

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 6 de abril de 2018, con el N° NC2018/0003726, por DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM y RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “INHIBIDORES MARCADOS CON 18F MEJORADOS DEL ANTÍGENO DE MEMBRANA ESPECÍFICA DE PRÓSTATA (PSMA) Y SU USO COMO AGENTES DE FORMACIÓN DE IMÁGENES PARA CÁNCER DE PRÓSTATA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2016/001573 del 19 de septiembre de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 833 el 19 de julio de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 3016, notificado el 03 de marzo de 2020, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0003726 el 27 de mayo de 2020, respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 5 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*”

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0003726 el 27 de mayo de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a compuestos radio marcados con 18F, que difieren del estado de la técnica más cercano, WO2015055318, en la fracción enlazante $-(AS)_m^-$, la cual puede ser un aminoácido natural o artificial, y en las diferentes fracciones radiomarcadas con ^{18}F . Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto como trazadores y agentes de formación de imágenes para los diversos estados de enfermedad del cáncer de próstata, cuyos ensayo de afinidad de unión reportó

Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726

valores de IC₅₀ en el rango de 7 a 14 nM (C.D., Tabla A). Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 5 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0003726 del 22 de junio de 2018, y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “INHIBIDORES MARCADOS CON 18F MEJORADOS DEL ANTÍGENO DE MEMBRANA ESPECÍFICA DE PRÓSTATA (PSMA)”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“INHIBIDORES MARCADOS CON 18F MEJORADOS DEL ANTÍGENO DE MEMBRANA ESPECÍFICA DE PRÓSTATA (PSMA)”

Clasificación IPC: C07K 7/02, A61K 38/08, A61P 35/00, G01N 33/68, A61K 38/03, C07D 213/61, A61K 31/465.

Reivindicación(es): 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0003726 el 27 de mayo de 2020, de acuerdo con el Anexo 1.

Titular(es): DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM y RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

Domicilio(s): IM NEUENHEIMER FELD 280, 69120 HEIDELBERG, ALEMANIA

GRABENGASSE 1, 69117 HEIDELBERG, ALEMANIA.

Inventor(es): Uwe HABERKORN, Martin SCHÄFER, Klaus KOPKA, Ulrike BAUDER-WUEST, Michael EISENHUT, Martina BENESOVA, Jens CARDINALE, Matthias EDER y Frederik GIESEL.

Prioridad(es) N° 30/09/2015, EP 15002800.9.
4/08/2016, EP 16182764.7.
6/04/2016, EP 16164090.9.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2016/001573. **Fecha:** 19 de septiembre de 2016.

Vigente desde: 19 de septiembre de 2016. **Hasta:** 19 de septiembre de 2036.

Resolución N° 67600

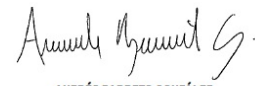
Ref. Expediente N° NC2018/0003726

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM y RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 26 de octubre de 2020



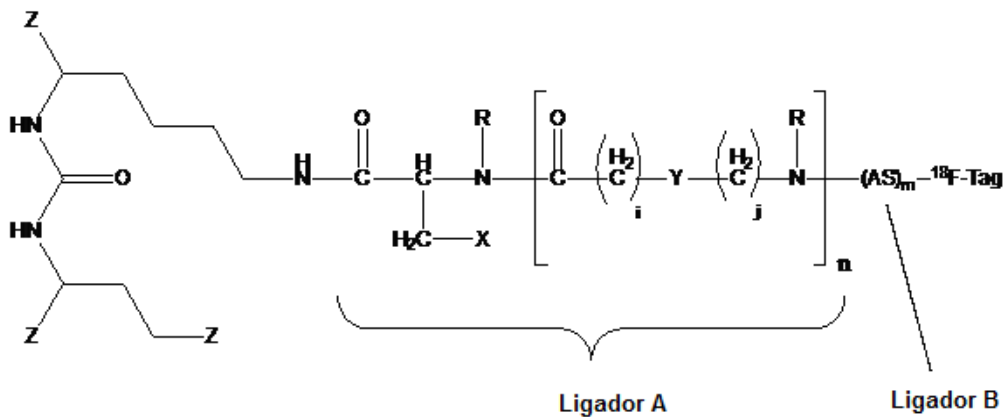
ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.10.26
17:06:04 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

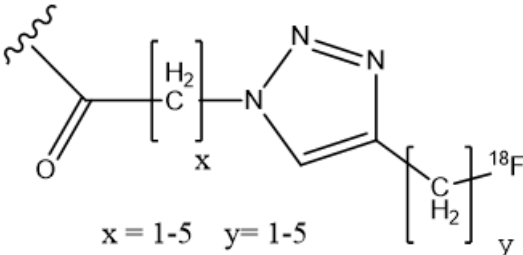
REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un compuesto de Fórmula I:



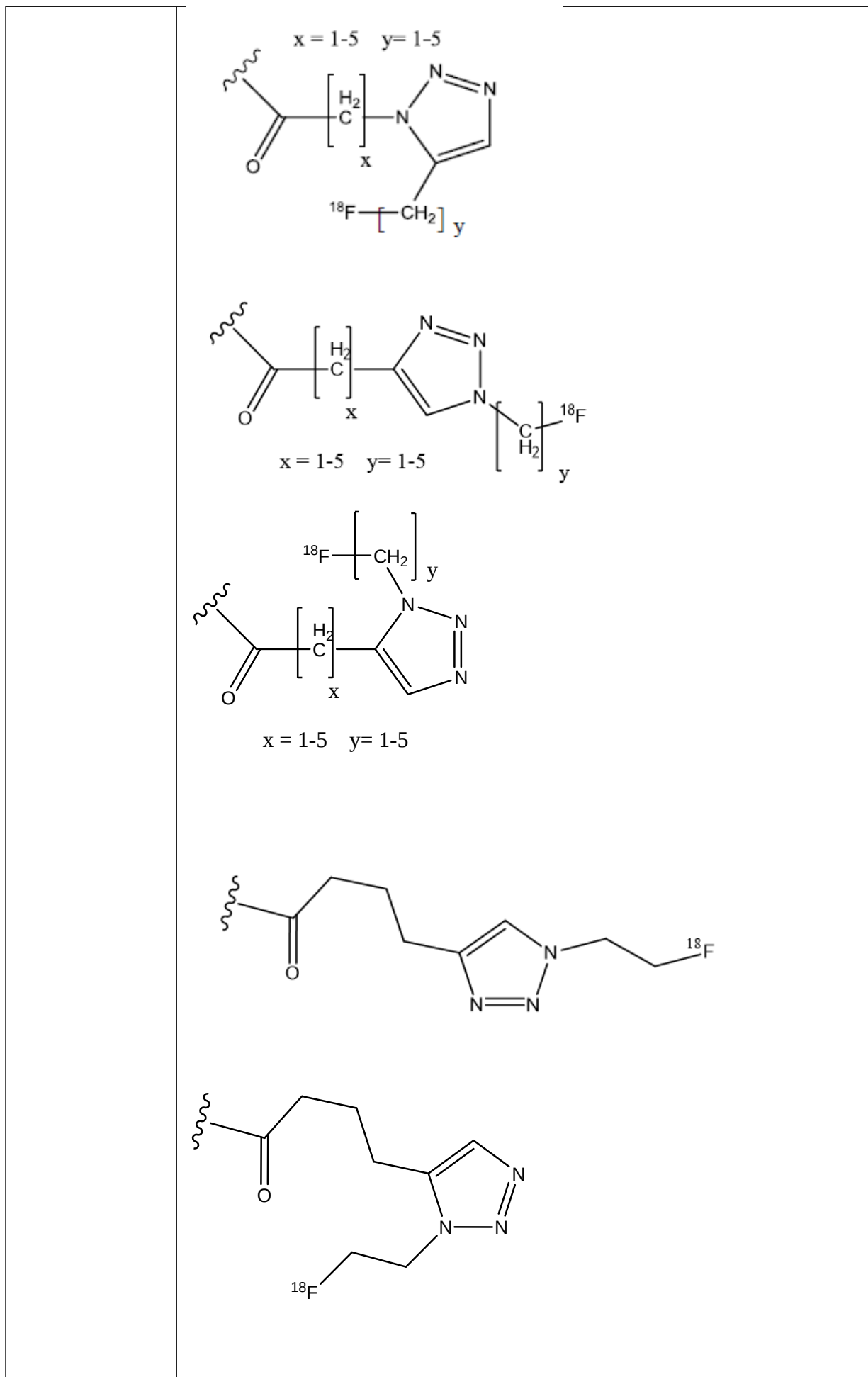
Fórmula I

con:

i, j	0, 1
m	1 – 5
n	0 – 3
R	H, CH ₃
AS	Aminoácido natural o artificial,
Z:	-CO ₂ H, -SO ₂ H, -SO ₃ H, -SO ₄ H, -PO ₂ H, -PO ₃ H, -PO ₄ H ₂
X:	Naftilo, Fenilo, Bifenilo, Indolilo (=2,3-benzopirrolil), Benzotiazolilo, Quinoilo
Y:	Arilo, Alquilarilo, Ciclopentilo, Ciclohexilo, Cicloheptilo, N-Piperidil y sal de Piperidil metilado
¹⁸ F-marca:	

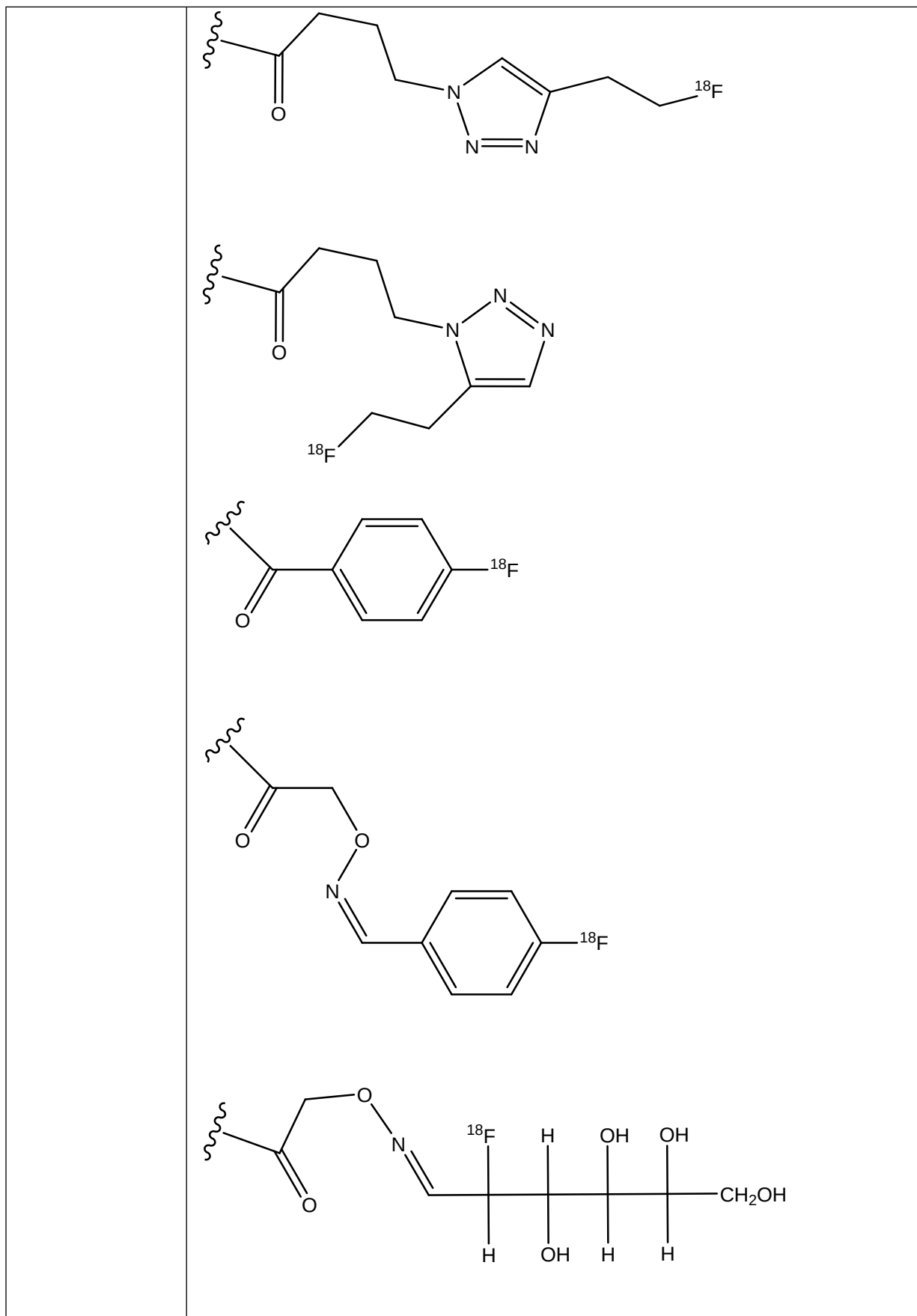
Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726



