

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES				
N° de solicitud: NC2016/0001621				
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (Anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boléanos utilizados*. Para el caso de secuencias, anexar alineamientos)				
Palabras clave utilizadas		Insulin-Like Growth Factor 1 Receptor-specific antibodies, (IGF1 R), single-domain antibody (sdAb), camelid VHH, Neurodegenerative diseases, such as Alzheimer's and Parkinson's disease.		
CLASIFICACIONES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		CIP: C07K 16/28 // 16/46 // 17/00, A61K 39/395 // 49/00.		
		CPC (Opcional): -		
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (documentos patentes, literatura no patente, etc...)				
Informes/Base de datos	N° de solicitud/ Autor**	Fecha de Publicación/Presentación (DD/MM/AAAA)	Reiv. afectadas (Con indicación, si procede, de las partes relevantes o números de secuencias)	Categorías especiales de los documentos citados***
SIPI	NC2016/0001625	06/09/2016	-	A
	NC2016/0001622	06/09/2016	-	A
ISA/IPEA (****) (24/02/2015)	WO2011150061	01/12/2011	-	A
	WO2011044542	14/04/2011	-	A
	Gabathuler, R. <i>et al.</i> , 2010.	01/01/2010	-	A
USPTO (15/08/2017)	US2005142141	30/06/2005	-	A
	US2009252681	08/10/2009	-	
	US2011294748	01/12/2011	-	
	US2011300140	08/12/2011	-	
	US7943129	17/05/2011	-	
	US8257705	04/09/2012	-	
	US8524231	03/09/2013	-	
	WO2013106577	18/07/2013	-	
	WO2007000328	04/01/2007	-	
EPO (14/09/2017)	Gombos A. <i>et al.</i> , (2012)	14/03/2012	-	A
	Chang Chien-Hsing. <i>et al.</i> , (2012).	08/01/2012	-	
	Zhang H, <i>et al.</i> , (2009)	07/07/2009	-	
	Heskamp S, <i>et al.</i> , (2012)	2012	-	
	Boado R. J, <i>et al.</i> , (2013)	01/01/2013	-	
	Pardridge, W M, (2006)	30/12/2006	-	
	Alam M I, <i>et al.</i> , (2010)	11/08/2010	-	
Patbase*	US2009252681	08/10/2009	-	A
	US7943129	17/05/2011	-	A
	US8257705	04/09/2012	-	A
*** Categorías especiales de documentos citados:				
“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.		“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.		“Y” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando e		
“P” documento publicado antes de la fecha de presentación				

internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
**** Indicar entre paréntesis la Autoridad que realizó la búsqueda o el informe preliminar Ejs: EPO, JP, INAPI.	

Literatura no patente	- Gabathuler, R. <i>et al.</i> , 2010. Approaches to transport therapeutic drugs across the blood-brain barrier to treat brain diseases. <i>Neurobiology of Disease</i> , 20100101 ELSEVIER, AMSTERDAM, NL. Vol: 37, Nr: 1, Page(s): 48 – 57.
	Clinical development of insulin-like growth factor receptor-1 (IGF-1R) inhibitors: At the crossr Authors:Andrea Gombos, Otto Metzger-Filho, Lissandra Dal Lago, Ahmad Awada-Hussein Publication data:Investigational New Drugs ; The Journal of New Anticancer Agents, 20120314 Kluwer Academic Publishers, Bo Source info:Vol: 30, Nr: 6, Page(s): 2433 - 2442
	Evaluation of a Novel Hexavalent Humanized Anti-IGF-1R Antibody and Its Bivalent Parental IgG in Diverse Cancer Cell Lines Authors:CHANG CHIEN-HSING, ET AL Publication data:PLoS ONE, 20120801 Public Library of Science, US Source info:Vol: 7, Nr: 8, Page(s): e44235/1 - 14
	Fluorescent tumour imaging of type I IGF receptor in vivo: comparison of antibody-conjugated quantum dots and small-molecule fluorophore Authors:Zhang H, Zeng X, Li Q, Gaillard-Kelly M, Wagner C R, Yee D Publication data:British Journal of Cancer, 20090707 Harcourt Publishers Source info:Vol: 101, Nr: 1, Page(s): 71 - 79
	Optimization of IGF-1R SPECT/CT Imaging Using 111 In-Labeled F(ab') 2 and Fab Fragments of the Monoclonal Antibody R1507 Authors:Sandra Heskamp, Van Laarhoven Hanneke W M, Molkenboer-Kuenen Janneke D M, Bouwman Wilbert H, Van Der Graaf Winette T A, Oyen Wim J G, Boerman Otto C Publication data:Molecular Pharmaceutics American Chemical Society, US Source info:Page(s): 120713080738005
	ARTICLE Pharmacokinetics and Brain Uptake in the Rhesus Monkey of a Fusion Protein of Arylsulfatase A and a Monoclonal Antibody Against the Human Insulin Receptor Authors:Ruben J Boado, Jeff Zhiqiang Lu, Eric K, -W Hui, Rachita K Sumbria, William M Pardridge Publication data:Biotechnol. Bioeng, 20130101 Wiley Periodicals, Inc URL: http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1002/bit.24795/asset/24795_ftp.pdf?v=1&t=j5tq2b4y&s=79acff35a1f6ca719c9058faa46d863e64e2f621
	Blood-brain barrier delivery Authors:Pardridge, W M Publication data:Drug Discovery T, 20061230 ELSEVIER, AMSTERDAM, NL Source info:Vol: 12, Nr: 1-2, Page(s): 54 - 61
	Strategy for effective brain drug delivery Authors:Alam M I, Beg S, Samad A, Baboota S, Kohli K, Ali J, Ahuja A, Akbar M Publication data:EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES, 20100811 ELSEVIER, AMSTERDAM, NL Source info:Vol: 40, Nr: 5, Page(s): 385 - 403

