

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

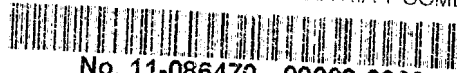
Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-086470- -00003-0000

Fecha: 2012-05-18 16:02:54 Dep: 2020 DIR.NUEVASOR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 538 PETICION Folios: 8

Re: PI.-**AVID RADIOPHARMACEUTICALS, INC.**-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "**SÍNTESIS DE ESTIRILPIRIDINAS RADIOMARCADAS CON ¹⁸F A PARTIR DE PRECURSORES DE TOSILATO Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS ESTABLES DE ÉSTAS**".-Clase **A61K 51/00**.- Expediente número **11-086.470**.-

1. Me refiero a mi memorial de 9 de Septiembre de 2011.
2. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5.2.12 de la Circular Externa No. 03 de 28 de Abril de 2003, y estando dentro del plazo de seis meses contados desde la fecha de la publicación de la solicitud en la Gaceta de la Propiedad Industrial número **634** de 21 de noviembre de 2011, solicito a ese Despacho proceder a realizar el examen de patentabilidad de la presente invención.
3. Por otro lado, debidamente autorizado por mi representado me permito manifestar ante ese Despacho que es deseo del solicitante realizar las siguientes modificaciones en el capítulo reivindicatorio de la solicitud:
 - Eliminar las **reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 13** actualmente presentadas;
 - Enumerar las **reivindicaciones 1, 6, 10, 11 y 12** actualmente presentadas como nuevas reivindicaciones 1 a 5, respectivamente;
 - Modificar la **reivindicación 1** actualmente presentada, definiendo que:
 - (a) El compuesto radiomarcado con ¹⁸F es el ((E)-4-(2-(6-(2-(2-(2-[¹⁸F]fluoroetoxi)etoxi)etoxi)piridin-3-il)vinil)-N-metilbencenammina) (¹⁸F-AV-45);
 - (b) La composición reivindicada comprende al menos aproximadamente 10% (v/v) de alcohol etílico, lo cual encuentra pleno sustento en, por ejemplo, el párrafo [0016] de la descripción; y,

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

(c) La composición reivindicada comprende aproximadamente 90% (v/v) de solución salina al 0,9%, donde dicha solución salina comprende aproximadamente 0,5% (p/v) de ascorbato de sodio, lo cual encuentra pleno sustento en, por ejemplo, el párrafo [0072] de la descripción.

- Modificar la **reivindicación 11** actualmente presentada (la cual corresponde a la nueva reivindicación 4) para definir que la composición radiofarmacéutica de la reivindicación 1 comprende más de o igual a aproximadamente 90% del compuesto radiomarcado con ^{18}F cuando se mide al menos 12 horas después del final de la síntesis, lo cual encuentra pleno sustento en, por ejemplo, el párrafo [0018] de la descripción; y,
- Adicionar una nueva reivindicación, la cual ha sido enumerada como **reivindicación 6** y se encuentra dirigida a proteger una composición radiofarmacéutica para obtener imágenes por tomografía por emisión de positrones (PET) que comprende una cantidad efectiva de (2R, 3R, 11bR)-9-(3-[^{18}F]Fluoropropoxi)-3-isopropil-10-metoxi-11b-metil-2,3,4,6,7,11b-hexahidro-1H-pirido[2,1-a]isoquinolin-2-ol (^{18}F -AV-133), al menos aproximadamente 1,0% (v/v) de alcohol etílico, y al menos aproximadamente 0,1% (p/v) de ácido ascórbico o una sal del mismo, lo cual encuentra pleno sustento en, por ejemplo, los párrafos [0015] y [0016] de la descripción.

De lo anterior es claro que las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio no representan de manera alguna una ampliación del alcance de la solicitud de patente presentada originalmente, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

4. Anexo me permito presentar:

- (a) Formulario único de correcciones y modificaciones;
- (b) Recibo número 12-0032907 expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de las modificaciones mencionadas;
- (c) Recibo número 12-0032909, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de la tasa que causa el examen de patentabilidad; y

JOSE LLORED CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

(d) Copia del nuevo capítulo reivindicatorio que comprende 6 reivindicaciones, el cual reemplaza al documento presentado junto con mi memorial de 9 de Septiembre de 2011, y en el que se han realizado las modificaciones previamente mencionadas.

5. En vista de todo lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones realizadas en este escrito y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,


ALICIA LLORED RICAURTE

T.P. 53.215

NOTARIA 41 DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Notario 41 del círculo de Bogotá, da fe de que compareció personalmente: Alicia Lloreda Ricaurte
identificada (o) con: C.C. 39.690.713 y tarjeta
profesional de abogado No. 53.215 del Consejo
Superior de la Judicatura, quien autentica la firma puesta por ella
(el) mismo en este escrito.
(Art. 84 C. P. C. Decreto. 2282/89 mod. 36)

Bogotá D.C. 18 de Julio de 2011

ALICIA LLORED RICAURTE
C.C. No. 39.690.713 de Usaquén



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☐

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Registro de Diseño Industrial

☐

Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

AVID RADIOPHARMACEUTICALS, INC.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

ALICIA LLORED A RICAURTE

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☒

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro Número 39.690.713

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estado de Delaware Estados Unidos de América	3711 Market Street, 7th. Floor, Philadelphia, Pennsylvania 1904, Estados Unidos de América	Philadelphia
Dirección electrónica jllcco@lloredacamacho.com	No. Fax 6069701	Número telefónico 3264270



Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

ALICIA LLORED A RICAURTE

Apellidos y Nombre

C.C 39.690.713

Documento de identificación

53.215

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio	Ciudad
Calle 72 No. 5-83 Piso 5°	Bogotá
Dirección electrónica jllcco@lloredacamacho.com	No. Fax 6069701
	Número telefónico 3264270

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 11-086.470

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

☒ Modificación al capítulo reivindicatorio.

☐ Modificación al capítulo descriptivo.

☐ Modificación al resumen.

☐ Modificación a los dibujos.

☐ Modificación al solicitante.

5. Anexos

☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☐ Poder, si fuere el caso.

☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

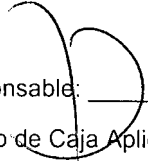
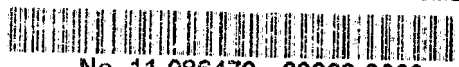
6. Firma

Nombre y apellidos
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Representante
Apoderado

C.C 39.690.713

, Abril 2 de 2012 - 16:48:11

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 0032909	
				Bogotá D.C., Abril 02 de 2012 - 16:47:57	
RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A.				NI 830.022.145	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	181447593	02/04/2012	37.030.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO	
1	50005-01-01 SOLICITUDES	114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILIDAD DE INVERSION	490.000.00	490.000.00	
				===== \$490.000.00 =====	
SON: **CUATROCIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**					
Responsable: 					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 11-086470- -00003-0000 Fecha: 2012-05-18 16:02:54 Dep: 2020 DIR NUEVASCR Tra: 11 PATENTEIY!! Eve: 378 FASENACIONALI Act: 538 PETICION Folios: 8					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240 Abril 2 de 2012 - 16:48:11					

Lo que se reivindica es:

1. Una composición radiofarmacéutica para obtener imágenes por tomografía por emisión de positrones (PET) de enfermedades neurodegenerativas del cerebro que comprende:
 - una cantidad efectiva de ((*E*)-4-(2-(6-(2-(2-(2-[¹⁸F]fluoroetoxi)etoxi)etoxi)piridin-3-il)vinil)-*N*-metilbencenamina) (¹⁸F-AV-45);
 - al menos aproximadamente 10% (v/v) de alcohol etílico; y
 - aproximadamente 90% (v/v) de solución salina al 0,9%, donde dicha solución salina comprende aproximadamente 0,5% (p/v) de ascorbato de sodio.
2. La composición radiofarmacéutica de la reivindicación 1, en donde el ((*E*)-4-(2-(6-(2-(2-(2-[¹⁸F]fluoroetoxi)etoxi)etoxi)piridin-3-il)vinil)-*N*-metilbencenamina) se produce a partir de un precursor de tosilato.
3. La composición radiofarmacéutica de la reivindicación 1 ó 2, en donde la composición radiofarmacéutica comprende un pH de aproximadamente 4,5 a aproximadamente 8,0.
4. La composición radiofarmacéutica de la reivindicación 1, en donde la composición radiofarmacéutica comprende más de o igual a aproximadamente 90% del compuesto radiomarcado con ¹⁸F cuando se mide al menos 12 horas después del final de la síntesis.
5. Un método para producir la composición radiofarmacéutica de la reivindicación 1, que comprende las etapas de:
 - preparar un compuesto de vinilanilina protegido con mono Boc;
 - convertir el compuesto de vinilanilina a un derivado de metil, t-butil carbamato;
 - reaccionar 2-halo 5-yodopiridina con trietilenglicol;
 - reaccionar el derivado metil, t-butil carbamato con el compuesto resultante de la etapa de reaccionar la 2-halo 5-yodopiridina con el trietilenglicol para producir (*E*)-*terc*-butil 4-(2-(6-(2-(2-(2-hidroxietoxi)etoxi)etoxi)piridin-3-il)vinil)fenil(metil)carbamato; y
 - reaccionar el (*E*)-*terc*-butil 4-(2-(6-(2-(2-(2-hidroxietoxi)etoxi)etoxi)piridin-3-il)vinil)fenil(metil) carbamato con cloruro de

tosilo para formar (*E*)-2-(2-(2-(5-(4-(*tert*-butoxicarbonil(metil)amino)estiril)piridin-2-iloxi)etoxi)etoxi)etil 4-metilbenceno sulfonato;

reaccionar el (*E*)-2-(2-(2-(5-(4-(*tert*-butoxicarbonil(metil)amino)estiril)piridin-2-iloxi)etoxi)etoxi)etil 4-metilbenceno sulfonato y un ion fluoruro-¹⁸F en solución de dimetilsulfóxido (DMSO) o solvente aprótico de alto punto de ebullición para producir ((*E*)-4-(2-(6-(2-(2-(2-[¹⁸F]fluoroetoxi)etoxi)etoxi)piridin-3-il)vinil)-*N*-metilbencenamina);

aislar el ((*E*)-4-(2-(6-(2-(2-(2-[¹⁸F]fluoroetoxi)etoxi)etoxi)piridin-3-il)vinil)-*N*-metilbencenamina);

purificar el ((*E*)-4-(2-(6-(2-(2-(2-[¹⁸F]fluoroetoxi)etoxi)etoxi)piridin-3-il)vinil)-*N*-metilbencenamina); y

formular el ((*E*)-4-(2-(6-(2-(2-(2-[¹⁸F]fluoroetoxi)etoxi)etoxi)piridin-3-il)vinil)-*N*-metilbencenamina) en una solución acuosa de alcohol etílico que comprende alcohol etílico al menos aproximadamente 1,0% (v/v), preferentemente, aproximadamente 1,0% a aproximadamente 15% (v/v), de la composición total y ácido ascórbico o una sal de este al menos aproximadamente 0,1% (p/v), preferentemente, aproximadamente 0,1% a aproximadamente 1,0% (p/v), de la composición total.

6. Una composición radiofarmacéutica para obtener imágenes por tomografía por emisión de positrones (PET) que comprende:
 - una cantidad efectiva de (2R, 3R, 11bR)-9-(3-[¹⁸F]Fluoropropoxi)-3-isopropil-10-metoxi-11b-metil-2,3,4,6,7,11b-hexahidro-1H-pirido[2,1-a]isoquinolin-2-ol (¹⁸F-AV-133);
 - al menos aproximadamente 1,0% (v/v) de alcohol etílico; y
 - al menos aproximadamente 0,1% (p/v) de ácido ascórbico o una sal del mismo.