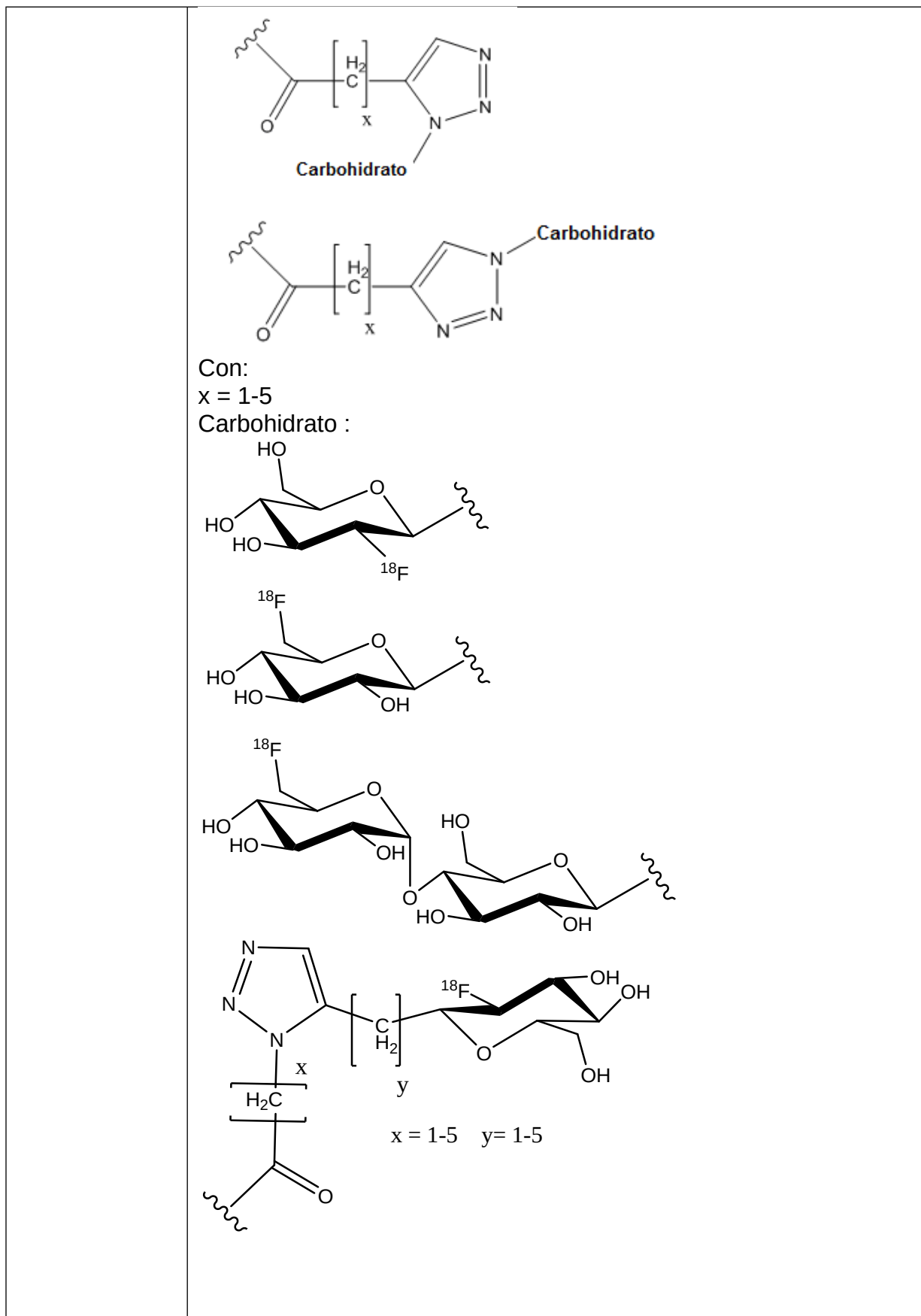
Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726



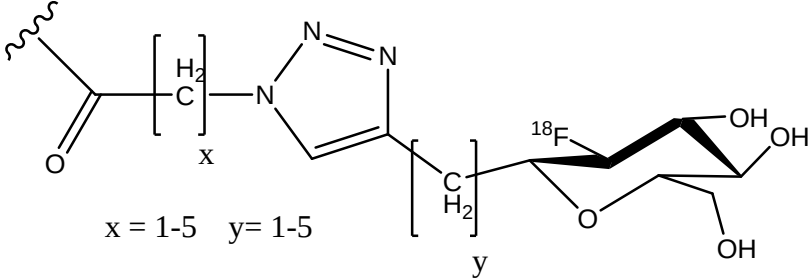
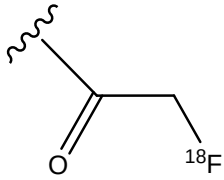
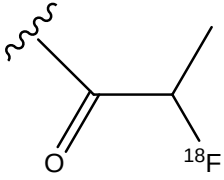
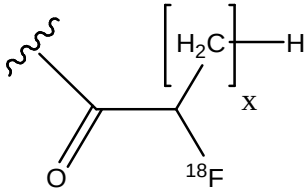
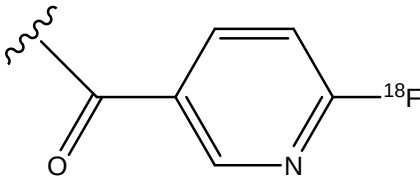
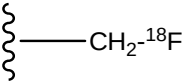
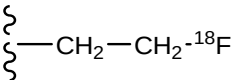
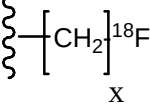
Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726



Resolución N° 67600

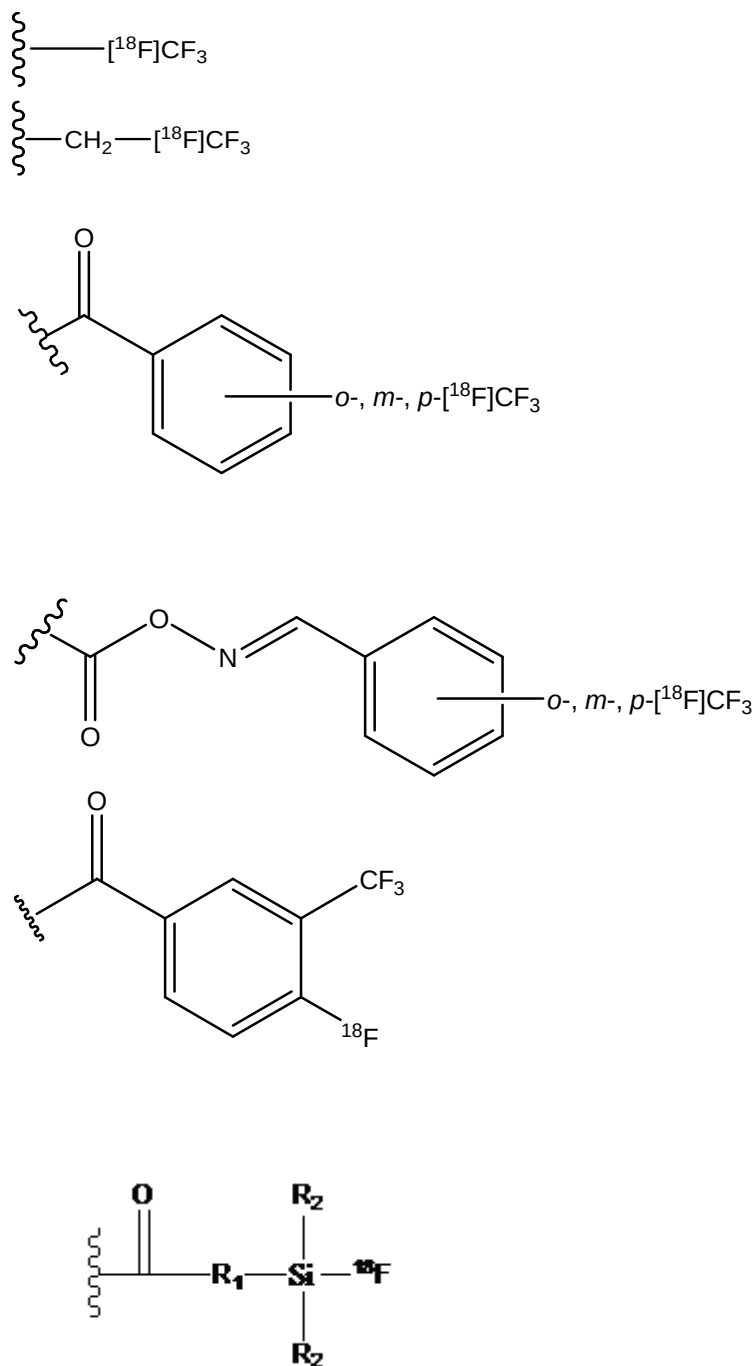
Ref. Expediente N° NC2018/0003726

	 $x = 1-5 \quad y = 1-5$
	
	
	 $x = 1-10$
	
	
	
	 $x = 1-10$



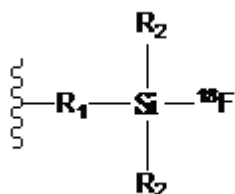
Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726



R₁: ligador alquilo, arilo y arilalquilo

R₂: grupo alquilo o arilo



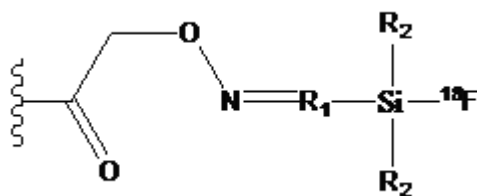
R₁: ligador alquilo, arilo y arilalquilo

R₂: grupo alquilo o arilo



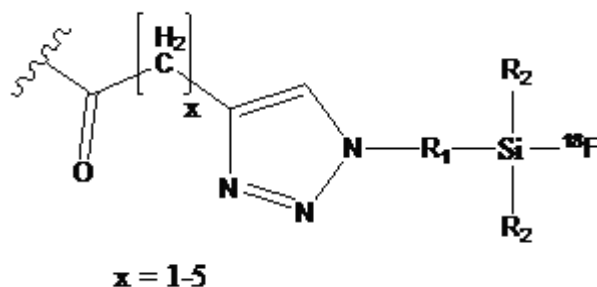
Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726



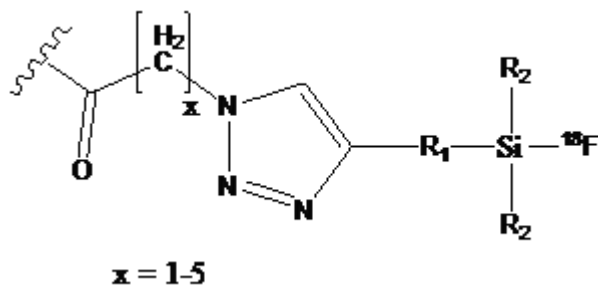
R₁: ligador alquilo, arilo y arilalquilo

R₂: grupo alquilo o arilo



R₁: ligador alquilo, arilo y arilalquilo

R₂: grupo alquilo o arilo

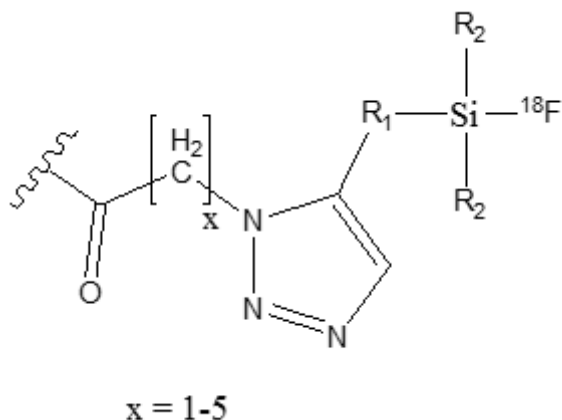


R₁: ligador alquilo, arilo y arilalquilo

R₂: grupo alquilo o arilo

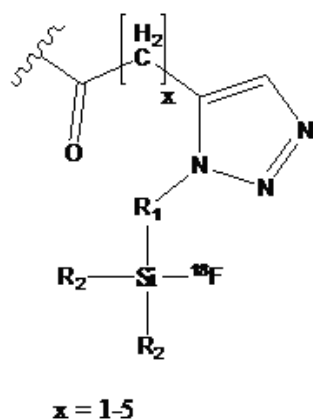
Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726



R₁: ligador alquilo, arilo y arilalquilo

R₂: grupo alquilo o arilo



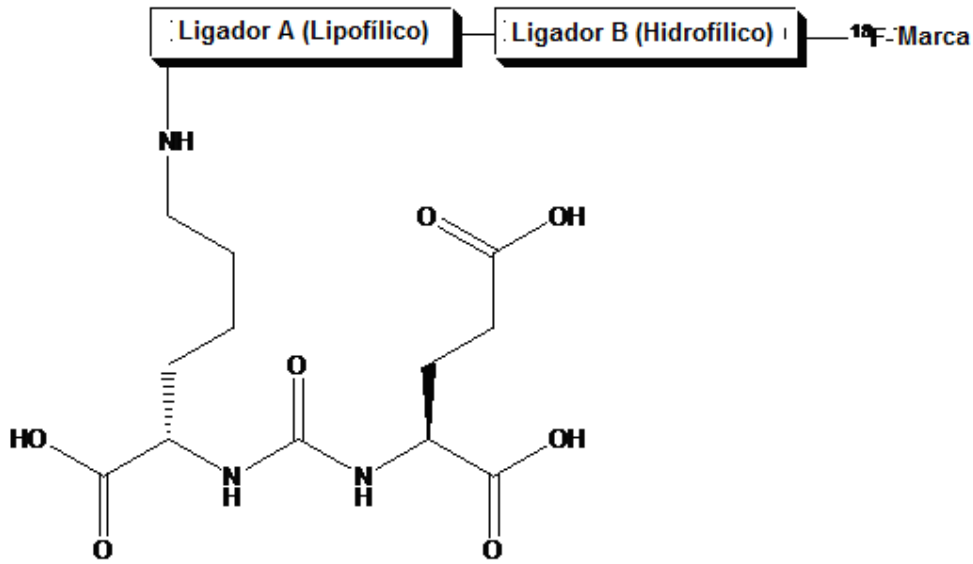
R₁: ligador alquilo, arilo y arilalquilo

R₂: grupo alquilo o arilo

2. El compuesto de la reivindicación 1 que tiene la estructura

Resolución N° 67600

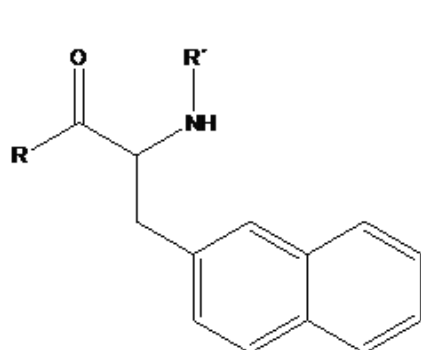
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



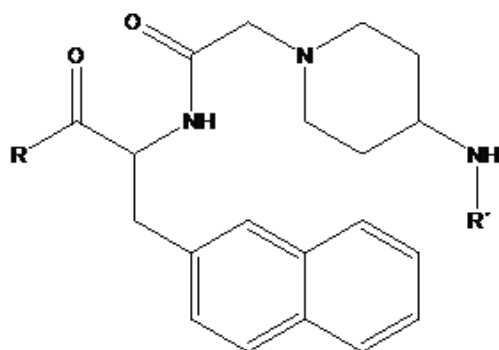
donde el ligador A se selecciona del grupo (con R = (Glu)-(Urea)-(Lys) y R' = (Ligador B)_m-¹⁸F-marca; m = 1-5)

