

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución N° 98726 del 18 de Diciembre de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “COMPOSICIONES INHIBIDORAS DE ROBO2 QUE COMPRENDEN EL DOMINIO EXTRACELULAR DE UNIÓN A SLIT2 DE ROBO2” con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la materia de la reivindicación 1 a 10 no cumple con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 04 de Febrero de 2016 con el número 14-165787-00012-0000 encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad BOSTON MEDICAL CENTER CORPORATION, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

En primer lugar, la sociedad recurrente presenta una nueva versión del pliego reivindicatorio que consta de siete (7) reivindicaciones, las cuales se encuentran plenamente sustentadas en la memoria descriptiva de la solicitud. La sociedad recurrente señala que restringió el alcance de la reivindicación 1 al incluir la expresión: “en donde la proteína ROBO2 soluble se une a SLIT con una KD de 10^{-8} 8M o menos” y la retiró de la reivindicación 10 con el fin de cumplir con el requisito de concisión. A continuación, la sociedad recurrente sostiene que retiró las reivindicaciones 2, 6, 7 y 9 y señala que las modificaciones se encuentran debidamente sustentadas en la memoria descriptiva de la solicitud y remite a dos párrafos de la memoria descriptiva en los que se mencionan ejemplos materiales de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

composiciones farmacéuticas.

La sociedad recurrente sostiene que: *“(...) cualquier versado en la materia se encuentra en capacidad de ejecutar la presente invención partiendo de la información proporcionada por las reivindicaciones y la descripción en combinación con sus conocimientos habituales del campo técnico, sin necesidad de requerir detalles adicionales a los ya mencionados”. Y agrega lo siguiente: “(...) el fundamento de este desarrollo es ajeno a la manera como se formulan las composiciones farmacéuticas aquí reivindicadas, lo cual en todo caso hace parte de las competencias básicas de cualquier persona normalmente versada en la materia y no implica en ningún momento la supuesta falta de sustento que menciona el señor Examinador”.*

Y frente a los ejemplos de la descripción, la sociedad recurrente señala lo siguiente: *“(...) si bien los ejemplos incluidos como parte de la descripción no abordan el desarrollo de cualquier composición farmacéutica en particular, estos no limitan o restringen de ninguna manera el alcance de la presente invención pues se enfocan en ilustrar la manera de ejecutar procesos desconocidos o ajenos al conocimiento del versado en la materia. (...) el desarrollo de la composición farmacéutica aquí reivindicada sigue protocolos ampliamente conocidos en el campo técnico, los ejemplos de la presente solicitud se orientan particularmente a ilustrar la ejecución de ensayos de transfección in vitro o de obtención de organismos modificados genéticamente (in vivo) que derivan en la expresión de las proteínas ROBO2 solubles que representan el principio activo de la presente invención”.*

La sociedad recurrente argumenta que el análisis efectuado por el Despacho no demostró de manera concluyente que la invención carecía de nivel inventivo. Y frente al contenido de los documentos citados D1 y D2 la sociedad recurrente afirma lo siguiente: *“(...) no todas las características técnicas esenciales de la presente invención fueron consideradas a lo largo del examen, razón por la que consideramos que el mismo carece de validez pues sólo compara de manera parcial el objeto de la presente solicitud frente al estado de la técnica definido por los documentos D1 y D2”.*

A continuación, la sociedad recurrente sostiene que el hecho que la invención represente una composición que comprende: (i) un inhibidor de ROBO2 equivalente a una proteína ROBO2 soluble que comprende únicamente los motivos Ig1 e Ig2 y

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

cuya unión a SLIT se define mediante un K_D de $10^{-8}M$; y (ii) un portador farmacéuticamente aceptable y que dicha caracterización no se encuentre sugerida o motivada por las enseñanzas del arte previo –mucho menos anticipada de manera exacta -, evidencia que no existe ningún obstáculo que impida la concesión del privilegio de patente solicitado, pues el documento D1 en lugar de aproximar al versado en la materia al objeto de la solicitud lo aleja ya que respalda el desarrollo de una proteína ROBO2 caracterizada por incluir el motivo 4 de inmunoglobulina que no resuelve el problema técnico planteado en la solicitud.

