de la invención, en donde el segundo recipiente consiste en una jeringa. Como resultado de dicha modificación, se modificaron las reivindicaciones 6, 8 y 9 de manera que las mismas no hacen referencia a una jeringa.
- 1.2** Por otra parte, se modificó la reivindicación 5 con el propósito de limitar dicha modalidad de la invención a un dispositivo o kit médico, en donde el primer

recipiente comprende además o se llena previamente con una solución conservante.

- 1.3** Igualmente, se modificó la reivindicación 10 con el propósito de eliminar la expresión "*ácido hialurónico para inyección, mesoterapia o aplicación subcutánea*", la cual fue objetada por el examinador por considerar que hace referencia a usos de la invención, con lo cual la nueva reivindicación es clara y no da lugar a la objeción.
- 1.4** Finalmente, se modificó la reivindicación 11 con el propósito de eliminar uno de las dos enlaces gramaticales, de manera que la nueva reivindicación ahora se encuentra definida por el conector gramatical "*comprende*".

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud original y que fueron presentadas con el ánimo de superar las objeciones de concisión y claridad planteadas por el examinador en su concepto técnico, por lo que es posible afirmar que el nuevo pliego reivindicatorio se ajusta a las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486/00.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta pago de tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un número de cláusulas menor que el presentado originalmente y es, en esencia, una limitación del pliego reivindicatorio presentado originalmente.

Asimismo, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo de pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

3. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones manifestadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, a la vez que cuentan con el debido sustento en la descripción de la solicitud.

No obstante, a continuación se desea presentar algunas aclaraciones con respecto a las observaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico:

3.1 Las reivindicaciones 1, 4, 5, 8, 9, 13 y 14 no son concisas

El examinador objeta que las reivindicaciones 1, 4, 5, 8, 9, 13 y 14 no son concisas porque la referencia a *"anticoagulante, Gel Selector de Células, activador de la coagulación, solución estimulante, solución conservante, gel selector de células"* son funcionalidades que no caracterizan correctamente el material o la sustancia, sino que dentro de esta funcionalidades se encuentran muchas sustancias que cumplen esta condición, pero que no se encuentran comprendidos dentro del objeto de la solicitud. Por lo tanto, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido probados, es decir y que se encuentran debidamente sustentados.

Al respecto, disentimos respetuosamente de la opinión del examinador y hacemos notar que las expresiones objetadas por el examinador no corresponden a funcionalidades como manifiesta el examinador, sino de hecho corresponden a una generalización razonable de las características técnicas que se encuentran soportadas por la descripción de la solicitud, de acuerdo con el nombre técnico de las sustancias que se incluyen en los contenedores del dispositivo reclamado.

Además, se desea resaltar que el efecto técnico del dispositivo médico de la invención **NO** es resultado del tipo de *"anticoagulante, Gel Selector de Células, activador de la coagulación, solución estimulante, solución conservante, gel selector de células"*, sino que de la disposición y conectividad de los componentes del dispositivo y de los materiales que se agregan a cada uno de dichos dispositivos, los cuales en conjunto resultan en un dispositivo o kit médico que permite una recolección segura de sangre, el agotamiento de todos los eritrocitos y la preparación de células plasmáticas con altos rendimientos de plaquetas y leucocitos, que además es fácil de usar y rentable. El dispositivo también permite la preparación de PRP en combinación con otras composiciones como extractos celulares o biomateriales, posiblemente en grandes cantidades.

4. Nivel Inventivo

El examinador considera en su concepto técnico que el dispositivo o kit médico de la antigua reivindicación 1 carece de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas descritas en el documento WO2013/111130 (D1) y WO2011/110948 (D3).

En particular, el examinador considera que la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 con respecto al sistema que se divulga en el documento D1, consiste en que para el kit definido en la solicitud, tanto en el primer recipiente de recolección de la muestra, como en el segundo recipiente del componente sanguíneo concentrado, se incluye adicionalmente un biomaterial. Sin embargo, el examinador considera que no se evidencia un efecto técnico asociado a la inclusión de un biomaterial a los recipientes del kit, porque no se demuestra que la presencia de este tipo de componentes le otorguen propiedades tales como estabilidad o facilidad de transporte tanto a la muestra sanguínea recolectada en el primer recipiente, como al componente concentrado que se almacena en el segundo recipiente.

