

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2503 de 11 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004919

Señor(a)
KEY MEDICAL TECHNOLOGIES INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“POLÍMEROS Y MÉTODOS PARA APLICACIONES OFTÁLMICAS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2015/055940

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de octubre de 2015.

PRIORIDAD(ES):

US 14/517,022 17 de octubre de 2014

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. 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 18 del radicado N° NC2017/0004919 del día 17 de mayo de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener materiales novedosos que son útiles particularmente para aplicaciones oftálmicas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un copolímero que comprende: (a) un monómero que comprende una porción aromática, de carbazol o de naftilo, un carbazol, un naftaleno o un grupo naftilo; (b) un primer monómero hidrófilo; y (c) un segundo monómero hidrófilo.

2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Las siguientes frases *“un primer monómero hidrófilo; y un segundo monómero hidrófilo.”*, presentes en las reivindicación 1 son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlos por un término preciso.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de octubre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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

Estado de la técnica



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2503 de 11 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004919

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2013/0231740	“Polymers and methods for ophthalmic applications”	5 de septiembre de 2013
D2	US5717049	“High refractive index hydrogels prepared from polymers and copolymers of N-benzyl-N-methylacrylamide”	10 de febrero de 1998

El documento D1¹ divulga un nuevo método y materiales usados particularmente con aplicaciones oftálmicas, que consisten en copolímeros que incorpora un polímero hidrofílico dentro de una matriz polimérica muy hidrofóbica que permite que el copolímero tenga un EWC específico en el rango de entre el 3% y el 15% en peso, preferiblemente en el rango de entre el 4% y el 10% en peso. (Pág. 2. Párr. [12])

El documento D2² divulga una serie de copolímeros, en el cual un monómero es N-bencil-N_metilacrilamida y el otro monómero es puede ser derivado de ácido acrílico, como acrilatos, metacrilatos, acrilamida o metacrilamida, amida vinil sustituidas o compuesto heterocíclicos que contienen nitrógeno con cadenas laterales insaturadas. (Columna 3).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un copolímero que comprende: (a) un monómero que comprende una porción aromática, de carbazol o de naftilo, un carbazol, un naftaleno o un grupo naftilo; (b) un primer monómero hidrófilo; y (c) un segundo monómero hidrófilo.”* (Radicado N° NC2017/0004919 del 17 de mayo de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Un copolímero que comprende:	Un copolímero que comprende:	Un copolímero
Una porción aromática, de carbazol o de naftilo, un carbazol, un naftaleno o un grupo naftilo.	Comprende cantidades limitadas de un monómero que tiene un monómero aromático y / o un resto carbazol y / o naftilo, carbazol, naftaleno, o un grupo naftilo y / o un monómero hidrofóbico. (Pág. 3. Párr. [23])	No menciona
Un primer monómero hidrófilo	El monómero hidrófilo se selecciona del grupo que consiste en 2-hidroxi-etilacrilato, 2-hidroxietilmetacrilato, acrilamida, N-ornitina acrilamida, N- (2-hidroxipropil) acrilamida, metacrilatos de polietilenglicol, metacrilatos de polietilenglicol, N-vinilpirrolidona, N-fenilacrilamida, Metacrilamida de dimetilaminopropilo, ácido	Monómero hidrófilo: N-bencil-N_metilacrilamida. (Columna 7, párr. 1).

¹<https://patents.google.com/patent/US20130231740A1/en?q=US20130231740>

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5717049A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19980210&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2503 de 11 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004919

	acrílico, bencilo metacrilamida, metacrilato de 4 hidroxibutilo, glicerol mono metacrilato, glicerol monoacrilato, metacrilato de 2-sulfoetilo, acrilato de fenoxietilo, fenoxi-etil metacrilato, 2- (2-etoxietoxi) etil acrilato, 2- (2-etoxi etoxi) etacrilato de etilo, acrilato de furfurilo, furfurilo metacrilato y metiltioetilacrilamida. (Pág. 6. Reivindicación 11).	
Un segundo monómero hidrófilo	El monómero hidrófobo se selecciona del grupo que consiste en metacrilato de laurilo, acrilato de laurilo, acrilato de 2-etilhexilo, metacrilato de 2-etilhexilo, acrilato de n-decilo, metacrilato de n-decilo, Acrilato de hexilo, metacrilato de hexilo, acrilato de estearilo, metacrilato de estearilo, acrilato de isodecilo, metacrilato de isodecilo, acrilato de isobornilo, metacrilato de isobornilo, laurato de vinilo, Estearato de vinilo, acrilato de 1-hexadecilo, metacrilato de 1-hexadecilo, acrilato de n-miristilo, metacrilato de n-miristilo, n-dodecilo metacrilamida, acrilato de butilo, metacrilato de n-butilo, isoocacrilato de tilo, acrilato de isotridecilo, metacrilato de isooctilo y metacrilato de isotridecilo. (Pág. 6. Reivindicación 12).	Monómero hidrófilo: derivado de ácido acrílico, como acrilatos, metacrilatos, acrilamida o metacrilamida, amida vinil sustituidas o compuesto heterocíclicos que contienen nitrógeno con cadenas laterales insaturadas. (Columna 7, párr. 2).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método y materiales usados particularmente con aplicaciones oftálmicas, que consisten en copolímeros que incorpora un monómero hidrofílico dentro de una matriz polimérica muy hidrofóbica. (Pág. 2. Párr. [12]).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de D1 consiste en que el segundo monómero también es hidrófilo.

El efecto que se logra al incluir un monómero hidrofílico es generar estabilidad óptica en fluidos oculares y resistencia a la formación de artefactos ópticos no deseados, además de proporcionar una cantidad limitada de agua que se absorbe se distribuye y dispersa bien dentro de la matriz, evitando la separación de macrofase.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de generar estabilidad óptica en fluidos oculares y resistencia a la formación de artefactos ópticos no deseados, además de proporcionar una cantidad limitada de agua que se absorbe se distribuye y dispersa bien dentro de la matriz, evitando la separación de macrofase?

Sin embargo, el incluir un monómero hidrofílico para generar estabilidad óptica en fluidos oculares y resistencia a la formación de artefactos ópticos no deseados, además de proporcionar una cantidad limitada de agua que se absorbe se distribuye y dispersa bien

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2503 de 11 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004919

dentro de la matriz, evitando la separación de macrofase, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una serie de copolímeros, en el cual un monómero es N-bencil-N_metilacrilamida y el otro monómero es puede ser derivado de ácido acrílico, como acrilatos, metacrilatos, acrilamida o metacrilamida, amida vinil sustituidas o compuesto heterocíclicos que contienen nitrógeno con cadenas laterales insaturadas. (Columna 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un monómero hidrófilo del documento D2 en el compuesto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 18 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

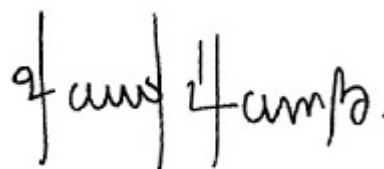
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2013/0231740	1 a 18	Nivel Inventivo
D2	US5717049	1 a 18	Nivel inventivo

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2503 de 11 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004919

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0004919		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2015/055940		16 de octubre de 2015							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
16/10/2016						X			
Solicitante									
KEY MEDICAL TECHNOLOGIES INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 - 18					
Palabras clave utilizadas				Carbazole, naphthalene, hydrophilic, crooslinker, intraocular lenses, ultraviolet light absorbing, vinyl naphtalene, ethoxy ethyl acrylate, hydroxyethyl acrylate, copolymer					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C08G 61/10, C08L 65/00, C08K 5/00				
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	US2013/0231740	05/09/2013	1 - 18	-				Y	
	US5717049	10/02/1998	1 - 18	-				Y	
Googlepate	WO9411764	26/05/1994	-	-				A	
	EP0667966B1	13/02/2002	-	-				A	
	EP2396355	23/05/2018	-	-				AP	
	US4997441	05/03/1191	-	-				A	
Orbit	KR2012/0037232	11/10/2010	-	-				A	
	WO9956672	01/05/1198	-	-				A	
Patbase	US2012/088843	12/04/2012	-	-				A	
	US2010/211170	19/08/2010	-	-				A	
	US2010/120938	13/05/2010	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2503 de 11 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004919

“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: (08/04/2019)	
Examinador: Ingrid Paola Bonilla Rodríguez	