

OLARTE RAISBECK

OLARTE RAISBECK & FRIERI LTDA

Servicios Legales y Profesionales

World Trade Center - Torre A
Calle 100 No. 8A-37, Piso 10
Bogotá D.C., Colombia
Tel +57 1 601-7700
Fax +57 1 601 7799
office@olarteraisbeck.com
www.olarteraisbeck.com

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E

S

D

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación: 03021871 90000004

Folios: 2

Fecha (RD): 2004-11-29 17 10.24

Trámite: 011 PCT-PATENT 379 FASE NDCI 530 PETICION

Dependencia: 2820 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Ref Expediente No. 03 021 871

Solicitud de patente de invención titulada

“VACUNA DE ANTICUERPOS POLISACARIDOS BACTERIANOS”

Solicitante SMITHKLINE BEECHAM BIOLOGICALS S.A.

SOLICITUD DE EXAMEN DE PATENTABILIDAD SEGÚN

EL ARTICULO 44 DE LA DECISION 486, GACETA No 544

CARLOS R OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, D C , identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado del solicitante, respetuosamente me permito solicitar, que se examine si la invención reúne los requisitos de patentabilidad previstos en la misma. Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 44 de la Decisión 486 de la comisión de la Comunidad Andina de Naciones Adjunto recibo por el monto de \$177 000 pesos para cubrir la tasa correspondiente, según la Resolución 37323 del año 2003

Atentamente,



CARLOS R OLARTE
C C 79 782 747 de Bogotá
T P 74 295

Anexo Recibo por \$177 000 pesos

PTTAPBIOBIOLOG 041128

108
Z

NIT 800174099-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 83021671 00000004 Folios 2
Fecha (AFB) 2004-11-29 17:18:24
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 538 PETICION
Dependencia 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA 04 - 91,303
FECHA NOVIEMBRE 25 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PAGO	Vr PAGO
JOSE SANTOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	29910428	24/11/2004	4,587,000 00

***** C O N C E P T O *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILID	177,000 00
		TOTAL	177,000 00

SON CIENTO SETENTA Y SIETE MIL PESOS

RESPONSABLE



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No _____

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

AA
109

RADICACIÓN EXPEDIENTE No 03-021871

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

PCT FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 544

DE FECHA 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2004, EL TERMINO HABIL SEÑALADO

POR LA LEY EXPIRA EL 29 DE DICIEMBRE DEL 2004

NOTA Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS

SI — —

NO ___ _ **X _ _**

Bogotá D C , Diciembre de 2006

2- 715
710

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

2020 29 / 06 / 2007
Bogotá, D C , (día, mes, año)

Abogado
Carlos R Olarte
(Apoderado)
Smithkline Beecham Biologicals S A

ASUNTO	Radicación	03-21871
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	
	Folios	67917

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica

1 Documentos estudiados

- | | | |
|-----|-------------------------|---|
| 1 1 | <u>Descripción</u> | Folios 32 a 85 como se radicó inicialmente |
| 1 2 | <u>Reivindicaciones</u> | Folios 86 a 89 como se radicó inicialmente |
| 1 3 | <u>Prioridad</u> | Folios GB 0022742 1 del 15 de septiembre del 2000 |

2 Objeto de la Invención

- Vacunas de Antígenos polisacáridos bacterianos
- *La presente solicitud se refiere a una composición inmunogénica que comprende por lo menos un antígeno polisacárido de Streptococcus pneumoniae y por lo menos un antígeno proteico de Streptococcus pneumoniae seleccionados entre PhtA, PhtD, PhtB, PhtE, SpsA, LytB, LytC, LytA, Sp125, Sp101, Sp128, Sp130 y Sp133 y un equivalente funcional de los mismos. El antígeno polisacárido es presentado en forma de portador polisacárido-proteína, en donde la proteína se selecciona entre toxoide de tétano, toxoide de difteria, hemocianina KLH, proteína tuberculina PPD, proteína de D de H Influenzae. La anterior composición puede contener por lo menos 4 antígenos polisacáridos neumococcos de diferentes serotipos y un coadyuvante, donde el coadyuvante comprende una sal de aluminio o es inductor de la respuesta Th1 y se selecciona entre (3DMPL un inmunoestimulante de saponina o un oligonucleótido CpG inmunoestimulante. Además el vehículo puede ser una emulsión O/W, liposomas*

IPC A61K 39/09

3 De la solicitud de Patente

2 MS
118
117

3.1 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Las reivindicaciones 1 a 3 reclaman una composición que comprende "por lo menos" antígeno polisacárido de *Streptococcus pneumoniae* y "por lo menos" un antígeno proteico de *Streptococcus pneumoniae* seleccionados entre PhtA, PhtD, PhtB, PhtE, SpsA, LytB, LytC, LytA, Sp125, Sp101, Sp128, Sp130 y Sp133 y un "equivalente funcional" de los mismos. En la reivindicación 4 se reclama una composición en donde la vacuna comprende "al menos" cuatro antígenos polisacáridos.

