



Test de diagnóstico PARA ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Este informe ha sido elaborado por Paz Osorio Delgado, Paola Guerrero Andreu, Miguel Cruz Martínez, Carmen Gloria Castro Retamal y Gloria Bravo Barrales, profesionales del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI.

La portada fue creada usando recursos diseñados por Freepik.

ASPECTOS IMPORTANTES DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Este contenido se divulga conforme la función encomendada al Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI, y proviene de la información que cada solicitante ha proporcionado para su solicitud de registro a nivel internacional y que se encuentra publicada en bases de datos públicas y gratuitas de patentes. Por lo anterior, INAPI no cuenta con la información acerca de la etapa de desarrollo o comercialización, ni de su efectividad y seguridad.

La protección por patente se otorga con carácter territorial, es decir, está limitada a determinado país o región en donde fue solicitada y concedida. La información sobre patentes se divulga a escala mundial, por lo que cualquier persona, empresa o institución puede consultar la información del documento de patente, en cualquier lugar del planeta.

Las patentes protegen invenciones durante un período de tiempo específico, normalmente 20 años desde la fecha de la primera solicitud. Cuando una patente se encuentra en período de vigencia, el/la titular puede transferirla mediante un convenio, autorización o contrato tecnológico para uso y goce de beneficios de explotación de ese conocimiento. Cuando el periodo de vigencia de una patente ha expirado, la tecnología de productos, procesos o métodos, y la maquinaria, equipos o dispositivos pueden ser utilizados por cualquier persona, empresa o institución. De esta manera pasa a ser conocida como patente de dominio público.

Los documentos presentados en este informe son una pequeña muestra de invenciones que ponemos a disposición para su consulta directa en la base de datos desde donde se obtuvo la información. Muchas de ellas, se encuentran en fase de tramitación, por tanto, aún no es posible determinar si están o estarán solicitadas en Chile, como fase nacional. Es por ello, que esta publicación es de carácter informativo y en ningún caso se asegura que están disponibles para libre uso en nuestro territorio. En caso de estar interesados en alguna de estas tecnologías, es necesario contactar a sus titulares para asegurar una adecuada transferencia tecnológica o corroborar la libertad de operación.

Lo divulgado en las citas de este boletín no necesariamente es de dominio público, y puede que las creaciones se encuentren protegidas por otros derechos de propiedad intelectual, por lo que debe consultar al titular de dicha patente por el estado de aquella o al titular de esos derechos para su utilización. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.

En relación con la necesidad de solicitar autorización al titular de una invención se debe tener en cuenta que existen:

- **Invenciones o innovaciones de dominio público:** son aquellas en que la protección provista por la patente ha cesado debido a causas establecidas por ley. Es decir, ha terminado el tiempo de protección, no ha sido solicitada en el territorio nacional aun estando vigente en otros países o fue abandonada. De igual forma, se considera dominio público cuando su creador renuncia a la propiedad intelectual y, por lo tanto, puede ser utilizado por cualquier persona.
- **Invenciones o creaciones con patente, marca comercial o derecho de autor vigente:** aquellas cuya patente está dentro del plazo de protección en el territorio nacional. Para su uso, el titular (propietario) debe expresamente autorizarlo. Para esto, el interesado debe contactarse con los titulares y acordar los términos del licenciamiento. La utilización maliciosa de una invención, marca comercial o de una creación protegida por derecho de autor es sancionada por la Ley de acuerdo al artículo 28, 52, título X de la Ley 19.039, o al Capítulo II de la Ley 17.336 según corresponda.
- **Innovaciones:** productos o procesos que no necesariamente cuentan con patente, pero solucionan un problema de la técnica.

INTRODUCCIÓN.....	6
SELECCIÓN DE PATENTES.....	8
Conjunto de oligonucleótidos sintéticos para detectar ARN de coronavirus.....	9
Péptidos y sus mezclas para la detección de anticuerpos del coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo severo.....	10
Chip de suspensión de proteína para detectar cuantitativamente el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo y método para la detección de dicho coronavirus.....	11
Chip de suspensión de proteínas para la detección compuesta de múltiples tipos de patógenos, su método de producción y método de detección.....	12
Método de detección sin diagnóstico de alto flujo para 13 virus respiratorios basado en una nueva tecnología de chip de suspensión.....	13
Detección de SARS-CoV-2 en una pluralidad de muestras biológicas.....	14
Método para detectar CDNA del coronavirus SARS-CoV-2 utilizando primers de oligonucleótidos sintéticos en reacción en cadena de polimerasa.....	15
Método para detectar el coronavirus del SARS.....	16
Sondas y métodos para la detección e identificación simultáneas de virus múltiples que causan infecciones respiratorias en humanos.....	17
Virus humano que causa el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y sus usos....	18
Método de identificación del coronavirus.....	19
Método y medios para la detección del síndrome respiratorio agudo severo.....	20
Materiales y métodos para la detección del virus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS).....	21
Conjunto de primer de PCR para detectar el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) coronavirus, método y kit para detectarlo.....	22

Secuencias de ácidos nucleicos que se pueden utilizar como cebadores y sondas en la amplificación y detección del coronavirus SARS.....	23
Composiciones y métodos para detectar el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo...	24
Detección del coronavirus del SARS, kit que comprende el primer y/o la sonda, y el método de detección del mismo.....	25
Reactivos y métodos para detectar el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo.....	26
Péptidos antigénicos de SARS-CoV y su uso en diagnóstico y tratamiento.....	27
Método y medio para la detección del síndrome respiratorio agudo severo asociado a coronavirus..	28
Microarray de proteínas de coronavirus SARS-CoV y su uso en la identificación de anticuerpos específicos.....	29
Péptidos de Coronavirus SARS y su uso.....	30
Método y medio para interferir con la fusión de coronavirus aplicable al diagnóstico uso terapéutico y vacunas.....	31
Uso de proteínas y péptidos codificados por el genoma de una nueva cepa de coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo severo (SARS).....	32
Anticuerpos monoclonales neutralizantes frente al coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo severo.....	33
Anticuerpos monoclonales contra coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS)...	34
Inmunoensayo para la detección de anticuerpos contra coronavirus humanos que utiliza proteínas recombinantes de la nucleocápside.....	35
Epítomos de proteína de la nucleocápside de SARS-COV y uso de los mismos.....	36
Diagnóstico para el virus del síndrome respiratorio agudo severo.....	37
Composición y método para diagnosticar y prevenir el síndrome respiratorio agudo severo (SARS)...	38
Reactivos de diagnóstico basados en péptidos del virus del síndrome respiratorio agudo severo.....	39
Anticuerpos de coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS).....	40
Vectores que expresan inmunógenos del SARS, composiciones que contienen dichos vectores o sus productos de expresión: métodos ensayos, preparación y uso.....	41

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el Coronavirus SARS-CoV-2 (*Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2*), detectado por primera vez en diciembre de 2019 en Wuhan, China, dando origen a una pandemia que está marcando una de las mayores crisis sanitarias en prácticamente todo el mundo¹. Esta situación ha motivado un esfuerzo mundial, a nivel público y privado, por desarrollar investigación y tecnología en los distintos ámbitos relacionados con el combate a la pandemia, con foco en diagnosticar, tratar y prevenir la enfermedad.

De acuerdo a lo anterior, este informe de vigilancia tecnológica reúne una selección de patentes relacionadas con métodos de diagnóstico para coronavirus, dando cuenta de avances científicos y tecnológicos que tienen como eje fundamental su combate a esta pandemia.

Tomando en cuenta que, desde que se detectó por primera vez el coronavirus SARS-CoV-2, ha transcurrido un tiempo no suficiente para dar con un número significativo de documentos de patentes relacionadas directamente con el diagnóstico de SARS-CoV-2, este informe incorpora publicaciones basadas en otros coronavirus relacionados estrechamente con el causante de la enfermedad COVID-19, y que hoy constituyen un sustento importante tanto en términos de diagnóstico como de tratamiento y prevención.

Los coronavirus son virus de RNA con envoltura que se distribuyen ampliamente entre humanos, otros mamíferos y aves, causantes de enfermedades respiratorias, entéricas, hepáticas y neurológicas^{2,3}. De un total de seis virus que causan enfermedades en humanos, identificados antes del coronavirus SARS-COV-2 causante de la actual pandemia, se han identificado cuatro cepas asociadas a enfermedades leves tipo resfrío común⁴. Las otras dos cepas, por el contrario, se asocian con síndromes respiratorios agudos severos e, incluso, a enfermedades mortales⁵. Estas dos últimas cepas corresponden a:

- SARS-CoV: Fue identificado en 2002 como la causa de un brote de síndrome respiratorio agudo grave (SARS), que comenzó en China hacia finales de 2002⁶.
- MERS-CoV: Se identificó en 2012 como la causa del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS)⁷.