La sociedad recurrente sostiene que no se puede ignorar el hecho de que la secuencia de ROBO01 evidencia una función opuesta a la de la proteína ROBO02, ya que en el presente caso se objeta el nivel inventivo de la solicitud sin que exista una indicación clara en el estado de la técnica. Y agrega lo siguiente: “(...) *debe existir una instrucción o motivación concreta que lleve al versado en la materia a considerar las modificaciones que se requieren para llegar al objeto de la presente invención, y más aún, definir el concepto técnico inventivo que la caracteriza*”. Y frente al documento D1 señala que: “(...) *ignora por completo el concepto técnico inventivo de la presente invención y falla en todo caso en solucionar el problema concerniente a la misma*”. En lo que respecta al documento D2 señala que: “(...) *se limita a divulgar una secuencia parcial de la proteína ROBO2 humana que se relaciona con el motivo 4 de la inmunoglobulina*”.

La sociedad recurrente manifiesta su desacuerdo con el resultado del examen y agrega que el análisis es retrospectivo porque estudia de manera superficial las divulgaciones del estado de la técnica y presume sin ningún fundamento concreto que la misma se deriva de manera obvia de los documentos D1 y D2, cuando ninguno sugiere los elementos que caracterizan la materia reivindicada.

Finalmente, la sociedad recurrente argumenta que es su intención dar trámite a una solicitud divisional dirigida a una de las modalidades incluidas en la solicitud y que la misma no se encuentra cobijada en el pliego reivindicatorio destino a la solicitud parental y que corresponde específicamente a un método de ensayo.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto, teniendo en cuenta los argumentos de la recurrente en los siguientes términos:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

En vista de la presentación de un capítulo reivindicatorio modificado, anexo al radicado del recurso y bajo el N° 14-165787-00013-0000 del 04 de febrero de 2016 este Despacho encuentra que se trata de una composición farmacéutica caracterizada porque comprende: (i) un inhibidor de ROBO2 que inhibe la actividad biológica de ROBO2, en donde el inhibidor de ROBO2 es una proteína ROBO2 soluble que comprende únicamente el motivo 1 (Ig1) de inmunoglobulina (Ig) y el motivo 2 (Ig2) de inmunoglobulina (Ig) de dicha ROBO2; y (ii) un portador farmacéuticamente aceptable, en donde la proteína ROBO2 soluble se une a SLIT con una K_D de 10^{-8} M o menos. El inhibidor ROBO2 es un polipéptido de fusión donde la proteína ROBO2 comprende los residuos de aminoácidos 46-145 y 151-237 de SEQ ID NO. 1 o comprende los residuos de aminoácidos 30-129 y 135-221 de la SEQ ID NO. 3.

De acuerdo con la memoria descriptiva, el receptor ROBO2 es un receptor de superficie celular del podosito, involucrado en la vía de señalización SLIT-ROBO que regula la función renal y que está descrito en el avance de la enfermedad renal crónica, causada por nefropatía diabética o por hipertensión arterial.

El inhibidor ROBO2 reivindicado es una proteína de fusión negativa dominante que comprende un dominio extracelular que genera un bloqueo o que reduce el enlace de ROBO2 a SLIT (hendidura diafragmática), a Nck (proteína intracelular del pedicelo) o ambos con el fin de prevenir la ocurrencia de proteinuria.