En este caso las expresiones "por lo menos" "equivalente" son vagos indefinidos y no limitan el alcance de la protección solicitada.

Además de esto se reclaman un sin número de composiciones, que resultan de combinar todos los posibles polisacáridos con todos los posibles antígenos proteicos, y que no encuentran sustento real en la presente solicitud y que además pueden existir en el estado de la técnica o no guardar unidad de invención entre ellas.

Las reivindicaciones 5 a 8 reclaman composiciones que además de los antígenos mencionados anteriormente contienen un coadyuvante, sin embargo se cae nuevamente en especulación puesto que los adyuvantes pueden escogerse entre un gran número de alternativas, no todas suficientemente divulgadas en la descripción.

Teniendo en cuenta que el amparo está dado por el tenor de las reivindicaciones estas deben ser modificadas de tal forma que se defina exactamente la materia que se desea proteger y se limite la reclamación específicamente a la materia que se encuentra sustentada en la descripción y que puede representar verdaderamente un aporte al estado de la técnica. Lo anterior considerando que las reivindicaciones tan generales se ven afectadas fácilmente por la información existente en el estado del arte.

De acuerdo con lo anterior las cláusulas en mención y sus dependientes no son claras a la luz del artículo 30 de la Decisión 486,

4. Excepción a la patentabilidad (artículo 20 D486 literal a)-d)) (según causal)

Las reivindicaciones 12 y 16 al hacer referencia a métodos de tratamiento humano caen dentro del alcance del literal d) del artículo 20 de la Decisión 486 y por lo tanto no pueden ser patentadas.

5. Reivindicaciones relativas a un uso o a un uso distinto (artículos 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 13 y 14 reclaman específicamente el uso de la combinación de antígenos descritos anteriormente en la fabricación de medicamentos para el tratamiento de ciertas patologías. La Decisión 486 no contempla el privilegio de patentes para los usos, y por lo tanto la materia contenida en las cláusulas en mención no puede ser protegida.

6 Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de presentación de la primera solicitud de patente de la cual se reivindica prioridad es 15 de septiembre de 2000 se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta

N°	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO9006951	Pneumolysin mutants and pneumococcal vaccines made there from	1990-06-18
D2	WO 9903884	Modified immunogenic pneumolysin compositions as vaccines	1999-01-28
D3	WO 9818930	Streptococcus pneumoniae antigens and vaccines	1998-05-7

*Si se trata de una solicitud colombiana esta fecha corresponde también a la fecha de presentación de la solicitud colombiana aún sin haber sido publicada o sin habersele cumplido el plazo previsto en el art 40

7 Análisis de patentabilidad (según requisito) (artículo 14 D486)

7.1 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

Las reivindicaciones 1 a 9 y dependientes se refieren a una composición inmunogénica que comprende por lo menos un antígeno polisacárido de *Streptococcus pneumoniae* y por lo menos un antígeno proteico de *Streptococcus pneumoniae* seleccionados entre PhtA, PhtD, PhtB, PhtE, SpsA, LytB, LytC, LytA, Sp125, Sp101, Sp128, Sp130 y Sp133 y un equivalente funcional de los mismos. El antígeno polisacárido es presentado en forma de portador polisacárido-proteína, en donde la proteína se selecciona entre toxoide de tétano, toxoide de difteria, hemocianina KLH, proteína tuberculina PPD, proteína de D de H Influenzae. La anterior composición puede contener por lo menos 4 antígenos polisacáridos neumococcos de diferentes serotipos y un coadyuvante, donde el coadyuvante comprende una sal de aluminio o es inductor de la respuesta Th1 y se selecciona entre (3DMPL un inmunoestimulante de saponina o un oligonucleótido CpG inmunoestimulante. Además el vehículo puede ser una emulsión O/W, liposomas y sal de aluminio.

El Documento D1 revela una vacuna que comprende polisacáridos de cápside de *S. pneumoniae* conjugados con una proteína carrier (específicamente pneumolisina modificada). Así mismo revela composiciones donde el antígeno proteico no se encuentra conjugado al polisacárido.