Sobre la base de la experiencia de diagnóstico de los dos coronavirus que, como SARS-CoV-2, son causantes de síndromes respiratorios agudos severos, y a los avances científico-tecnológicos actualmente se tienen varias modalidades de diagnóstico disponibles para COVID-19, las que por ejemplo se pueden clasificar en moleculares,

¹ Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020 Feb 20;382(8):727-733.

² Weiss SR, Leibowitz JL. Coronavirus pathogenesis. *Adv Virus Res* 2011;81:85-164.

³ Masters PS, Perlman S. Coronaviridae. In: Knipe DM, Howley PM, eds. *Fields virology*. 6th ed. Lippincott Williams & Wilkins.

⁴ Su S, Wong G, Shi W, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends Microbiol* 2016; 24: 490-502.

⁵ Cui J, Li F, Shi ZL. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol* 2019; 17: 181-92.

⁶ Ksiazek TG, Erdman D, Goldsmith CS, et al. A novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome. *N Engl J Med* 2003; 348: 1953-66.

⁷ Zaki AM, van Boheemen S, Bestebroer TM, Osterhaus AD, Fouchier RA. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. *N Engl J Med* 2012; 367: 1814-20.

inmunoensayos, clínicas y digitales⁸. De las cuatro modalidades mencionadas, las basadas en técnicas moleculares (particularmente el análisis de ácidos nucleicos) y la de inmunoensayos (particularmente la detección proteínas antígenos/anticuerpos) son las más factibles de encontrar a partir de la búsqueda y revisión de documentos de patentes.

Con respecto al diagnóstico basado en técnicas moleculares o análisis de ácidos nucleicos, éstas permiten la detección de presencia activa del virus. La técnica molecular más recomendada y efectiva es RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa), lo cual comprende una retro-transcripción de RNA del virus a DNA, el que luego es amplificado por PCR tradicional, permitiendo mediante esta técnica comprobar la presencia por reconocimiento específica del virus en una muestra de origen principalmente nasofaríngea⁹.

Con respecto a técnicas basadas en inmunoensayos o detección de proteínas antígeno/anticuerpo, éstas permiten la detección en personas que han sido afectadas por la infección. Aquí se cuenta con test de detección de antígenos (RDT, *rapid diagnosis test*) y test de detección de anticuerpos sobre la base de inmunoglobulinas IgM/IgG^{10,11}. Ambos tipos de inmunoensayos se basan en las secuencias aminoacídicas de proteínas estructurales o partes de estas características de coronavirus, las que corresponden a las proteínas S (*spike*), N (*nucleocapsid*), E (*envelope*) y M (*membrane*).

De acuerdo a estas principales técnicas de diagnóstico divulgadas en documentos de patentes, entre los años 2004 y 2020, este primer informe de vigilancia tecnológica del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI, reúne un total de 33 documentos de patentes. De ese total, las 18 primeras se basan principalmente en la detección de ácidos nucleicos, mientras que las 15 siguientes lo hacen en la detección de proteínas antígeno/anticuerpo, principalmente a partir de la secuencia de parte o la totalidad de aquellas proteínas S y N características de la estructura de coronavirus, técnicas de detección que comprenden desde sistemas simples de hibridación en soporte hasta matrices más complejas como microarray y análisis proteómico.

Cabe agregar que en la realización de este documento se utilizaron los términos científicos y médicos contenidos en el glosario del Diccionario Curtis¹².

Si desea más información sobre cómo proteger sus derechos de propiedad intelectual o le interesa participar en alguna actividad de formación en estos temas, escriba al Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) al correo cati@inapi.cl.

⁸ Satyendra C. Tripathi, Vishwajit Deshmukh, Ashlesh Patil, Jaya Prasad Tripathy. COVID 19 diagnostic multiplicity and its role in community surveillance and control. *Le Infezioni in Medicina*, Suppl. 1, 18-28, 2020.

⁹ Wu J, Liu J, Li S, et al. Detection and analysis of nucleic acid in various biological samples of COVID-19 patients. *Travel Med. Infect. Dis.* 2020, 101673.

¹⁰ A Hogan C, Caya C, Papenburg J. Rapid and simple molecular tests for the detection of respiratory syncytial virus: a review. *Expert Rev. Mol. Diagn.* 2018; 18 (7), 617-29.

¹¹ To KK-W, Tsang OT-Y, Leung W-S et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. *Lancet Infect. Dis.* 2020; doi: 10.1016/S1473- 3099(20)30196-1.

¹² <http://www.curtisbiologia.com/glossary>

Este capítulo del informe corresponde a treinta y tres patentes que han sido solicitadas en otras naciones en los últimos quince años, por lo que existe la posibilidad de que algunas de ellas también pudiesen ser solicitadas en Chile.

La muestra corresponde a una selección de tecnologías relacionadas con métodos de diagnóstico para coronavirus, los que dan cuenta de los últimos avances científicos y tecnológicos que tienen como eje fundamental el combate a esta pandemia.

Conjunto de oligonucleótidos sintéticos para detectar ARN de coronavirus

PAÍS : Rusia
INVENTOR : Evgenij Rubalski et al
SOLICITANTE : Evgenij Rubalski et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : RU2720713
FECHA DE PUBLICACIÓN : 12/05/2020

ENLACE <https://bit.ly/2DHi0wE>
CLASIFICACIÓN CIP
C12Q1/6806
Preparación de ácidos nucleicos para análisis, por ejemplo, para el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

RESUMEN

Este documento divulga un conjunto de oligonucleótidos sintéticos para detectar ARN del coronavirus SARS-CoV-2 en muestras de material biológico de humanos y animales, así como en muestras de objetos ambientales. Este conjunto de oligonucleótidos sintéticos incluye un par de iniciadores, también llamados cebadores o primers, que es o son una(s) cadena(s) de ácido nucleico o de una molécula relacionada que sirve como punto de partida para la replicación del ADN. Donde un oligonucleótido de un par de iniciadores seleccionados tiene un marcador fluorescente y adicionalmente contiene una sonda oligonucleotídica marcada con fluorescencia, complementaria o parcialmente complementaria a la secuencia de nucleótidos flanqueada por el par de iniciadores seleccionados.

FIGURA

5'-GGTAAGAGTCATTTTGCTATTGGCC-3 'and 5'-CTTGTAAGTTGCCACATTCCTACG-3';
5'-GTAAGAGTCATTTTGCTATTGGCC-3 'and 5'-TTGTAAGTTGCCACATTCCTACG-3';
5'-TAAGAGTCATTTTGCTATTGGCC-3 'and 5'-TGTAAGTTGCCACATTCCTACG-3';
5'-AAGAGTCATTTTGCTATTGGCC-3 'and 5'-GTAAGTTGCCACATTCCTACG-3';
5'-AGAGTCATTTTGCTATTGGCC-3 'and 5'-TAAAGTTGCCACATTCCTACG-3';
5'-TGAGTGAAATGGTCATGTGTGG-3 'and 5'-AGACCTTGAGATGCATAAGTGC-3'.

