

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

Señor(a)
CELULARITY INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“CÉLULAS MADRE DERIVADAS DE PLACENTA, ÚTILES PARA RESTAURAR EL MOTOR REGENERATIVO, CORREGIR DEFECTOS PROTEÓMICOS Y AMPLIAR LA VIDA ÚTIL DE SUJETOS ENVEJECIDOS”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/034773

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 27 de mayo de 2016.

PRIORIDAD: US 62/167,786 del 28 de mayo de 2015.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones al capítulo reivindicatorio radicadas el 16 de mayo de 2019, bajo el número NC2017/0013359, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14 del radicado N° NC2017/0013359 del 16 de mayo de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un método y mecanismo para recuperar y producir poblaciones de células madre y progenitoras altamente proliferativas y proteolíticamente intactas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método, en donde: (i) el método es un método para mantener o aumentar la relación entre el número de células madre y el número de células diferenciadas en un tejido de un sujeto a lo largo del tiempo.

3. No es una invención (Art. 15 Decisión 486 literal (b))

El objeto de la reivindicación 13 no se considera una invención de acuerdo con el art. citado, toda vez que reclama una población aislada de células madre derivadas de placenta (PDSC), que se consideran material biológico aislado de la naturaleza.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0013359 el 7 de marzo de 2018, solicitó la modificación del título a: “CÉLULAS MADRE DERIVADAS DE PLACENTA, ÚTILES PARA RESTAURAR EL MOTOR REGENERATIVO, CORREGIR DEFECTOS PROTEÓMICOS Y AMPLIAR LA VIDA ÚTIL DE SUJETOS ENVEJECIDOS”, la cual no se acepta porque no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión, ya que en la modificación al capítulo reivindicatorio se reclama un método *in vitro* para cultivar células madre derivadas de placenta y composiciones que las comprenden. Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere el título siguiente: “MÉTODO PARA CULTIVAR CÉLULAS MADRE DERIVADAS DE PLACENTA Y COMPOSICIONES QUE LAS COMPRENDEN”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Las reivindicación 1 no es clara ni concisa, ya que los términos “jóvenes” y “factores adicionales”, no permiten identificar la edad concreta de las células y el tipo de factores que se usan en el método. Se sugiere especificar la edad de las células y el tipo de factores empleados.

La reivindicación 1 no es clara, ya que el término “y/o” no permite establecer si la característica está presente o no en el método reclamado. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

La reivindicación 2 no es clara, ya que dentro del listado de factores aislados de células madre jóvenes se encuentran “virus” que no hacen parte normal de una célula madre sana. Se sugiere hacer la corrección necesaria.

Las reivindicaciones 4 y 5 no son claras porque presentan tres opciones para el enlace gramatical: i) comprende una población (...), ii) consiste esencialmente en una población (...), iii) consiste en una población (...), lo cual no permite limitar el alcance de la reivindicación. Se sugiere sustituirlo por un solo tipo de enlace gramatical.

Las reivindicaciones 4, 5, 7, 8 y 9 no son concisas y no presentan soporte en la descripción, ya que se refieren a: células madre adultas, células madre pluripotentes inducidas, células madre pluripotentes, células madre multipotentes, células madre mesenquimales de médula ósea, células madre mesenquimales derivadas de membrana amniótica, células madre mesenquimales derivadas de tejido adiposo, células madre de dientes deciduos exfoliados humanos, células madre derivadas de músculo esquelético, células madre hematológicas, células madre cutáneas, células madre de la sangre del cordón umbilical, células madre limbares, células madre hematopoyéticas, células madre neurales, células madre derivadas del corazón, células madre intestinales, células madre endoteliales, células madre epiteliales, células madre adultas olfativas, células madre de cresta neural, células madre testiculares, células madre derivadas de placenta y células madre derivadas de líquido amniótico o las caracterizan por los marcadores de superficie que las identifican. Sin embargo, solo se presentan datos de ensayos con células madre derivadas de placenta, por lo que no es posible reconocer que se obtengan los resultados reportados con toda la variedad de células que se podrían seleccionar del método como

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

actualmente se reclama. Se sugiere restringir el capítulo reivindicatorio a los métodos que empleen el tipo de células que permiten lograr la solución al problema propuesto.

Las reivindicaciones 4 a 6, 8, 10 y 14 no son claras, ya que los términos “esencialmente”, “opcionalmente” y “al menos” precediendo una característica no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 8 no es clara, ya que se refiere a “células PSC-100” lo cual no define el tipo celular y de las cuales no se conocen sus características. Se sugiere aclarar cuáles son las características de las células en cuestión.