Es importante señalar en este punto que SLIT (proteína secretada) y ROBO2 (receptor) son reguladores negativos que inhiben la ramificación de la yema ureteral o la limitan especialmente, previniendo la formación de múltiples uréteres. La disfunción de ROBO2 está involucrada en enfermedades como el reflujo vesicoureteral, por lo que la solicitud presenta el inhibidor ROBO2 específico para el dominio de enlace a Ig1 SLIT, los dominios de enlace Ig1 e Ig2 SLIT y el dominio de enlace intracelular Nck.

En pacientes que padecen reflujo vesicoureteral (VUR) – flujo retrógrado de orina de la vejiga hacia uréteres y riñón- el gen ROBO2 se encuentra alterado y se producen proteínas ROBO2 que anulan la ruta de señalización SLIT2-ROBO2, cuya función normal es regular negativamente la nefrina en el proceso basal de los

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

podocitos. La solicitud presenta una proteína de fusión ROBO2 que incluye el sitio de enlace y retiene la capacidad de ligarse al antígeno causando una regulación negativa en la nefrina. De acuerdo con la solicitud ROBO2 forma un complejo con nefrina en el riñón a través de la proteína adaptadora Nck, de manera que además inhibe la función de la actina inducida por nefrina (Pág. 94 de la descripción).

Al evaluar el contenido de la memoria descriptiva esta Oficina advierte que existe sustento para reivindicar los péptidos de fusión de SEQ ID NO. 3 y 1. De hecho, el ejemplo: cultivo celular, constructo de ADN, transfección, coprecipitación y tinción Western (Pág. 105 de la memoria descriptiva) divulga cómo se transfectaron células HEK (293T) para obtener las proteínas de fusión CD16/7-NCD y CD16/7-HA (Fig. 2C, Pág. 3/19 del acápite figuras). En cuanto al hecho de que la divulgación no se refiera a las composiciones farmacéuticas es del caso señalar que dado que el único elemento que las define es la presencia del compuesto activo proteína de fusión porque de acuerdo con la recurrente, el concepto técnico inventivo gira en torno a la inclusión de la proteína de fusión ROBO2 soluble como parte de una composición y no frente al mecanismo particular y único para formularla, este Despacho procede a orientar el examen en el sentido señalado por la recurrente.

Y dado el contenido de la modificación aportada por la recurrente, esta Oficina considera que se debe efectuar el análisis a las dos secuencias reivindicadas en términos de la composición farmacéutica que las contiene, en las que el único elemento esencial corresponde al inhibidor ROBO2 que comprende el motivo 1 (Ig1) y el motivo 2 (Ig2) y un portador farmacéuticamente aceptable.

Frente a la isoforma del homólogo 2 Roundabout de Homo sapiens ROBO2a; SEQ ID NO: 1) (Pág. 20 de la memoria descriptiva), cuya estructura es:

MARRHERVTRRMWTWAPGLLMMTVVFWGHQNGQGQGSRLRQEDFPPRIVE
HPSDVIVSKGEPTTLNCKAEGRPTPTIEWYKGERVETDKDDPRSHRMLLPSSLSL
FFLRIVHGRRSKPDEGSYVCVARNYLGEAVSRNASLEVALLRDDFRQNPTDVVV
AAGEPAILECQPPRGHPEPTIYWKKDKVRIDDKEERISIRGGKLMISNTRKSDAGM
YTCVGTNMVGERDSDPAELTVFERPTFLRRPINQVVLEEEAVEFRQCQVQGDQP
TVRWKKDDADLPRGRYDIKDDYTLRIKKTMSDEGTYMCIAENRVGKMEASATLT
VRAPPQFVVRPRDQIVAQGRVTTFPCETKGNPQPAVFWQKEGSQNLLFPNQPQ

