

ASSIGNMENT

For good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which are hereby acknowledged, each undersigned inventor (hereinafter referred to singly and collectively as "ASSIGNOR") has sold, assigned, and transferred, and by these presents hereby sells, assigns, and transfers, unto

**ALNYLAM PHARMACEUTICALS, INC.
300 Third Street,
3rd Floor
Cambridge, MA 02142 USA**

(hereinafter referred to as "ASSIGNEE") its successors and assigns, the full and exclusive right, title and interest for the United States, its territories and possessions, and all foreign countries in and to this invention relating to

SERPINC1 IRNA COMPOSITIONS AND METHODS OF USE THEREOF

as set forth in the following Patent Application:

U.S. Application No. 62/793,020, filed January 16, 2019

Including (a) all other applications for Letters Patent of the United States and countries foreign thereto for above-identified invention or inventions, (b) all Letters Patent which may issue from said applications in the United States and countries foreign thereto, (c) all divisions, continuations, reissues, and extensions of said applications and Letters Patent, and (d) the right to claim for any of said applications the full benefits and priority rights under the International Convention and any other international agreement to which the United States adheres; such right, title, and interest to be held and enjoyed by ASSIGNEE, its successors and assigns, to the full end of the term or terms for which any and all such Letters Patent may be granted as fully and entirely as would have been held and enjoyed by ASSIGNOR had this Assignment not been made.

ASSIGNOR HEREBY AUTHORIZES ASSIGNEE to file patent applications in any or all countries on the above-identified invention or inventions in the name of the undersigned or in the name of ASSIGNEE or otherwise as ASSIGNEE may deem advisable under the International Convention or otherwise.

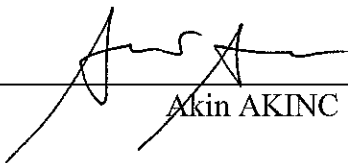
ASSIGNOR HEREBY AUTHORIZES AND REQUESTS the Commissioner of Patents and Trademarks to issue said Letters Patent to ASSIGNEE as assignee of the entire interest, for the sole use and benefit of ASSIGNEE, its successors and assigns.

ASSIGNOR HEREBY AGREES (a) to communicate to ASSIGNEE, its successors and assigns, or their representative or agents, all facts and information known or available to ASSIGNOR respecting said invention or inventions, including evidence for interference, reexamination, reissue, opposition, revocation, extension, or infringement purposes or other legal, judicial, or administrative proceedings, whenever requested by ASSIGNEE; (b) to testify in person or by affidavit as required by ASSIGNEE, its successors and assigns, in any such proceeding in the United States or a country foreign thereto; (c) to execute and deliver, upon request by ASSIGNEE, all lawful papers including, but not limited to, original, divisional, continuation, and reissue applications, renewals, assignments, powers of attorney, oaths, affidavits, and declarations, depositions; and (d) to provide all reasonable assistance to ASSIGNEE, its successors and assigns, in obtaining and enforcing proper title in and protection for said invention or inventions under the intellectual property laws of the United States and countries foreign thereto.

ASSIGNOR HEREBY REPRESENTS AND WARRANTS that ASSIGNOR has the full and unencumbered right to sell, assign, and transfer the interests sold, assigned, and transferred herein, and that ASSIGNOR has not executed and will not execute any document or instrument in conflict herewith.

ASSIGNOR HEREBY GRANTS to the law firm of **McCarter & English, LLP** the power and authority to insert in this Assignment any further identification which may be necessary or desirable to comply with the rules of the U.S. Patent and Trademark Office for recordation of this Assignment.

ASSIGNOR UNDERSTANDS AND AGREES that the attorneys and agents of the law firm of **McCarter & English, LLP** do not personally represent ASSIGNOR OR ASSIGNOR's legal interests, but instead represent the interests of ASSIGNEE; since said attorneys and agents cannot provide legal advice to ASSIGNOR with respect to this Assignment, ASSIGNOR acknowledges its right to seek its own independent legal counsel.


Akin AKINC

Date: July 22, 2019

ASSIGNMENT

For good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which are hereby acknowledged, each undersigned party (hereinafter referred to singly and collectively as "ASSIGNOR") has sold, assigned, and transferred, and by these presents hereby sells, assigns, and transfers, unto

Genzyme Corporation
50 Binney Street
Cambridge, Massachusetts 02142, USA

(hereinafter referred to as "ASSIGNEE") its successors and assigns, the full and exclusive right, title and interest for the United States, its territories and possessions, and all foreign countries in and to this invention relating to

SERPINC1 IRNA COMPOSITIONS AND METHODS OF USE THEREOF

as set forth in the following Patent Application:

U.S. Application No. 62/793,020, filed January 16, 2019

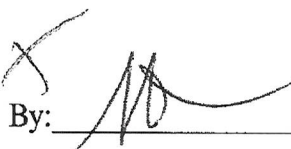
Including (a) all other applications for Letters Patent of the United States and countries foreign thereto for above-identified invention or inventions, (b) all Letters Patent which may issue from said applications in the United States and countries foreign thereto, (c) all divisions, continuations, reissues, and extensions of said applications and Letters Patent, and (d) the right to claim for any of said applications the full benefits and priority rights under the International Convention and any other international agreement to which the United States adheres; such right, title, and interest to be held and enjoyed by ASSIGNEE, its successors and assigns, to the full end of the term or terms for which any and all such Letters Patent may be granted as fully and entirely as would have been held and enjoyed by ASSIGNOR had this Assignment not been made.