Péptidos y sus mezclas para la detección de anticuerpos del coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo severo

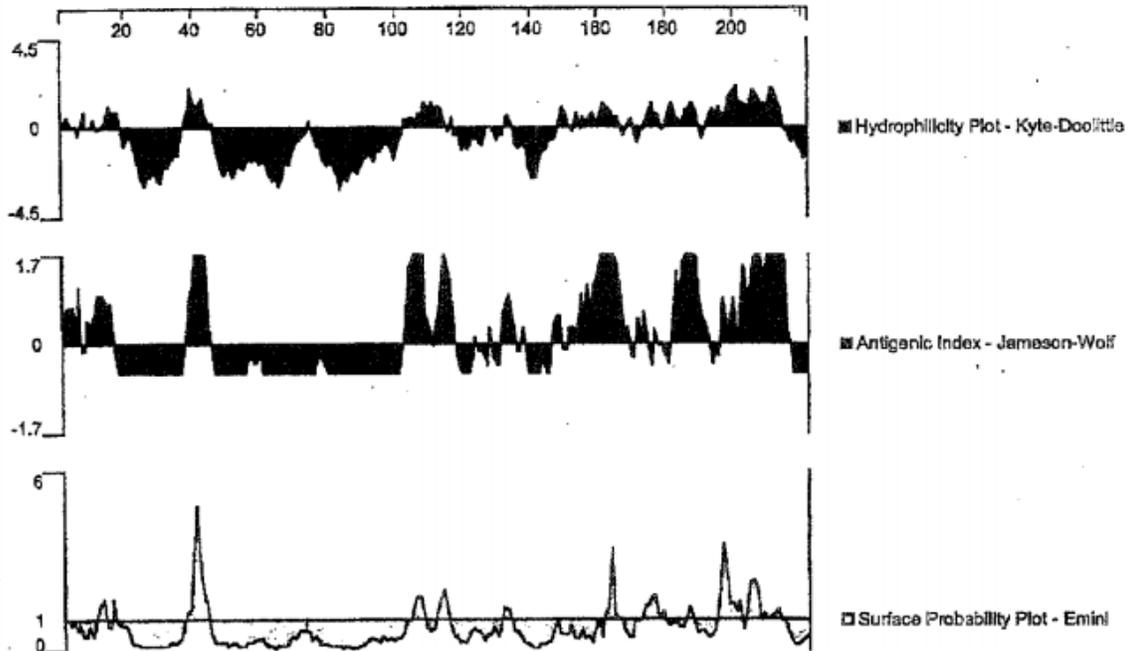
PAÍS : Canadá
INVENTOR : Michel Houde et al
SOLICITANTE : Adaltis Inc
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : CA2428443
FECHA DE PUBLICACIÓN : 09/11/2004

ENLACE <https://bit.ly/2PC0tsi>
CLASIFICACIÓN CIP
C07K14/165
Péptidos que tienen más de 200 aminoácidos, de virus de ARN, tal como coronavirus

RESUMEN

Esta invención se refiere a nuevos péptidos y mezclas de los mismos útiles para detectar infecciones por SARS-CoV. Estos péptidos también son útiles como ingredientes activos en vacunas contra la infección por SARS-CoV. También se divulga un método para detectar la presencia de anticuerpos contra el SARS-CoV, comprendiendo dicho método las etapas de poner en contacto un analito sospechoso de contener dichos anticuerpos con los péptidos antes mencionados de una manera y durante un tiempo suficiente para permitir la unión de dicho anticuerpos contra dichos péptidos, y detectar la unión de dichos anticuerpos a dichos péptidos.

FIGURA



Chip de suspensión de proteína para detectar cuantitativamente el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo y método para la detección de dicho coronavirus

PAÍS : China
INVENTOR : Jing Wang et al
SOLICITANTE : Chinese Acad Insp & Quarantine
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : CN101493461
FECHA DE PUBLICACIÓN : 29/07/2009

ENLACE
<https://bit.ly/3fMRhvP>
CLASIFICACIÓN CIP
G01N33/569
Análisis químico de material biológico, inmuno ensayo para microorganismos, tal como virus

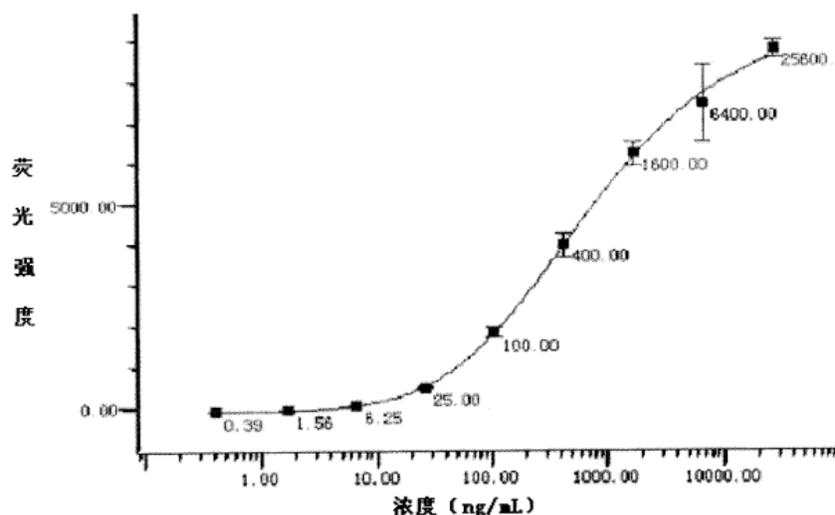
RESUMEN

La invención se refiere a un chip de suspensión de proteínas para detectar cuantitativamente el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SAS-CoV) y un método de detección del mismo. El método tiene buena capacidad de detección, alta sensibilidad, fuerte especificidad y amplio rango dinámico, y establece una nueva plataforma modular de detección. Dicho método para detectar el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SAS-CoV) mediante un modo de detección inmunológica sándwich de doble anticuerpo, se caracteriza porque todas las reacciones durante el proceso de detección se pueden realizar en una placa de filtro de 96 pocillos o en un tubo de microcentrífuga. Dicho método comprende los siguientes pasos:

- (1) Agregar la solución de trabajo que contiene las microesferas recubiertas codificadas por anticuerpos a los pocillos y lavar con la solución de limpieza;
- (2) Agregar la muestra a analizar y lavar después de la incubación;
- (3) Añadir anticuerpo de detección biotilado, lavar después de la incubación;
- (4) Añadir SA-PE, lavar después de la incubación;
- (5) Mezclar bien después de agregar el tampón de detección;
- (6) Utilizar el sistema de chip flotante para leer el valor de intensidad de fluorescencia promedio (FMI) y analizar los datos.

Donde el diluyente SA-PE es: PBS (pH 7,4), BSA (anticuerpos anti-albúmina bovina) al 1%. Donde PBS es un buffer (pH 7,4): NaCl 137mmol/L; KCl 2.7mmol/L; Na₂HPO₄ 10mmol/L; KH₂PO₄ 2mmol/L.

FIGURA



Chip de suspensión de proteínas para la detección compuesta de múltiples tipos de patógenos, su método de producción y método de detección

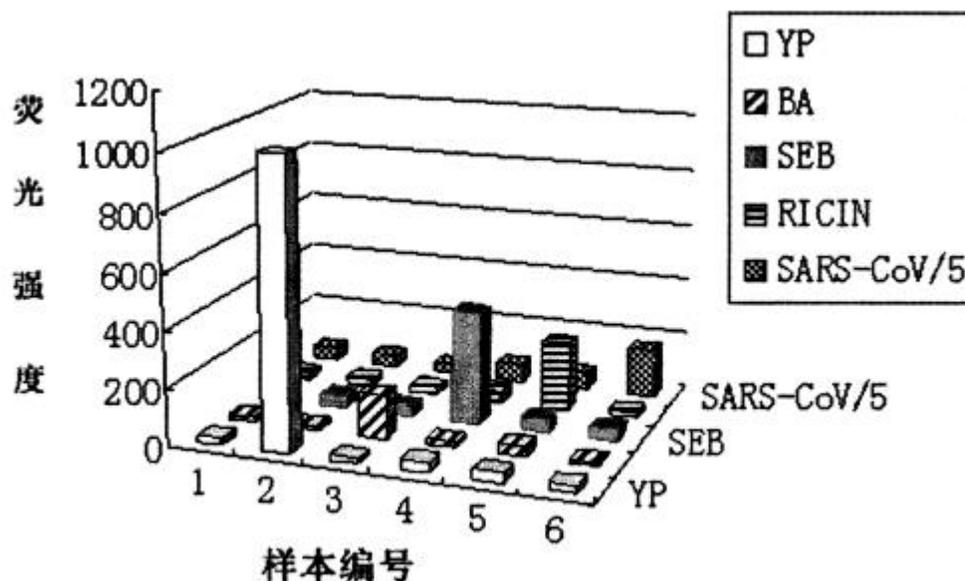
PAÍS : China
INVENTOR : Jing Wang et al
SOLICITANTE : Chinese Acad Insp & Quarantine
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : CN101498733
FECHA DE PUBLICACIÓN : 05/08/2009

ENLACE <https://bit.ly/30GCE94>
CLASIFICACIÓN CIP G01N21/76
Investigar o analizar materiales determinando sus propiedades químicas o físicas, mediante el uso de medios ópticos, tal como quimioluminiscencia

RESUMEN

La invención se refiere a un método para preparar y detectar un chip de suspensión de proteínas para la detección de compuestos de varios patógenos. Los patógenos comprenden Yersinia pestis, Bacillus anthracis, enterotoxina B estafilocócica, SEB, ricina y SARS-CoV. Las pruebas sustantivas demuestran que el método para preparar el chip de suspensión de proteínas es simple y conveniente y tiene un efecto de detección rápido y preciso, alta sensibilidad, fuerte especificidad y aplicabilidad favorable para muestras ambientales reales.