El Documento D2 se refiere a una vacuna que comprende un polipéptido (pneumolisina) conjugado a antígenos polisacáridos provenientes de *S. pneumoniae*.

La diferencia existente entre la materia reclamada en las cláusulas en mención y aquella previamente divulgada en los documentos D1 y D2 es que el carrier proteico se selecciona específicamente entre *PhtA, PhtD, PhtB, PhtE, SpsA, LytB, LytC, LytA, Sp125, Sp101, Sp128, Sp130 y Sp133*

4
A18
113

Sin embargo, el Documento D3 divulga diferentes antígenos peptídicos provenientes de *S pneumoniae* entre los cuales se encuentran Sp101 y Sp125 y las vacunas que los contienen. De igual manera los demás antígenos peptídicos de *Streptococcus pneumoniae* son conocidos en el arte así como los diferentes adyuvantes mencionados en las cláusulas 8 y 9.

Teniendo en cuenta que en el estado del arte ya era conocido el concepto de combinar antígenos polisacáridos de *S pneumoniae* con antígenos proteicos provenientes de la misma especie para incrementar inmunogenicidad en vacunas dirigidas al tratamiento de neumonía y otitis (D1 o D2), se encuentra que una persona versada en la materia haciendo uso de sus conocimientos propios habría considerado el empleo de un polipéptido diferente, en la vacuna anteriormente mencionada, seleccionándolo entre un grupo de péptidos conocidos (D3 y otros documentos en el arte).

Por otra parte el método reclamado en la reivindicación 15 que comprende los pasos simples de escoger los activos y los adyuvantes y mezclarlos, constituyen el principio de cualquier proceso de desarrollo de formulación y por lo tanto puede no exhibir altura inventiva.

De esta forma se conceptúa que la materia Reclamada en las cláusulas 1 a 11, 15 y dependiente no cumpliría con el requisito de Nivel Inventivo.

8 Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	WO9006951	1 a 11, 15 y dependientes	Nivel Inventivo
D2	WO 9903884	1 a 11, 15 y dependientes	Nivel Inventivo
D3	WO 9818930	1 a 11, 15 y dependientes	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta 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.

5 114
Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la resolución reglamentaria No 00210 del 15 de enero de 2001, advirtiéndole que contra él no proceda recurso alguno en la vía gubernativa

Clara de Jaimes
CLARA CASTELLANOS DE JAIMES
Jefe de División de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
_____ **5 JUL 2007**

CONCEPTO TECNICO No 994	EXAMINADOR TECNICO 202063
--	--

D1

480715



PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁵ C07K 13/00, C12P 21/00 C12N 15/31, C07H 21/04		A1	(11) International Publication Number WO 90/06951
			(43) International Publication Date 28 June 1990 (28.06.90)
(21) International Application Number PCT/AU89/00539		(74) Agent COLLISON & CO , 117 King William Street, Adelaide, S.A. 5000 (AU).	
(22) International Filing Date 15 December 1989 (15.12.89)			
(30) Priority data PJ 1989 16 December 1988 (16.12.88) AU			
(71)(72) Applicants and Inventors PATON, James, Cleland [AU/AU], 49 Foster Street, Parkside, S.A. 5063 (AU). HANSMAN, David, John [AU/AU], 66 Alexandra Avenue, Ross Park, S.A. 5067 (AU). BOULNOIS, Graham, John [GB/GB], 26 Prospect Road, Kibworth Beauchamp, Leicestershire LE1 9HN (GB). ANDREW, Peter, William [GB/GB], 7 Chapel Lane, Lutter, Leicestershire LE1 9HN (GB). MITCHELL, Timothy, John [GB/GB], 25 Mawbys Lane, Appleby Magna, Burton-on-Trent, Staffordshire DE12 7AA (GB). WALKER, John, Arthur [GB/US], Truymore Apts., No. 11, 51 S. McLean, Memphis, TN 38104 (US).		(81) Designated States: AT, AT (European patent), AU, BE, BE (European patent), BF (OAPI patent), BG, BJ (OAPI patent), BR, CF (OAPI patent), CG (OAPI patent), CH, CH (European patent), CM (OAPI patent), DE, DE (European patent), DK, ES, ES (European patent), FI, FR (European patent), GA (OAPI patent), GB, GB (European patent), HU, IT (European patent), JP, KP, KR, LK, LU, LU (European patent), MC, MG, ML (OAPI patent), MR (OAPI patent), MW, NL, NL (European patent), NO, RO, SD, SE, SE (European patent), SN (OAPI patent), SU, TD (OAPI patent), TG (OAPI patent), US. Published <i>With international search report.</i>	
(54) Title PNEUMOLYSIN MUTANTS AND PNEUMOCOCCAL VACCINES MADE THEREFROM			
(57) Abstract Mutants of pneumolysin that are non-toxic by reason of amino acid substitutions have been constructed. These mutants elicit an immune response in animals that is reactive to wild-type pneumolysin. The invention also encompasses vaccines for humans based on these mutants, including vaccines comprising conjugates with pneumococcal capsular polysaccharides.			