ASSIGNOR HEREBY AUTHORIZES ASSIGNEE to file patent applications in any or all countries on the above-identified invention or inventions in the name of the undersigned or in the name of ASSIGNEE or otherwise as ASSIGNEE may deem advisable under the International Convention or otherwise.

ASSIGNOR HEREBY AUTHORIZES AND REQUESTS the Commissioner of Patents and Trademarks to issue said Letters Patent to ASSIGNEE as assignee of the entire interest, for the sole use and benefit of ASSIGNEE, its successors and assigns.

Signed at Cambridge, MA (US) on this 16th day of July, 2019.
(City, State and Nation)

Alnylam Pharmaceuticals Inc.

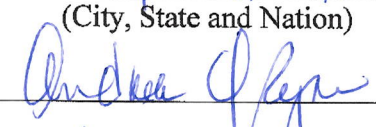
By: 

Name: Steven Bossone

Title: Senior Vice President,
Chief IP Counsel

ASSIGNMENT OF RIGHTS ACCEPTED BY Genzyme Corporation

Signed at Bridgewater, NJ, USA on this 6 day of August, 2019.
(City, State and Nation)

By: 

Name:

Title:

Andrea Q. Ryan
Attorney-In-Fact

CESIÓN

Para una buena y valiosa contraprestación, cuyo recibo y suficiencia se reconoce por la presente, cada parte abajo firmante (en lo sucesivo denominada individual y colectivamente como "CEDENTE") ha vendido, cedido y transferido, y por medio de estos presentes vende, cede y transfiere, a

ALNYLAM PHARMACEUTICALS, INC.
300 Third Street,
3rd floor
Cambridge, MA 02142, EE.UU.

(en lo sucesivo, "CESIONARIO") sus sucesores y cesionarios, el derecho, título e interés completos y exclusivos para los Estados Unidos, sus territorios y posesiones, y todos los países extranjeros en y para esta invención en relación con

COMPOSICIONES DE ARNi DE SERPINC1 Y MÉTODOS DE USO DE LAS MISMAS

como se establece en la siguiente solicitud de patente:

Solicitud de EE. UU. No. 62/793,020, presentada el 16 de enero de 2019

Incluyendo (a) todas las demás solicitudes de Cartas de Patentes de los Estados Unidos y países extranjeros para las invenciones o invenciones identificadas anteriormente, (b) todas las Cartas de Patentes que puedan emitirse a partir de dichas solicitudes en los Estados Unidos y países extranjeros a los mismos, (c) todas las divisiones, continuaciones, reemisiones y extensiones de dichas solicitudes y Cartas Patentes, y (d) el derecho a reclamar para cualquiera de dichas solicitudes los beneficios plenos y los derechos de prioridad bajo la Convención Internacional y cualquier otro acuerdo internacional al que se adhiera Estados Unidos ; el CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios poseerán y disfrutarán de dicho derecho, título e interés hasta el final del plazo o los términos por los cuales se podrán otorgar todas y cada una de esas Cartas Patentes de la forma más completa y completa que se hubiera tenido y disfrutado por el CEDENTE y esta Asignación no ha sido. hecho.

POR LA PRESENTE EL CEDENTE AUTORIZA AL CESIONARIO a presentar solicitudes de patente en cualquiera o en todos los países sobre la invención o invenciones identificadas anteriormente en la narre del abajo firmante o en la narre del CESIONARIO o de otra manera que el CESIONARIO considere aconsejable en virtud de la Convención Internacional o de otro modo.

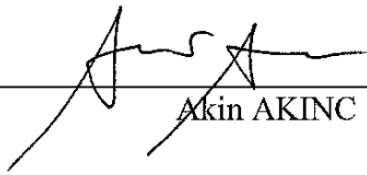
POR LA PRESENTE EL CEDENTE AUTORIZA Y SOLICITA al Comisionado de Patentes y Marcas para emitir dichas Cartas Patentes al CESIONARIO como cesionario de todo el interés, para el uso y beneficio exclusivo del CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios.

EL CEDENTE ACUERDA (a) comunicar al CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios, o su representante o agentes, todos los hechos e información conocidos o disponibles para el CEDENTE con respecto a dicha invención o invenciones, incluyendo evidencia de interferencia, reexamen, reemisión, oposición, revocación, fines de extensión o infracción u otros procedimientos legales, judiciales o administrativos, cuando así lo solicite el CESIONARIO; (b) testificar en persona o por declaración jurada según lo requiera el CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios, en cualquier procedimiento en los Estados Unidos o en un país extranjero a los mismos; (c) ejecutar y entregar, a solicitud del CESIONARIO, todos los documentos legales, incluidos, entre otros, solicitudes originales, divisionales, de continuación y reemisión, renovaciones, cesiones, poderes, juramentos, declaraciones juradas y declaraciones, deposiciones; y (d) proporcionar toda la asistencia razonable al CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios, para obtener y hacer cumplir el título adecuado y la protección de dicha invención o invenciones conforme a las leyes de propiedad intelectual de los Estados Unidos y países extranjeros a los mismos.

POR LA PRESENTE, EL CEDENTE REPRESENTA Y GARANTIZA que el CEDENTE tiene el derecho pleno y sin trabas de vender, ceder y transferir los intereses vendidos, asignados y transferidos en el presente, y que el CEDENTE no ha ejecutado ni ejecutará ningún documento o instrumento en conflicto con el presente.

POR LA PRESENTE, EL CEDENTE CONCEDE a la firma legal de **McCarter & English, LLP** el poder y la autoridad para insertar en esta Cesión cualquier identificación adicional que pueda ser necesaria o deseable para cumplir con las reglas de la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los Estados Unidos para el registro de esta Cesión.

EL CEDENTE ENTIENDE Y ACEPTA que los abogados y agentes del bufete de abogados **McCarter & English, LLP** no representan personalmente los intereses legales del CEDENTE O CEDENTE, sino que representan los intereses del CESIONARIO; Dado que dichos abogados y agentes no pueden brindar asesoramiento legal al CEDENTE con respecto a esta Cesión, el CEDENTE reconoce su derecho a buscar su propio asesor legal independiente.



Akin AKINC

Fecha: **22 de julio de 2019**

CESIÓN

Para una buena y valiosa contraprestación, cuyo recibo y suficiencia se reconoce por la presente, cada parte abajo firmante (en lo sucesivo denominada individual y colectivamente como "CEDENTE") ha vendido, cedido y transferido, y por medio de estos presentes vende, cede y transfiere, a

Genzyme Corporation
50 Binney Street
Cambridge, Massachusetts 02142, EE.UU.

(en lo sucesivo, "CESIONARIO") sus sucesores y cesionarios, el derecho, título e interés completos y exclusivos para los Estados Unidos, sus territorios y posesiones, y todos los países extranjeros en y para esta invención en relación con

COMPOSICIONES DE ARNi DE SERPINC1 Y MÉTODOS DE USO DE LAS MISMAS

como se establece en la siguiente solicitud de patente:

Solicitud de EE. UU. No. 62/793,020, presentada el 16 de enero de 2019

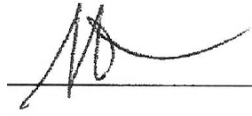
Incluyendo (a) todas las demás solicitudes de Cartas de Patentes de los Estados Unidos y países extranjeros para las invenciones o invenciones identificadas anteriormente, (b) todas las Cartas de Patentes que puedan emitirse a partir de dichas solicitudes en los Estados Unidos y países extranjeros a los mismos, (c) todas las divisiones, continuaciones, reemisiones y extensiones de dichas solicitudes y Cartas Patentes, y (d) el derecho a reclamar para cualquiera de dichas solicitudes los beneficios plenos y los derechos de prioridad bajo la Convención Internacional y cualquier otro acuerdo internacional al que se adhiera Estados Unidos ; el CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios poseerán y disfrutarán de dicho derecho, título e interés hasta el final del plazo o los términos por los cuales se podrán otorgar todas y cada una de esas Cartas Patentes de la forma más completa y completa que se hubiera tenido y disfrutado por el CEDENTE y esta Asignación no ha sido. hecho.

POR LA PRESENTE EL CEDENTE AUTORIZA AL CESIONARIO a presentar solicitudes de patente en cualquiera o en todos los países sobre la invención o invenciones identificadas anteriormente en la narre del abajo firmante o en la narre del CESIONARIO o de otra manera que el CESIONARIO considere aconsejable en virtud de la Convención Internacional o de otro modo.

POR LA PRESENTE EL CEDENTE AUTORIZA Y SOLICITA al Comisionado de Patentes y Marcas para emitir dichas Cartas Patentes al CESIONARIO como cesionario de todo el interés, para el uso y beneficio exclusivo del CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios.

Firmado en Cambridge, MA (US) a día 16 de julio de 2019
(Ciudad, Estado y Nación)

Alnylam Pharmaceuticals Inc.



Por:

Nombre:

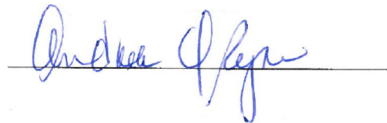
Título:

Steven Bossone

Vicepresidente Senior, Asesor Principal De
Propiedad Industrial

CESIÓN DE DERECHOS ACEPTADA POR Genzyme Corporation

Firmado en Bridgewater, NJ, EE.UU. a día 6 de agosto, 2019
(Ciudad, Estado, Nación)



Por:

Nombre:

Título:



Abogado