En este sentido, volvemos sobre el particular que el artículo 18 de la Decisión 486/00 determina que *"una invención tiene nivel inventivo, si para una **persona del oficio normalmente versada en la materia técnica** correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".* (El subrayado es nuestro).

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la definición anterior, a continuación, se procede a destacar las diferencias entre el dispositivo o kit médico de la presente invención y el arte previo citado por el examinador, para así evidenciar cómo dichas diferencias le proporcionan un efecto técnico inesperado que no podría haber sido derivado de manera obvia a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D3, ya sea tomándolas de manera independiente o en combinación, para así evidenciar la no obviedad de la invención reclamada por el solicitante.

Como primera medida, se hace notar que el documento WO2013/111130 (D1) se refiere a:

"(..) un método para producir plasma rico en plaquetas (PRP) en un sistema cerrable, el método comprende pasos de:

- (a) *obtener un sistema cerrado para preparar plasma rico en plaquetas (PRP) 200 que comprende:*
- (b)
 - (i) un tubo colector de sangre,
 - (ii) una porción anticoagulante,
 - (iii) una porción de gel de separación,
 - (iv) una jeringa de recolección de plasma pobre en plaquetas (PPP) que incluye una aguja larga y afilada; y
 - (v) una jeringa de recolección de plasma rico en plaquetas (PRP) que incluye una aguja larga y afilada y una unidad de filtro;
- (b) *colocar la porción anticoagulante y la porción de gel de separación en el tubo 210,*
- (c) *llenar el tubo de recolección de sangre con la muestra de sangre total 220,*
- (d) *separar por centrifugación obteniendo fracciones de separación que comprenden, una primera fracción de glóbulos rojos con algunos sedimentos de granulocitos, una segunda fracción del gel, una tercera fracción de PRP y cuarta fracción de la solución 230 de PPP,*
- (e) *desechar una porción de PPP con la jeringa de recogida de PPP que comprende una aguja afilada 240, (f) resuspender las plaquetas con otros componentes sanguíneos separados 250, (g) extraer el PRP restante y porción de solución de WBC con la jeringa de recogida de PRP 260 que puede incluir una unidad de filtro, de modo que se obtenga un PRP selectivo de WBC.” (véase el párrafo que conecta las páginas 18 y 19).*

En la tabla de comparación aportada por el examinador en el oficio de la providencia, se señala que el tubo colector de sangre del documento D1 es comparable con el primer recipiente del dispositivo o kit médico de la invención. Al respecto se hace notar que, de acuerdo con la reivindicación 1 de la presente solicitud, el primer recipiente comprende o se llena previamente con:

- "i) un anticoagulante,*
- ii) un Gel Selector de Células (CSG),*
- iii) un primer biomaterial, y*

en donde un dispositivo de extracción es colocable en el primer recipiente para la extracción de sangre y/o médula ósea en el primer recipiente."

Como bien señala el examinador, a diferencia del primer recipiente de la presente solicitud, el tubo colector del documento D1 no comprende adicionalmente un biomaterial seleccionado de entre ácido hialurónico, quitosano, proteína de seda o fibroína o cualquier combinación de los mismos, si no que el tubo comprende una porción anticoagulante, una porción de gel de separación y se llena con la muestra de sangre total para su separación por centrifugación.

Luego de la centrifugación con el dispositivo del documento D1, la porción rica en plaquetas queda dentro del tubo de recolección aislada entre la *segunda fracción del gel y la cuarta fracción de la solución de plasma pobre en plaquetas*, y es extraído del tubo colector mediante una aguja larga y afilada para su recolección en una jeringa de recolección de plasma rico en plaquetas (PPP), una vez se ha retirado previamente el plasma pobre en plaquetas, mediante otra aguja larga y afilada. Así, en D1 el plasma rico en paquetes que ha sido separado por centrifugación entra en contacto directo con la aguja larga y afilada, lo cual afecta las características fisiológicas del mismo y disminuye el rendimiento de la extracción.

Por el contrario, con el dispositivo de la presente solicitud, las plaquetas quedan atrapadas en una etapa temprana (durante la centrifugación) por el biomaterial presente en el primer recipiente, mediante la formación de una primera matriz protector, la cual protege a las plaquetas durante la extracción de sangre y/o médula ósea en el primer recipiente.

Adicionalmente, es importante señalar que D1 no enseña o sugiere que un **dispositivo de extracción es colocable en el primer recipiente** para la extracción de sangre y/o médula ósea en el primer recipiente.

En segundo lugar, el examinador señala que la *"jeringa para recoger la porción celular enriquecida"*, es comparable con el segundo recipiente del dispositivo o kit médico de la invención. Al respecto, se hace notar que el segundo recipiente de la presente solicitud se diferencia de la jeringa para recoger la porción celular enriquecida del documento D1 en que la jeringa del documento D1 puede contener aditivos *"seleccionados del grupo que consiste en ácido hialurónico (HA), colágeno, sustitutos óseos, aloinjerto, hueso de autoinjerto, células madre autólogas derivadas previamente, CaCl₂, trombina u origen humano recombinante o animal, colágeno y cualquier*

combinación de los mismos " (véase el primer párrafo, especialmente las líneas 3 a 6, de la página 20), mientras que el segundo recipiente de la presente solicitud no contiene aditivo alguno, sino que comprende o se llena previamente con un segundo biomaterial, seleccionado de entre ácido hialurónico, quitosano, proteína de seda o fibroína o cualquier combinación de los mismos. La presencia del biomaterial en el segundo recipiente consolida la primera matriz protectora de la plaquetas que se formó en el primer recipiente, protegiendo aún más las plaquetas del estrés ambiental mediante una segunda matriz protectora, a la vez que proporciona también propiedades distintas a la composición, ya que es esta segunda matriz protectora la que interactuará de manera directa con el medio ambiente, p. ej. si es ácido hialurónico con propiedades de visco-suplementación.

Por lo tanto, se hace notar que no hay ninguna divulgación o sugerencia en D1 sobre proporcionar un dispositivo o kit médico que comprenda un primer recipiente y un segundo recipiente *"para la extracción de PC y/o BMC desde dicho primer recipiente"*, en el que un dispositivo de extracción se pueda fijar a o sea colocable en dicho primer recipiente para la extracción de sangre y/o médula ósea, y en donde ambos recipientes se llenen previamente con un biomaterial seleccionado de entre ácido hialurónico, quitosano, proteína de seda o fibroína o cualquier combinación de los mismos, tal como se especifica en la reivindicación 1.

En cuanto al documento WO2011/110948 (D3), se hace notar que dicho documento divulga:

- a) un método para la preparación de suero de trombina (véase el párrafo que conecta las páginas 4 y 5, y la reivindicación 1), y
- b) un método para la preparación de una composición de cicatrización de heridas que comprende recoger sangre completa en un tubo que contiene ácido hialurónico, un gel tixotrópico y un anticoagulante (véanse el segundo y tercer párrafo de la página 18; el tercer párrafo de la página 19, Figura 16 y la reivindicación 6).

El método a) para preparar suero de trombina corresponde a un aspecto adicional de la invención de D1 y no es relevante para la presente invención que requiere la presencia de un biomaterial en el primer y segundo recipientes del dispositivo o kit médico.

El proceso b) divulga ácido hialurónico, el cual es uno de los biomateriales posibles especificados para el dispositivo o kit médico de la presente solicitud, pero no divulga un dispositivo o kit médico que comprende dos contenedores, en donde cada contenedor contiene el biomaterial, como se menciona en la reivindicación 1 de la presente solicitud.

Si bien los párrafos posteriores de D3 (el segundo y tercer párrafo en la página 20) divulgan aspectos adicionales de la invención, a saber, un tubo que contiene ácido hialurónico, un anticoagulante y un gel selector de células, y un tubo que contiene ácido hialurónico y plasma rico en plaquetas, está claro en la Figura 16 que solo hay un tubo involucrado, no dos, y que la jeringa descrita en la Figura no está precargada con un biomaterial, contrario lo que sucede con el segundo y primer recipientes de la presente solicitud.

Por lo tanto, la Figura 16 de D3, que es una *"representación esquemática del método para la preparación de una composición de curación de heridas que comprende ácido hialurónico y plasma rico en plaquetas"* (véase el listado de Figuras, página 7, párrafo 5), no divulga ni sugiere un kit o dispositivo médico que comprenda un primer y un segundo recipiente, en donde dichos primer y segundo recipientes comprenden un biomaterial, en donde dicho primer y segundo biomaterial es seleccionado de entre ácido hialurónico, quitosano, proteína de seda o fibroína o cualquier combinación de los mismos, tal como se especifica en la reivindicación 1 de la presente solicitud.

Se hace notar que, como resultado de las características técnicas del dispositivo reclamado, las cuales no podrían haber sido deducidas de manera obvia a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D3, se obtiene un dispositivo o kit médico que permite una recolección segura de sangre, el agotamiento de todos los eritrocitos y la preparación de células plasmáticas con altos rendimientos de plaquetas y leucocitos, fácil de usar y rentable. También se logra la preparación de plasma rico en plaquetas en combinación con otras composiciones como extractos celulares o biomateriales, posiblemente en grandes cantidades.

Por lo tanto, en vista de las aclaraciones y los argumentos presentados, es posible manifestar que el dispositivo o kit médico de la presente solicitud es inventivo con respecto a D1 y D3, por lo que cumple con el requerimiento de nivel inventivo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486.

5. Solicitud de opcional de cita

Por otra parte, sí su despacho considera que las modificaciones aquí realizadas no son suficientes para atender el requerimiento y realizar un nuevo estudio de patentabilidad de la solicitud, respetuosamente solicitamos concedernos una reunión para que solicitante pueda solventar las deficiencias que persistan de la manera más apropiada para su Despacho, de manera que el solicitante tenga la posibilidad de que se estudie y determine la patentabilidad para la materia inventiva aquí reivindicada.

6. Conclusiones

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;
- ii) La presente solicitud no se encuentra anticipada por el estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Así, respetuosamente se solicita examinar la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial para la invención titulada "*SISTEMA PARA LA PREPARACIÓN DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS O CONCENTRADO DE MÉDULA OSEA*" a nombre de Antoine TURZI y, por lo tanto, a la Superintendencia de Industria y Comercio conceder el privilegio de patente, si los cumpliera; o si la señora examinadora considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos comunicarnos los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación del artículo 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

7.1 Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye dieciséis (**16**) reivindicaciones.

7.2 Recibo de pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo o kit médico para la preparación de Concentrado de Médula Ósea (BMC) y/o Concentrado de Plasma (PC),

el kit o dispositivo médico que comprende:

A. un primer recipiente, en donde dicho primer recipiente comprende o se llena previamente con:

- i) un anticoagulante,
- ii) un Gel Selector de Células (CSG),
- iii) un primer biomaterial, y

en donde un dispositivo de extracción es colocable en el primer recipiente para la extracción de sangre y/o médula ósea en el primer recipiente;

B. un segundo recipiente para la extracción de PC y/o BMC desde dicho primer recipiente,

en donde el segundo recipiente comprende o se llena previamente con un segundo biomaterial, y

C. un dispositivo de extracción para ser colocado en el segundo recipiente para la extracción de PC o BMC desde dicho primer recipiente hacia el segundo recipiente, y

en donde dicho primer y segundo biomaterial es seleccionado de entre ácido hialurónico, quitosano, proteína de seda o fibroína o cualquier combinación de los mismos.

2. El dispositivo o kit médico según la reivindicación 1, en donde el primer recipiente, el segundo recipiente o cualquier combinación de los mismos es un tubo al vacío.

3. El dispositivo o kit de las reivindicaciones 1 o 2, en donde el segundo recipiente consiste en una jeringa.

4. El dispositivo o kit médico según la reivindicación 3, en donde dicha jeringa contiene dos o más cámaras en donde cada cámara contiene una composición seleccionada de un biomaterial, un extracto celular, PC, BMC, un activador de la coagulación o cualquier combinación de los mismos, en donde las composiciones son aisladas unas de otras en sus respectivas cámaras.

5. El dispositivo o kit médico según cualquier reivindicación precedente, en donde el primer recipiente (A) comprende además o se llena previamente con una solución conservante de sangre, médula ósea, células o plaquetas, o cualquier combinación de las mismas.

6. El dispositivo o kit médico según cualquier reivindicación precedente, en donde dicho primer o segundo recipiente comprende además o se llena previamente con un extracto celular.

7. El dispositivo o kit médico según la reivindicación 6, en donde dicho extracto celular es seleccionado de un extracto de queratinocitos, médula ósea, fibroblastos, células del periostio o corneales, melanocitos y células de Langerhans, células adiposas, miocitos tales como mioblastos y células satelitales, osteoblastos, condrocitos, células del cordón umbilical, células madre, citoblastos mesenquimatosos (MSC, por sus siglas en inglés), preadipocitos, adipocitos, células pre-endoteliales, células de Schwann o las células del tendón de Aquiles.

8. El dispositivo o kit médico según cualquier reivindicación precedente, en donde dicho primer o segundo recipiente además se llena previamente con un activador de la coagulación.