Fecha del reporte de búsqueda:	20/11/2017
---------------------------------------	------------

Búsqueda en PatBase



#	Search query	Results	Options
4	STAC=((Nanobod*) AND (Insulin-Like Growth Factor 1 Receptor-specific OR IGF-IR))) and CPC=(C07K OR A61K)	4	View Browse Hits Optimise more...
3	STAC=((Nanobod*) AND (Insulin-Like Growth Factor 1 Receptor-specific OR IGF-IR)))	5	View Browse Hits Optimise more...
2	STAC=((camelid VHH) AND (Insulin-Like Growth Factor 1 Receptor-specific OR IGF-IR)))	0	
1	STAC((((camelid VHH OR single-domain antibody OR sdAb) AND (Insulin-Like Growth Factor 1 Receptor-specific OR IGF-IR)))	3	View Browse Hits Optimise more...

DOCUMENTOS ESTADO DE LA TÉCNICA

1. **WO2013106577** Divulga una version dimerica de un anticuerpo que transmigra la Barrera Hemati Encefalca una versión dimerica de un FC5 VHH **No existe información estructuralmente relevante.**
2. **WO2007000328** Divulga anticuerpos monoclonales en formato tradicional que se unen a IGF-1 humana **No existe información estructuralmente relevante ya que los anticuerpos reivindicados están en formato VHH**
- 3.
4. **WO2011150061** - Divulga polipéptidos de unión al receptor del factor de crecimiento 1 similar a la insulina, y los polinucleótidos que codifican dicho polipéptido. **No hay nada estructuralmente relevante.**
5. **WO2011044542** – Divulga métodos y composiciones para tratar un sujeto que padece una deficiencia en iduronato 2-sulfatasa en el SNC. Los métodos incluyen la administración sistémica de un anticuerpo de fusión bifuncional que comprende un anticuerpo que cruza la barrera hematoencefálica (BBB) y la iduronato 2-sulfatasa. **No hay nada estructuralmente relevante.**
6. **WO2011044542** – Divulga un anticuerpo aislado o un fragmento de unión del mismo que se une específicamente al receptor del factor I de crecimiento similar a la insulina humana (IGF-IR) - **No hay nada estructuralmente relevante.**
7. **US2009252681** – Divulga un nanoanticuerpo contra IGF-IR - **No hay nada estructuralmente relevante.**

A continuación la localización de los CDR's reivindicados del anticuerpo VHH de a reivindicación 1, en las cadenas VHH y en las secuencias completas del anticuerpo señaladas en la solicitud.

CDRs

>US20170015749A1_1
EYPSNFYA
>US20170015749A1_2
VSRDGLTT
>US20170015749A1_3
AIVITGVWNKVDVNSRSYHY

Cadenas VHH

>US20170015749A1_4
XVXLXESGGGLVQXGGSLRLSCXAS**EYPSNFYA**MSWXRQAPGKXXEXVXG**VSRDGLTT**LYADSVKGRFTXSRDNXKNTXXL
QMNSXXAEDTAVYYCA**AIVITGVWNKVDVNSRSYHY**WGQGTXTVSS

>US20170015749A1_5
 QVKLEESGGGLVQAGGSLRLSCVAS**EYPSN**FYAMSWFRQAPGKEREFVAG**VS**RDGL**TT**LYADSVKGRFTMSRDNAKNTVD
 LQMNSVKAEDTAVYYC**AI**VITGVW**NKVDV**NSRSYHYWGQGTQVTVSS

