

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-259825- -15	FECHA: 2016-06-17 12:48:12
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MAURICIO PATIÑO BONNET

Asunto: Radicación: 13-259825- -15
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 7505
Folios: 9

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2012/036072				
Fecha de Presentación Internacional	02/05/2012				

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:	Radicado N° 13-259825-00000-0000	01/Noviembre/2013
Reivindicaciones:	Radicado N° 13-259825-00000-0000	01/Noviembre/2013
	Radicado N° 13-259825-00001-0000	15/Mayo/2014
	Radicado N° 13-259825-00005-0000	05/Junio/2015
Dibujos:	Radicado N° 13-259825-00000-0000	01/Noviembre/2013
Secuencias:	Radicado N° 13-259825-00000-0000	01/Noviembre/2013
Prioridad:	US 61/481,533	02/Mayo/2011
	US 61/550,545	24/Octubre/2011
	US 61/585,859	12/Enero/2012

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 26 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 13-259825-00005-0000).

Título de la solicitud: “Formulación para anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$ ”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad formulaciones de anticuerpo que den origen a niveles en sangre constante a lo largo de un periodo de tiempo prolongado.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una formulación que comprende una mezcla de un azúcar no reductor, un anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$ y un aminoácido libre, en la que la formulación es liofilizada y la proporción molar de azúcar no reductor respecto al anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$ es 730:1, en donde el aminoácido libre incluye 125mM de arginina.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61P 1/00, A61K 39/395, C07K 16/28.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 de la presente solicitud no define el ingrediente activo correspondiente a un anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$ mediante una estructura cierta (seis CDRs o cadenas variables). En la memoria descriptiva únicamente existe sustento para el anticuerpo vedolizumab. También se ha dejado sin definir el azúcar no reductor. Se sugiere hacer las aclaraciones necesarias. Además, se recuerda que una formulación debe estar definida por sus ingredientes y las proporciones de los mismos. Por lo cual, la reivindicación no es clara ya que no se reclaman todos los ingredientes de la composición, no se caracterizan todos los ingredientes por sus características técnicas y tampoco se mencionan las proporciones de cada ingrediente dentro de la formulación.

Por su parte, de acuerdo con lo mencionado en la memoria descriptiva, fueron ensayadas seis formulaciones diferentes, todas las cuales tienen histidina y polisorbato 80 como componentes de la formulación (Fl. 112-116, tablas 1 – 3). Además, según el sustento de la descripción, la formulación que mostró resultados de estabilidad mejorada fue aquella constituida Vedolizumab 60 mg/ml, histidina 50mM, arginina 125 mM, sacarosa al 9% y polisorbato 80 al 0.06% (Tablas 1 a 3, fl. 112-116). En ese orden de ideas, las reivindicaciones y la descripción son inconsistentes, toda vez que de la descripción se desprende que la histidina y el polisorbato 80 son esenciales para la invención, pero estas características esenciales no se mencionan en la reivindicación independiente.

Se sugiere incluir las características técnicas esenciales de la formulación que se encuentran declaradas en las reivindicaciones dependientes, dentro de la reivindicación independiente. Además, se sugiere unificar las unidades empleadas para declarar las proporciones de los ingredientes dentro de la formulación, puesto que unos valores están dados en concentración molar y otros en porcentajes.

La reivindicación 2 no es clara porque no se ha definido el agente buffer por sus características técnicas.

La reivindicación 3 no tiene sustento en la descripción ya que solo existen realizaciones de formulaciones que consisten de sacarosa o manitol+sacarosa. Se sugiere restringir la

materia reclamada a las modalidades presentadas en la descripción.

Se sugiere revisar la traducción del capítulo reivindicatorio pues en la reivindicación 3 se hace mención de sacarosa y en las dependientes se denomina como sucrosa.

Las reivindicaciones dependientes 17 a 19 y 23 a 25 corresponden a resultados a alcanzar y no revelan ninguna característica técnica de la formulación. Se sugiere eliminarlas o reemplazarlas por las características técnicas que le confieren a la formulación la capacidad para lograr dichos resultados.

La reivindicación 21 define la formulación por el recipiente que la contiene, lo cual carece de claridad. La reivindicación 22, a pesar de encabezar como formulación, reclama un vial por su contenido. Se recuerda a la solicitante que la referencia a dosis de una formulación corresponde a materia no patentable por tratarse de un método de tratamiento. Por otra parte, la caracterización de viales por su contenido es inadmisibles por el hecho de que los recipientes se caracterizan a partir de los materiales y dimensiones de elaboración, para lo cual no tiene sustento la memoria descriptiva y corresponde a otro campo técnico. Se sugiere hacer las correcciones necesarias.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: mayo 02 de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D4	US 20080071063	Protein Formulations	20/03/2008
D5	US 2007/0122404	Humanized Immunoglobulin Reactive With Alpha4beta7 Integrin	31/05/2007

El documento D4¹ divulga formulaciones de proteínas que comprenden una región Fc variante que mejoran la estabilidad en parte por la reducción de formación de agregados. Proporciona formulaciones líquidas y liofilizadas cualquiera de los cuales pueden ser utilizados para la administración a un sujeto (Resumen).

El documento D5² divulga una inmunoglobulina humanizada que tiene especificidad de unión por la integrina alfa4beta7 y comprende regiones determinantes de complementariedad (CDRs) de ratón Act-1 anticuerpo, y a la cadena ligera humanizada de la inmunoglobulina humanizada. Las inmunoglobulinas humanizadas pueden ser utilizadas en aplicaciones terapéuticas, por ejemplo, para controlar la infiltración de linfocitos a tejido mucosal o para tratar la enfermedad inflamatoria intestinal (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una formulación que comprende una mezcla de un azúcar no reductor, un anticuerpo anti-α4β7 y un aminoácido libre, en la que la formulación es liofilizada y la proporción molar de azúcar no reductor respecto al anticuerpo anti-α4β7 es 730:1, en donde el aminoácido libre incluye 125mM de arginina.”* (Radicado N° 13-259825-00005-0000).

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

1 <http://www.google.com/patents/US20080071063>
2 https://www.lens.org/lens/patent/US_2007_0122404_A1

Características esenciales	D4	D5
Formulación liofilizada	Formulación liofilizada	Formulación (Párr. [0106])
<i>que comprende</i>	<i>que comprende</i>	<i>que comprende</i>
una mezcla de un azúcar no reductor, un anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$ y un aminoácido libre,	una mezcla de un azúcar no reductor, un anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$ y un aminoácido libre (Párr. [0087])	Anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$ (Resumen)
la proporción molar de azúcar no reductor respecto al anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$ es 730:1	20 mg/mL - 100 mg/mL de anticuerpo, Carbohidrato 1% - 10% p/v (Párr. [0087]). Altas concentraciones de azúcar (Párr. [0032]).	
en donde el aminoácido libre incluye 125mM de arginina	Aminoácido catiónico 50mM - 200 mM (arginina) (Párr. [0087])	

El documento D4 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga formulaciones líquidas y liofilizadas que reducen la agregación de proteínas formuladas a alta concentración y por lo tanto son formulaciones estables (Párr. [0011-0012]). Una formulación comprende de 20 a 100mg/ml de proteína, una solución buffer de 1-50mM (histidina), un carbohidrato de 1 a 10% p/v (sacarosa), un aminoácido catiónico de 50 a 200mM (arginina) y un surfactante de 0.001% a 0.05% (polisorbato) (Párr. [0013-0015], [0087]). Dicho documento presenta evidencias de que altas concentraciones de azúcar, como sacarosa y trealosa, estabilizan la formulación más efectivamente (Párr. [0032]). Además, indica que la sacarosa en combinación con arginina resulta ser más efectiva en la reducción del porcentaje de pérdida de pureza (Párr. [0350]).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la formulación reclamada en el documento D4 consiste en el anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$ formulado.

El efecto que le confiere dicha diferencia es que se consigue una formulación estable específica para el anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “Cómo proveer formulaciones estables específicas para un anticuerpo anti - $\alpha 4\beta 7$ ”.