FIGURA



Método de detección sin diagnóstico de alto flujo para 13 virus respiratorios basado en una nueva tecnología de chip de suspensión

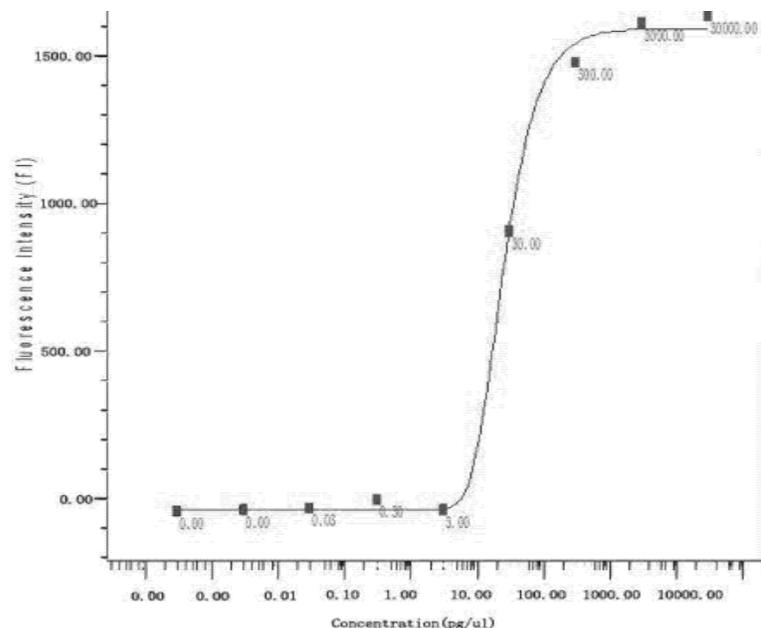
PAÍS : China
INVENTOR : Jing Wang et al
SOLICITANTE : Chinese Acad Insp & Quarantine
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : CN103205509
FECHA DE PUBLICACIÓN : 17/07/2013

ENLACE <https://bit.ly/31C1juY>
CLASIFICACIÓN CIP C12Q1/68
Proceso de medición o prueba que involucran ácidos nucleicos

RESUMEN

La invención describe un método de detección sin diagnóstico de alto flujo para 13 virus respiratorios basado en una nueva tecnología de chip (circuito integrado) de suspensión. Apuntando a las secuencias de genes de especificidad de 13 piezas o tipos de virus respiratorios, como los virus de la influenza A y B, los virus de la influenza auxiliares 1 y 3, el coronavirus SARS-CoV y CoV-NL63, los virus sincitiales respiratorios A y B, los adenovirus B y E, se diseñan un rinovirus, un metaneumovirus humano y un enterovirus, 13 pares de cebadores y las correspondientes sondas de especificidad; mediante la amplificación de la reacción en cadena de la polimerasa múltiple (PCR) y la reacción de TSPE, el fragmento de ácido nucleico X-TAG y la biotina se marcan respectivamente con los correspondientes fragmentos de genes; los fragmentos marcados se combinan con las correspondientes codificadas; y se utiliza un escáner de chips de suspensión para realizar la detección. Dicho método de detección puede detectar con precisión 13 virus respiratorios y subtipos de los 13 virus respiratorios; las sondas no generan reacción cruzada; la especificidad y la sensibilidad son altas. Una plataforma técnica de alto flujo, rápida y precisa es capaz de detectar simultáneamente varios virus respiratorios; se suministra equipo técnico para la detección de patógenos de enfermedades infecciosas repentinas del tracto respiratorio; y la información se puede suministrar oportunamente para el manejo de la situación de epidemia de enfermedades infecciosas.

FIGURA



Detección de SARS-CoV-2 en una pluralidad de muestras biológicas

PAÍS : Alemania
INVENTOR : Michael Schmidt et al
SOLICITANTE : Drk Blutspendedienst Baden
Wuerttemberg Hessen
Gemeinnuetzige GmbH

ENLACE <https://bit.ly/3ksvQnB>
CLASIFICACIÓN CIP

NÚMERO DE PUBLICACIÓN : EP3670669
FECHA DE PUBLICACIÓN : 24/06/2020

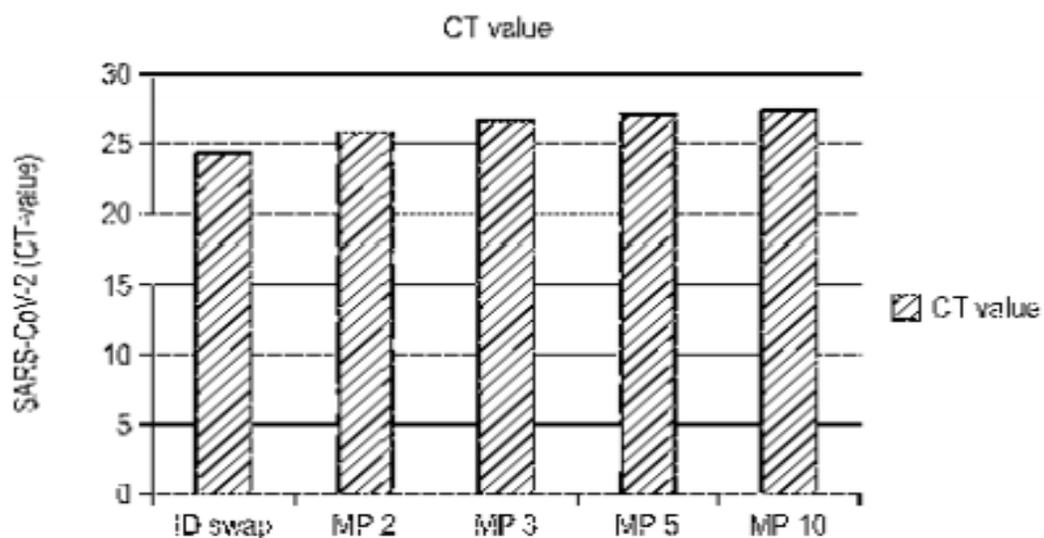
C12Q1/6806
Proceso de medición o prueba que involucran ácidos nucleicos, por ejemplo para el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

RESUMEN

El presente documento divulga un método para la detección de SARS-CoV-2 en una pluralidad de muestras biológicas de seres vivos y a un kit para realizar dicho método. Dicho método comprende los siguientes pasos:

- (1) Proporcionar al menos una muestra biológica S1 de un primer ser vivo, donde se sospecha que dicha muestra S1 contiene material derivado de SARS-CoV-2 y/o SARS-CoV-2;
- (2) Proporcionar al menos una muestra biológica S2 de al menos un segundo ser vivo, donde se sospecha que dicha muestra contiene material derivado del SARS-CoV-2 y/o del SARS-CoV-2;
- (3) reunir al menos una alícuota de dicha al menos una muestra biológica S1 y al menos una alícuota de dicha al menos una muestra biológica S2 para obtener una muestra combinada SP;
- (4) de la muestra de grupo SP determinar la presencia de material derivado del SARS-CoV-2 y/o del SARS-CoV-2;
- (5) Calificar dicho primer y dicho al menos segundo ser vivo como negativos para SARS-CoV-2 si en el paso (4) no se detecta ningún material derivado de SARS-CoV-2 y/o SARS-CoV-2 en la muestra de reserva SP; o Analizar la muestra S1 y la muestra S2 individualmente para detectar la presencia de material derivado de SARS-CoV-2 y/o SARS-CoV-2 si en el paso (4) se detecta material derivado de SARS-CoV-2 y/ o SARS-CoV-2 en muestra del grupo SP.