>US20170015749A1_6
 EVQLVESGGGLVQPGGSLRLS**CAAS****EYPSN**FYAMSWVRQAPGKLEWVSG**VS**RDGL**TT**LYADSVKGRFTISRDN**SKNT**LYL
 QMNSLRAEDTAVYYC**AI**VITGVW**NKVDV**NSRSYHYWGQGT**LT**TVSS

>US20170015749A1_7
 QVQLVESGGGLVQPGGSLRLS**CAAS****EYPSN**FYAMSWVRQAPGKLEWVAG**VS**RDGL**TT**LYADSVKGRFTMSRD**NSKNT**V
 YLQMNSLRAEDTAVYYC**AI**VITGVW**NKVDV**NSRSYHYWGQGT**LT**TVSS

>US20170015749A1_8
 QVQLVESGGGLVQPGGSLRLS**CAAS****EYPSN**FYAMSWFRQAPGKLEFVAG**VS**RDGL**TT**LYADSVKGRFTMSRD**NSKNT**VY
 LQMNSLRAEDTAVYYC**AI**VITGVW**NKVDV**NSRSYHYWGQGT**LT**TVSS

>US20170015749A1_9
 QVQLVESGGGLVQPGGSLRLS**CAAS****EYPSN**FYAMSWFRQAPGKEREFVAG**VS**RDGL**TT**LYADSVKGRFTMSRD**NSKNT**VY
 LQMNSLRAEDTAVYYC**AI**VITGVW**NKVDV**NSRSYHYWGQGT**LT**TVSS

>US20170015749A1_10
 EVQLVESGGGLVQPGGSLRLS**CAAS****EYPSN**FYAMSWFRQAPGKEREFVSG**VS**RDGL**TT**LYADSVKGRFTISRDN**SKNT**LYL
 QMNSLRAEDTAVYYC**AI**VITGVW**NKVDV**NSRSYHYWGQGT**LT**TVSS

Secuencias completas del anticuerpo

>US20170015749A1_11
 XVXLXESGGGLVQXGGSLRLSCXAS**EYPSN**FYAMSWXRQAPGKXXEXVXG**VS**RDGL**TT**LYADSVKGRFTXSRDNXKNTXXL
 QMNSXXAEDTAVYYC**AI**VITGVW**NKVDV**NSRSYHYWGQGTXTVSSMTVDKKLEPSGPISTINPCPPCKECKCPAPNLEGG
 PSVFIFPPNIKDVLMISLTPKVTCVVVDVSEDDPDVQISWVFNNEVHTAQTQTHREDYNSTIRVVSTLPIQHQDWMSGKEFKC
 KVNNDLPSPIERTISKIKGLVRAPQVYILPPPAEQLSRKDVSLTCLVVGFNPGDISVEWTSNGHTEENYKDTAPVLDSG**SYFI**
 YSKLNMKTSKWEKTSFSCNVRHEGLKNYYLKKTISRSPGK

>US20170015749A1_12
 QAQVKLEESGGGLVQAGGSLRLSCVAS**EYPSN**FYAMSWFRQAPGKEREFVAG**VS**RDGL**TT**LYADSVKGRFTMSRDNAKNT
 VDLQMNSVKAEDTAVYYC**AI**VITGVW**NKVDV**NSRSYHYWGQGTQVTVSSMTVDKKLEPSGPISTINPCPPCKECKCPAPNL
 EGGPSVFIFPPNIKDVLMISLTPKVTCVVVDVSEDDPDVQISWVFNNEVHTAQTQTHREDYNSTIRVVSTLPIQHQDWMSGK
 EFKCKVNNDLPSPIERTISKIKGLVRAPQVYILPPPAEQLSRKDVSLTCLVVGFNPGDISVEWTSNGHTEENYKDTAPVLDS
 GSYFIYSKLN**MKTSKWEKTSFSCNVRHEGLKNYYLKKTISRSPGK**

>US20170015749A1_41
 EPSGPISTINPCPPCKECKCPAPNLEGGPSVFIFPPNIKDVLMISLTPKVTCVVVDVSEDDPDVQISWVFNNEVHTAQTQTH
 REDYNSTIRVVSTLPIQHQDWMSGKEFKCKVNNDLPSPIERTISKIKGLVRAPQVYILPPPAEQLSRKDVSLTCLVVGFNPGDI
 SVEWTSNGHTEENYKDTAPVLDSG**SYFIYSKLN**MKTSKWEKTSFSCNVRHEGLKNYYLKKTISRSPGGGGSGGGGSXVX
 LXESGGGLVQXGGSLRLSCXAS**EYPSN**FYAMSWXRQAPGKXXEXVXG**VS**RDGL**TT**LYADSVKGRFTXSRDNXKNTXXLQM
 NSXXAEDTAVYYC**AI**VITGVW**NKVDV**NSRSYHYWGQGTXTVSS