Sin embargo, el desarrollo de un anticuerpo humanizado que se une específicamente a la integrina $\alpha 4\beta 7$ humana y que pueda ser utilizado como parte de una composición farmacéutica o fisiológica para el tratamiento de enfermedades inflamatorias ya está divulgado en el documento D5 (Resumen). Dicho anticuerpo tiene el 100% de identidad con las secuencias de las cadenas pesada y ligera del anticuerpo de la presente solicitud, como se muestra más adelante en los alineamientos.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, interesada en conseguir una formulación estable para el anticuerpo anti- $\alpha 4\beta 7$, incluiría dicho anticuerpo del documento D5 en la formulación divulgada en el documento D4, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Más aún cuando corresponde a una tarea rutinaria del campo técnico la definición específica de las proporciones de los excipientes de una formulación y cuando es conocido en el campo técnico que la sacarosa es ampliamente empleada como estabilizador de proteínas liofilizadas y la arginina es probablemente uno de los aminoácidos más usados para inhibir la formación de agregados³. Por lo cual, la solución propuesta por la solicitante se considera obvia y sin altura inventiva.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 26 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Las reivindicaciones 1 – 26 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con

3 Jameel F, Hershenson S. Formulation and Process Development Strategies for Manufacturing Biopharmaceuticals [Internet]. John Wiley & Sons; 2010. Available from: <https://books.google.com.co/books?id=gNUItOoceOQC>

el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Alineamiento (MUSCLE) entre la secuencia SEQ ID NO: 2 de la presente solicitud y la secuencia de cadena pesada SEQ ID NO: 2 del documento D5:

CLUSTAL multiple sequence alignment by MUSCLE (3.8)

US_2007_0122404_A1_2
SEQ_ID_2

MGWSCIIILFLVATATGVHSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKGSYFTTSYWMHMRQAP
MGWSCIIILFLVATATGVHSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKGSYFTTSYWMHMRQAP

US_2007_0122404_A1_2
SEQ_ID_2

GQRLEWIGEIDPSESNTRYNQKFKGRVTLTVDISASTAYMELSSLRSEDVAVYYCARGGY
GQRLEWIGEIDPSESNTRYNQKFKGRVTLTVDISASTAYMELSSLRSEDVAVYYCARGGY

US_2007_0122404_A1_2
SEQ_ID_2

DGWDYAIIDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
DGWDYAIIDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS

US_2007_0122404_A1_2
SEQ_ID_2

WNSGALTSQVHTFPAVLQSSGLYSLSSVWTPVSSSLGTQTYICNVNHPKSNTKVDKKVEP
WNSGALTSQVHTFPAVLQSSGLYSLSSVWTPVSSSLGTQTYICNVNHPKSNTKVDKKVEP

US_2007_0122404_A1_2
SEQ_ID_2

KSCDKTHTCPPCPAPELAGAPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW
KSCDKTHTCPPCPAPELAGAPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW

US_2007_0122404_A1_2
SEQ_ID_2

YVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTIS
YVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTIS

US_2007_0122404_A1_2
SEQ_ID_2

KAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPV
KAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPV

US_2007_0122404_A1_2
SEQ_ID_2

LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

Alineamiento (MUSCLE) entre la secuencia SEQ ID NO: 4 de la presente solicitud y la secuencia de cadena ligera SEQ ID NO: 4 del documento D5:

CLUSTAL multiple sequence alignment by MUSCLE (3.8)

US_2007_0122404_A1_4
SEQ_ID_4

MGWSCIIILFLVATATGVHSDVVMQSPSLPVTGPGEPAISCRSSQSLAKSYGNTYLSWY
MGWSCIIILFLVATATGVHSDVVMQSPSLPVTGPGEPAISCRSSQSLAKSYGNTYLSWY

US_2007_0122404_A1_4
SEQ_ID_4

LQKPGQSPQLLIYGISNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCLQGTHQPY
LQKPGQSPQLLIYGISNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCLQGTHQPY

US_2007_0122404_A1_4
SEQ_ID_4

TFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQS
TFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQS

US_2007_0122404_A1_4
SEQ_ID_4

GNSQESVTEQDSKDYSLSSLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
GNSQESVTEQDSKDYSLSSLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D4	US 20080071063	1 a 26	Nivel Inventivo
D5	US 2007/0122404	1 a 26	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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

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 2016-06-28

Elaboró: Edna Carolina Bonilla Leon

Revisó: Sandra Carolina Crespo

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 13-259825						
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)						
Palabras clave utilizadas		Arginine AND histidine AND polysorbate AND sucrose AND stability AND lyophi* AND antibody AND PD>20110502				
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		A61P 1/00, A61K 39/395, C07K 16/28.				
BASES DE DATOS CONSULTADAS.						
Patbase						
Lens						
INFORMES DE EXÁMENES REALIZADOS EN OTRAS OFICINAS (documentos patentes, literatura no patente etc...)						
Oficina	Fecha del examen o de reporte de búsqueda de documentos	Anterioridades encontradas para el examen o reportados en el examen de búsqueda(relacionarlos todos)	Reiv. afectadas	RELEVANCIA (requisito que afecta)	FUERON TENIDOS EN CUENTA PARA EL EXAMEN EN LA OFICINA COLOMBIANA	
					SI	NO
EPO/PCT	19/08/2014	Cleland et al. 2001	1 - 15	NI		x
		WO01/788779				x
		US2007/122404			x	
		WO98/06248	1 - 15	NI	x	
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.						
US 20080071063 A1						
BÚSQUEDA DE SECUENCIAS						
Número de depósito / patente y N° de secuencia						
% de identidad						
SEQ ID NO (de la solicitud)	NCBI	The Lens	EMBL-EBI	DDJB	Genome Quest	
SEQ ID NO: 2		SEQ ID 2 US 2007/0122404 A1				
		100%				
SEQ ID NO: 4		SEQ ID 4 US 2007/0122404 A1				
		100%				

BÚSQUEDA DE SECUENCIAS (Lens)

Patent Application US 2007/0122404 A1

VIEW DOCUMENT

SEQUENCE LISTING INFORMATION

SEQ ID NO 2

SEQUENCE TYPE

AA

SEQUENCE LENGTH

470

ORGANISM

Artificial

1 alignment were found:

Alignment 1

E-VALUE 0

LENGTH 470aa

Query

S

100%

Hit

C

100%

Summary

Alignments

Alignment 1

SCORE 969.15 bits (2504)

EDIT DISTANCE (LOCAL) 0

IDENTITIES 470 / 470 (100%)

POSITIVES 470 / 470 (100%)