Resolución N° 67600

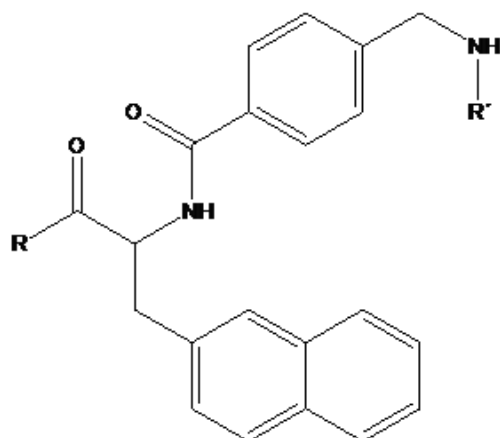
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



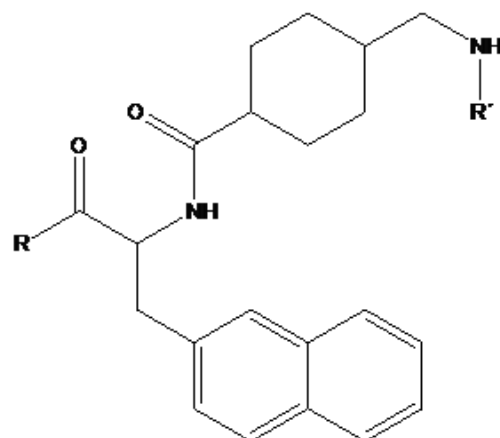
(2-Nal)



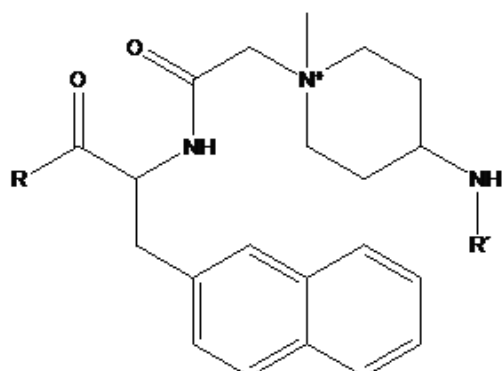
(2-Nal)-(AcAP)



(2-Nal)-(Bn)



(2-Nal)-(Chx)

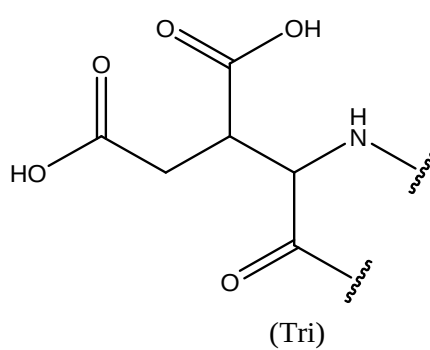
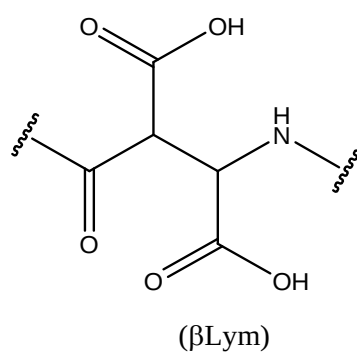
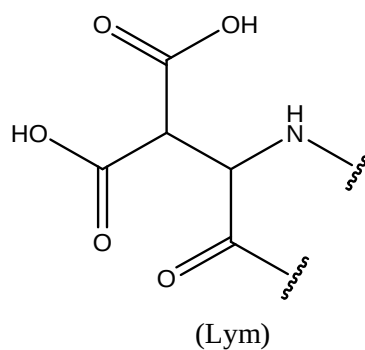
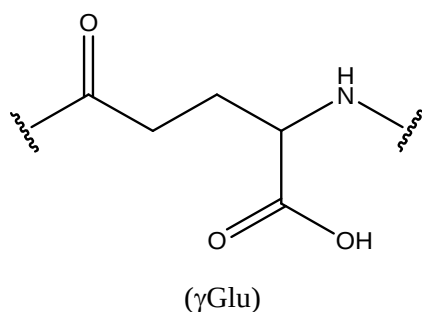
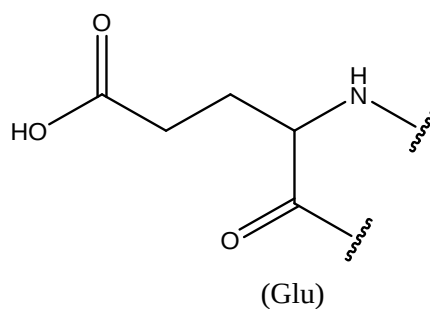
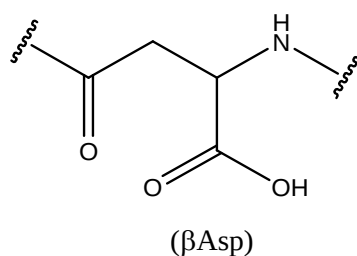
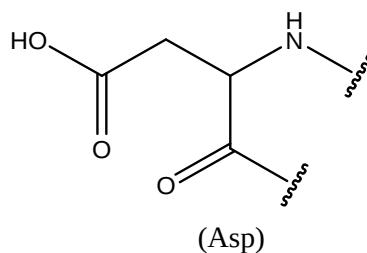
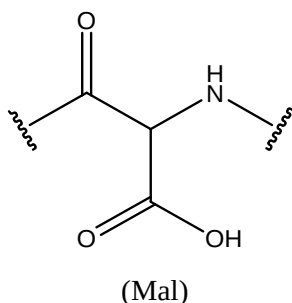


(en forma de cualquier sal farmacéuticamente aceptable)
(2-Nal)-(AcAMP)

Y el ligador B puede estar presente 1-5 veces y se selecciona del grupo

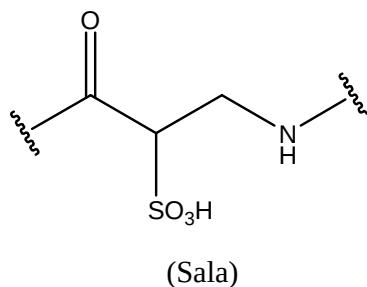
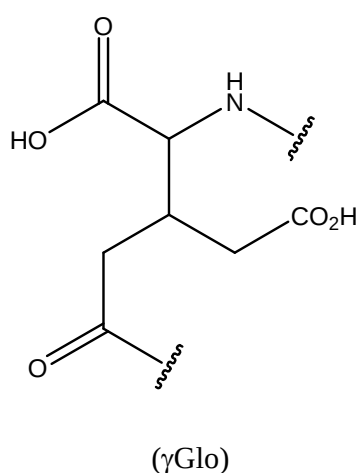
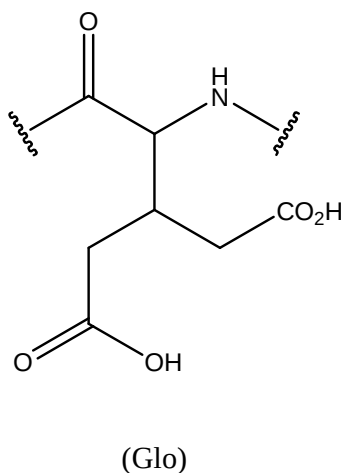
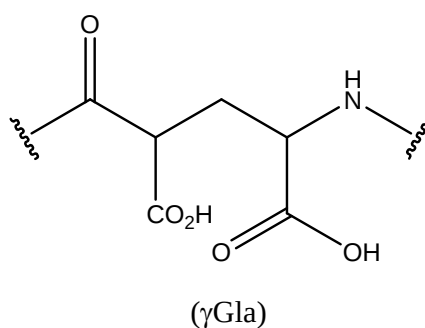
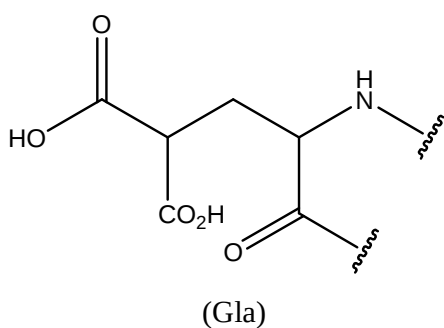
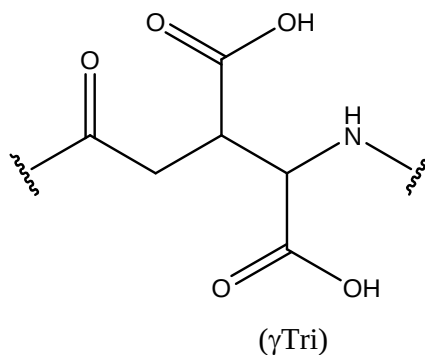
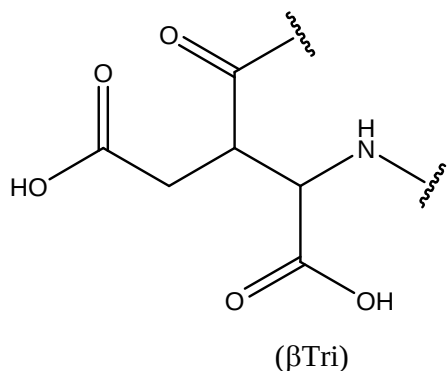
Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726



Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726

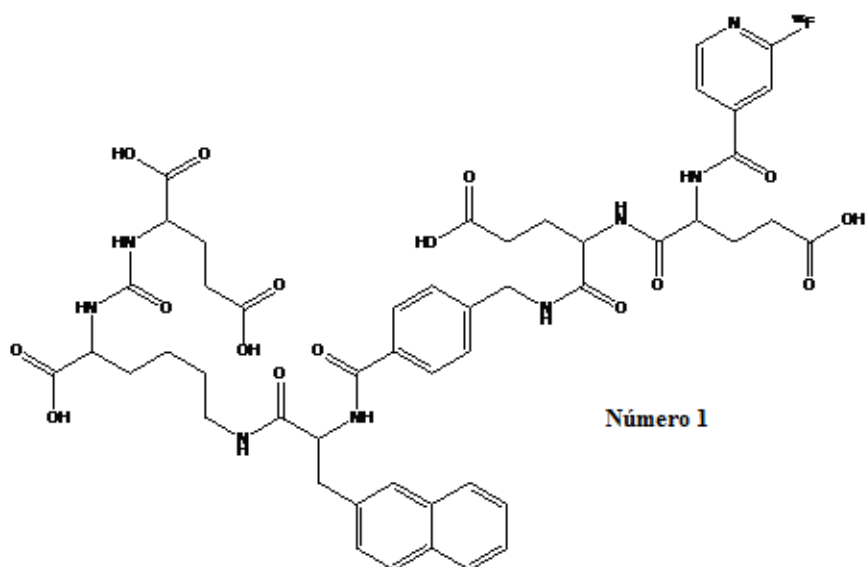


2. El compuesto de la reivindicación 1 o 2, seleccionado de los siguientes

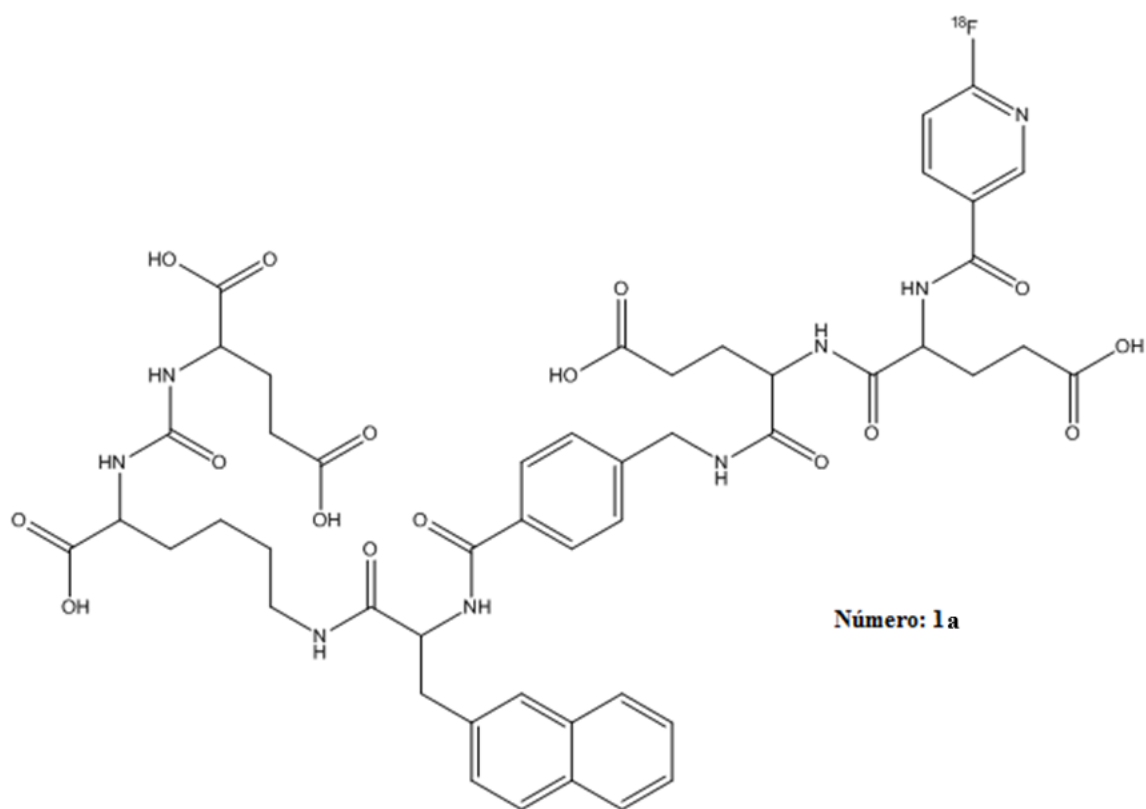


Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726

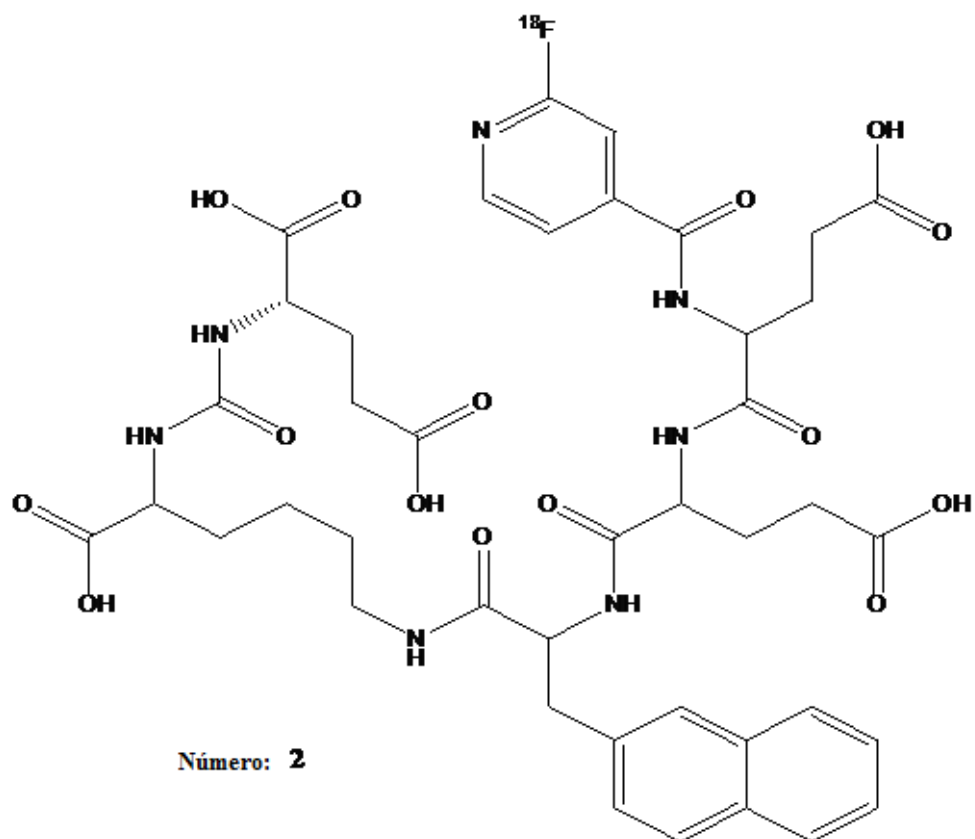


0



Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726

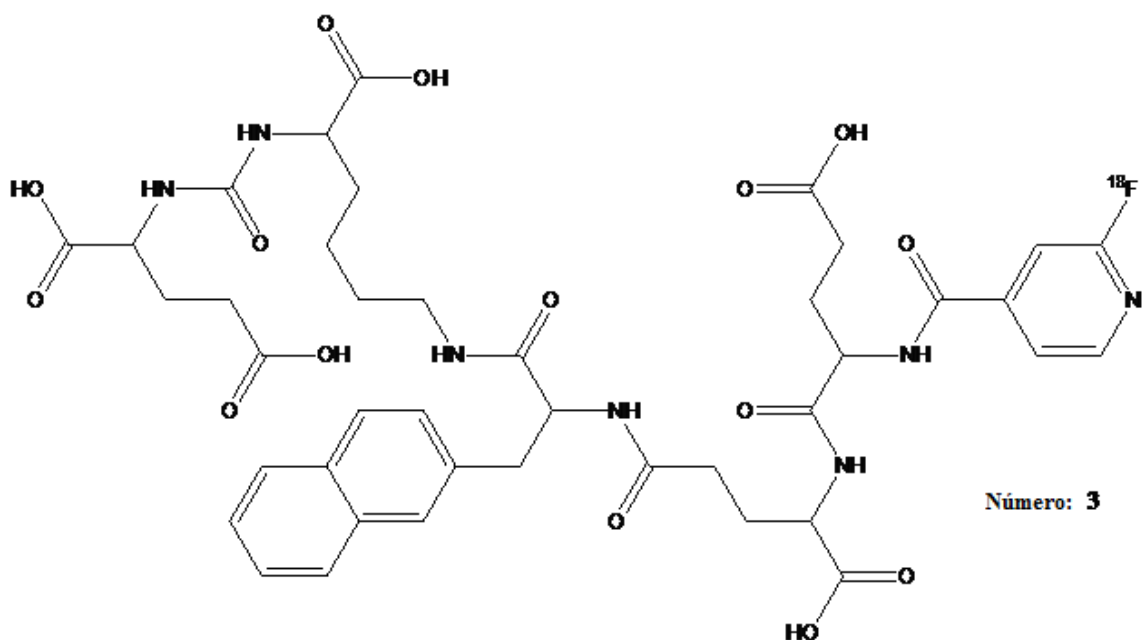
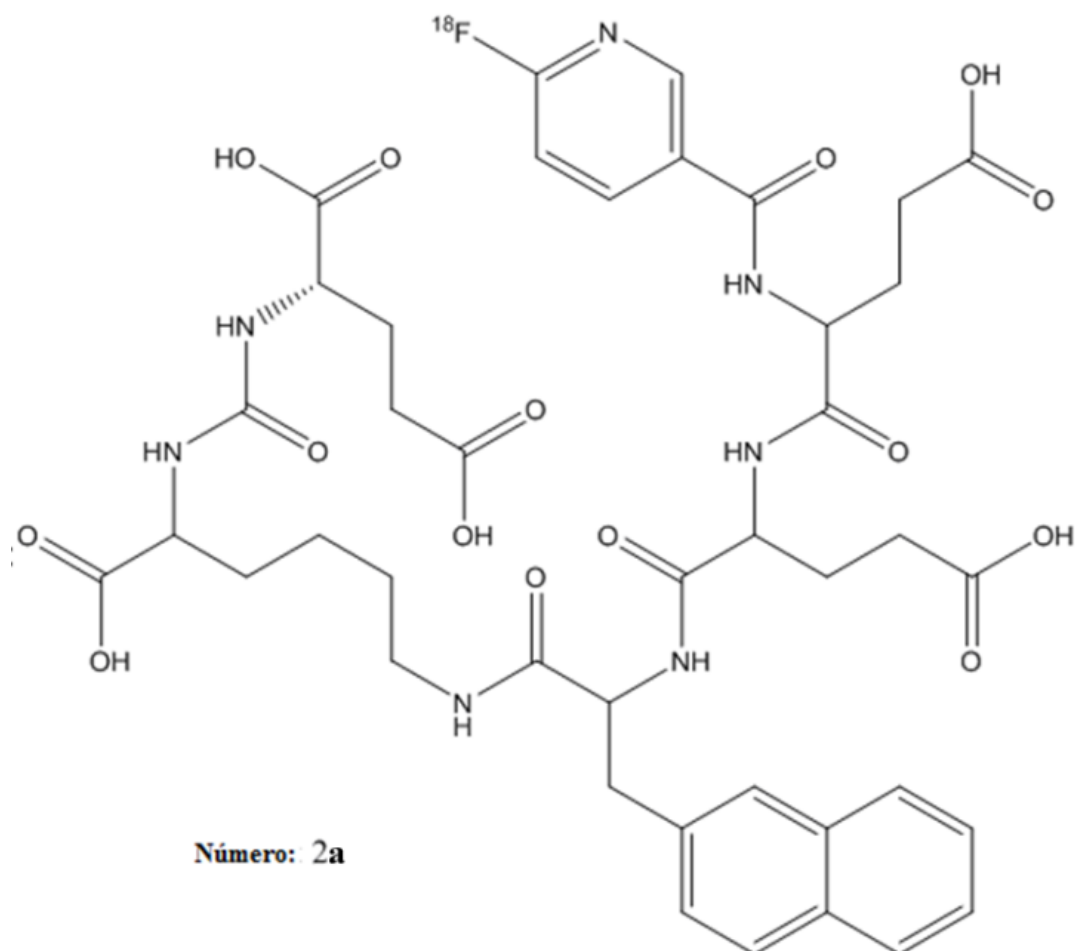


0



Resolución N° 67600

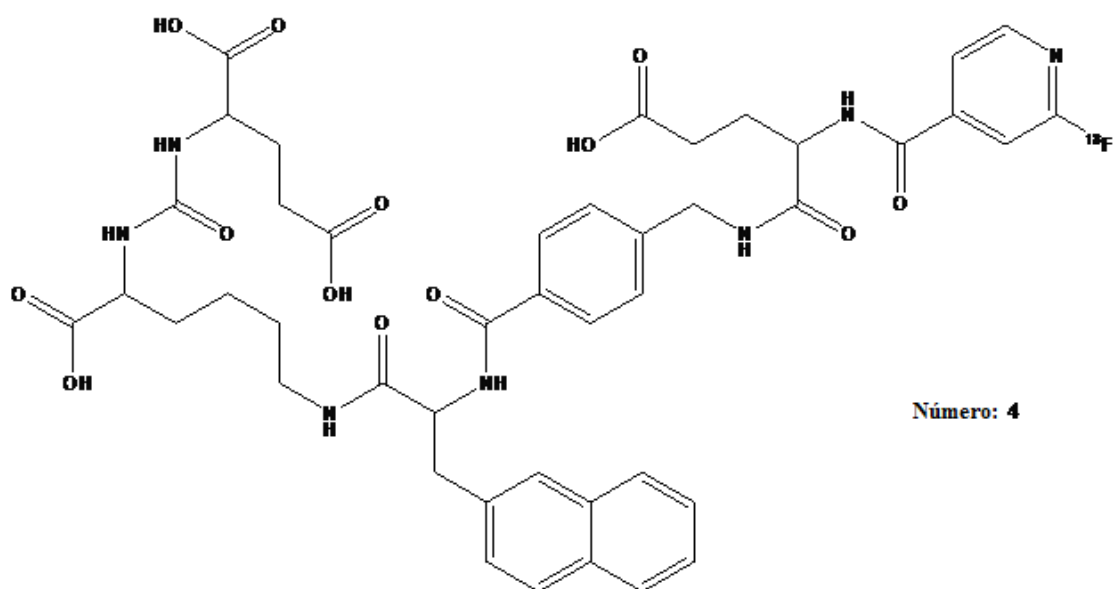
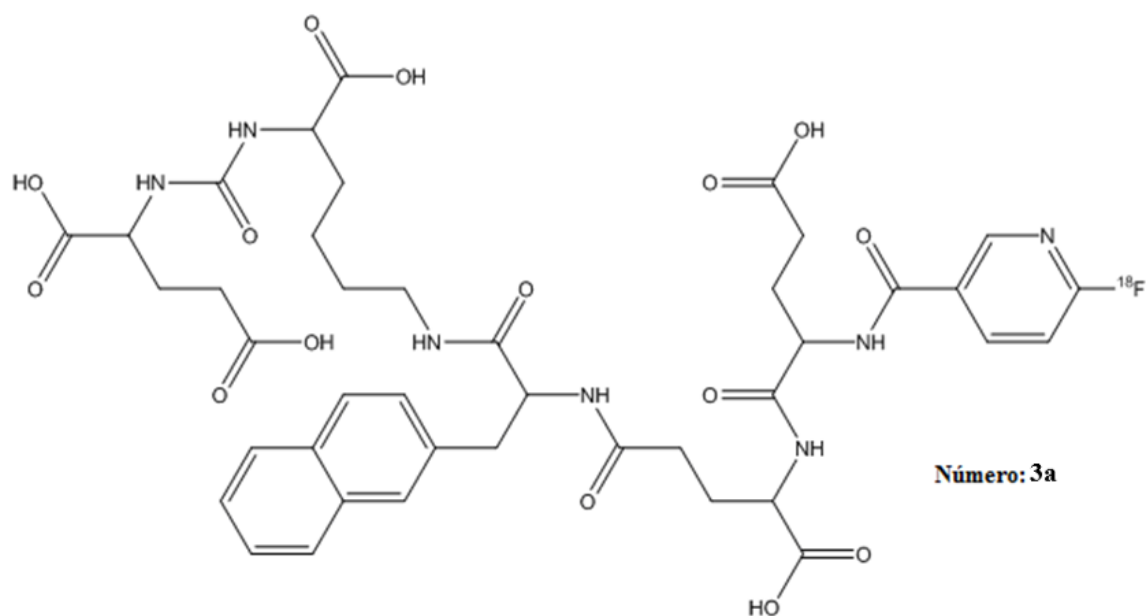
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



0

Resolución N° 67600

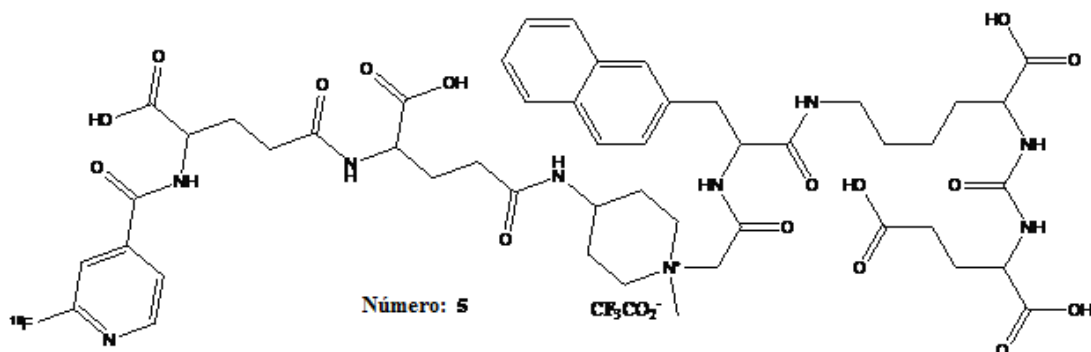
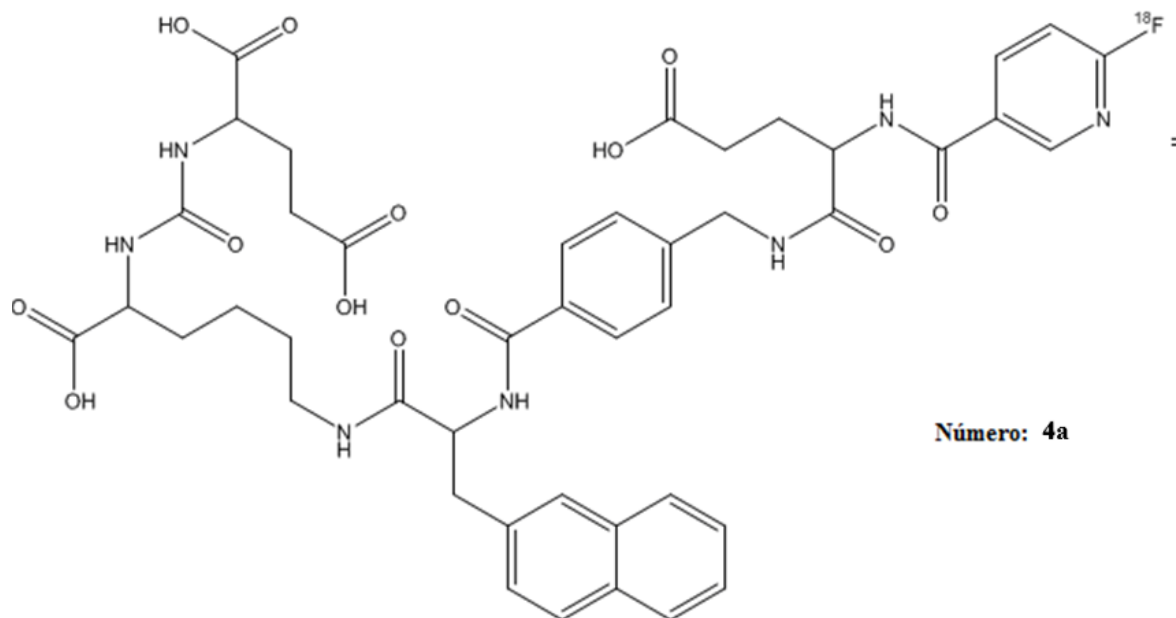
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