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

QPNSRCSVSPTGDLTITNIQRSDAGYYICQALTVAGSILAKAQLVTDVLTDRPPPI
ILQGPNQTLAVDGTALLKCKATGDPLPVISWLKEGFTFPGRDPRATIQEQGTLQI
KNLRISDTGTYTCVATSSSGETSWSAVLDTVESGATISKNYDLSDLPGPPSPKQV
TDVTKNSVTLVSWQPGTGPLPASAYIIIEAFSQSVSNSWQTVANHVKTTLYTVRGL
RPNTIYLFMVRAINPQGLSDPSPMSDPVRTQDISPPAQGVDRHQVQKELGDVLV
RLHNPVVLTPTTVQVTWTVDRQPQFIQGYRVMYRQTSGLQATSSWQNLDAKVP
TERSAVLVNLKKGVTYEIKVRPYFNEFQGMDESEKTVRTTEEAPSAPPQSVTVLT
VGSYNSTISVSWDPPPPDHQNGIIQEYKIWCLGNETRFHINKTVDAAIRSVIIGGL
FPGIQYRVEVAASTSAGVGVKSEPQPIIIGRRNEVVITENNNSITEQITDVVKQPAIA
GIGGACWVILMGFSIWLYWRRKKRKLNSNYAVTFQRGDGGLMSNGSRPGLLNA
GDPSYPWLADSWPATSLPVNNSNSGPNEIGNFGRGDVLPVPGQGDKTATMLS
DGAIYSSIDFTTKTSYNSSSQITQATPYATTQILHSNSIHELAVDLPDPQWKSSIQQ
KTDLMGFGYSLPDQNKGNNGGKGGKKNKNSKPKQKNNGSTWANVPLPPP
VQPLPGTELEHYAVEQQENGYDSDSWCPPLPVQTYLHQGLEDELEEDDDRVT
PPVRGVASSPAISFGQQSTATLTPSPREEMQPMLQAHLDELTRAYQFDIAKQW
HIQSNNQPPQPPVPLGYVSGALISDLETDVADDDADDEEEALEIPRPLRALDQTP
GSSMDNLDSSVTGKAFTSSQRPRPTSPFSTDSNTSAALSQSQRPRPTKKHKGG
RMDQQPALPHRREGMTDEEALVPYSKPSFPSPGGHSSSGTASSKGSTGPRKTE
VLRAGHQRNASDLLDIGYMGNSNSQGQFTGEL.

Este Despacho encuentra una estructura cercana divulgada en el documento EP1591448 publicado el 02 de noviembre de 2005 correspondiente a la SEQ ID NO. 127 (N° de acceso CS185644.1 locus CAJ42825.1)¹ que presenta la siguiente relación estructural frente a la SEQ ID. 1 reivindicada: identidad del 99% y cobertura del 98%.

¹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/80747838>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

Job title: SEQ 1

RID	H6D0D7H2015 (Expires on 05-11 23:38 pm)	Database Name	pat
Query ID	IdlQuery_156938	Description	Protein sequences derived from the Patent division of GenBank
Description	SEQ 1	Program	BLASTP 2.6.1+ > Citation
Molecule type	amino acid		
Query Length	1393		

unnamed protein product [Homo sapiens]

Sequence ID: [CAJ42825.1](#) Length: 1378 Number of Matches: 1

Range 1: 3 to 1378 [GenPept](#) [Graphics](#)