EDIT DISTANCE (GLOBAL) 0

Query	1	MGWSCIIIFL	VATATGVHSQ	VQLVQSGAEV	KKPGASVKVS	CKGSGYTFTS	50
Hit	1	MGWSCIIIFL	VATATGVHSQ	VQLVQSGAEV	KKPGASVKVS	CKGSGYTFTS	50
Query	51	YWMHWVRQAP	GQRLEWIGEI	DPSESNTNYN	QKFKGRVTLT	VOISASTAYM	100
Hit	51	YWMHWVRQAP	GQRLEWIGEI	DPSESNTNYN	QKFKGRVTLT	VOISASTAYM	100
Query	101	ELSSLSRSED	AVYYCARGGY	DGWDYAIDYW	GQGTLVTVSS	ASTKGPSVFP	150
Hit	101	ELSSLSRSED	AVYYCARGGY	DGWDYAIDYW	GQGTLVTVSS	ASTKGPSVFP	150
Query	151	LAPSSKSTSG	GTAALGCLVK	DYFPEPVTVS	WNSGALTSKV	HTFPAVLQSS	200
Hit	151	LAPSSKSTSG	GTAALGCLVK	DYFPEPVTVS	WNSGALTSKV	HTFPAVLQSS	200
Query	201	GLYSLSSVVT	VPSSSLGTQT	YICHVNHKPS	NTKVDKKVEP	KSCDKTHTCP	250
Hit	201	GLYSLSSVVT	VPSSSLGTQT	YICHVNHKPS	NTKVDKKVEP	KSCDKTHTCP	250
Query	251	PCPAPELAGA	PSVFLFPPKP	KDTLMISRTP	EVTCTVVVDVS	HEDPEVKFNN	300
Hit	251	PCPAPELAGA	PSVFLFPPKP	KDTLMISRTP	EVTCTVVVDVS	HEDPEVKFNN	300
Query	301	YVDGVEVHNA	KTKPREEQYN	STYRVVSVLT	VLHQDWLNGK	EYKCKVSNKA	350
Hit	301	YVDGVEVHNA	KTKPREEQYN	STYRVVSVLT	VLHQDWLNGK	EYKCKVSNKA	350
Query	351	LPAPIEKTIS	KAKGQPREPQ	VYTLPPSRDE	LTKNQVSLTC	LVKGFYPDSI	400
Hit	351	LPAPIEKTIS	KAKGQPREPQ	VYTLPPSRDE	LTKNQVSLTC	LVKGFYPDSI	400
Query	401	AVEWESNGQP	ENNYKTTTPV	LDSGGSFFLY	SKLTVDKSRW	QQGNVFSCSV	450
Hit	401	AVEWESNGQP	ENNYKTTTPV	LDSGGSFFLY	SKLTVDKSRW	QQGNVFSCSV	450
Query	451	MHEALHNNHYT	QKSLSLSPGK				470
Hit	451	MHEALHNNHYT	QKSLSLSPGK				470

Patent Application US 2007/0122404 A1

VIEW DOCUMENT

SEQUENCE LISTING INFORMATION

SEQ ID NO 4

SEQUENCE TYPE

AA

SEQUENCE LENGTH

238

ORGANISM

Artificial

1 alignment were found:

Alignment 1

E-VALUE 1.47e-175

LENGTH 238aa

Query

S

100%

Hit

C

100%

Summary

Alignments

Alignment 1

SCORE 491.50 bits (1264)

EDIT DISTANCE (LOCAL) 0

IDENTITIES 238 / 238 (100%)

POSITIVES 238 / 238 (100%)

EDIT DISTANCE (GLOBAL) 0

Query	1	MGWSCIIIFL	VATATGVHSD	VVMTQSPLSL	PVTPGEPASI	SCRSSQSLAK	50
Hit	1	MGWSCIIIFL	VATATGVHSD	VVMTQSPLSL	PVTPGEPASI	SCRSSQSLAK	50
Query	51	SYGNTYLSWY	LQKPGQSPQL	LIYGISNRF5	GVPDRF5G5G	SGTDFTLKIS	100
Hit	51	SYGNTYLSWY	LQKPGQSPQL	LIYGISNRF5	GVPDRF5G5G	SGTDFTLKIS	100
Query	101	RVEAEDVGVI	YCLQGTQHPY	TFGQGTKEVI	KRTVAAPSVF	IFPPSDEQLK	150
Hit	101	RVEAEDVGVI	YCLQGTQHPY	TFGQGTKEVI	KRTVAAPSVF	IFPPSDEQLK	150
Query	151	SGTASVVCLL	NNFYPREAKV	QWKVDNALQS	GNSQESVTEQ	DSKDSTYSLS	200
Hit	151	SGTASVVCLL	NNFYPREAKV	QWKVDNALQS	GNSQESVTEQ	DSKDSTYSLS	200
Query	201	STLTLSKADY	EKKHVYACEV	THQGLSSPVT	KSFNRGEC		238
Hit	201	STLTLSKADY	EKKHVYACEV	THQGLSSPVT	KSFNRGEC		238

CRITERIOS DE BÚSQUEDA (Pantallazos)



Menu ▾ Search ▾ History ▾ Session ▾

#	Search query	Results
9	8 and polysorbate	7
8	7 and PD<20110502	16
7	6 and histidine	25
6	5 and stability	31
5	4 and 1	70
4	lyophil* AND antibody	1877
3	1 and 2	0
2	lyophili+ AND antibody	14
1	sucrose AND arginine	1209