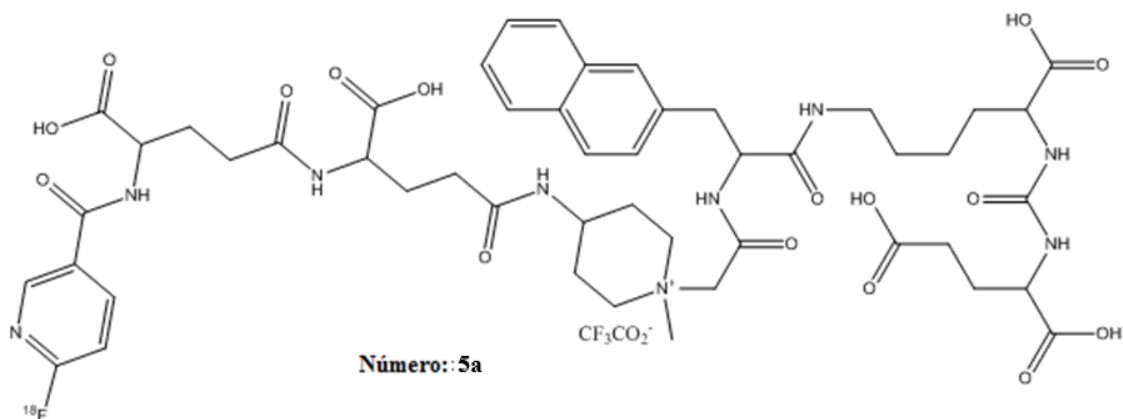
0

Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726

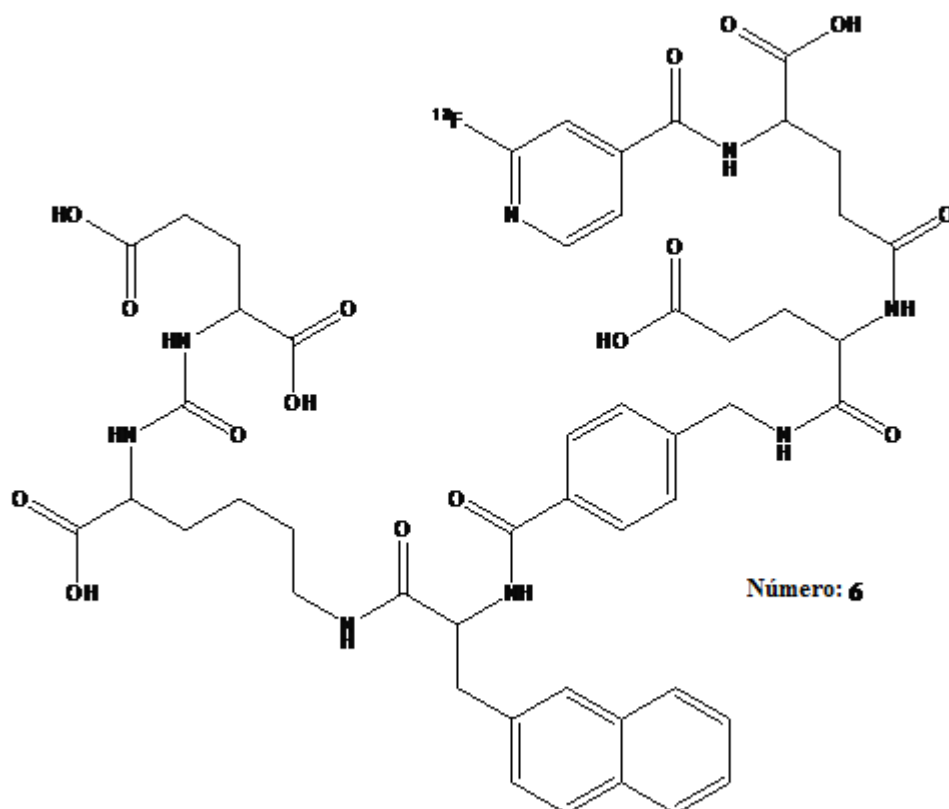


0



Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726

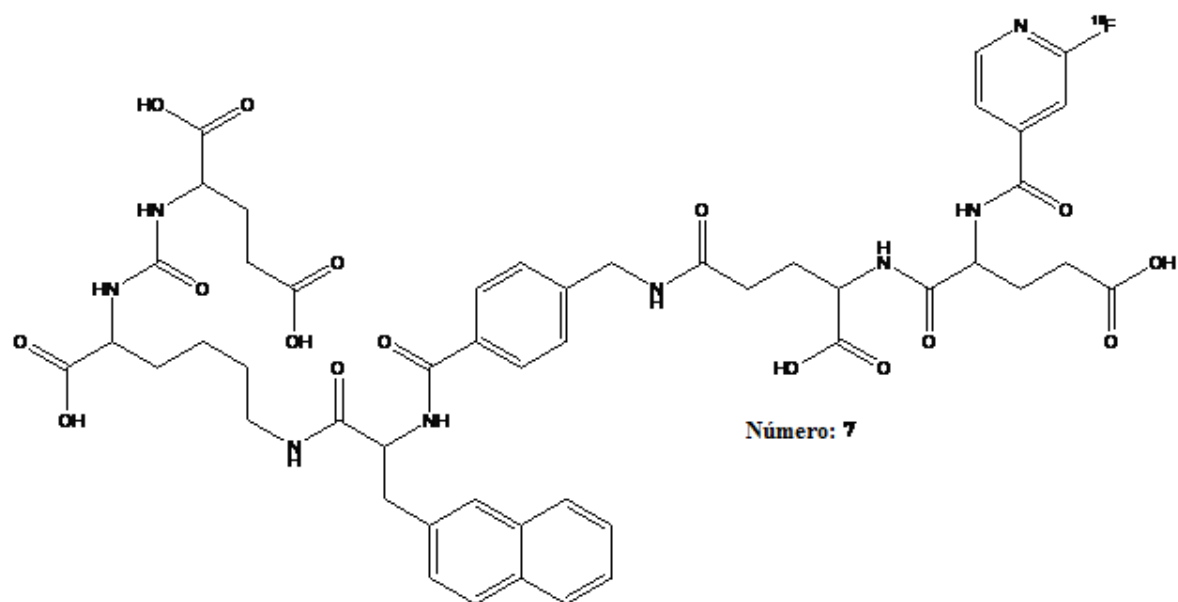
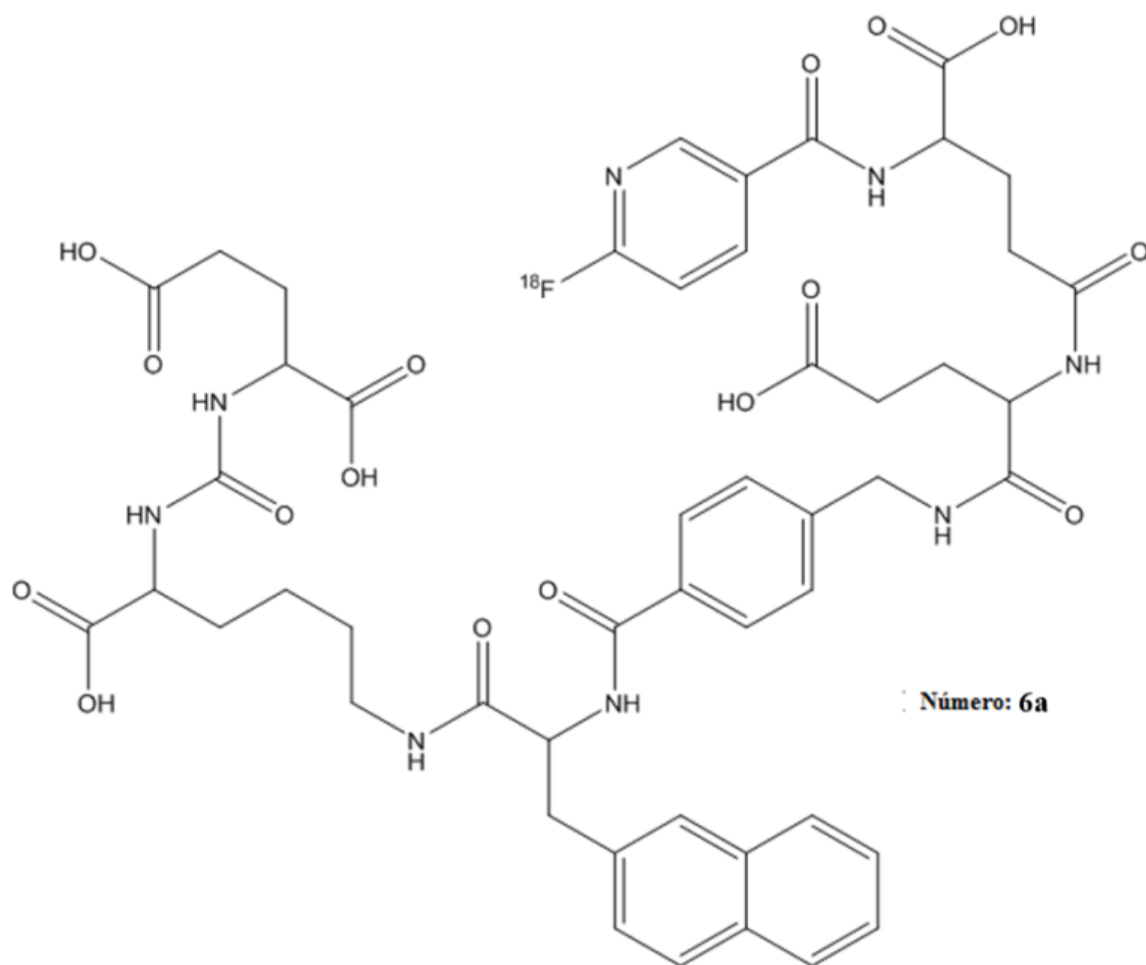


0



Resolución N° 67600

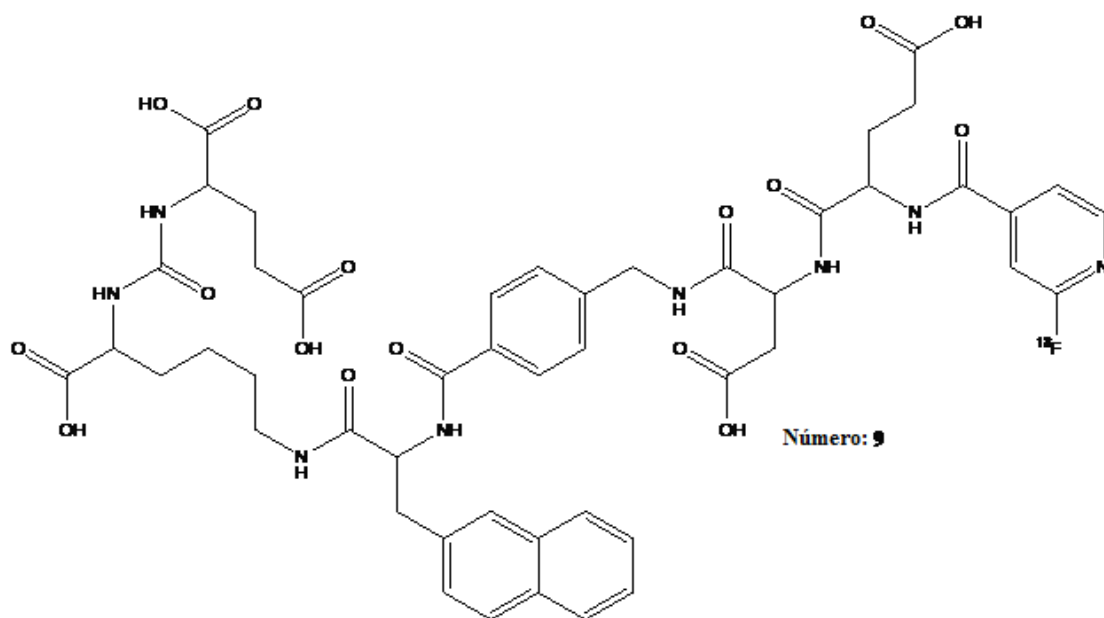
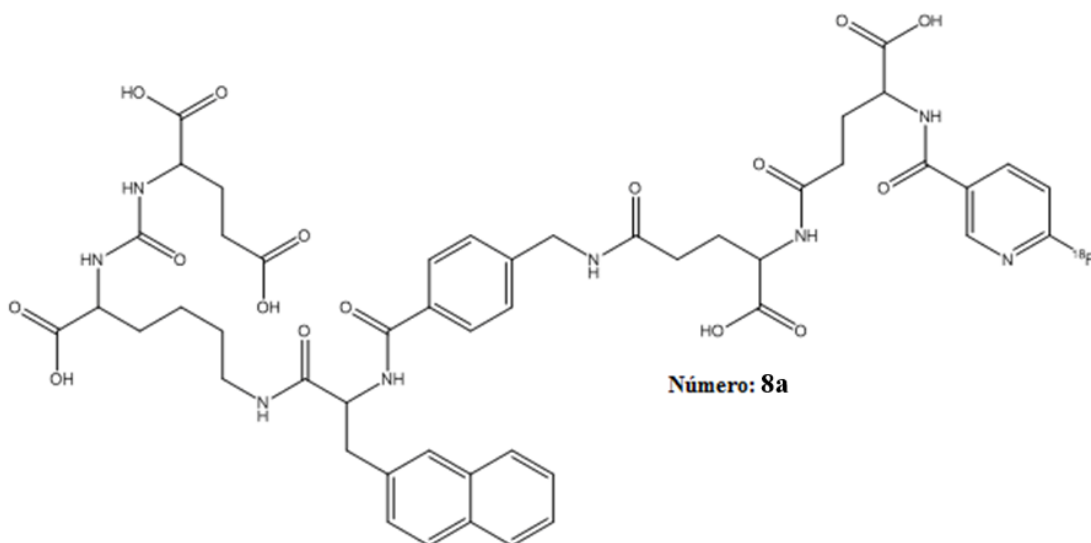
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