▼ Next Match ▲ Previous Match

Score	Expect	Method	Identities	Positives	Gaps
2783 bits(7213)	0.0	Compositional matrix adjust.	1360/1376(99%)	1362/1376(98%)	1/1376(0%)
Query 19	LLMNTVVFHGHQNGQGGQGSRLRQEDFPFRIVEHPSDVIVSKGEPPTLNCKAEGRPTPTI			78	
Sbjct 3	LLM T + + GSRLRQEDFPFRIVEHPSDVIVSKGEPPTLNCKAEGRPTPTI			62	
Query 79	EWYKDGVERVETDKDDPRSHRMLLPSGSLFFLRIVHGRRSKPDEGSYVCVARNYLGEAVSR			138	
Sbjct 63	EWYKDGVERVETDKDDPRSHRMLLPSGSLFFLRIVHGRRSKPDEGSYVCVARNYLGEAVSR			122	
Query 139	NASLEVALLRDDFRQNPDTVVAAGEPAILECQPPRGHPEPTIYWKDKVRIDDKEERIS			198	
Sbjct 123	NASLEVALLRDDFRQNPDTVVAAGEPAILECQPPRGHPEPTIYWKDKVRIDDKEERIS			182	
Query 199	IRGGKLMISNTRKSDAGMYTCVGTNMVGERSDPAELTVFERPTFLRRPINQVWLEEEAV			258	
Sbjct 183	IRGGKLMISNTRKSDAGMYTCVGTNMVGERSDPAELTVFERPTFLRRPINQVWLEEEAV			242	
Query 259	EFRCQVQGDQPQTVRWKDDADLPRGRYDIKDDYTLRIKKTMTSTDEGTYMCIAENRVGKM			318	
Sbjct 243	EFRCQVQGDQPQTVRWKDDADLPRGRYDIKDDYTLRIKKTMTSTDEGTYMCIAENRVGKM			302	
Query 319	EASATLTVRAPPQFVVRPRDQIVAQGRVTFPCETKGNPQPAVFWQKEGSQNLFPNQPO			378	
Sbjct 303	EASATLTVRAPPQFVVRPRDQIVAQGRVTFPCETKGNPQPAVFWQKEGSQNLFPNQPO			362	
Query 379	QPNRSRCSVPTGDLTITNIQRSDAGYYICQALTVAGSILAKAQLVTDVLTDRPPPIILQ			438	
Sbjct 363	QPNRSRCSVPTGDLTITNIQRSDAGYYICQALTVAGSILAKAQLVTDVLTDRPPPIILQ			422	
Query 439	GPAÑQTLAVDGTALLKCKATGDPLPVISWLKEGFTFPGDRPRATIQEQGLQIKNLRISD			498	
Sbjct 423	GPAÑQTLAVDGTALLKCKATGDPLPVISWLKEGFTFPGDRPRATIQEQGLQIKNLRISD			482	
Query 499	TGTYTCVATSSSGETSWSAVLDVTEGATISKNYDLSLPGPPSKPQVTDVTKNSVTLWS			558	
Sbjct 483	TGTYTCVATSSSGETSWSAVLDVTEGATISKNYDLSLPGPPSKPQVTDVTKNSVTLWS			542	
Query 559	QPGTPGTLPASAYIIIEAFSQSVNSWQTVANHVKTLLTYTVRGLRPNTIYLFMVRAINPQG			618	
Sbjct 543	QPGTPGTLPASAYIIIEAFSQSVNSWQTVANHVKTLLTYTVRGLRPNTIYLFMVRAINPQG			602	
Query 619	LSDPSPMSDPVRTQDISPPAQQVDHRQVQKELGDVLRVLRHNPVVLTPPTVQVQVTVDRQP			678	
Sbjct 603	LSDPSPMSDPVRTQDISPPAQQVDHRQVQKELGDVLRVLRHNPVVLTPPTVQVQVTVDRQP			662	
Query 679	QFIQGYRVMYRQTSGLQATS SWQNLDAKVPTERSAVLVNKKGVTYEIKVRPYFNEFQGM			738	
Sbjct 663	QFIQGYRVMYRQTSGLQATS SWQNLDAKVPTERSAVLVNKKGVTYEIKVRPYFNEFQGM			722	
Query 739	DSEKTVRTEEAPSAPPQSVTVLTVGSYNSTSISSVSDPPPPDHQNGIIQYKIWCLGN			798	
Sbjct 723	DSEKTVRTEEAPSAPPQSVTVLTVGSYNSTSISSVSDPPPPDHQNGIIQYKIWCLGN			782	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

