

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
mde@mdelaw.com

ASUNTO	Radicación	09-032342
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	6

E 15062

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒
		Capítulo II	☐
No. Solicitud Internacional	PCT/US2007/077300		
Fecha de Presentación Internacional	30/Agosto/2007		

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 72 a 121	30/Marzo/2009
Reivindicaciones:	Folios 122 a 135	30/Marzo/2009
Dibujos:	Folios 137 a 139	30/Marzo/2009
Listado de Secuencias:	Folios 140 a 149	30/Marzo/2009
Prioridad:	US 60/824,069	30/Agosto/2006

2. Análisis de la Prioridad

La reivindicación de Prioridad no se acepta porque su contenido técnico no corresponde con el de la prioridad reivindicada. El documento de prioridad no divulga el grupo de secuencias de nucleótidos SEQ ID NO: 3-35 al que hace referencia la presente solicitud. Este análisis de prioridad es confirmado en el examen realizado por la oficina europea.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Aptámeros, métodos para su selección y usos" (modificado en el folio 170).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un método para identificar y separar células de espermatozoides de mamíferos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una secuencia de ácido nucleico que se une a una molécula blanco en una célula de espermatozoides de mamífero.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C12Q 1/68.

4. No es una invención (Art 15 D 486 literal (b))

El objeto de las reivindicaciones 45– 49 no se considera una invención, de acuerdo con el Art citado, porque corresponde a material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado.

5. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de la reivindicación 50 no es patentable de acuerdo con el Art citado, porque reclama un método quirúrgico aplicado a un ser humano o animal.

6. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque hace referencia a un uso, lo cual no se considera como materia patentable, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 – 6, 17, 27, 42 y 43 carecen de concisión porque utilizan las expresiones "una porción de ella que se une a una molécula blanco o destino", "una secuencia de nucleótidos que es sustancialmente homogénea con y tiene sustancialmente la misma capacidad de unirse a la molécula de blanco o destino en la célula de espermatozoides", "una secuencia de nucleótidos que tiene sustancialmente la misma estructura y que tiene sustancialmente la misma capacidad de unirse a la molécula de blanco o destino en la célula de espermatozoides", "(...) en la que está omitida por lo menos una porción de los nucleótidos (...)", "una secuencia que corresponde a un segmento de la secuencia de ácido nucleico que permanece invariable dentro de la pluralidad de aptámeros", "una secuencia de ácido nucleico que se une preferentemente a las células de espermatozoides X para formar (...)", lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger. Se sugiere al solicitante eliminar estas expresiones del alcance del capítulo reivindicatorio porque no existe

soporte en la descripción que todas y cada una de las porciones y las secuencias sustancialmente homogéneas tienen la misma propiedad descrita en la solicitud. Así mismo, las expresiones "que se une a una molécula blanco o destino", "(...) tiene sustancialmente la misma capacidad de unirse a la molécula de blanco o destino en la célula de esperma" y "que se une preferentemente a las células de esperma X para formar (...)" corresponden a resultados a alcanzar y no definen a la secuencia, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales o estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto, como la secuencia de nucleótidos.

La reivindicación 26 carecen de concisión porque utiliza el término "un sensibilizador", lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger.

Las reivindicaciones 7, 8, 17, 30 no son claras porque utilizan las expresiones "durante un periodo de tiempo suficiente", "separar", "recuperar", "bajo condiciones favorables para la unión (...)", "se purifica". Se recuerda al solicitante que un método se caracteriza por una serie de etapas y las condiciones en las cuales se llevan a cabo. Se sugiere al solicitante aclarar así mismo las técnicas utilizadas para las etapas de separación, recuperación y purificación.

Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

7. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La Solicitud no cumple con el Requisito de Unidad de Invención porque se refiere a 2, Grupos Inventivos.

Los Grupos Inventivos están definidos por las siguientes características **esenciales**:

1° Método para separar una mezcla de células de esperma de mamífero y la composición que comprende una secuencia de ácido nucleico especialmente diseñada para llevar a cabo dicho método. Reivindicaciones 1 – 6 y 7 – 16.

2° Método especialmente adaptado para producir por lo menos una secuencia de ácido nucleico que se une a una molécula blanco o destino en la superficie de una célula de esperma de mamífero. Reivindicaciones 1 – 6 y 17 – 44.

No se guarda un concepto común inventivo porque la combinación de reivindicaciones de diferente categoría corresponde a i) un producto (secuencias de ácido nucleico) y un procedimiento especialmente adaptado para fabricar dicho producto y ii) un procedimiento y un medio (secuencias de ácido nucleico) especialmente diseñado para llevar a cabo dicho procedimiento. Así mismo, los métodos se diferencian en sus características técnicas, puesto que el método para producir la secuencia no permite separar una mezcla de células, sino que permite el aislamiento de secuencias con propiedades de unión específicas.

Se sugiere presentar las Solicitudes Divisionales que considere necesarias, ó limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

8. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional porque en la solicitud internacional si se encuentra la materia que no se divulgó en el documento de prioridad: 30 de Agosto de 2007, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	<u>WO2006091717</u>	Sperm cell separation methods and compositions	31/Agosto/2006

D1<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2006091717&KC=&FT=E&locale=en> EP divulga un método para separar una mezcla de células de esperma de mamífero (Pág. 13, reivindicación 12).

9. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

Grupo Inventivo 1

La reivindicación 7 consiste en un método para separar una mezcla de células de esperma de mamífero que contiene por lo menos una molécula de blanco o destino, que comprende:

Poner en contacto las células de esperma de mamífero con la composición de la reivindicación 6, durante un período de tiempo suficiente para permitir la unión de la secuencia de ácido nucleico a las células de esperma; y

Separar las células de esperma a dos o más poblaciones de células de esperma, con base en la capacidad de por lo menos una secuencia de ácido nucleico para unirse a una molécula de blanco o destino en una célula de esperma.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un método para separar una mezcla de células de esperma de mamífero que contiene por lo menos una molécula de blanco o destino, que comprende: Poner en contacto las células de esperma de mamífero con la composición de la reivindicación 6, durante un período de tiempo suficiente para permitir la unión de la secuencia de ácido nucleico a las células de esperma; y	Un método para separar una mezcla de células de esperma de mamífero que comprende: Poner en contacto las células de esperma de mamífero con un aptámero (Pág. 13, reivindicación 12)
Separar las células de esperma a dos o más poblaciones de células de esperma, con base en la capacidad de por lo menos una secuencia de ácido nucleico para unirse a una molécula de blanco o destino en una célula de esperma.	Separar las células de esperma a dos o más poblaciones de células de esperma, con base en la capacidad de las células de esperma de unirse al aptámero (Pág. 13, reivindicación 12)

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para separar una mezcla de células de esperma de mamífero que comprende: i) poner en contacto las células de esperma de mamífero con un aptámero, y ii) Separar las células de esperma a dos o más poblaciones de células de esperma, con base en la capacidad de las células de esperma de unirse al aptámero (Pág. 13, reivindicación 12).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de D1 consiste en el conjunto de secuencias SEQ ID NO: 3-35 que comprende la composición con la cual se pone en contacto las células de esperma.

El efecto que logra el incluir el conjunto de secuencias SEQ ID NO: 3-35 es que permite separar una mezcla de células de esperma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el método conocido en D1 para separar una mezcla de células de esperma".

Sin embargo, la utilización de aptámeros producidos por técnicas conocidas en el estado del arte para separar una mezcla de células de esperma también está divulgada en el documento D1, el cual enseña que técnicas como evolución sistemática de ligandos por enriquecimiento exponencial (SELEX) permite la obtención de aptámeros con un alto grado de afinidad hacia un blanco específico en una célula de esperma (Pág. 6, párrafo 17).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, utilizaría técnicas conocidas en D1 y en general en el estado del arte¹ para producir secuencias de ácido nucleico e incluirlas en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud.

De manera que la solución propuesta por esta solicitud en la reivindicación 7 y sus dependientes 8 – 16 es obvia y no tiene Nivel Inventivo.

10. Conclusión

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

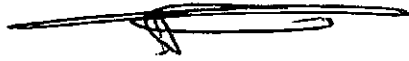
Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2006091717	7 – 16	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

¹ S. Jayasena. Aptamers: an emerging class of molecules that rival antibodies in diagnostics. Clinical Chemistry, Vol. 45, Pág. 1628-1650. Publicado en 1999.
Expediente 09-032342 1er Art 45

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

28 AGO. 2012

Elaborado por: Juan David Moncaleano, P. 
Revisado por: Consuelo Leguizamón. 