0

Resolución N° 67600

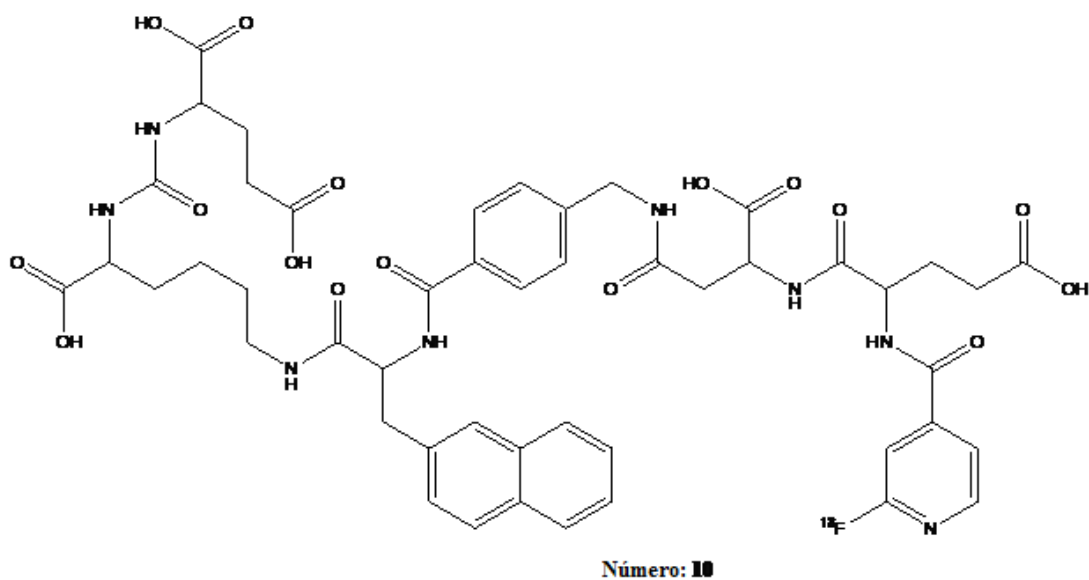
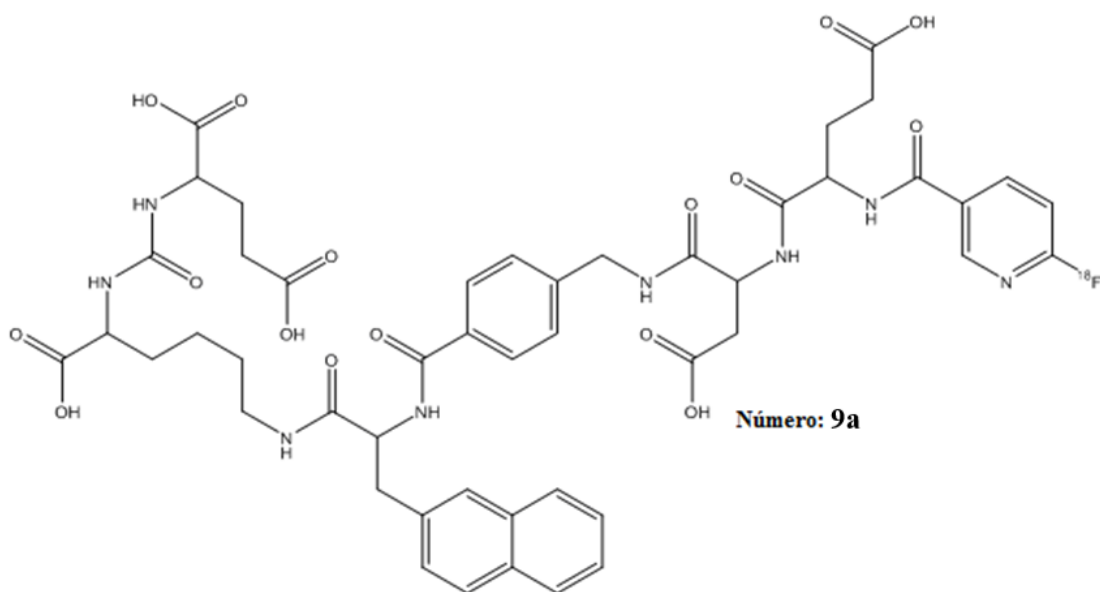
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



0

Resolución N° 67600

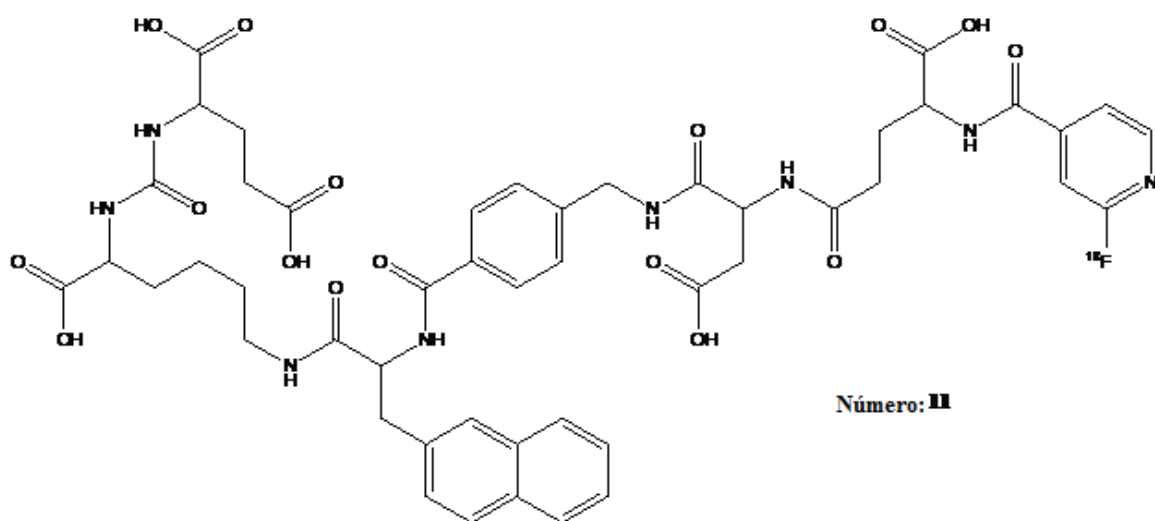
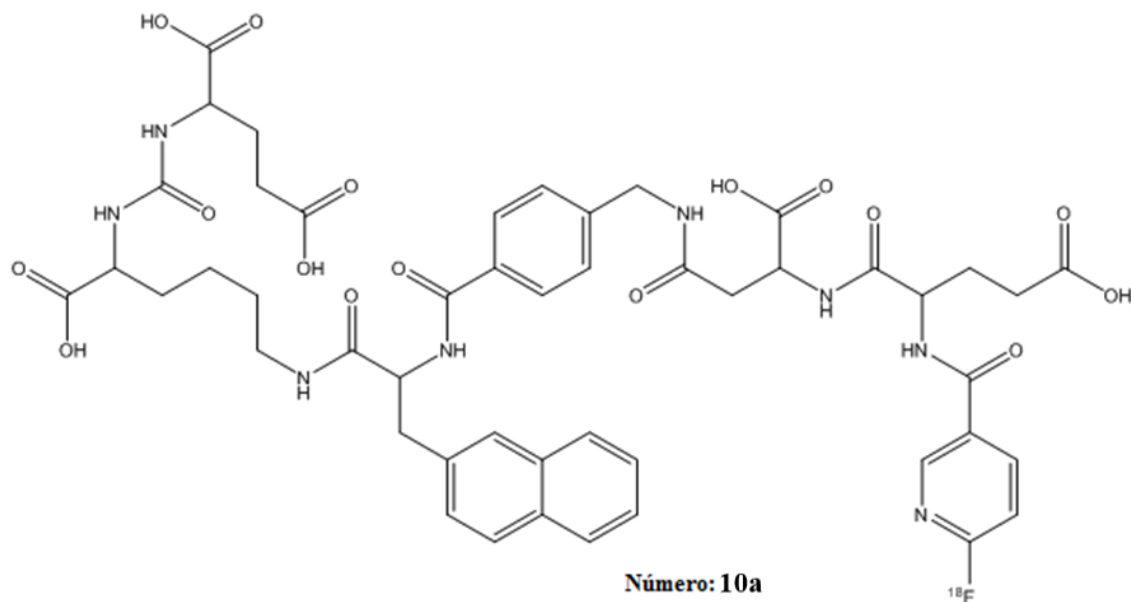
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



0

Resolución N° 67600

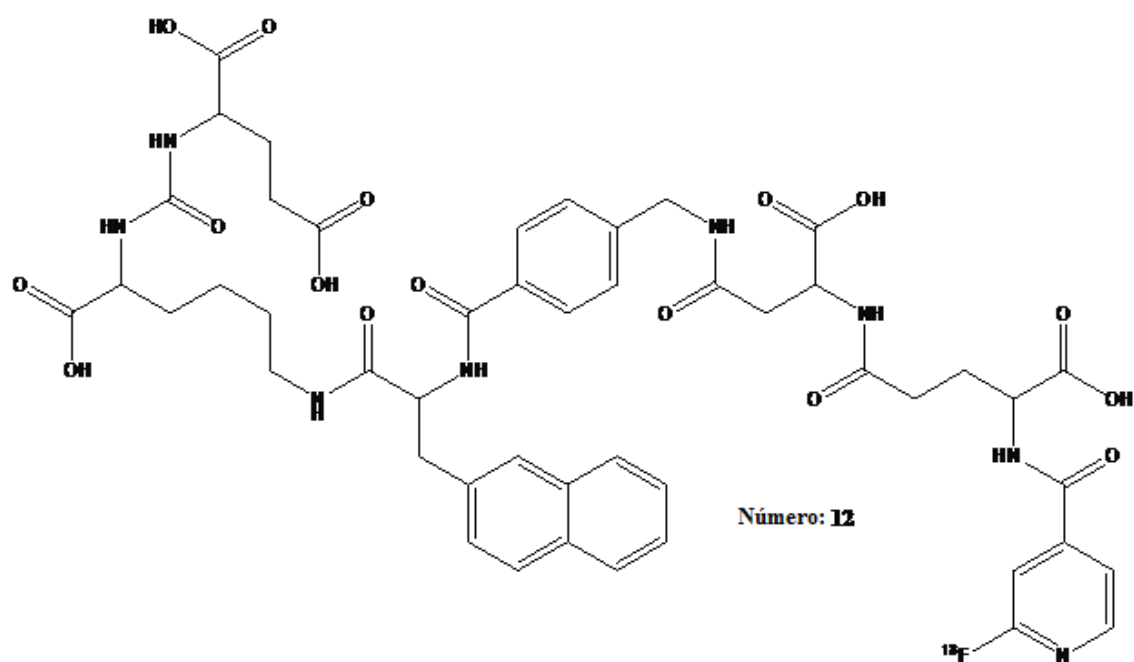
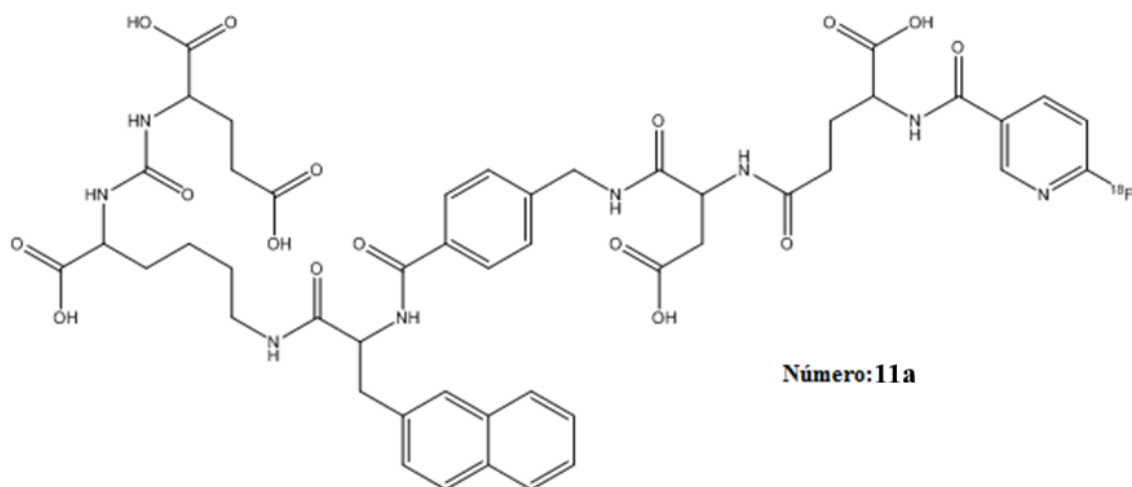
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