Query	799	ETRFHINKTVDAAIRSVIIGGLFPGIQYRVEVAASTSAGVGVKSEPOPIIIIGRRNEVIT	858
Sbjct	783	ETRFHINKTVDAAIRSVIIGGLFPGIQYRVEVAASTSAGVGVKSEPOPIIIIGRRNEVIT	842
Query	859	ENNSITEQITDVVKQPA- IAGIGGACWILMGFSIWLWRRKKRGLSNYAVTFQRGDG	917
Sbjct	843	ENNSITEQITDVVKQPA IAGIGGACWILMGFSIWLWRRKKRGLSNYAVTFQRGDG	902
Query	918	GLMSNGSRPGLLNAGDPSYPWLADSWPATSLPVNNSNSGPNIEGNFGRGDVLPVPGQGD	977
Sbjct	903	GLMSNGSRPGLLNAGDPSYPWLADSWPATSLPVNNSNSGPNIEGNFGRGDVLPVPGQGD	962
Query	978	KTATMLSDGAIYSSIDFTTKTSYNSSSQITQATPYATTQILHSNSIHELAVDLPDPQWKS	1037
Sbjct	963	KTATMLSDGAIYSSIDFTTKTSYNSSSQITQATPYATTQILHSNSIHELAVDLPDPQWKS	1022
Query	1038	SIQQKTDLMGFGYSLPDQNKGNNGGKGGKKNKNSKPKQKNGSTWANVLPVPPVQPL	1097
Sbjct	1023	SIQQKTDLMGFGYSLPDQNKGNNGGKGGKKNKNSKPKQKNGSTWANVLPVPPVQPL	1082
Query	1098	PGTELEHYAVEQOENGYSDSWCPPLPVQTYLHQGLEDELEEDDDRVPVPPVGVASSPA	1157
Sbjct	1083	PGTELEHYAVEQOENGYSDSWCPPLPVQTYLHQGLEDELEEDDDRVPVPPVGVASSPA	1142
Query	1158	ISFGQOSTATLTPSPREEMQMLQAHLELDELTRAYQFDIAKQTHIQSNQPPVPPVPLG	1217
Sbjct	1143	ISFGQOSTATLTPSPREEMQMLQAHLELDELTRAYQFDIAKQTHIQSNQPPVPPVPLG	1202
Query	1218	YVSGALISDLETDVADDADDEEEALEIPRPLRALDQTPGSSMDNLDSSVTGKFTSSQR	1277
Sbjct	1203	YVSGALISDLETDVADDADDEEEALEIPRPLRALDQTPGSSMDNLDSSVTGKFTSSQR	1262
Query	1278	PRPTSPFSTDSNTSAALSQSQRPRPTKHKHGGRRMDQOPALPHRREGMTDEEALVPYSKPS	1337
Sbjct	1263	PRPTSPFSTDSNTSAALSQSQRPRPTKHKHGGRRMDQOPALPHRREGMTDEEALVPYSKPS	1322
Query	1338	FPSPGGHSSSGTASSKGS TGPRKTEVLRAGHQRNASDLLDIGYMGNSQGGFTGEL	1393
Sbjct	1323	FPSPGGHSSSGTASSKGS TGPRKTEVLRAGHQRNASDLLDIGYMGNSQGGFTGEL	1378

Ahora bien, en lo que concierne a la SEQ ID NO. 3 reivindicada, isoforma del homólogo 2 de Roundabout de Homo sapiens ROBO2b de SEQ ID NO. 3 (Pág. 21 de la memoria descriptiva), cuya estructura es:

