

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° [OficioNumber] de [DtLetterFinal]

Ref. Expediente N° NC2019/0010228

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                            |   |         |                                            |         |           |                                        |              |   |        |   |
|------------------------------------------------------------|---|---------|--------------------------------------------|---------|-----------|----------------------------------------|--------------|---|--------|---|
| Solicitud No.                                              |   |         | Examen de patentabilidad                   |         |           |                                        |              |   |        |   |
| NC2019/0010228                                             |   |         | 1°                                         | -       | 2°        | -                                      | 3°           | - | Revoca | - |
| Solicitud Internacional No.                                |   |         | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) |         |           |                                        |              |   |        |   |
| PCT/EP2015/080018                                          |   |         | 16 de diciembre de 2015                    |         |           |                                        |              |   |        |   |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO) |   |         |                                            |         | Prioridad |                                        | Presentación |   |        |   |
| 23/Diciembre/2014                                          |   |         |                                            |         | X         |                                        |              |   |        |   |
| Solicitante                                                |   |         |                                            |         |           |                                        |              |   |        |   |
| IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH                              |   |         |                                            |         |           |                                        |              |   |        |   |
| 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 14                                                                                                                                                               |                                                          |
| Palabras clave utilizadas                   | Immunotherapy cancer, T-cell peptide epitopes, major histocompatibility complex (MHC), hepatocellular carcinoma (HCC), KLSPTVVGL, AXIN2 OR axis inhibition protein 2 |                                                          |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda | CIP:                                                                                                                                                                 | A61K 38/04, C07K 7/00, C07K 7/06, C07K 7/08, A61P 35/00. |

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                           |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(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 <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |
| SIPI                                                                                                                | 13101095                                                              | 19/04/2013                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | 16022420                                                              | 01/02/2016                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | 15260346                                                              | 30/10/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | NC2017/0003772                                                        | 19/04/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | NC2017/0009922                                                        | 28/09/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | NC2017/0004543                                                        | 05/05/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | NC2017/0009101                                                        | 06/09/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | NC2017/0008902                                                        | 30/08/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | NC2017/0009616                                                        | 22/09/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| NC2017/0010830                                                                                                      | 25/10/2017                                                            | -                                               | -                                      | A                                         |                                               |
| ISA/EPO                                                                                                             | JP4406607                                                             | 03/02/2010                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | WO/2013/070603                                                        | 16/05/2013                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US2014/273275                                                         | 18/09/2014                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | WO/2004/061423                                                        | 22/07/2004                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | WO/2014/039675                                                        | 13/03/2014                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | WO/01/44279                                                           | 21/06/2001                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | Signori E. et al., 2014.                                              | 26/09/2014                                      | -                                      | -                                         | A                                             |

Oficio N° [OficioNumber] de [DtLetterFinal]

Ref. Expediente N° NC2019/0010228

|                                                                                                         |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                  |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|---|
|                                                                                                         | Sawada Yu <i>et al.</i> , 2012.                | 01/11/2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
| USPTO                                                                                                   | WO/2013/167897                                 | 14/11/2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | Hassan <i>et al.</i> , 2013                    | 12/03/2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
| Patbase                                                                                                 | US2009148400                                   | 11/09/2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | US2010158931                                   | 24/06/2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | US2011229504                                   | 22/09/2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | WO/15/019302                                   | 12/02/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | - |
|                                                                                                         | US2004/092446                                  | 13/05/2004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | US2006/216301                                  | 28/09/2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | US2009/169573                                  | 02/07/2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | US2009/305324                                  | 10/12/2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | WO2016177784                                   | 10/11/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | SEQ ID NO: 193   | - |
| EPODOC                                                                                                  | WO/2004/018667                                 | 04/03/2004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | WO/2009/015842                                 | 05/02/2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | WO/2009/138236                                 | 19/11/2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | WO/2015/018805                                 | 12/02/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | - |
| STN                                                                                                     | Michal Bassani-Sternberg <i>et al.</i> , 2015. | 02/03/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | - |
|                                                                                                         | D. Bourdetsky <i>et al.</i> , 2014.            | 22/04/2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | Stickel S. Juliane <i>et al.</i> , 2013.       | 15/11/2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
|                                                                                                         | Sebastian P Haen <i>et al.</i> , 2013.         | 01/04/2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
| STNext/The Lens                                                                                         | WO/2014/039675                                 | 13/03/2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | -                | A |
| The Lens                                                                                                | WO/2011/113819                                 | 22/09/2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | SEQ ID NO: 73    | A |
|                                                                                                         | WO/2013/143026                                 | 03/10/2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - | SEQ ID NO: 27336 | A |
| (1) Cita completa literatura no patente (LNP)                                                           |                                                | Signori E. <i>et al.</i> , 2014. PIVAC-14 The 14th International Conference on Progress in Vaccination against Cancer. Proceedings 24-26 September 2014 Rome, Italy, 20140926.                                                                                                                                                                          |   |                  |   |
|                                                                                                         |                                                | Sawada Yu <i>et al.</i> , 2012. A glypican-3-derived peptide vaccine against hepatocellular carcinoma. <i>Oncolmmunology</i> , 20121101. Vol: 1, Nr: 8, Page(s): 1448 – 1450.                                                                                                                                                                           |   |                  |   |
|                                                                                                         |                                                | Hassan <i>et al.</i> , 2013. The Human Leukocyte Antigen–presented Ligandome of B Lymphocytes. <i>Mol Cell Proteomics</i> ; 12(7):1829-43.                                                                                                                                                                                                              |   |                  |   |
|                                                                                                         |                                                | Michal Bassani-Sternberg <i>et al.</i> , 2015. Mass Spectrometry of Human Leukocyte Antigen Class I Peptidomes Reveals Strong Effects of Protein Abundance and Turnover on Antigen Presentation. <i>Molecular &amp; Cellular Proteomics</i> , 20150302 American Society for Biochemistry and Molecular Biology, US. Vol: 14, Nr: 3, Page(s): 658 – 673. |   |                  |   |
|                                                                                                         |                                                | D. Bourdetsky <i>et al.</i> , 2014. The nature and extent of contributions by defective ribosome products to the HLA peptidome. <i>PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA</i> , 20140422. Vol: 111, Nr: 16, Page(s): E1591 - E1599.                                                                            |   |                  |   |
|                                                                                                         |                                                | Stickel S. Juliane <i>et al.</i> , 2013. HLA class I ligandome analysis in Acute Myeloid Leukemia–Novel–T–Cell epitopes for peptide-based immunotherapy. <i>BLOOD</i> , 20131115 American Society of Hematology, US.                                                                                                                                    |   |                  |   |
|                                                                                                         |                                                | Sebastian P Haen <i>et al.</i> , 2013. The repertoire of human tumor-associated epitopes - identification and selection of antigens and their application in clinical trials. <i>Current Opinion in Immunology</i> , 20130401 Elsevier Current Trends. Vol: 25, Nr: 2, Page(s): 277 – 283.                                                              |   |                  |   |
|                                                                                                         |                                                | (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                                                                  |   |                  |   |

Oficio N° [OficioNumber] de [DtLetterFinal]

Ref. Expediente N° NC2019/0010228

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“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.</p> <p>“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> <p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.</p> <p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“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.</p> |
| Fecha del reporte de búsqueda: 17/03/2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Examinador: MARIO ANDRÉS FORERO CUJIÑO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |