

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-066593- -00001-0000 Fecha: 2012-05-04 17:14:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 15

AS. 120.317

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 ☒

ABT MOLECULAR IMAGING, INC.
Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal _____

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☒

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
US	3024 Topside Business Park Drive, TN 37777	Louisville
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

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

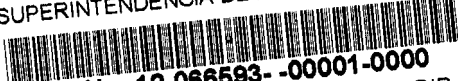
3. **Datos del apoderado:**

<u>CADENA SARMIENTO JUAN PABLO</u>	<u>80.410.337</u>	<u>57492</u>
Apellidos y Nombre	Documento de identificación	Tarjeta profesional

Dirección y domicilio	Ciudad
Calle 70 A #4-41	Bogotá, D.C.
Dirección electrónica	No. Fax
	742-2200
	Número telefónico
	744-2200

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 _____

2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 0044092	
				Bogotá D.C., Mayo 04 de 2012 - 16:50:16	
RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.				NI 860.047.372	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	31936	29/03/2012		300.000.00
RECIBO DE CA	999999999	38367	19/04/2012		30.000.00
RECIBO DE CA	999999999	38389	19/04/2012		150.000.00
RECIBO DE CA	999999999	38401	19/04/2012		600.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40253	24/04/2012		120.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40278	24/04/2012		60.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
1	50005-01+03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	DE MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	120.000.00	120.000.00	
				\$120.000.00	
=====					
SON: **CIENTO VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-066593- -00001-0000 Fecha: 2012-05-04 17:14:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 15					
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 Mayo 4 de 2012 - 16:50:18					

. Mayo 4 de 2012 - 16:50:18

47

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No. 12 066 593

Aparece

Debe ser

Modificación:

☒ Modificación al capítulo reivindicatorio.

Estamos presentando un nuevo capítulo reivindicatorio donde se han realizado algunas modificaciones las cuales precisan el objetivo de la solicitud y no afectan en ningún sentido el alcance de la invención.

☐ 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	Firma
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO	
C.C 80.410.337	Tarjeta Profesional 57492

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un sistema de síntesis de radiofármaco microfluídico, caracterizado porque comprende:

un recipiente de reacción adaptado para recibir un radioisótopo y por lo menos un reactivo, el recipiente de reacción que está en comunicación de transferencia de calor con una fuente de calor, mediante lo cual cuando el radioisótopo y el por lo menos un reactivo se mezclan en el recipiente de reacción y se aplica calor al recipiente de reacción de la fuente de calor, se sintetiza una solución de radiofármaco;

una columna de extracción de fase sólida adaptada para purificar la solución de radiofármaco;

un filtro adaptado para esterilizar la solución de radiofármaco; y

un recipiente adaptado para recibir la solución de radiofármaco después de su pasaje a través de la columna de extracción de fase sólida y el filtro;

en donde el sistema se regula para producir por corrida una cantidad de solución de radiofármaco purificado aproximadamente igual a, pero no menor que, una (1) dosis unitaria de radiofármaco.

2. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende una tarjeta de muestra adaptada para recibir múltiples alícuotas de la solución de radiofármaco purificado para someter a prueba el siguiente pasaje de solución de radiofármaco purificado a través de la columna de extracción de fase sólida y el filtro.

3. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el recipiente de reacción, la columna de extracción de fase sólida, y el filtro se incorporan en una tarjeta desechable, la tarjeta que se elimina después de una (1) corrida.

4. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el radioisótopo se selecciona del grupo que consiste de carbono-11, nitrógeno-13, oxígeno-15 y flúor-18.

5. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el radiofármaco es [18F]-2-fluoro-2-desoxi-D-glucosa.

6. Un método para producir una cantidad de radiofármaco entre por lo menos una (1) dosis unitaria y aproximadamente cuatro (4) dosis unitarias de radiofármaco para el uso en la tomografía por emisión de positrones, caracterizado porque comprende las etapas de:

introducir un radioisótopo en un recipiente de reacción, introducir por lo menos un reactivo en el recipiente de reacción, y calentar el recipiente de reacción, mediante lo cual el radioisótopo reacciona con el por lo menos un reactivo para producir un radiofármaco en forma cruda que contiene entidades químicas indeseables;

transportar secuencialmente el radiofármaco en estado crudo a través de múltiples etapas de limpieza para remover las entidades químicas indeseables, mediante lo cual el radiofármaco crudo se purifica;

transportar una primera porción del radiofármaco purificado a un aparato de prueba adaptado para realizar pruebas para múltiples propiedades pre-seleccionadas en el radiofármaco purificado y para reportar los resultados de las pruebas para múltiples propiedades pre-seleccionadas; y

transportar una segunda porción del radiofármaco purificado en un recipiente adaptado para transportar el radiofármaco purificado a un usuario potencial del radiofármaco purificado.

7. El método de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque las múltiples etapas de limpieza incluyen hacer pasar el radiofármaco crudo a través de una columna de extracción de fase sólida.

8. El método de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque las múltiples etapas de limpieza incluyen hacer pasar el radiofármaco a través de un filtro adaptado para esterilizar el radiofármaco.

9. El método de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque el sistema se regula para producir por corrida una cantidad de radiofármaco aproximadamente igual a, pero no menor que, una (1) dosis unitaria de radiofármaco.

10. El método de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque el radioisótopo se selecciona del grupo que consiste de carbono-11, nitrógeno-13, oxígeno-15 y flúor-18.

11. El método de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque el radiofármaco es [18F]-2-fluoro-2-desoxi-D-glucosa.

12. Un método para sintetizar un radioquímico para el uso en la tomografía por emisión de positrones y para conducir pruebas de control de calidad en tiempo real en el radioquímico, caracterizado porque comprende las etapas de

- (a) introducir en un recipiente de reacción un radioisótopo y por lo menos un reactivo para síntesis de un radioquímico pre-seleccionado;
 - (b) hacer reaccionar el radioisótopo y el por lo menos un reactivo para producir el radioquímico pre-seleccionado en una solución de radioquímico de estado crudo que contiene por lo menos una entidad química indeseable;
 - (c) transportar la solución de radioquímico en estado crudo a través de por lo menos una etapa de purificación en donde por lo menos una entidad química indeseable se remueve de la solución de radioquímico, mediante lo cual la solución de radioquímico se purifica por lo menos parcialmente;
 - (d) extraer de la solución de radioquímico purificado una cantidad de radioquímico aproximadamente igual a, pero no menor que, una (1) dosis unitaria de radioquímico;
 - (e) sustancialmente de manera simultánea con la extracción de la cantidad de radioquímico, introducir la solución de radioquímico clarificada restante en una tarjeta de muestra, en donde la solución de radioquímico clarificado restante se divide en múltiples alícuotas;
 - (f) transferir cada una de las alícuotas a recipientes de prueba individuales,
 - (g) dentro de cada uno del recipiente de prueba, someter a prueba la alícuota para una característica pre-seleccionada o propiedad química; y
 - (h) reportar los resultados de las pruebas a un usuario potencial de la dosis unitaria del radioquímico;
- en donde las etapas (c) hasta (g) se contemplan dentro de 45 minutos.

13. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque las etapas (a) hasta (g) se realizan en el sitio donde se conduce la prueba de tomografía por emisión de positrones.

14. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque además comprende la etapa de

(i) transportar la dosis unitaria del radioquímico a un paciente en donde las etapas (a) hasta (i) se realizan en el mismo edificio.

15. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque el radioisótopo se selecciona del grupo que consiste de carbono-11, nitrógeno-13, oxígeno-15 y flúor-18.

16. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque el radioquímico es [18F]-2-fluoro-2-desoxi-D-glucosa.

17. Un sistema para sintetizar un radiofármaco para el uso en la tomografía por emisión de positrones y para conducir pruebas de control de calidad en tiempo real en el radiofármaco, caracterizado porque el sistema comprende:

un ensamble de síntesis de radiofármaco microfluídico, el ensamble de síntesis de radiofármaco microfluídico se regula para sintetizar por uso una solución de radiofármaco que contiene no más de aproximadamente cuatro (4) dosis unitarias de radiofármaco;

una tarjeta de muestra adaptada para recibir por uso una pluralidad de muestras de la solución de radiofármaco del ensamble de síntesis de radiofármaco microfluídico; y

un módulo de control de calidad adaptado para recibir las muestras de la tarjeta de muestras, el módulo de control de calidad que incluye una pluralidad de instrumentos de diagnóstico, cada uno del instrumento de diagnóstico se adapta para interactuar con una de las muestras.

18. El sistema de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el módulo de control de calidad incluye medios para someter a prueba el color y la claridad de la solución de radiofármaco.

19. El sistema de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque el medio para someter a prueba el color y la claridad del radiofármaco incluye un ojo electrónico.

20. El sistema de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el módulo de control de calidad incluye medios para medir el pH de la solución de radiofármaco.

21. El sistema de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado porque el medio para medir el pH incluye una sonda de pH electrónica o compuesto de prueba de color de pH y ojo electrónico.

22. El sistema de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el módulo de control de claridad incluye medios para medir la concentración de químicos orgánicos volátiles en la solución de radiofármaco.

23. El sistema de conformidad con la reivindicación 22, caracterizado porque el medio para medir la concentración de los químicos orgánicos volátiles en la solución de radiofármaco incluye una cromatografía de gas o un dispositivo de "nariz" mems electrónico.

24. El sistema de conformidad con la reivindicación 23, caracterizado porque los químicos orgánicos volátiles incluyen cianuro de metilo y etanol.

25. El sistema de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el módulo de control de calidad incluye medios para detectar la concentración de potasio y éteres corona en la solución de radiofármaco.

26. El sistema de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque los medios para detectar la concentración de potasio y éteres corona se adaptan para detectar la concentración de 1,10-diaza,4,7,13,16,21,24-hexaoxabiciclo[8.8.8]hexacosano.

27. El sistema de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque los medios para detectar la concentración de potasio y

éteres corona en la solución de radiofármaco incluyen un gel de sílice con yodoplatinato y un sensor de reconocimiento de color.

28. El sistema de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el módulo de control de calidad incluye medios para medir la pureza radioquímica de la solución de radiofármaco.

29. El sistema de conformidad con la reivindicación 28, caracterizado porque los medios para medir la pureza del radiofármaco de la solución de radiofármaco incluyen una columna de sílice y una sonda de radiación.

30. El sistema de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el ensamble de síntesis de radiofármaco microfluídico incluye además un módulo de síntesis de dosis adaptado para recibir un radioisótopo y reactivos, el módulo de síntesis de dosis incluye un microreactor, el módulo de síntesis de dosis se adapta para dirigir las muestras a la tarjeta de muestra, el módulo de síntesis de dosis y la tarjeta de muestra que es desechable después de una (1) corrida.

31. El sistema de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque el módulo de control de calidad incluye medios para someter a prueba el color y la claridad de la solución de radiofármaco.

32. El sistema de conformidad con la reivindicación 31, caracterizado porque los medios para someter a prueba el color y la claridad del radiofármaco incluyen un ojo electrónico.

33. El sistema de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque el módulo de control de calidad incluye medios para medir el pH de la solución de radiofármaco.

34. El sistema de conformidad con la reivindicación 31, caracterizado porque los medios para medir el pH incluyen una sonda de pH electrónica o compuesto de prueba de color de pH y ojo electrónico.

35. El sistema de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque el módulo de control de calidad incluye medios para medir la concentración de los químicos orgánicos volátiles en la solución de radiofármaco.

36. El sistema de conformidad con la reivindicación 35, caracterizado porque los medios para medir la concentración de los químicos orgánicos volátiles en la solución de radiofármaco incluyen una cromatografía de gas o dispositivo de "nariz" mems electrónico.

37. El sistema de conformidad con la reivindicación 35, caracterizado porque los químicos orgánicos volátiles incluyen cianuro de metilo y etanol.

38. El sistema de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque el módulo de control de calidad incluye medios para detectar la concentración de potasio y éteres corona en la solución de radiofármaco.

39. El sistema de conformidad con la reivindicación 38, caracterizado porque los medios para detectar la concentración de potasio y éteres corona se adaptan para detectar la concentración de 1,10-diaza,4,7,13,16,21,24-hexaoxabiciclo[8.8.8]hexacosano.

40. El sistema de conformidad con la reivindicación 38, caracterizado porque los medios para detectar la concentración de potasio y éteres corona en la solución de radiofármaco incluyen un gel de sílice con yodoplatinato y un sensor de reconocimiento de color.

41. El sistema de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque el módulo de control de calidad incluye medios para medir la pureza radioquímica de la solución de radiofármaco.

42. El sistema de conformidad con la reivindicación 41, caracterizado porque los medios para medir la pureza radioquímica de la solución de radiofármaco incluyen una solución de sílice y una sonda de radiación.

43. El sistema de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el ensamble de síntesis de radiofármaco microfluídico se regula para sintetizar por uso una solución de radiofármaco que contiene aproximadamente una (1) dosis unitaria de radiofármaco.

44. Un sistema para producir pruebas de control de calidad automatizadas sobre un radiofármaco en tiempo real, caracterizado porque comprende:

una tarjeta de muestra adaptada para recibir una solución de radiofármaco, la tarjeta de muestra que incluye una pluralidad de recipientes de muestra, la tarjeta de muestra contiene canales que dirigen la solución de radiofármaco a los recipientes de muestra, cada muestra mantiene no más de aproximadamente cien (100) microlitros de solución de radiofármaco; y

un módulo de control de calidad adaptado para recibir la solución de radiofármaco de los recipientes de muestra de la tarjeta de muestra, el módulo de control de calidad que incluye una pluralidad de cámaras de diagnóstico y una pluralidad de instrumentos de diagnóstico automatizados, cada cámara de diagnóstico se adapta para recibir la solución de radiofármaco de uno de los recipientes de muestra, cada cámara de diagnóstico interactúa con por lo menos un instrumento de diagnóstico automatizado.

45. El sistema de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque los instrumentos de diagnóstico automatizados incluyen medios para someter a prueba el color y la claridad de la solución de radiofármaco.

46. El sistema de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque los instrumentos de diagnóstico automatizados incluyen medios para medir el pH de la solución de radiofármaco.

47. El sistema de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque los instrumentos de diagnóstico automatizados incluyen medios para medir la concentración de químicos orgánicos volátiles en la solución de radiofármaco.

48. El sistema de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque los instrumentos de diagnóstico automatizados incluyen medios para detectar la concentración de potasio y éteres corona en la solución de radiofármaco.

49. El sistema de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque los instrumentos de diagnóstico automatizados incluyen medios para medir la pureza radioquímica de la solución de radiofármaco.

50. Un dispositivo para conducir pruebas de control de calidad sobre un radiofármaco para el uso en la tomografía por emisión de positrones, caracterizado porque comprende

- un primer recipiente de prueba adaptado para recibir una primera muestra del radiofármaco;

- una fuente de luz posicionada para emitir luz a través del primer recipiente de prueba;

- un ojo electrónico adaptado y posicionado para detectar la luz transmitida a través del primer recipiente de prueba de la fuente de luz;

- un segundo recipiente de prueba adaptado para recibir una segunda muestra del radiofármaco;

- una sonda de pH o compuesto de color y ojo electrónico adaptados para medir el pH de la segunda muestra en el segundo recipiente de prueba;

- un tercer recipiente de prueba adaptado para recibir una tercera muestra del radiofármaco;

- una cromatografía de gas o dispositivo de "nariz" mems electrónico adaptado para recibir la tercera muestra;

- un sensor adaptado para detectar por lo menos una sustancia química dentro de la tercera muestra;

- un cuarto recipiente de prueba adaptado para recibir una cuarta muestra del radiofármaco; el cuarto recipiente de prueba incluye además un gel de sílice con yodoplatinato;

- un sensor adaptado para detectar un color en el cuarto recipiente de prueba;

- un quinto recipiente de prueba adaptado para recibir una quinta muestra del radiofármaco;

una columna de sílice adaptada para recibir la quinta muestra del quinto recipiente de prueba; y

una sonda de radiación adaptada para medir la radioactividad de la quinta muestra en la columna de sílice.

51. Un método para sintetizar un radiofármaco para el uso en la tomografía por emisión de positrones y para conducir pruebas de control de calidad en tiempo real en el radiofármaco, caracterizado porque comprende las etapas de

- (a) introducir en un recipiente de reacción un radioisótopo y por lo menos un reactivo para síntesis de un radiofármaco pre-seleccionado;
 - (b) hacer reaccionar el radioisótopo y el por lo menos un reactivo para producir el radiofármaco pre-seleccionado en una solución de radiofármaco en estado crudo que contiene entidades químicas indeseables;
 - (c) transportar la solución de radiofármaco en estado crudo a través de por lo menos una etapa de limpieza en donde por lo menos una entidad química indeseable se remueve de la solución de radiofármaco, mediante lo cual la solución de radiofármaco se clarifica;
 - (d) extraer de la solución de radiofármaco clarificada una cantidad de radiofármaco aproximadamente igual a una (1) dosis unitaria del radiofármaco;
 - (e) sustancialmente de manera simultánea con la extracción de la cantidad de radiofármaco, introducir la solución de radiofármaco clarificada restante en una tarjeta de muestra, en donde la solución de radiofármaco clarificada restante se divide en múltiples alícuotas;
 - (f) transferir cada una de las alícuotas a recipientes de prueba individuales,
 - (g) dentro de cada recipiente de prueba, someter a prueba la alícuota para una característica pre-seleccionada o propiedad química; y
 - (h) reportar los resultados de las pruebas a un usuario potencial de la dosis unitaria del radiofármaco;
- en donde las etapas (c) hasta (g) se contemplan dentro de 45 minutos.

52. El método de conformidad con la reivindicación 51, caracterizado porque todas las pruebas en la etapa (g) se inician sustancialmente de manera simultánea.

53. El método de conformidad con la reivindicación 51, caracterizado porque el radioisótopo se selecciona del grupo que consiste de carbono-11, nitrógeno-13, oxígeno-15 y flúor-18.

54. El método de conformidad con la reivindicación 51, caracterizado porque el radiofármaco preseleccionado es [18F]-2-fluoro-2-desoxi-D-glucosa.