



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

REFERENCIA : SOLICITUD DE REGISTRO DE LA PATENTE
"ANTICUERPO PARA SESGAR PROPORCIONES
DE SEXOS Y MÉTODOS DE USO DEL MISMO".

EXPEDIENTE No. : NC2016/0001017

CODIGO : 01-01-08

FERNANDO TRIANA SOTO mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C, República de Colombia, abogado titulado e identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado de **UNIVERSITY OF TENNESSEE RESEARCH FOUNDATION**, con domicilio en la ciudad de Knoxville, Tennessee, Estados Unidos de América, de acuerdo con el oficio No. 12753, notificado por fijación en lista de fecha 11 de noviembre de 2016 y a la prórroga de términos legales presentada el 10 de enero de 2017, me permito manifestar y anexar lo siguiente:

1. Manifiesto

1.1 Título de la Solicitud

El examinador sugiere retirar la referencia al uso del título.

De acuerdo con la mencionada sugerencia, el solicitante somete a su consideración el título:

"PROTEÍNA Y MÉTODO PARA IDENTIFICAR UNA POBLACIÓN DE CÉLULAS DE ESPERMA DE MAMÍFERO QUE CONTIENE CROMOSOMAS X"

1.2 Claridad de las reivindicaciones

El examinador señala que las reivindicaciones 1 a 7 no son claras porque el anticuerpo no está bien caracterizado, puesto que pretende caracterizar el anticuerpo por su capacidad de unión a un epitopo, que es un resultado a alcanzar y no definen al compuesto (ó producto), 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, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto. Debería presentarse su estructura completa, es decir, deberían mencionarse: las secuencias de la cadena ligera y las secuencias de la cadena pesada; o las secuencias de la región variable de la cadena ligera y las secuencias de la región variable de la cadena pesada; o las secuencias de los 3 CDR de la cadena ligera y las secuencias de los 3 CDR de la cadena pesada.

El método de las reivindicaciones 8 a 24 no es claro porque no define la estructura del anticuerpo necesario para la ejecución del método. Se sugiere incluir la estructura de los anticuerpos.

Con el fin de dar respuesta a los requerimientos de ese Despacho, el solicitante presenta nuevo capítulo reivindicatorio, cuyo objeto es una proteína de célula de espermatozoide de mamífero que contiene cromosomas X caracterizada porque comprende una secuencia seleccionada del grupo que consiste de SEC ID Nos: 4 y 9-16, o una secuencia que tiene al



menos 85% de homología en la misma. Siendo así, la nueva reivindicación 1 es absolutamente clara y no requiere que se definan los CDRs puesto que ya no hace alusión a un anticuerpo.

Así mismo, las reivindicaciones definen el gen que codifica dicha proteína, un método para producir anticuerpo monoclonales o policlonales a partir de dicha proteína o de algunos de sus fragmentos y el anticuerpo generado mediante dicho método.

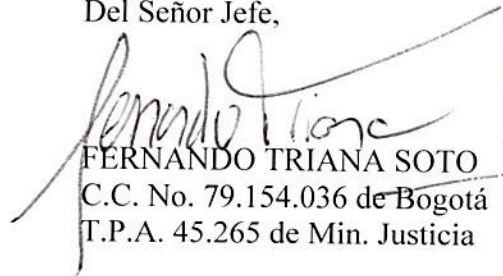
2. Anexo

- 2.1 Me permito anexar el nuevo capítulo reivindicatorio, por medio del cual se evidencian los ajustes realizados, conforme a los argumentos expuestos en la actual respuesta.

3. Petición

De acuerdo a lo manifestado en el numeral 1 del presente escrito, así como el nuevo capítulo reivindicatorio que se anuncia en el numeral 2, hemos cumplido con los requerimientos exigidos por su Despacho, por lo que me permito elevar mi respetuosa petición de continuar el trámite de rigor, ordenando la publicación del respectivo extracto de la solicitud de patente.