FIGURA



Método para detectar CDNA del coronavirus SARS-CoV-2 utilizando primers de oligonucleótidos sintéticos en reacción en cadena de polimerasa

PAÍS	: Rusia	ENLACE	https://bit.ly/2XKLjWc
INVENTOR	: Drozd Sergej Feliksovich et al	CLASIFICACIÓN CIP	C12Q1/6806
SOLICITANTE	: Drozd Sergej Feliksovich		
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: RU2727054		
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 17/07/2020		Proceso de medición o prueba que involucran ácidos nucleicos, por ejemplo para el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

RESUMEN

Este documento divulga un método para la detección de cADN del coronavirus SARS-CoV-2 utilizando cebadores (iniciadores o primers) oligonucleotídicos sintéticos en la reacción en cadena de la polimerasa, caracterizado porque los cebadores tienen las secuencias de nucleótidos, y sus homólogos en las regiones conservadas de los genes orf1ab y N son resultado de la PCR, donde se amplifican los fragmentos correspondientes a tamaños de 158 pb, 250 pb y 203 pb.

FIGURA

SEC ID N.º: 1-5 'cagtctgtaccgtctgCGG 3',
SEC ID N.º: 2-5 'cagtactagtgCCTGTGCCG 3',
SEC ID N.º: 3-5 'ggtggaccctcagattcaactgg 3',
SEC ID N.º: 4-5 'ttttaccgtcaccaccagaa 3',
SEQ ID NO: 5-5 'cgCattggcatggaagtCac 3',
SEQ ID NO: 6-5 'tgtctctgCGGtaaggcttg 3'

Método para detectar el coronavirus del SARS

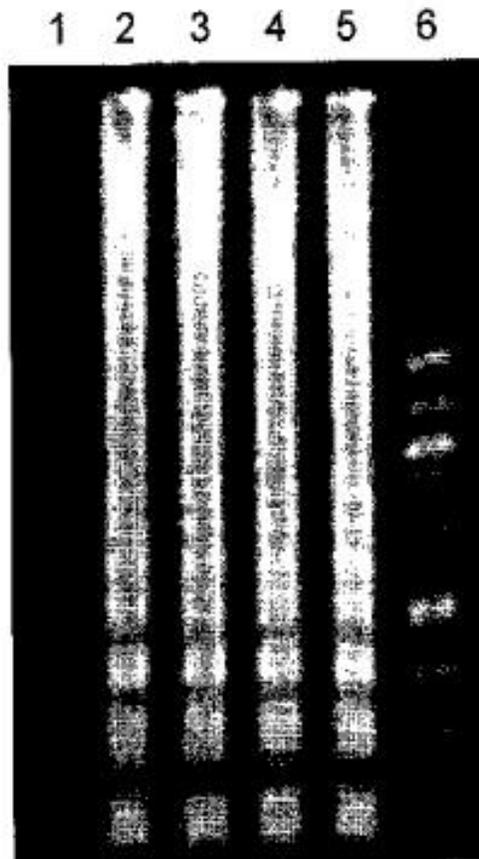
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Harumi Minekawa et al
SOLICITANTE : Eiken Chemical
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2009117537
FECHA DE PUBLICACIÓN : 07/05/2009

ENLACE <https://bit.ly/33IzEuN>
CLASIFICACIÓN CIP
C12Q1/68
Procesos de medición o pruebas que involucran ácidos nucleicos

RESUMEN

Esta invención divulga un método para detectar virus patógenos del SARS con alta sensibilidad y rapidez para diagnosticar el síndrome respiratorio agudo severo (SARS); un cebador (iniciador) oligonucleotídico que puede hibridar específicamente con cualquier secuencia de nucleótidos construida basándose en la secuencia de nucleótidos de la ARN polimerasa del coronavirus del SARS; un método para la amplificación de ácidos nucleicos usando dicho cebador; un método para diagnosticar la infección por el coronavirus del SARS mediante la detección de la amplificación del ácido nucleico; y un kit para diagnosticar el SARS.

FIGURA



Sondas y métodos para la detección e identificación simultáneas de virus múltiples que causan infecciones respiratorias en humanos

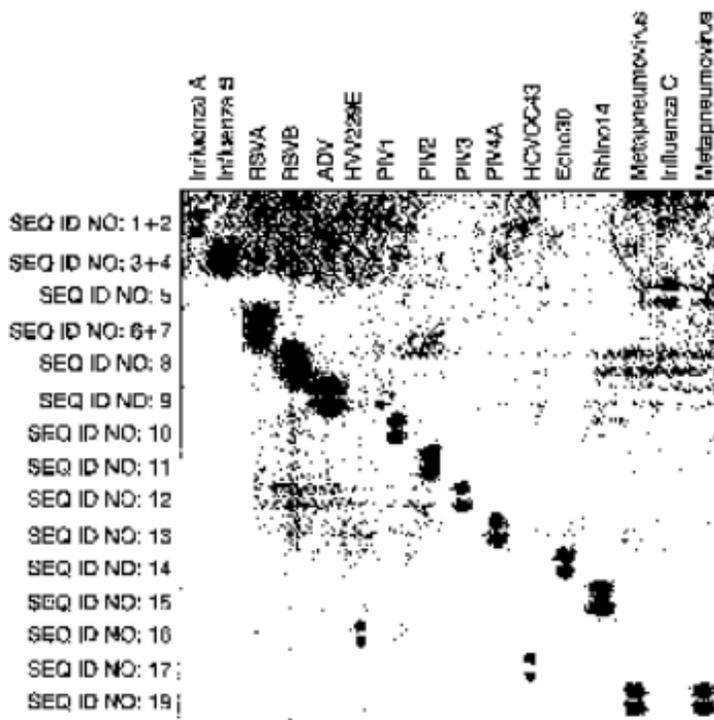
PAÍS : España
INVENTOR : Pilar Pérez et al
SOLICITANTE : Inst de Salud Carlos III
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : ES2303395
FECHA DE PUBLICACIÓN : 01/08/2008

ENLACE <https://bit.ly/2Q1aobf>
CLASIFICACIÓN CIP
C12Q1/68
Procesos de medición o pruebas que involucran ácidos nucleicos

RESUMEN

El presente documento divulga sondas y ensayos que se utilizan para la detección simultánea, en una única muestra de ensayo, de una pluralidad de secuencias de ácido nucleico de virus que causan infecciones respiratorias en humanos, seleccionados entre virus influenza tipo A, virus influenza tipo B, virus de la influenza tipo C, virus sincicial respiratorio humano tipo A, virus sincicial respiratorio humano tipo B, adenovirus humano, virus de la parainfluenza humana tipo 1, virus de la parainfluenza humana tipo 2, virus de la parainfluenza humana tipo 3, virus de la parainfluenza humana tipos 4A y 4B, enterovirus, rinovirus, coronavirus humano tipo 229E, coronavirus humano tipo OC43, coronavirus que causa síndrome respiratorio agudo severo (SARS), metapneumovirus humano y combinaciones de los mismos.

FIGURA



Virus humano que causa el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y sus usos

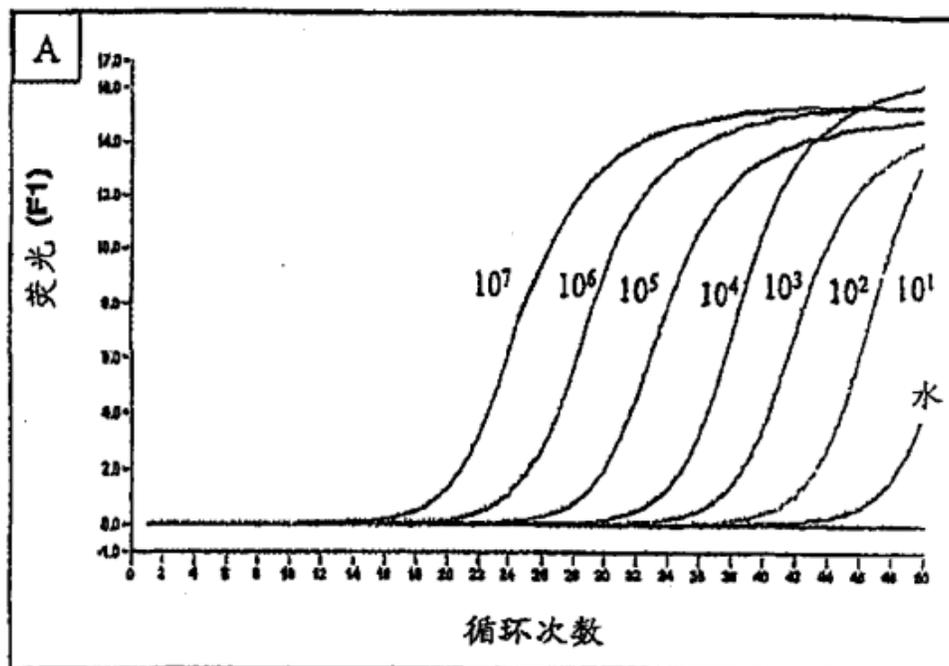
PAÍS : China
INVENTOR : Joseph Peiris et al
SOLICITANTE : Universidad de Hong Kong
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : CN102021147
FECHA DE PUBLICACIÓN : 20/04/2011

ENLACE <https://bit.ly/3iY7r7L>
CLASIFICACIÓN CIP
C12N7/00
Virus; Bacteriófagos;
Composiciones de los mismos;
Preparación o purificación de los mismos (preparación de antígenos virales medicinales o composiciones de anticuerpos.