MSLLMFTQLLLCGFLYVRVDGSRRLRQEDFPPRIVEHPSDVIVSKGEPTTLNCKAE
GRPTPTIEWYKDGERTVETDKDDPRSHRMLLPSGSLFFLRIVHGRRSKPDEGSYV
CVARNYLGEAVSRNASLEVALLRDDFRQNPTDVVVAAGEPAILECQPPRGHPEP
TIYWKDKVRIDDKEERISIRGGKLMISNTRKSDAGMYTCVGTNMVGERDSDPAE
LTVFERPTFLRRPINQVLEEEAVEFRQCQVQGDQPQTVRWKDDADLPRGRYDI
KDDYTLRIKKTMSDEGTYMCAENRVGKMEASATLTVRAPPQFVVRPRDQIVAQ
GRTVTFPCETKGNPQPAVFWQKEGSQNLFFPNQPQPNNSRCSVSPTGDLTITNI
QRSDAGYYICQALTVAGSILAKAQLEVTDLVTDTRPPPIILQGPANQTLAVDGTALLK
CKATGDPLPVISWLKEGFTFPGRDPRATIQQGTLQIKNLRISDTGTYTCVATSSS
GETSWSAVLDVTESGATISKNYDLSDLPGPSKQVTDVTKNSVTLSWQPGTPG

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

TLPASAYIIIEAFSQQSVNSWQTVANHVKTTLTYVRGLRPNTIYLFMVRAINPQGLS
 DPSPMSDPVRTQDISPPAQQVDHRQVQKELGDVLVRLHNPVVLTPTTVQVTWTW
 DRQPQFIQGYRVMYRQTSGLQATSSWQNLDAKVPTERSAVLVNLKKGVTYEIKV
 RPYFNEFQGMDESKTVRTTEEAPSAPPQSVTLTVGSYNSTSISSWDPPPPD
 HQNGIIQEYKIWCLGNETRFHINKTVDAAIRSVIIGGLFPGIQYRVEVAASTSAGVG
 VKSEPQPIIIGRRNEVVITENNSITEQITDVKQPAFIAGIGGACWVILMGFSIWLY
 WRRKKRKGLSNYAVTFQRGDGGLMSNGSRPGLLNAGDPSYPWLADSWPATSL
 PVNNSNSGPNEIGNFGRGDVLPVPGQGDKTATMLSDGAIYSSIDFTTKTSYNSS
 SQITQATPYATTQILHSNSIHELAVDLPDPQWKSSIQQKTDLMGFGYSLPDQKNG
 NNGGKGGKKKNKNSSKPQKNGSTWANVPLPPPPVQPLPGTELEHYAVEQQE
 NGYDSDSWCPPLPVQTYLHQGLEDELEEDDDRVPVTPVVRGVASSPAISFGQQST
 ATLTPSPREEMQPMLQAHLDLDELTRAYQFDIAKQTWHIQSNNQPPQPPVPPLGYV
 SGALISDLETDVADDADDEEEALEIPRPLRALDQTPGSSMDNLDSSVTGKAFTS
 SQRPRPTSPFSTDSNTSAALSQSQRPRPTKKHKGGRMDDQPALPHRREGMTDE
 EALVPYSKPSFPSPGGHSSSGTASSKGGSTGPRKTEVLRAGHQARNASDLLDIGYM
 GSNSQQQFTGEL.

Este Despacho encuentra que en el estado de la técnica se encuentra el documento WO2008021290 publicado el 21 de febrero de 2008 que divulga la SEQ ID NO. 22491 que presenta la siguiente relación estructural con la SEQ ID NO. 3 reivindicada: 100% de identidad y 100% de cobertura como se evidencia a continuación:

Job title: SEQ 3 (1378 letters) Blast 2 sequences

<p>RID H6GF4UH114 (Expires on 05-12 00:38 am)</p> <p>Query ID Idl Query_161367</p> <p>Description SEQ 3</p> <p>Molecule type amino acid</p> <p>Query Length 1378</p>	<p>Subject ID Idl Query_161369</p> <p>Description SEQ 22491</p> <p>Molecule type amino acid</p> <p>Subject Length 1378</p> <p>Program BLASTP 2.6.1+ ► Citation</p>
--	--

Sequences producing significant alignments:

Select: [All](#) [None](#) Selected: 0

[Alignments](#) [Download](#) [Graphics](#) [Multiple alignment](#)

Description	Max score	Total score	Query cover	E value	Ident	Accession
SEQ22491	2835	2835	100%	0.0	100%	Query_161369

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

SEQ 22491

Sequence ID: Query_161369 Length: 1378 Number of Matches: 1

Range 1: 1 to 1378 [Graphics](#) [Next Match](#) [Previous Match](#)

Score	Expect	Method	Identities	Positives	Gaps
2835 bits(7348)	0.0	Compositional matrix adjust.	1378/1378(100%)	1378/1378(100%)	0/1378(0%)

Query	Score	Expect	Method	Identities	Positives	Gaps
1	60					
1	60					
61	120					
61	120					
121	180					
121	180					
181	240					
181	240					
241	300					
241	300					
301	360					
301	360					
361	420					
361	420					
421	480					
421	480					
481	540					
481	540					
541	600					
541	600					
601	660					
601	660					
661	720					
661	720					
721	780					
721	780					
781	840					
781	840					
841	900					
841	900					
901	960					
901	960					
961	1020					
961	1020					
1021	1080					
1021	1080					
1081	1140					
1081	1140					
1141	1200					
1141	1200					
1201	1260					
1201	1260					
1261	1320					
1261	1320					
1321	1378					
1321	1378					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

De manera que es necesario evaluar de nuevo la patentabilidad de la materia reivindicada, considerando para ello el estado de la técnica citado en la presente Resolución, es decir, los documentos: EP1591448 y WO2008021290.

Ahora bien, en cuanto al resultado del examen de patentabilidad incluido en la Resolución impugnada y para el caso del objeto caracterizado en el capítulo reivindicatorio del radicado bajo el N° 14-165787-00005-0000 del 26 de octubre de 2015, es del caso señalar que los documentos citados: US20050059040 y Kidd T. *et al.* 1998 si bien pertenecen al campo técnico de la invención, en el caso del documento D1 no divulga polipéptidos de fusión con estructura cercana a las reivindicadas y en el caso del documento D2 si bien divulga el gen ROBO y señala enfáticamente que codifica una subfamilia de proteínas que presentan motivos altamente conservados, no dirige a la persona versada en la materia a diseñar polipéptidos con el objetivo de tratar una patología como VUR. Como lo manifiesta la recurrente, para la selección del estado de la técnica se debe tener en cuenta que exista una instrucción o motivación concreta que lleve al versado en la materia a considerar las modificaciones que se requieren para llegar al objeto de la invención.

En cuanto a la presunta retrospectividad del examen es del caso manifestar que no le asiste la razón a la recurrente por cuanto los documentos pertenecen al mismo campo técnico de la invención y el examinador realizó el esfuerzo intelectual de ubicarse en la posición que tuvo que sortear el inventor cuando se enfrentó a la necesidad de identificar el gen ROBO. Ahora bien, dado que existe una modificación al pliego reivindicatorio es necesario evaluar de nuevo la patentabilidad de la materia en el sentido de considerar el estado de la técnica disponible en cuanto a polipéptidos de fusión dirigidos a ROBO y asociados al tratamiento de patologías renales como es el caso de VUR.

En cuanto a la presentación de una solicitud divisional es del caso manifestar que se tramitará en expediente independiente y mediante radicado bajo el N° 16-026431-00000-0000.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 28596

Ref. Expediente N° 14165787 000012

RESUELVE:

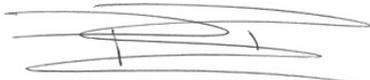
ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución N° 98726 del 18 de Diciembre de 2015, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Enviar el expediente a la Dirección de Nuevas Creaciones, para que se disponga lo relacionado con la práctica del examen de patentabilidad previsto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina y hacer el correspondiente traslado al solicitante.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad BOSTON MEDICAL CENTER CORPORATION, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 23 de mayo de 2017



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio