

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9902 de 11 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0013255

Señor(a)
4D MOLECULAR THERAPEUTICS INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“CÁPSIDES VARIANTES DE VIRUS ADENOASOCIADOS Y MÉTODOS DE USO DE ESTAS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/032542

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de mayo de 2017.

PRIORIDADES: US, 62/336,441 13 de mayo de 2016.

US, 62/378,106 22 de agosto de 2016.

US, 62/384,590 07 de septiembre de 2016.

US, 62/454,612 03 de febrero de 2017.

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 radicadas el 12 de junio de 2019, bajo el número NC2019/0006082, 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 25 del radicado N° NC2019/0006082 del 12 de junio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de variantes de AAV que exhiben un perfil de transducción retiniana mejorado en comparación con AAV de tipo silvestre y variantes de AAV como se conocen en la técnica para el tratamiento de enfermedades oculares.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona proteínas de la cápside del virus adenoasociado (AAV) variante que tienen una o más modificaciones en la secuencia de aminoácidos en relación con una proteína de la cápside del AAV parental, que, cuando está presente en un virión del AAV, confiere un aumento de la infectividad de uno o más tipos de células retinianas en comparación con la infectividad de las células retinianas por un virión de AAV que comprende una proteína de cápside de AAV parental no modificada.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título



Oficio N° 9902 de 11 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0013255

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0013255 el 6 de diciembre de 2018, tituló la invención como: “CÁPSIDES VARIANTES DE VIRUS ADENOASOCIADOS Y MÉTODOS DE USO DE ESTAS”. Este título menciona “métodos de uso”, los cuales no son patentables por esta Oficina, por lo cual se sugiere el título siguiente: “CÁPSIDES VARIANTES DE VIRUS ADENOASOCIADOS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES OCULARES”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 10 no es clara, toda vez que para caracterizar la capsida del AAV variante menciona “en donde la proteína de la cápside confiere a un virión AAV recombinante infeccioso (rAAV) una infectividad aumentada de una célula retiniana comparada con la infectividad de la célula retiniana por un virión AAV (...)”, la cual corresponde a un resultado alcanzar y no a una característica técnica esencial de la invención. Se sugiere realizar las modificaciones correspondientes, considerando el sustento en el capítulo descriptivo.

Las reivindicaciones 24 y 25 no son claras porque mencionan “administrar a una célula retiniana”, Si bien estas reivindicaciones se encabezan como método *in vitro* se sugiere cambiar el “administrar a” por el “poner en contacto con”.

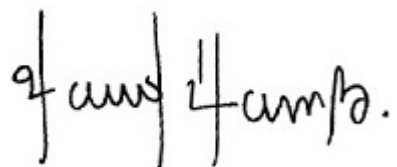
4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de mayo de 2016, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad. Sin embargo, consultadas las fuentes de información con las que se cuenta hasta la fecha, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado.

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° 9902 de 11 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0013255

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0013255		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/032542		12 de mayo de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
07 de septiembre de 2016				X					
Solicitante									
4D MOLECULAR THERAPEUTICS 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 a 25
Palabras clave utilizadas	AAV vector, insertion peptide, capsid, mutation, ocular diseases OR eye problems
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07K 14/075, C12Q 1/70, C12N 15/62, C12N 15/63, C12N 15/861

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⁾
The lens	US2007/0036760	14/02/2007	-	-	A
	US2014/0296486	01/10/2014	-	-	A
	US2002/0192823	18/12/2002	-	-	A
	US2003/0078411	23/04/2003	-	-	A
	US2003/0138772	23/07/2003	-	-	A
	US2005/0112765	25/05/2005	-	-	A
	US2005/0287122	28/12/2005	-	-	A
	US2006/0051333	08/03/2006	-	-	A
	US2006/0286545	20/12/2006	-	-	A
	US2009/0197338	05/08/2009	-	-	A
	US2009/0162332	24/06/2009	-	-	A
	CA2977355	24/08/2016	-	-	A
	STN	WO2017218842	21/12/2017	-	-

Oficio N° 9902 de 11 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0013255

Patbase	WO16044478	24/03/2016	-	-	A
	WO09103562	27/08/2009	-	-	A
	WO16049230	31/03/2016	-	-	A
	US2005053922	10/03/2005	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (23/08/2019)					
Examinador: Molkary Andrea López De La Torre					