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau

(51) International Patent Classification 6 C07K 14/00	A2	(11) International Publication Number WO 99/03884 (43) International Publication Date: 28 January 1999 (28.01.99)																	
(21) International Application Number: PCT/US98/14716 (22) International Filing Date: 21 July 1998 (21.07.98) (30) Priority Data <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">60/053,306</td> <td style="width: 40%;">21 July 1997 (21.07.97)</td> <td style="width: 20%;">US</td> </tr> <tr> <td>60/073,436</td> <td>2 February 1998 (02.02.98)</td> <td>US</td> </tr> </table> (63) Related by Continuation (CON) or Continuation-in-Part (CIP) to Earlier Applications <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">US</td> <td style="width: 40%;">60/053,306 (CIP)</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>Filed on</td> <td>21 July 1997 (21.07.97)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>US</td> <td>60/073,436 (CIP)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Filed on</td> <td>2 February 1998 (02.02.98)</td> <td></td> </tr> </table> (71) Applicant (for all designated States except US): NORTH AMERICAN VACCINE, INC. [CA/US]; 12103 Indian Creek Court, Beltsville, MD 20705 (US) (72) Inventors; and (73) Inventors/Applicants (for US only) MINETTI, Conceicao [BR/US], 3904 Isbell Street, Silver Spring, MD 20906 (US); MICHON, Francis [CA/US]; 4401 Rosedale Avenue, Bethesda, MD 20814 (US); FULLEN, Jeffrey, K. [US/US] 6928 Garland Lane, Columbia, MD 21045 (US).	60/053,306	21 July 1997 (21.07.97)	US	60/073,436	2 February 1998 (02.02.98)	US	US	60/053,306 (CIP)		Filed on	21 July 1997 (21.07.97)		US	60/073,436 (CIP)		Filed on	2 February 1998 (02.02.98)		POLVINO-BODNAR, Maryellen [US/US]; 621 Rolling Dale Road, Annapolis, MD 21401 (US); LIANG, Sim-Mei [US/US]; 6627 River Road, Bethesda, MD 20817 (US); TAI, Joseph, Y [US/US]; 1570 Cinnamon Drive, Fort Washington, PA 19034 (US). (74) Agents: RADY, Arnold, I. et al., Morgan & Finnegan, L.L.P., 345 Park Avenue, New York, NY 10154 (US). (81) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Published <i>Without international search report and to be republished upon receipt of that report.</i>
60/053,306	21 July 1997 (21.07.97)	US																	
60/073,436	2 February 1998 (02.02.98)	US																	
US	60/053,306 (CIP)																		
Filed on	21 July 1997 (21.07.97)																		
US	60/073,436 (CIP)																		
Filed on	2 February 1998 (02.02.98)																		
(54) Title: MODIFIED IMMUNOGENIC PNEUMOLYSIN COMPOSITIONS AS VACCINES																			
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> AMERICAN VACCINE, INC. [CA/US]; 12103 Indian Creek Court, Beltsville, MD 20705 (US) MINETTI, Conceicao [BR/US]; 3904 Isbell Street, Silver Spring, MD 20906 (US) MICHON, Francis [CA/US]; 4401 Rosedale Avenue, Bethesda, MD 20814 (US) FULLEN, Jeffrey, K. [US/US]; 6928 Garland Lane, Columbia, MD 21045 (US) </td> <td style="width: 50%; border: none;"> POLVINO-BODNAR, Maryellen [US/US]; 621 Rolling Dale Road, Annapolis, MD 21401 (US) LIANG, Sim-Mei [US/US]; 6627 River Road, Bethesda, MD 20817 (US) TAI, Joseph, Y [US/US]; 1570 Cinnamon Drive, Fort Washington, PA 19034 (US) </td> </tr> </table>			AMERICAN VACCINE, INC. [CA/US]; 12103 Indian Creek Court, Beltsville, MD 20705 (US) MINETTI, Conceicao [BR/US]; 3904 Isbell Street, Silver Spring, MD 20906 (US) MICHON, Francis [CA/US]; 4401 Rosedale Avenue, Bethesda, MD 20814 (US) FULLEN, Jeffrey, K. [US/US]; 6928 Garland Lane, Columbia, MD 21045 (US)	POLVINO-BODNAR, Maryellen [US/US]; 621 Rolling Dale Road, Annapolis, MD 21401 (US) LIANG, Sim-Mei [US/US]; 6627 River Road, Bethesda, MD 20817 (US) TAI, Joseph, Y [US/US]; 1570 Cinnamon Drive, Fort Washington, PA 19034 (US)															
AMERICAN VACCINE, INC. [CA/US]; 12103 Indian Creek Court, Beltsville, MD 20705 (US) MINETTI, Conceicao [BR/US]; 3904 Isbell Street, Silver Spring, MD 20906 (US) MICHON, Francis [CA/US]; 4401 Rosedale Avenue, Bethesda, MD 20814 (US) FULLEN, Jeffrey, K. [US/US]; 6928 Garland Lane, Columbia, MD 21045 (US)	POLVINO-BODNAR, Maryellen [US/US]; 621 Rolling Dale Road, Annapolis, MD 21401 (US) LIANG, Sim-Mei [US/US]; 6627 River Road, Bethesda, MD 20817 (US) TAI, Joseph, Y [US/US]; 1570 Cinnamon Drive, Fort Washington, PA 19034 (US)																		
(57) Abstract This invention relates to modified pneumolysin polypeptides that retain the immunogenic nature of pneumolysin but have reduced or undetectable hemolytic activity compared to native pneumolysin. The invention also provides a method for generating novel pneumolysin variants with these desired characteristic properties. The invention also provides immunogenic compositions useful as pharmaceutical compositions including vaccines in which non-toxic, modified pneumolysin is used to stimulate protective immunity against <i>Streptococcus pneumoniae</i>. The vaccines may be compositions in which the modified pneumolysin is conjugated to bacterial polysaccharides or may be carried on an attenuated viral vector. In addition, the invention also provides a method of using the non-toxic, modified pneumolysin toxoid in order to stimulate antibodies against <i>Streptococcus pneumoniae</i> in a treated individual which are then isolated and transferred to a second individual, thereby conferring protection against <i>Streptococcus pneumoniae</i> in the second individual.																			

D3
192
119

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau



INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁶ C12N 15/31, C07K 14/315, 16/12, C12N 5/18, 1/21, A61K 39/09, C12Q 1/68, G01N 33/50		A2	(11) International Publication Number WO 98/18930
			(43) International Publication Date 7 May 1998 (07.05 98)
(21) International Application Number PCT/US97/19422		(31) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BE, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, GH, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO patent (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TO).	
(22) International Filing Date 30 October 1997 (30.10.97)		Published <i>Without international search report and to be republished upon receipt of that report</i>	
(30) Priority Data 60/029,960 31 October 1996 (31.10.96) US			
(71) Applicant (for all designated States except US) HUMAN GENOME SCIENCES INC. [US/US]; 9410 Key West Avenue, Rockville, MD 20850 (US).			
(72) Inventors; and (75) Inventors/Applicants (for US only) KUNSCH, Charles, A [US/US]; 2398B Dunwoody Crossing, Atlanta, GA 30338 (US); CHOI, Gil, H [KR/US]; 11429 Potomac Oaks Drive, Rockville, MD 20850 (US); JOHNSON, L., Sydney [US/US]; 13545 Ambassador Drive, Germantown, MD 20874 (US); HROMOCKYJ, Alex [US/US]; 10003 Sidney Road Silver Spring, MD 20901 (US)			
(74) Agents: BROOKES, A., Anders et al., Human Genome Sciences Inc., 9410 Key West Avenue, Rockville, MD 20850 (US)			
(54) Title: STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ANTIGENS AND VACCINES			
(57) Abstract The present invention relates to novel vaccines for the prevention or attenuation of infection by <i>Streptococcus pneumoniae</i>. The invention further relates to isolated nucleic acid molecules encoding antigenic polypeptides of <i>Streptococcus pneumoniae</i>. Antigenic polypeptides are also provided, as are vectors, host cells and recombinant methods for producing the same. The invention additionally relates to diagnostic methods for detecting <i>Streptococcus</i> nucleic acids, polypeptides and antibodies in a biological sample.			