0

Resolución N° 67600

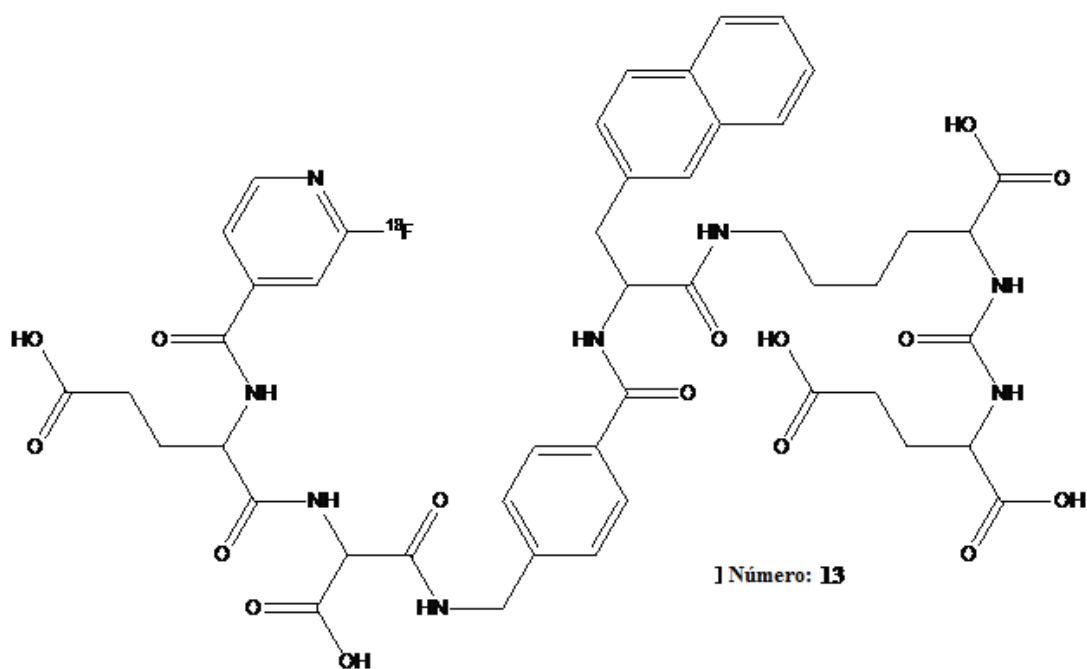
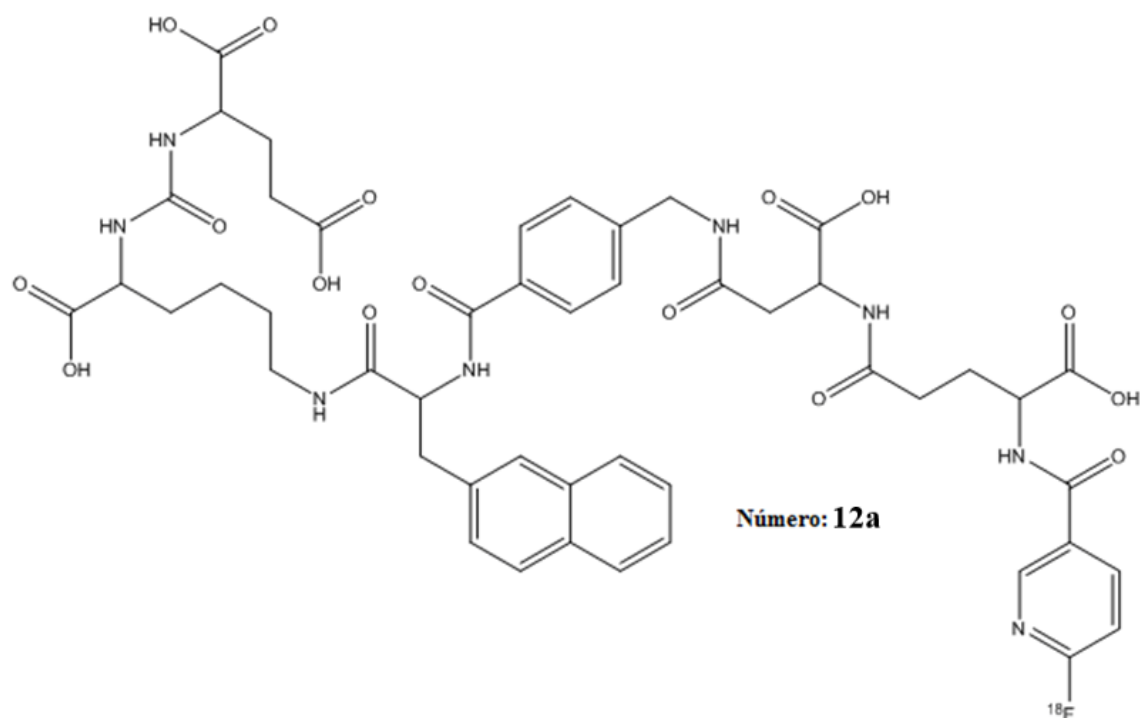
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



0

Resolución N° 67600

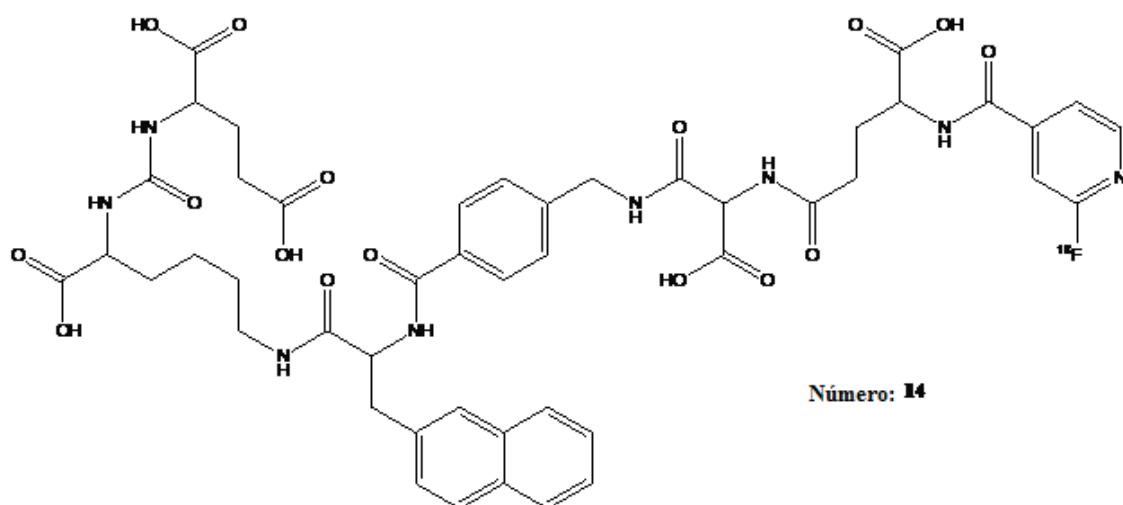
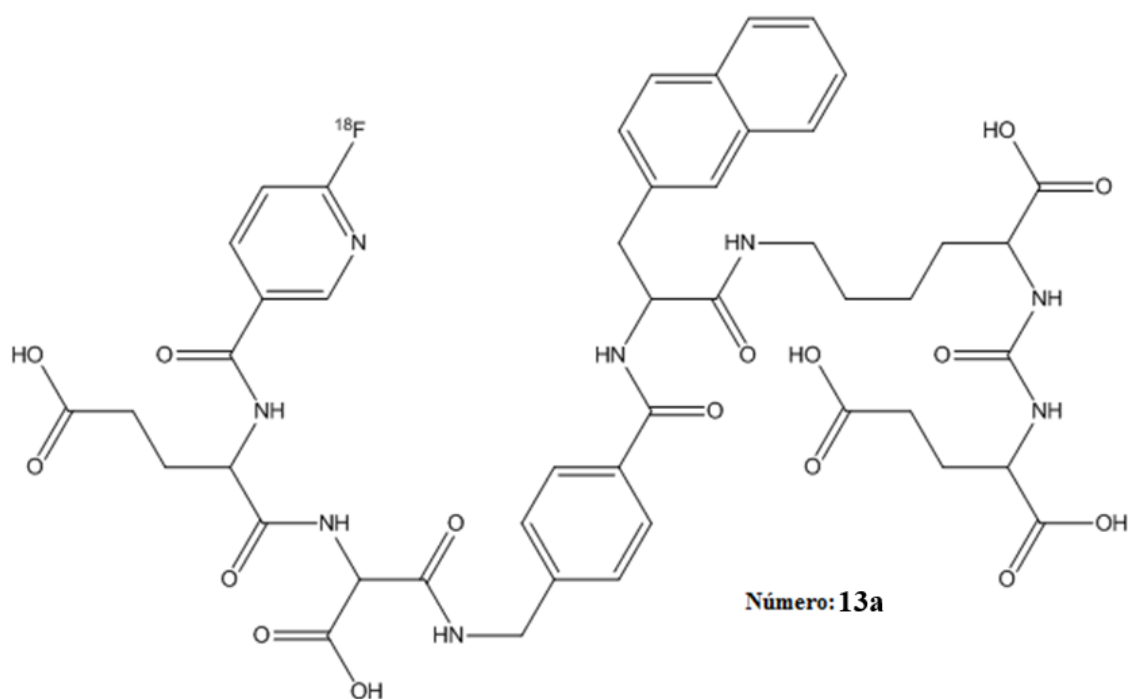
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



0

Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726

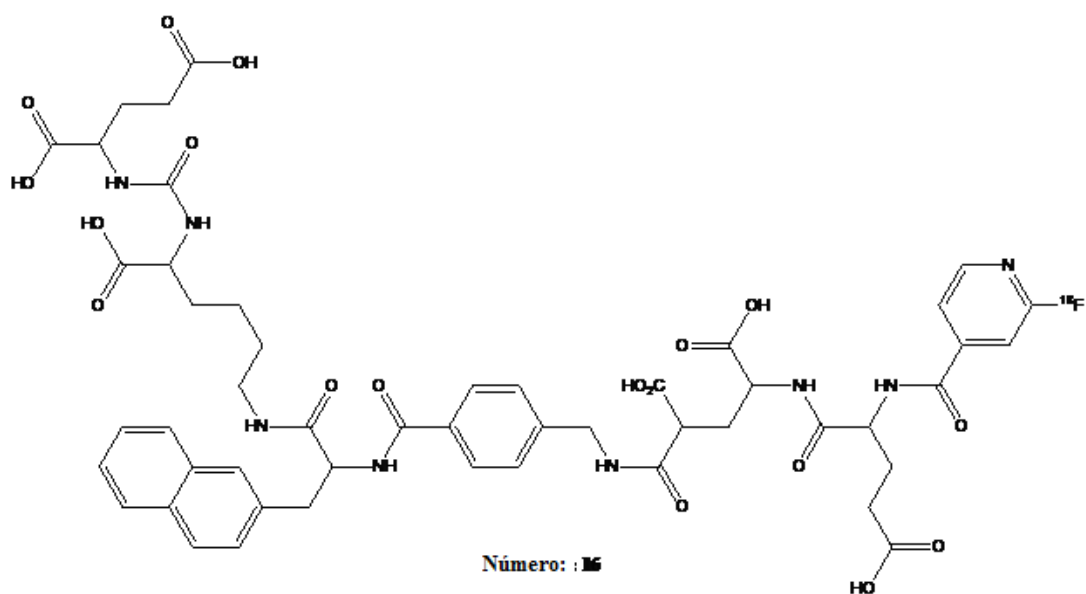
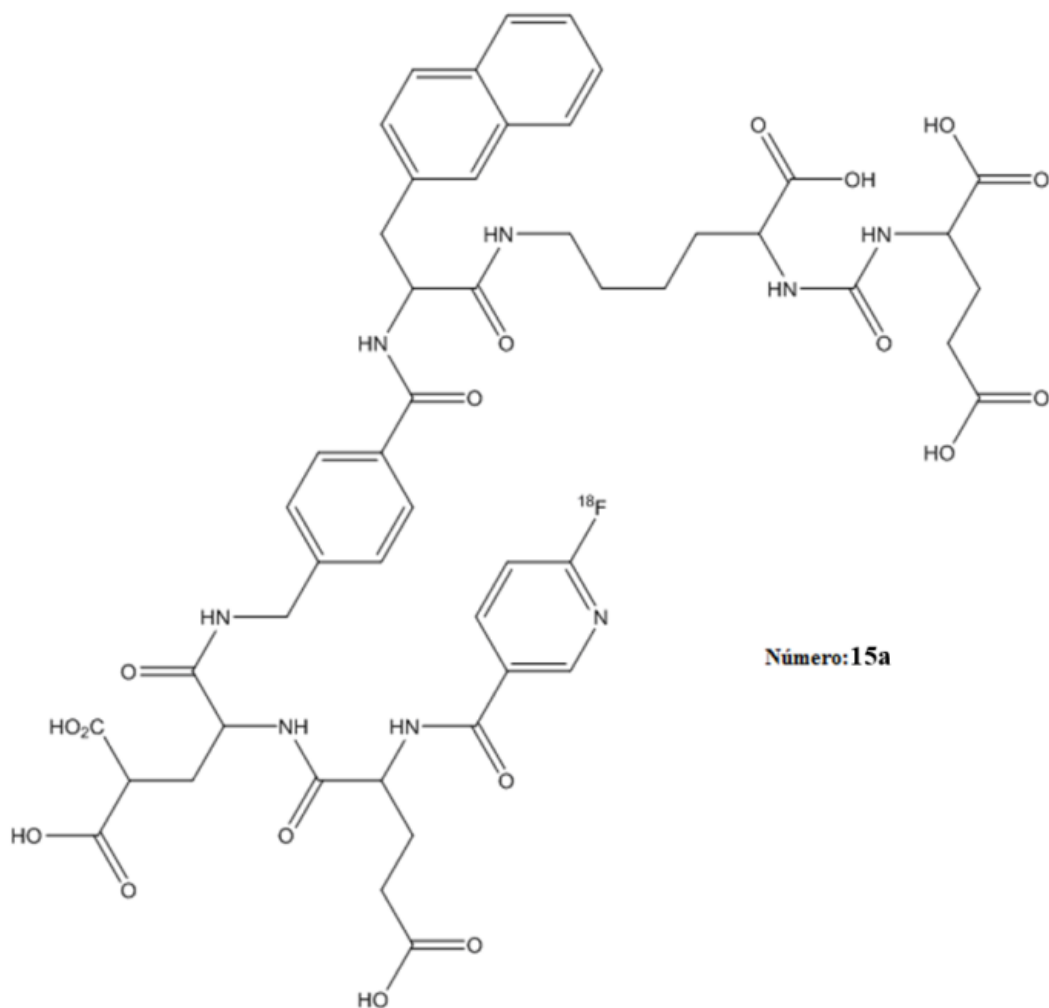


0



Resolución N° 67600

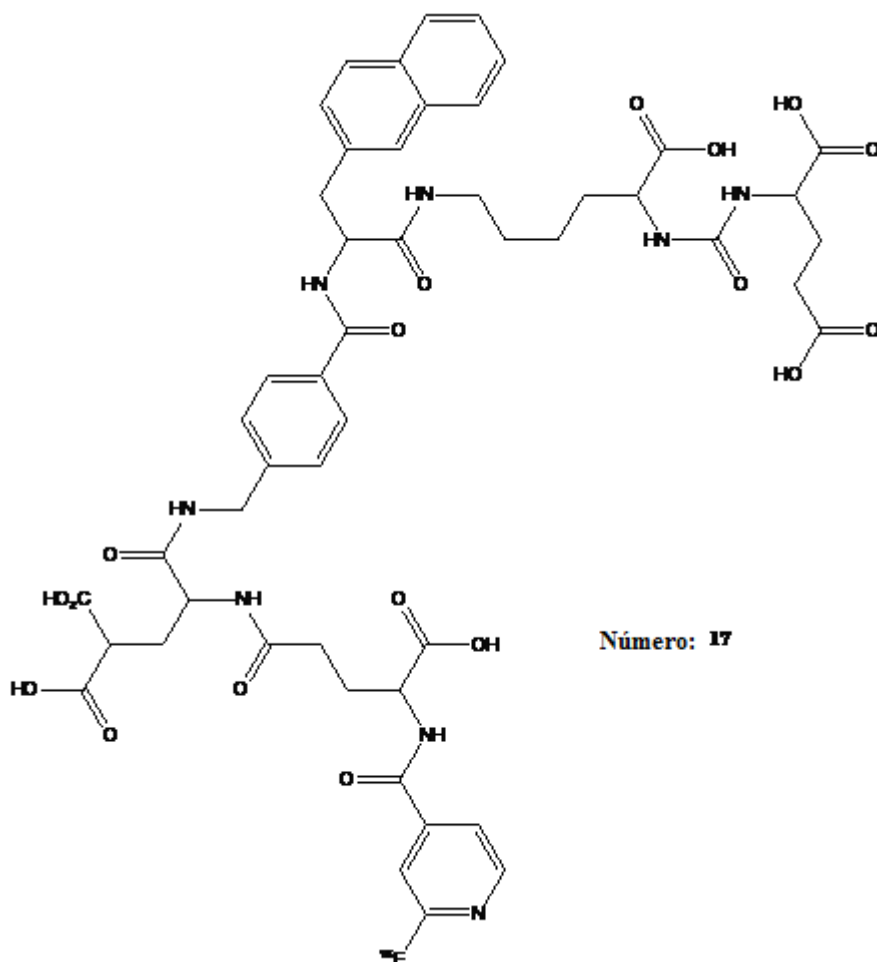
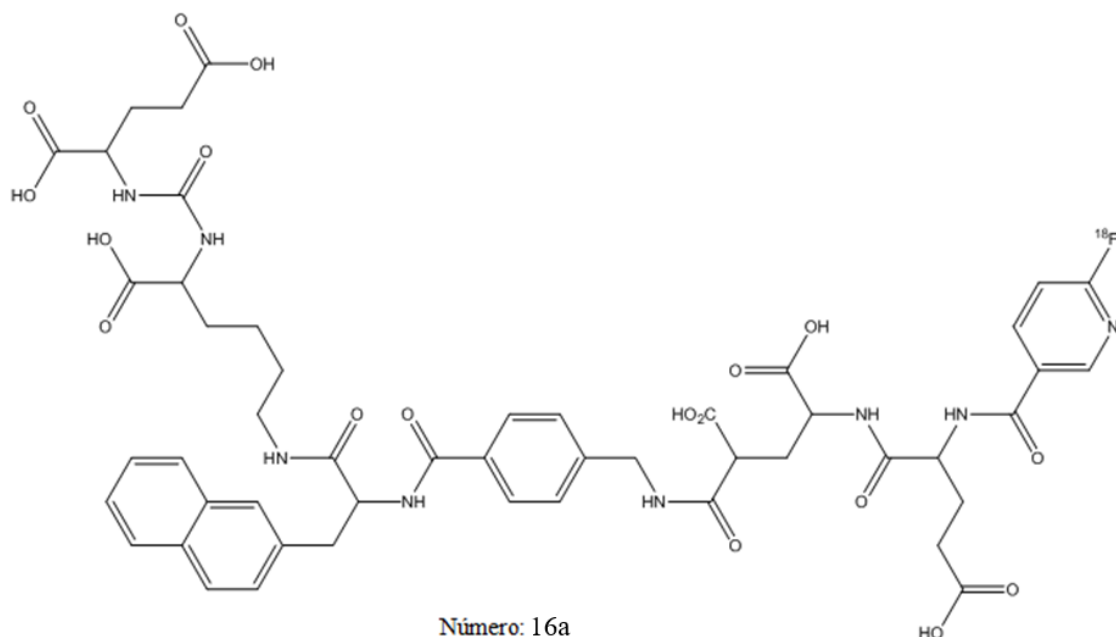
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



0

Resolución N° 67600

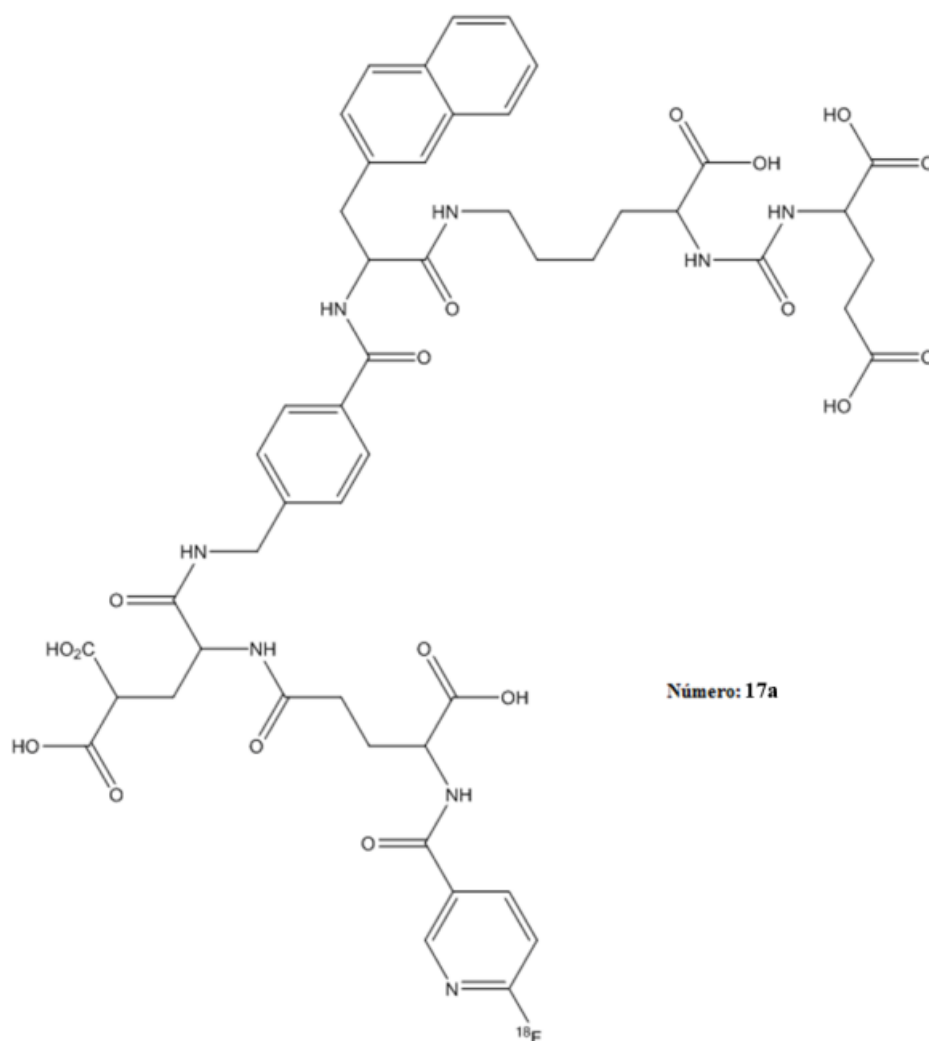
Ref. Expediente N° NC2018/0003726



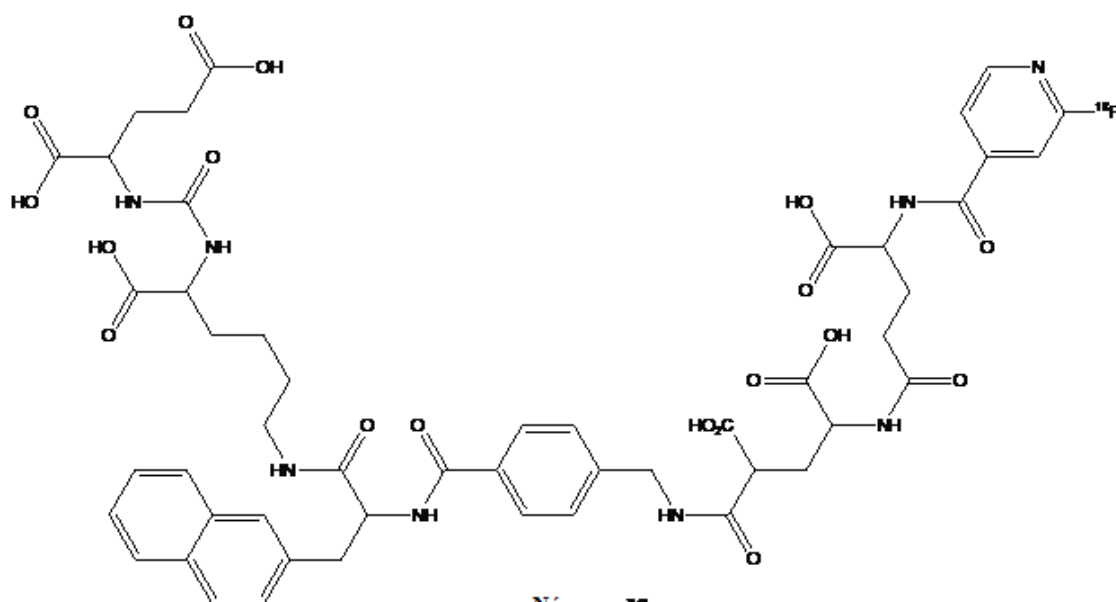
0

Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726



Número: 17a

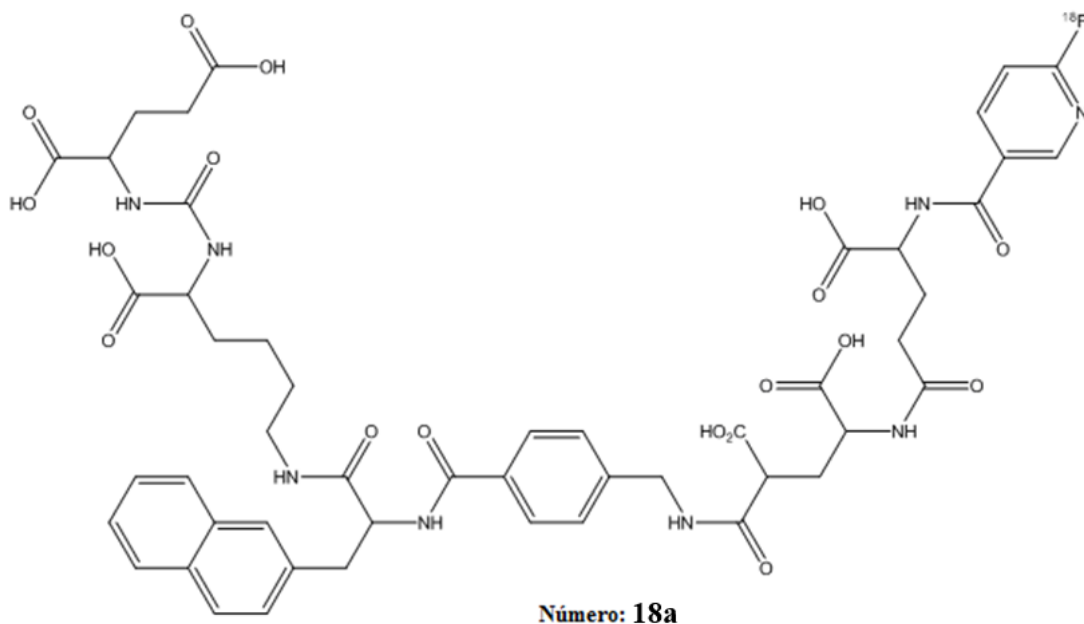


Número: 15

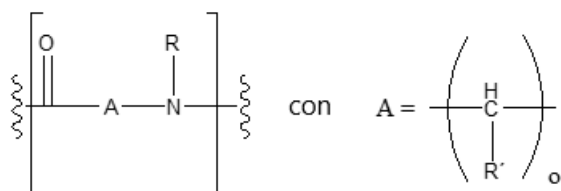
0

Resolución N° 67600

Ref. Expediente N° NC2018/0003726



4. El compuesto de la reivindicación 1, donde el aminoácido no natural tiene la fórmula :



y $\text{R}' = \text{H}, \text{CO}_2\text{H}, \text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}, \text{C}_2\text{H}_4\text{CO}_2\text{H}, \text{CH}(\text{CO}_2\text{H})_2, \text{CH}(\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H})_2, \text{CH}(\text{CO}_2\text{H})(\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}), \text{CH}_2\text{CH}(\text{CO}_2\text{H})_2, \text{SO}_3\text{H};$
 $o = 1-3; \text{R} = \text{H}, \text{CH}_3.$

5. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, o un profármaco, sal o éster farmacéuticamente aceptable de este, y un portador farmacéuticamente aceptable.

