

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13522 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013638

Señor(a)
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “*MOLÉCULAS TIPO ESTIRILQUINOLINAS CON ACTIVIDAD ANTI-PROTOZOOARIA*”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 4 del radicado N° NC2017/0013638 del 28 de diciembre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar formulaciones de tipo tópico que ayuden a tratar la leishmaniasis cutánea (Pág. 3, Línea 15 a 18).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona formulaciones de compuestos derivados de estirilquinolinas, los cuales tienen actividad anti-protosoaria. Particularmente, la presente solicitud se relaciona con formulaciones de compuestos derivados de estirilquinolinas, las cuales son útiles para el tratamiento de enfermedades parasitarias como la enfermedad de Chagas, la leishmaniasis o la malaria (Pág. 1, líneas 5 a 9).

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 2 no es clara, ya que el término “acetate” y “quinoline” no son correctos en español. Se sugiere cambiarlos a acetato y quinolina respectivamente.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de diciembre de 2017 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
------	-----------	--------	----------------------

Oficio N° 13522 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013638

D1	Mrozek-Wilczkiewicz <i>PloS one</i>	“Design, synthesis and in vitro activity of anticancer styrylquinolines”	23 de noviembre de 2015
----	--	--	-------------------------

El documento D1¹ divulga un esterililquinolinas con actividad citotóxica (Resumen), este documento también divulga que una composición que puede emplearse en pruebas biológicas a una concentración de 8.35mM (Pág. 5, Intercalation).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Formulaciones con actividad anti-Plasmodium falciparum, Actividad Anti-Leishmania (L. panamensis y L. braziliensis) y anti-Tripanosoma cruzi, caracterizadas porque comprenden:- Entre 1% y 5% de compuestos sintéticos tipo esterililquinolinas; y - Entre 99% y 95% de excipientes.*” (Radicado N° NC2017/0013638 del 28 de diciembre de 2017).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Formulaciones caracterizadas porque comprenden:	Formulaciones caracterizadas porque comprenden:
- Entre 1 y 5% de compuestos sintéticos tipo esterililquinolinas; y	8.35mM (0,25%) de compuestos sintéticos tipo esterililquinolinas (Pág. 5, Intercalation)
- Entre 95 y 99% de excipientes.	10 mM Tris-HCl (Pág. 5, Intercalation)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga esterililquinolinas con actividad citotóxica (Resumen), este documento también divulga que la composición puede emplearse en pruebas biológicas a una concentración de 8.35mM (Pág. 5, Intercalation).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de D1 consiste en la concentración de esterililquinolinas.

No se observa el efecto que se logra al seleccionar una concentración de entre 1 y 5% de esterililquinolinas en la composición, ya que la actividad antiprotozoaria de las esterililquinolinas es conocida en el estado de la técnica² y además, es conocido por la persona versada en la materia que los extractos de caléndula, que es uno de los excipientes seleccionados que forman parte de la formulación (Pág. 15, Línea 19 a 21), presentan actividad anti-protozoaria³. Por lo anterior, no es posible establecer un efecto debido a la concentración de eterililquinolina seleccionada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de obtener composiciones alternativas?

¹Mrozek-Wilczkiewicz, A., Spaczynska, E., Malarz, K., Cieslik, W., Rams-Baron, M., Kryštof, V., & Musiol, R. (2015). Design, synthesis and in vitro activity of anticancer styrylquinolines. The p53 independent mechanism of action. *PloS one*, 10(11), e0142678.
²Torres Ayazo, O. L., Espinosa Sáez, R. D., Armando, Á., Vega, S., & Santafé Patiño, G. G. (2014). Evaluación de la actividad antimalárica y citotóxica de Estirililquinolinas obtenidas a partir de 8-Hidroxiquinaaldina con Aldehídos aromáticos. *Información Tecnológica*, Vol. 25 (6), 91-100 (2014).
³Nikmehr, B., Ghaznavi, H., Rahbar, A., Sadr, S., & Mehrzadi, S. (2014). In vitro anti-leishmanial activity of methanolic extracts of Calendula officinalis flowers, Datura stramonium seeds, and Salvia officinalis leaves. *Chinese Journal of Natural Medicines*, 12(6), 423-427.

Oficio N° **13522** de **13 de diciembre de 2019**

Ref. Expediente N° NC2017/0013638

Sin embargo, ajustar la concentración de los componentes en una composición tópica es una tarea rutinaria del campo farmacéutico. En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a modificar la concentración de las esterililquinolinas en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Además, el documento D1 revela los compuestos 2-(E)-(2-(8-hidroxiquinolin-2-il)etenil)fenil-acetato (Compuesto 3b) y 2-[(E)-2-(4-metoxifenil)etenil]quinolin-8-ol (Compuesto 13b) (Pág. 4, Tabla 1).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

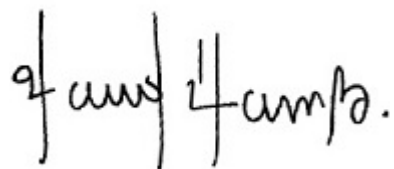
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Mrozek-Wilczkiewicz <i>PloS one</i>	1 a 4	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 13522 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0013638

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0013638		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad			Presentación		
28 de diciembre de 2017				-			X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 4					
Palabras clave utilizadas				Antileishmanial and Styrylquinolines OMAR LEONARDO TORRES AYAZO Búsqueda por estructura					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61P 33/02 y C07D 215/00				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado ⁽²⁾	
STNext	Mrozek-Wilczkiewicz	23/11/2015	1 a 4	(Pág. 5, Intercalation)				Y	
	PL222759	29/11/2013	-	-				A	
Google académico	Sánchez	2014	-	-				A	
	Torres Ayazo	2014	-	-				A	
	Molano	2008	-	-				A	
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	Mrozek-Wilczkiewicz, A., Spaczynska, E., Malarz, K., Cieslik, W., Rams-Baron, M., Kryštof, V., & Musiol, R. (2015). Design, synthesis and in vitro activity of anticancer styrylquinolines. The p53 independent mechanism of action. <i>PLoS one</i> , 10(11), e0142678.								
	Sánchez, E. L., Santafé, G. G., Torres, O. L., Muñoz, D. L., & Robledo, S. M. (2014). Compuestos sintéticos del tipo de estilrilquinolinas con actividades leishmanicida y citotóxica. <i>Biomédica</i> , 34(4), 605-611.								
	Torres Ayazo, O. L., Espinosa Sáez, R. D., Armando, Á., Vega, S., & Santafé Patiño, G. G. (2014). Evaluación de la actividad antimalárica y citotóxica de Estirilquinolinas obtenidas a partir de 8-Hidroxiquinaldina con Aldehídos aromáticos. <i>Información Tecnológica</i> , Vol. 25 (6), 91-100 (2014).								
	Molano, P. A., Blandine, S. E. O. N., FIGADERE, B., ROBLEDO, S. M., & MUÑOZ, D. L. (2008). Síntesis y actividades leishmanicida y citotóxica in vitro de análogos 2-arilquinolinas. <i>Vitae</i> , 15(2), 259-266.								
(2) Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “O” Documento del tipo citas 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” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.					“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 razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.				
Fecha del reporte de búsqueda: 30 de septiembre de 2019									
Examinador: EDWARD BAUDILIO SUESCA QUINTERO									