Las reivindicaciones 8, 10 a 12 y 14 no son concisas, ya que los términos: homogénea, enriquecida, pluralidad, porción, disrupción, digestión enzimática, cultivo, perfusión, aislar y enzima disruptora de tejido, solución de perfusión, son muy generales y no definen las condiciones del método o los componentes de la composición. Se sugiere indicar claramente las condiciones de los pasos del método reclamado, los reactivos empleados y los ingredientes de la composición que presenten sustento en la descripción.

4.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (e))

La descripción de la invención debe ser clara y completa, de manera que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. El método reclamado no se divulga de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarlo sin la necesidad de hacer experimentación extensa. No se especifican las condiciones del cultivo de las células madre ni los factores aislados de las células madre que son adicionados al cultivo

La reivindicación 2 no tiene soporte en la descripción, ya que los términos: citoquinas, hormonas, promotores, represores, proteínas, ácidos nucleicos, inmunógenos, factores angiogénicos, factores de crecimiento, factores antiapoptóticos y factores antioxidantes se refieren a una gran variedad de moléculas y no permite a la persona versada en la materia establecer cuál de ellas emplear en el método.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de mayo de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20070292910	“Co-culture of placental stem cells and stem cells from a second source”	Diciembre 20 de 2007
D2	US8057788	“Placental stem cell populations”	Diciembre 28 de 2006
D3	US2008213228	“Methods and Compositions for Treatment of Bone Defects with Placental Cell Populations”	Septiembre 4 de 2008
D4	US2010260727	“Method to amplify cardiac stem cells in vitro and in vivo”	Octubre 14 de 2010

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

El documento D1¹ divulga métodos de obtención de células madre de placenta y su cultivo con células madre de otra fuente, además composiciones que las contienen y su implante (Resumen).

El documento D2² divulga métodos de cultivo de células madre de placenta y métodos para su trasplante (Resumen).

El documento D3³ divulga métodos de obtención y cultivo de células madre de placenta y composiciones para su implante (Resumen).

El documento D4⁴ divulga un método para obtener y cultivar células madre y emplearlas en el tratamiento de infarto del miocardio (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

6.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método in vitro para cultivar y/o expandir una población de células madre en presencia de células madre jóvenes, células progenitoras jóvenes o células precursoras jóvenes, que comprende cultivar y/o expandir la población de células madre en presencia de factores adicionales aislados de células madre jóvenes, células progenitoras jóvenes o células precursoras jóvenes.”* (Radicado N° NC2017/0013359 del 16 de mayo de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un método <i>in vitro</i> para cultivar o expandir una población de células madre en presencia de células madre, células progenitoras o células precursoras, que comprende	Un método para cultivar células madre donde se cultivan células madre derivadas de placenta en conjunto con células madre no derivadas de sangre de cordón umbilical (Pág. 19, Párr. [0158])
Cultivar o expandir la población de células madre en presencia de factores adicionales aislados de células madre, células progenitoras o células precursoras.	Al crecer juntas el medio contiene biomoléculas derivados de células madre de placenta (Pág. 8 y 9, Párr. [0067])

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D1 menciona que las células se criopreservan (Pág. 20, Párr. [0165]).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método in vitro para cultivar y/o expandir una población de células madre en presencia de células madre jóvenes, células progenitoras*

1 <https://patents.google.com/patent/US20070292910A1/en?q=US20070292910>

2 <https://patents.google.com/patent/US8057788B2/en?q=US8057788>

3 <https://patents.google.com/patent/US20080213228A1/en?q=US2008213228>

4 <https://patents.google.com/patent/US20100260727A1/en?q=US2010260727>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

jóvenes o células precursoras jóvenes, que comprende cultivar y/o expandir la población de células madre en presencia de factores adicionales aislados de células madre jóvenes, células progenitoras jóvenes o células precursoras jóvenes.” (Radicado N° NC2017/0013359 del 16 de mayo de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D2
Un método <i>in vitro</i> para cultivar o expandir una población de células madre en presencia de células madre, células progenitoras o células precursoras, que comprende	Un método para cultivar células madre donde se cultivan células madre derivadas de placenta en conjunto con células madre no derivadas de placenta (Col. 48, Línea 49 a 56)
Cultivar o expandir la población de células madre en presencia de factores adicionales aislados de células madre, células progenitoras o células precursoras.	Cultivar con medio que contiene factores derivados de células madre de placenta (Col. 48, Línea 49 a 56)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D2 menciona que las células se criopreservan (Col. 9, Línea 23).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método in vitro para cultivar y/o expandir una población de células madre en presencia de células madre jóvenes, células progenitoras jóvenes o células precursoras jóvenes, que comprende cultivar y/o expandir la población de células madre en presencia de factores adicionales aislados de células madre jóvenes, células progenitoras jóvenes o células precursoras jóvenes.” (Radicado N° NC2017/0013359 del 16 de mayo de 2019).*

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D3
Un método <i>in vitro</i> para cultivar o expandir una población de células madre en presencia de células madre, células progenitoras o células precursoras, que comprende	Un método para cultivar células madre donde se cultivan células madre derivadas de placenta en conjunto con células madre no derivadas de placenta (Pág. 30, Párr. [0265])
Cultivar o expandir la población de células madre en presencia de factores adicionales aislados de células madre, células progenitoras o células precursoras.	Cultivar con medio que contiene factores derivados de células madre de placenta (Pág. 30, Párr. [0265])

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D3 menciona que las células se criopreservan (Pág. 27, Párr. [0240]).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método in vitro para cultivar y/o expandir una población de células madre en presencia de células madre jóvenes, células progenitoras jóvenes o células precursoras jóvenes, que comprende cultivar y/o expandir la población de células madre en presencia de factores adicionales aislados de células madre jóvenes, células progenitoras jóvenes o células precursoras jóvenes.”* (Radicado N° NC2017/0013359 del 16 de mayo de 2019).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D4
Un método <i>in vitro</i> para cultivar o expandir una población de células madre en presencia de células madre, células progenitoras o células precursoras, que comprende	Un método para cultivar células madre que usa placenta como fuente de las células (Pág. 8, Párr. [0086]) Método de cultivo de células madre mesenquimales con células precursoras cardíacas (CPC) (Pág. 7, Párr. [0074])
Cultivar o expandir la población de células madre en presencia de factores adicionales aislados de células madre, células progenitoras o células precursoras.	Cultivar con medio que contiene factores derivados de células madre mesenquimales (Pág. 7, Párr. [0074]; Pág. 8, Párr. [0089])

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D4, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D4 menciona que las células se criopreservan (Pág. 16, Párr. [0170]).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 10 consiste en: *“Un método in vitro para obtener células madre derivadas de placenta (PDSC) que comprende: i) disrupción de tejido placentario; ii) opcionalmente digestión enzimática; iii) cultivo o perfusión.”* (Radicado N° NC2017/0013359 del 16 de mayo de 2019).

Tabla 5. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un método <i>in vitro</i> para obtener células madre derivadas de placenta (PDSC) que comprende:	Un método para obtener células madre derivadas de placenta que comprende: (Pág. 6, Párr. [0043-0044])
i) disrupción de tejido placentario;	Disrupción física (Pág. 6, Párr. [0043-0044])
ii) Digestión enzimática;	Digestión enzimática (Pág. 6, Párr. [0043-0044])
iii) cultivo o perfusión.	Perfusión (Pág. 6, Párr. [0043-0044])

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D1 menciona que las células se cultivan (Pág. 19, Párr.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

[0158]) y revela una composición del perfundido de células madre de placenta (Pág. 20, Párr. [0172]).

Las reivindicaciones dependientes 11, 12 y 14 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 10 consiste en: *“Un método in vitro para obtener células madre derivadas de placenta (PDSC) que comprende: i) disrupción de tejido placentario; ii) opcionalmente digestión enzimática; iii) cultivo o perfusión.”* (Radicado N° NC2017/0013359 del 16 de mayo de 2019).

Tabla 6. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D2
Un método <i>in vitro</i> para obtener células madre derivadas de placenta (PDSC) que comprende:	Un método para obtener células madre derivadas de placenta que comprende: (Col. 52, Ej. 1)
i) disrupción de tejido placentario;	Disrupción física (Col. 52, Ej. 1)
ii) Digestión enzimática;	Digestión enzimática (Col. 52, Ej. 1)
iii) cultivo o perfusión.	Cultivo (Col. 52, Ej. 1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D2 menciona que la placenta se perfunde (Col. 53, Ej. 1, línea 5) y es digerida con colagenasa (Col. 53, Ej. 1, línea 35), también revela una composición del perfundido de células madre de placenta (Col. 29, Líneas 4 y 50 a 55; Col. 30, Líneas 24 a 29).

Las reivindicaciones dependientes 11, 12 y 14 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 10 consiste en: *“Un método in vitro para obtener células madre derivadas de placenta (PDSC) que comprende: i) disrupción de tejido placentario; ii) opcionalmente digestión enzimática; iii) cultivo o perfusión.”* (Radicado N° NC2017/0013359 del 16 de mayo de 2019).