RESUMEN

La presente invención se refiere a un ensayo de diagnóstico de alto rendimiento para el virus que causa el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) en humanos ("virus hSARS"). En particular, la invención se refiere a una prueba de diagnóstico por PCR con transcripción inversa de alto rendimiento para el coronavirus asociado al SARS (SARS-CoV). El presente ensayo es rápido y fiable que se puede utilizar para el diagnóstico y el seguimiento de la propagación del SARS, pues se basa en las secuencias de nucleótidos del gen N (nucleocápside) del virus hSARS. El presente método elimina los resultados falsos negativos y proporciona una mayor sensibilidad para el ensayo. La invención también describe el gen S (pico) del virus hSARS. La invención se refiere además a las secuencias de aminoácidos deducidas de los productos del gen N y del gen S del virus hSARS y al uso de los productos del gen N y del gen S en métodos de diagnóstico. La invención abarca además ensayos de diagnóstico y kits que comprenden anticuerpos generados contra el producto del gen S o del gen N.

FIGURA



Método de identificación del coronavirus

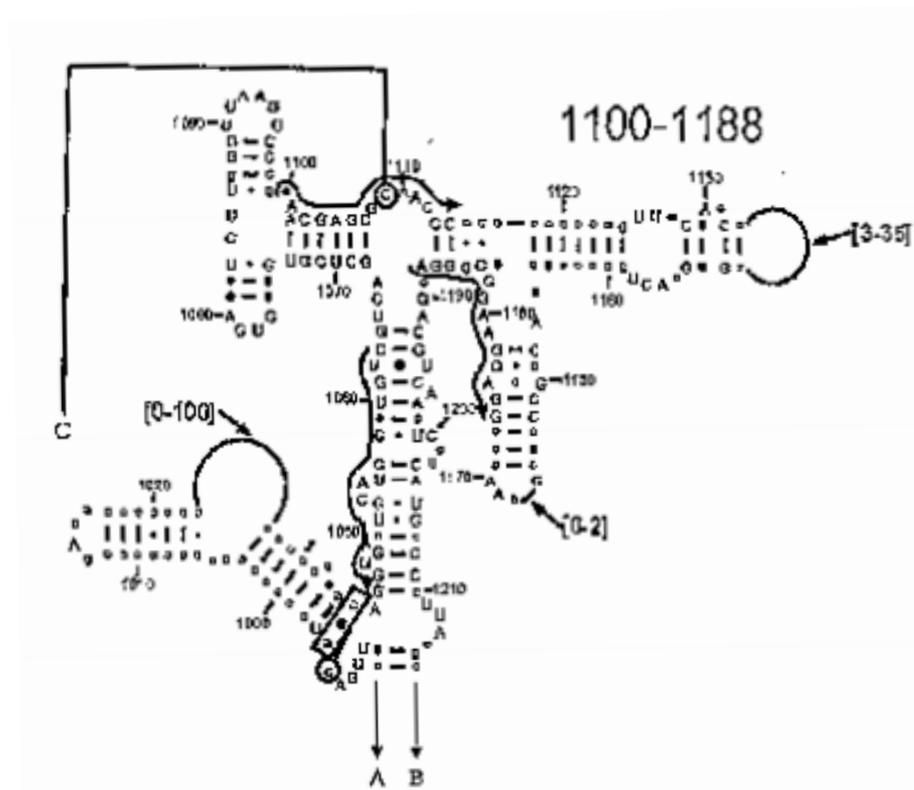
PAÍS : Singapur
INVENTOR : David Ecker et al
SOLICITANTE : Ibis Biosciences Inc
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : SG161740
FECHA DE PUBLICACIÓN : 29/06/2010

ENLACE
<https://bit.ly/326sez8>
CLASIFICACIÓN CIP
C12N15/00
Mutación o ingeniería genética, ADN o ARN relacionado con la ingeniería genética, vectores, por ejemplo, plásmidos, o su aislamiento, preparación o purificación

RESUMEN

La presente invención se refiere en general al campo de la identificación genética y la cuantificación de coronavirus, métodos, composiciones y kits útiles para este propósito cuando se combinan con el análisis de masa molecular. El método de identificación de uno o más coronavirus desconocidos en una muestra que comprende obtener ARN de coronavirus a partir de dicha muestra; obtener el ADN correspondiente a partir de dicho ARN; amplificar dicho ADN usando uno o más pares de cebadores oligonucleotídicos que se unen a regiones conservadas de un genoma de coronavirus, en el que dichas regiones conservadas flanquean una región variable de dicho genoma de coronavirus; determinar la masa molecular o composición de base de uno o más productos de amplificación obtenidos; y comparar dicha masa molecular o composición de base con masas moleculares o composiciones de base calculadas o determinadas experimentalmente.

FIGURA



Método y medios para la detección del síndrome respiratorio agudo severo

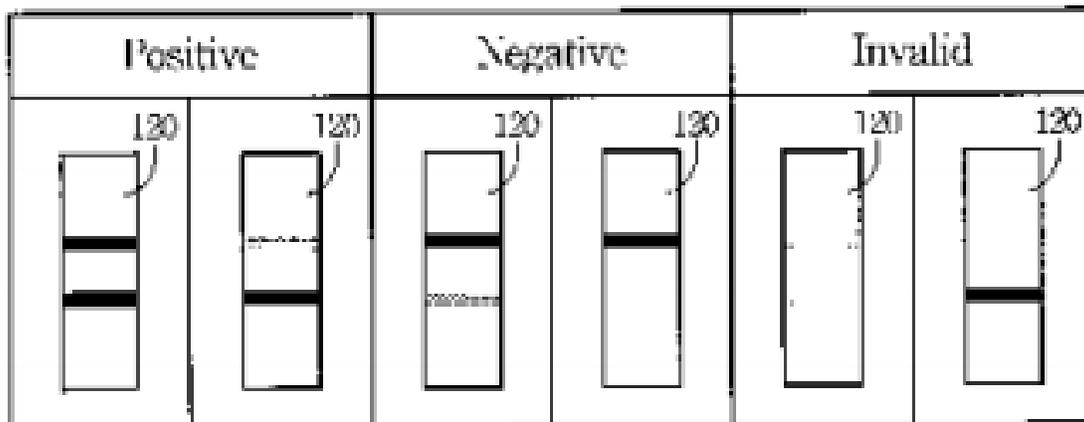
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Kuo-Tang Tseng
SOLICITANTE : Kuo-Tang Tseng
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2005037338
FECHA DE PUBLICACIÓN : 17/02/2005

ENLACE <https://bit.ly/3hb3NXw>
CLASIFICACIÓN CIP
C12P19/34
Preparación de compuestos que contienen radicales sacáridos, polinucleótidos, por ejemplo ácidos nucleicos

RESUMEN

El presente documento divulga un medio de diagnóstico y un método para detectar la presencia o ausencia de un anticuerpo de coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo en una muestra de prueba. El medio de diagnóstico comprende un soporte sólido, un péptido de antígeno recombinante no marcado en una primera área del soporte sólido, un péptido de antígeno recombinante marcado en una segunda área del soporte sólido y un péptido de anticuerpo de control interno en una tercera área de la fase sólida. La primera área se encuentra entre la segunda y la tercera área.