Del Señor Jefe,


FERNANDO TRIANA SOTO
C.C. No. 79.154.036 de Bogotá
T.P.A. 45.265 de Min. Justicia

REIVINDICACIONES

1. Una proteína de célula de esperma de mamífero que contiene cromosomas X caracterizada porque comprende una secuencia seleccionada del grupo que consiste de SEC ID Nos: 4 y 9-16, o una secuencia que tiene al menos 85% de homología en la misma.
2. Un gen que codifica la proteína de célula de esperma de mamífero que contiene cromosomas X de la reivindicación 1 caracterizado porque comprende una secuencia de nucleótido seleccionada del grupo que consiste de SEC ID NOs: 5 y 17-24, o una secuencia complementaria de la misma, o una secuencia de nucleótido que tiene al menos 85% de homología a una secuencia de nucleótido seleccionada del grupo que consiste de SEC ID NOs: 5 y 17-24, o una secuencia complementaria de la misma.
3. La proteína de célula de esperma de mamífero que contiene cromosomas X de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el mamífero es seleccionado del grupo que consiste de humanos, bovinos, equinos, ovinos, Cervidae, camélidos y porcinos.
4. La proteína de célula de esperma de mamífero que contiene cromosomas X de conformidad con la reivindicación 3, caracterizada porque el mamífero es uno de *Bos Taurus* y *Bos indicus*, o una cruce de razas de las mismas.
5. Un método para proporcionar un anticuerpo capaz de identificar una población de células de esperma de mamífero que contiene cromosomas X y/o sesgar la proporción de sexo de mamíferos, que comprende inmunizar un huésped con una proteína de célula de esperma de mamífero que contiene cromosomas X nativa o sintética que comprende una o más secuencias seleccionadas del grupo

que consiste de SEC ID Nos: 4 y 9-16, o una secuencia que tiene al menos 85% de homología en la misma.

6. El método de la reivindicación 5, donde el anticuerpo obtenido es un anticuerpo monoclonal o policlonal.
7. El método de la reivindicación 5, donde la proteína de célula de esperma de mamífero que contiene cromosomas X es un péptido nativo o sintético codificado por un gen que comprende una secuencia de nucleótidos seleccionadas del grupo que consiste de SEC ID NOS: 5 y 17-24, o una secuencia complementaria de la misma, o una secuencia de nucleótido que tiene al menos 85% de homología a una secuencia de nucleótido seleccionada del grupo que consiste de SEC ID NOS: 5 y 17-24, o una secuencia complementaria de la misma.
8. El método de la reivindicación 5, donde el mamífero es seleccionado del grupo que consiste de humanos, bovinos, equinos, ovinos, Cervidae, camélidos y porcinos.
9. El método de la reivindicación 5, donde el mamífero es uno de *Bos Taurus* y *Bos indicus*, o una cruce de razas de las mismas.
10. Un método para proporcionar un anticuerpo capaz de identificar una población de células de esperma de mamífero que contiene cromosomas X y/o sesgar la proporción de sexo de mamíferos, que comprende inmunizar un huésped con una composición de péptido antigénico que comprende péptidos naturales o sintéticos seleccionados del grupo que consiste de SEC ID Nos: 1, SEC ID Nos: 2 y SEC ID Nos: 3.
11. El método de la reivindicación 10, donde el mamífero es seleccionado del grupo que consiste de humanos, bovinos,

equinos, ovinos, Cervidae, camélidos y porcinos.

12. El método de la reivindicación 10, donde el mamífero es uno de *Bos Taurus* y *Bos indicus*, o una cruce de razas de las mismas.
13. Un anticuerpo monoclonal o policlonal obtenido por la inmunización de un huésped con la proteína de célula de esperma de mamífero que contiene cromosomas X de acuerdo a la reivindicación 1.
14. Un anticuerpo monoclonal o policlonal obtenido por la inmunización de un huésped con la composición de péptido antigénico que comprende péptidos naturales o sintéticos de acuerdo a la reivindicación 10.
15. Un anticuerpo monoclonal o policlonal obtenido por la inmunización de un huésped de acuerdo con el método de la reivindicación 1.
16. Un anticuerpo monoclonal o policlonal obtenido por la inmunización de un huésped de acuerdo con el método de la reivindicación 7.