9. El dispositivo o kit médico según cualquier reivindicación precedente, en donde dicho primer o segundo recipiente además se llena previamente o comprende:

- i) un anticoagulante,
- ii) una solución conservante de PC o BMC,
- iii) suero con trombina, fosfato tricálcico (TCP, por sus siglas en inglés), un sustituto óseo, composición de ácido hialurónico, gluconato de calcio, sacarato de calcio, quitosano, fibroína, proteína de seda-fibroína o proteínas de fibroína, factores de crecimiento, manitol, colágeno, albúmina, ácido ascórbico, crema, adipocitos, tejido adiposo, concentrado de médula ósea, lubricina, cd-gelatina, o toxina botulínica, o
- iv) cualquier combinación de i) a iii).

10. El dispositivo o kit médico según cualquier reivindicación precedente, caracterizado además porque el dispositivo o kit médico comprende:

- a) un tubo o jeringa,
- b) un recipiente o jeringa al vacío,
- c) un tubo o jeringa que permite la extracción de 1 ml hasta 20 ml de sangre completa, médula ósea, PC o BMC,
- d) un recipiente, o una jeringa que es estéril, apirógena, o estéril y apirógena,
- e) un recipiente adecuado para la preparación de PRP, PRP autólogo,

- PC, PC autólogo, BMC autólogo, o cualquier combinación de los mismo,
- f) un recipiente adecuado para la preparación de 2 ml hasta 10 ml de PRP, PRP autólogo, PC autólogo, BMC autólogo, o cualquier combinación de los mismos
 - g) una jeringa precargada con, o que comprende de 0,5 ml hasta 5 ml de biomaterial,
 - h) un recipiente lleno previamente con, o que comprende de 1 ml hasta 4 ml de gel selector de células,
 - i) un recipiente que comprende o está lleno previamente con 0,2 ml hasta 1 ml de anticoagulante,
 - j) un recipiente o jeringa que contiene de 1 ml hasta 5 ml de ácido hialurónico, en donde el ácido hialurónico se seleccionada de entre
 - j1) ácido hialurónico en forma de un gel,
 - j2) ácido hialurónico en un amortiguador,
 - j3) ácido hialurónico presente de 40 mg hasta 200 mg por recipiente,
 - j4) ácido hialurónico con un peso molecular de 1000 KDa hasta 2000 KDa,
 - j5) ácido hialurónico a una concentración de 0,1% hasta 3%,
 - j6) el ácido hialurónico obtenido mediante fermentación,
 - j7) cualquier combinación de j1) a j7); o
 - k) cualquier combinación de a) a j)).

11. El kit o dispositivo médico según la reivindicación 1 o reivindicación 3 que comprende:

- a) un recipiente según la reivindicación 1 para la preparación de Concentrado de Plasma (PC), un recipiente según la reivindicación 1 para la preparación de Concentrado de Médula Ósea (BMC) o una combinación de los mismos,
- b) un recipiente según la reivindicación 1 para la preparación de Concentrado de Plasma (PC), un recipiente según la reivindicación 1 para la preparación de Concentrado de Médula Ósea (BMC) o una combinación de los mismos, y un recipiente según la reivindicación 1 que comprende o que se llena previamente con un extracto celular, y un recipiente según la reivindicación 1 que comprende o que se encuentra llenado previamente con ácido hialurónico, quitosano, fibroína o proteína de seda, o cualquier combinación de los mismos,

- c) un recipiente según la reivindicación 1 para la preparación de Concentrado de Plasma (PC), y/o un recipiente según la reivindicación 1 para la preparación de Concentrado de Médula Ósea (BMC), y una jeringa según la reivindicación 1 que comprende o que se encuentra llenado previamente con un extracto celular, y un recipiente según la reivindicación 3 que comprende o que se encuentra precargada con ácido hialurónico, quitosano, fibroína o proteína de seda, o cualquier combinación de los mismos,
- d) un recipiente según la reivindicación 1 para la preparación de Concentrado de Plasma (PC), y/o un recipiente según la reivindicación 1 para la preparación de Concentrado de Médula Ósea (BMC), y una jeringa según la reivindicación 3 que comprende o que se encuentra precargada con un extracto celular, y un recipiente según la reivindicación 1 que comprende o que se encuentra llenado previamente con ácido hialurónico, quitosano, fibroína o proteína de seda, o cualquier combinación de los mismos, en donde el kit o dispositivo médico además comprende: e) un recipiente para la preparación de suero con trombina,
- f) un dispositivo de conexión que permite la transferencia de cualquier sustancia, material, Concentrado de Plasma (PC), Concentrado de Médula Ósea (BMC), extracto celular o composición desde un recipiente o jeringa hacia otro recipiente o jeringa,
- g) cualquier combinación de a) a f).

12. El kit o dispositivo médico según cualquiera de las reivindicaciones 1, 3 y 4 que comprende:

- a) un dispositivo de extracción para la extracción sangre o médula ósea, y b) un dispositivo de extracción que comprende o que consiste en un soporte para agujas de extracción y un dispositivo de transferencia para la extracción de Concentrado de Plasma (PC) y/o Concentrado de Médula Ósea (BMC) en el recipiente según la reivindicación 1, y/o la jeringa según la reivindicación 3, y
- c) accesorios de flebotomía, material de flebotomía para un solo uso o cualquier combinación de los mismos.

13. El kit o dispositivo médico según la reivindicación 2 que comprende:

- a) un tubo para la preparación de Plasma Rico en Plaquetas (PRP) o Concentrado de Médula Ósea (BMC) al vacío que permita la extracción de 4 ml de sangre o médula ósea, que contiene:
 - i. 2,5 ml de gel inerte selector de células

- ii. 0,6 ml de anticoagulante,
- b) un tubo al vacío que permite la extracción de 4 ml de Plasma Rico en Plaquetas (PRP) o Concentrado de Médula Ósea (BMC) del tubo a), que contiene 2 ml de gel de ácido hialurónico en amortiguador de fosfato,
- c) un dispositivo de extracción para la extracción sangre y/o médula ósea que consiste en un soporte para agujas de extracción con un bloqueo de seguridad y una aguja de mariposa,
- d) un dispositivo de extracción que consiste de un soporte para agujas de extracción y un dispositivo de transferencia para la extracción de PC y/o BMC desde el tubo a) hasta el tubo b).

14. El kit o dispositivo médico según la reivindicación 3 que comprende:
- a) un tubo para la preparación de Plasma Rico en Plaquetas (PRP) o Concentrado de Médula Ósea (BMC) al vacío que permita la extracción de 4 ml de sangre o médula ósea, que contiene:
 - i. 2,5 ml de gel inerte selector de células
 - ii. 0,6 ml de anticoagulante,
 - b) una jeringa que permite la extracción de 4 ml de PRP o BMC del tubo a), que contiene 2 ml de gel de ácido hialurónico en amortiguador de fosfato,
 - c) un dispositivo de extracción para la extracción sangre y/o médula ósea que consiste en un soporte para agujas de extracción con un bloqueo de seguridad y una aguja de mariposa,
 - d) un dispositivo de extracción que consiste de un soporte para agujas de extracción y un dispositivo de transferencia para la extracción de PC y/o BMC desde el tubo a) hasta la jeringa b).

15. El kit o dispositivo médico según cualquier reivindicación precedente, que comprende además una cánula de recolección de tejidos, una cánula para inyección, un tapón de émbolo, un disco autoadhesivo, un conector tipo Luer, una solución anestésica, accesorios para inyección tales como agujas y/o jeringas, jeringas para recolección y mezclado de tejidos, una cánula de transferencia, un dispositivo sujetador, un recipiente con dosificador para dosificar Concentrado de Plasma (PC) y/o Concentrado de Médula Ósea (BMC), un trocar, ampolla con activador de la coagulación tal como cloruro de calcio o gluconato de calcio, una mascarilla de papel, un dispositivo para la liberación simultánea de PC y suero con trombina o cualquier otra combinación de PC, BMC, sustancia, biomaterial o activador de la coagulación, en donde dicho dispositivo comprende una jeringa, una boquilla para aplicación de aerosol, un tapón de émbolo doble, un soporte para

aplicador de jeringa, un conector de jeringa, o cualquier combinación de los mismos.

16. El kit o dispositivo médico según cualquier reivindicación precedente en donde uno de dichos primero y segundo biomateriales es ácido hialurónico.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0005371
Recibo: 19-13885
Fecha: 26/02/2019

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 262731
CUS: 418098795

Patente PCT

SISTEMA PARA LA PREPARACIÓN DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS, CONCENTRADO DE MÉDULA ÓSEA,
UNA COMPOSICIÓN Y SU MÉTODO DE OBTENCIÓN

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,097,600	\$ 1,097,600
TOTAL					\$ 1,097,600