FIGURA



Materiales y métodos para la detección del virus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS)

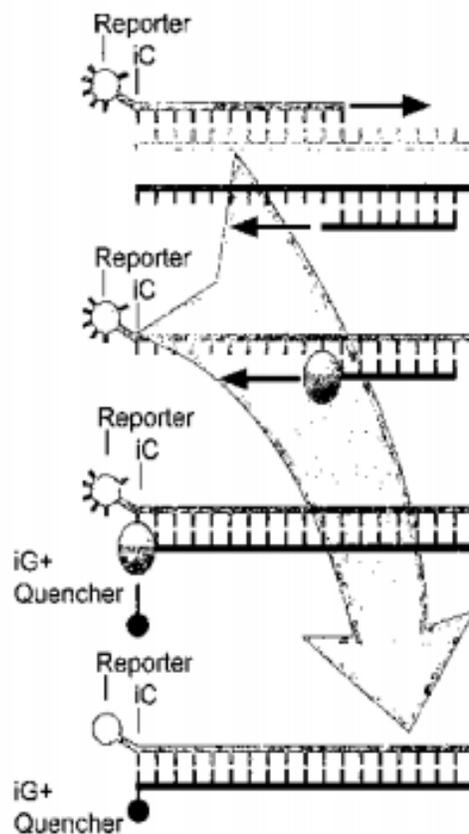
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Michael Moser et al
SOLICITANTE : Eragen Biosciences Inc
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2007059686
FECHA DE PUBLICACIÓN : 15/03/2007

ENLACE <https://bit.ly/328w3nH>
CLASIFICACIÓN CIP
C12Q1/68
Procesos de medición o pruebas que involucran ácidos nucleicos

RESUMEN

En el documento se divulgan métodos y kits para identificar un virus en una muestra, que puede incluir un coronavirus capaz de causar el síndrome respiratorio agudo severo ("SARS") o síntomas similares al SARS. El virus puede ser un coronavirus asociado al SARS ("SARS-CoV"). Normalmente, los métodos pueden incluir hacer reaccionar una mezcla que incluye, además del ácido nucleico aislado de la muestra, al menos un oligonucleótido capaz de hibridar específicamente con el ácido nucleico del SARS-CoV, donde el oligonucleótido incluye al menos una base no natural. Además, la mezcla puede incluir ácido nucleico de control.

FIGURA



Conjunto de primer de PCR para detectar el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) - coronavirus, método y kit para detectarlo

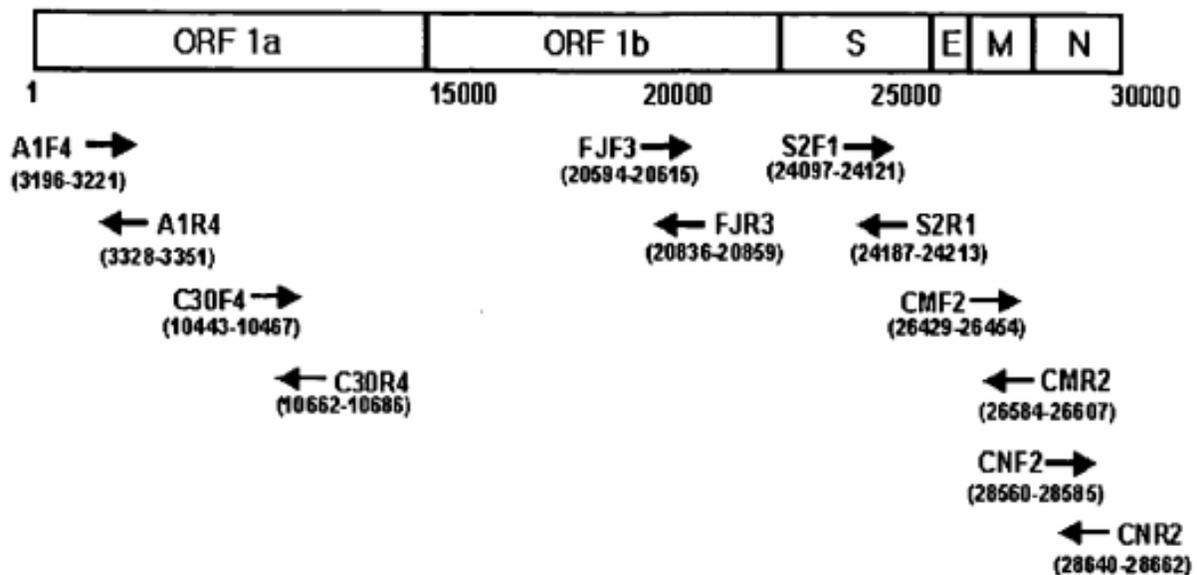
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Lim Hee-Kyun et al
SOLICITANTE : Samsung Electronics Co. Ltd
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2008096186
FECHA DE PUBLICACIÓN : 24/04/2008

ENLACE <https://bit.ly/31dHivz>
CLASIFICACIÓN CIP C07H21/02
Compuestos que contienen dos o más unidades mononucleotídicas, como ácidos nucleicos con ribosilo como radical sacárido

RESUMEN

En el documento se divulgan cebadores (iniciadores) de PCR de detección de SARS-CoV, que tienen secuencias de nucleótidos como se establece en SEQ ID NOS: 1-46, un método para detectar SARS-CoV usando los cebadores y un kit de detección de SARS-CoV que incluye los cebadores.

FIGURA



Secuencias de ácidos nucleicos que se pueden utilizar como cebadores y sondas en la amplificación y detección del coronavirus SARS

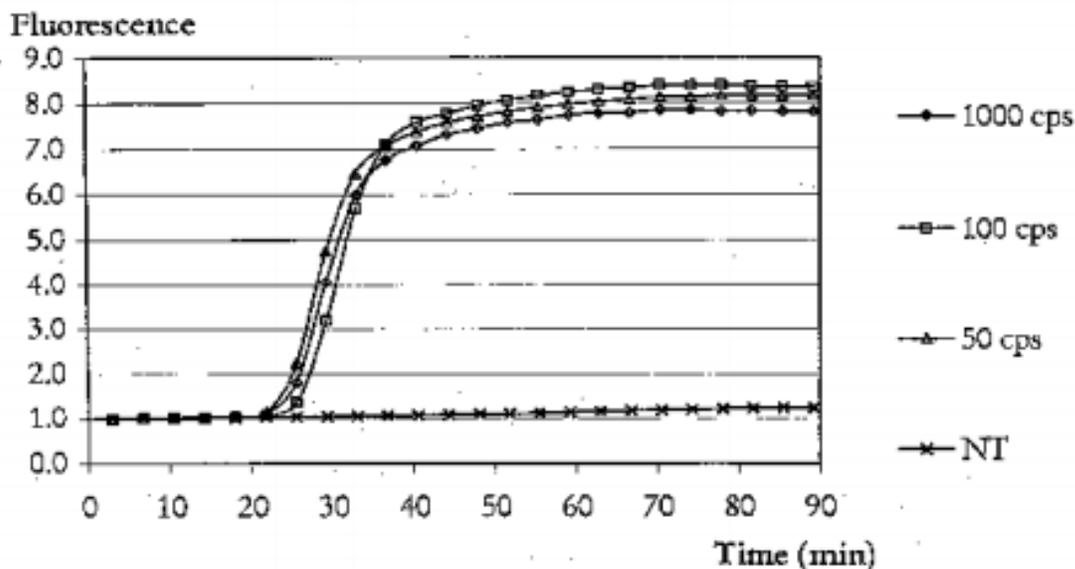
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Peter T.Sillekens et al
SOLICITANTE : Biomerieux B.V
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2009226885
FECHA DE PUBLICACIÓN : 10/09/2009

ENLACE <https://bit.ly/3h8jxe1>
CLASIFICACIÓN CIP
C07H21/04
Compuestos que contienen dos o más unidades mononucleotídicas que tienen grupos fosfato o polifosfato separados unidos por radicales sacáridos de grupos nucleósidos, tal como, ácidos nucleicos con desoxirribosilo como radical sacárido

RESUMEN

La presente invención está relacionada con secuencias de ácido nucleico que se pueden usar en el campo del diagnóstico de virus, más específicamente el diagnóstico de infecciones con un nuevo coronavirus humano que causa el síndrome respiratorio agudo severo (SARS). En este documento se divulgan secuencias de nucleótidos que se pueden usar como cebadores y sondas en la amplificación y detección del ácido nucleico del SARS. Las secuencias de oligonucleótidos proporcionadas con la presente invención están ubicadas en el gen de la replicasa, el gen de la nucleocápside y la región no codificante del extremo 3 del genoma del coronavirus del SARS. Se ha encontrado que, usando las secuencias de la presente invención en métodos para la amplificación y detección de ácido nucleico, se puede obtener una detección sensible y específica del coronavirus del SARS.