Tabla 7. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D3
Un método <i>in vitro</i> para obtener células madre derivadas de placenta (PDSC) que comprende:	Un método para obtener células madre derivadas de placenta (PDSC) que comprende: (Pág. 17, Párr. [0154])
i) disrupción de tejido placentario;	Disrupción física (Pág. 17, Párr. [0154])
ii) Digestión enzimática;	Digestión enzimática (Pág. 17, Párr. [0154])
iii) cultivo o perfusión.	Cultivo (Pág. 21, Párr. [0191])

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D3 menciona que la placenta se perfunde (Pág. 18, Párr. [0160]), también revela una composición del perfundido de células madre de placenta (Pág. 4, Párr. [0026]).

Las reivindicaciones dependientes 11, 12 y 14 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7. Conclusión con respecto a novedad

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20070292910	1 a 12 y 14	Novedad
D2	US8057788	1 a 12 y 14	Novedad
D3	US2008213228	1 a 12 y 14	Novedad
D4	US2010260727	1 a 9	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante dice que el método ahora reclamado, corresponde a un método para cultivar y/o expandir células madre, que se realiza in vitro, es decir, que no corresponde a un método de tratamiento o de diagnóstico aplicado a los seres humanos o a animales, tal como lo establece el Artículo 20 d) de la Decisión 486, y por lo tanto no se trata de materia excluida de patentabilidad.

Esta Oficina halla la razón al solicitante y por lo tanto se procede hacer el estudio de patentabilidad de acuerdo con la sección 6 del presente documento.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

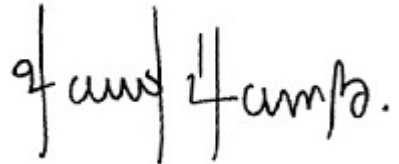
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.	Examen de patentabilidad							
NC2017/0013359	1°		2°	x	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.	Fecha solicitud internacional:							
PCT/US2016/034773	27 de mayo de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad		Presentación		
28 de mayo de 2015				x				
Solicitante								
CELULARITY INC.								
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:								
Art. 14	-	Art. 15	13	Art. 20	-	Art. 25		-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 12 y 14
Palabras clave utilizadas	Placental-derived stem cells, cell culture, conditioned media
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 63/00, C12N 5/071, C12N 5/00
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP(¹)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado(²)
ISA	US2010260727	27/05/2016	1 a 9	Pág. 7, Párr. [0074]	X
EPO	US8057788	15/11/2011	1 a 12 y 14	Col. 48, Línea 49 a 56	X
	US2010239543	23/09/2010	-	-	A
	US2008213228	4/09/2008	1 a 12 y 14	Pág. 30, Párr. [0265]	X
	US2008206343	28/08/2008	-	-	A
	Miki	01/10/2005	-	-	A
	van Wijngaarden	16/06/2013	-	-	A
	Ratajczak	2011	-	-	A
	Anversa	01/11/2005	-	-	A
USPTO	Deng	2011	-	-	A
Google Académico	US20070292910	20/12/2007	1 a 12 y 14	Pág. 19, Párr. [0158]	X
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)		Miki, T., & Strom, S. C. (2005, October). Human placenta derived stem cells differentiated into alpha-1 antitrypsin secreting hepatocyte-like cells in mouse liver. In <i>HEPATOLOGY</i> (Vol. 42, No. 4, pp. 456A-456A). 111 RIVER ST, HOBOKEN, NJ 07030 USA: JOHN WILEY & SONS INC.			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		van Wijngaarden, P., & Franklin, R. J. (2013). Ageing stem and progenitor cells: implications for rejuvenation of the central nervous system. <i>Development</i> , 140(12), 2562-2575.			
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		Ratajczak, M. Z., Liu, R., Ratajczak, J., Kucia, M., & Shin, D. M. (2011). The role of pluripotent embryonic-like stem cells residing in adult tissues in regeneration and longevity. <i>Differentiation</i> , 81(3), 153-161.			

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4211 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013359

	Anversa, P., Rota, M., Urbanek, K., Hosoda, T., Sonnenblick, E. H., Leri, A., ... & Bolli, R. (2005). Myocardial aging. Basic research in cardiology, 100(6), 482-493.
	Deng, J., Zou, Z. M., Zhou, T. L., Su, Y. P., Ai, G. P., Wang, J. P., ... & Dong, S. W. (2011). Bone marrow mesenchymal stem cells can be mobilized into peripheral blood by G-CSF in vivo and integrate into traumatically injured cerebral tissue. <i>Neurological Sciences</i> , 32(4), 641-651.
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 29 de mayo de 2019	
Examinador: EDWARD BAUDILIO SUESCA QUINTERO	