FIGURA



Composiciones y métodos para detectar el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo

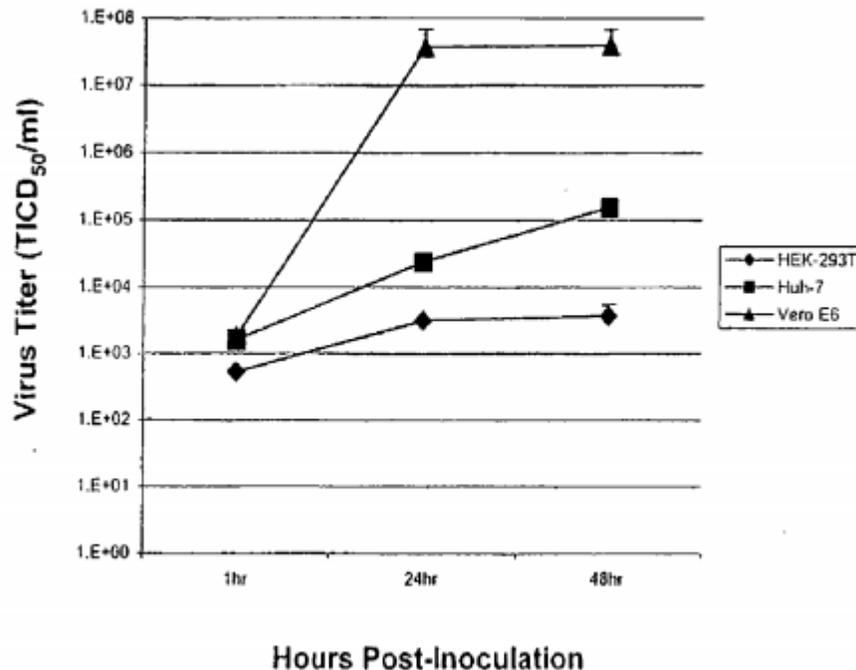
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : David Scholl et al
SOLICITANTE : Diagnostic Hybrids Inc
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2011223659
FECHA DE PUBLICACIÓN : 15/09/2011

ENLACE <https://bit.ly/31dLLPa>
CLASIFICACIÓN CIP
C12Q1/68
Procesos de medición o pruebas que involucran ácidos nucleicos

RESUMEN

La invención divulga composiciones y métodos para detectar la presencia de coronavirus del SRAS, para cribar agentes y vacunas contra el coronavirus del SRAS y para reducir la infección con virus de ARN de cadena positiva como el coronavirus del SRAS.

FIGURA



Detección del coronavirus del SARS, kit que comprende el primer y/o la sonda, y el método de detección del mismo

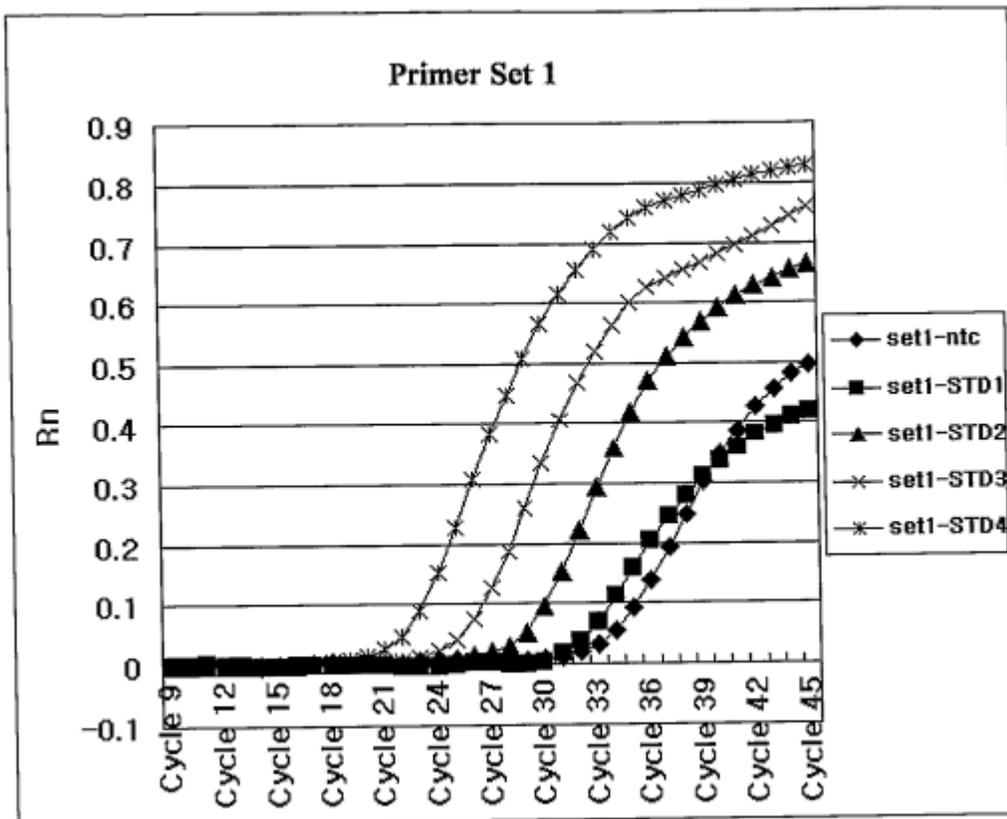
PAÍS : República de Corea
INVENTOR : Hae-Joon Park et al
SOLICITANTE : Mogam Biotecnología Inst
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2006022459
FECHA DE PUBLICACIÓN : 02/03/2006

ENLACE : <https://bit.ly/3heBaca>
CLASIFICACIÓN CIP : C12Q1/68
Procesos de medición o pruebas que involucran ácidos nucleicos

RESUMEN

La presente solicitud se refiere a un cebador y/o sonda para la detección de coronavirus mutado que es un patógeno del síndrome respiratorio agudo severo (SARS), un kit que comprende el cebador y/o la sonda y un método de diagnóstico que utiliza el kit. Este cebador puede detectar coronavirus SARS (síndrome respiratorio agudo severo) establecido en SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 8 o SEQ ID NO: 9; y una sonda para detectar el coronavirus SARS (síndrome respiratorio agudo severo), establecida en SEQ ID NO: 5 o SEQ ID NO: 10.

FIGURA



Reactivos y métodos para detectar el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Ren EE Chee et al
SOLICITANTE : Genome Institute Of Singapore
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2008044814
FECHA DE PUBLICACIÓN : 21/02/2008

ENLACE
<https://bit.ly/3gf2VA6>

CLASIFICACIÓN CIP
C07H21/04

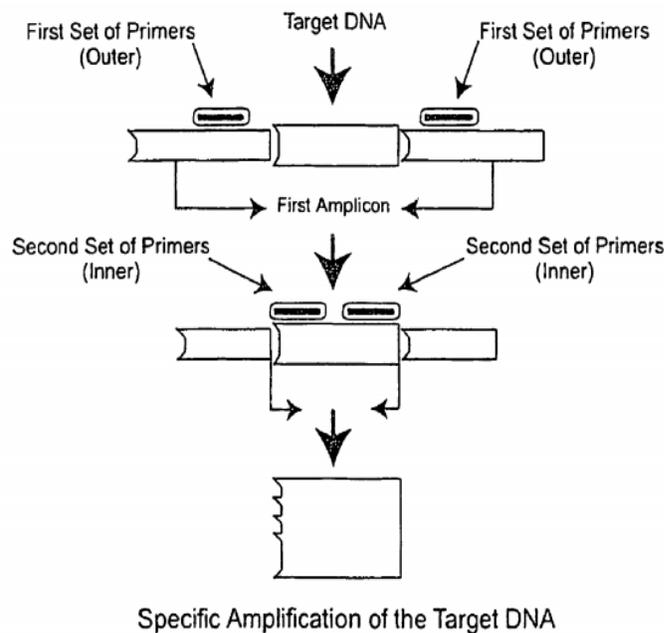
Compuestos que contienen dos o más unidades mononucleotídicas que tienen grupos fosfato o polifosfato separados unidos por radicales sacáridos de grupos nucleósidos, tal como, ácidos nucleicos con desoxirribosilo como radical sacárido

RESUMEN

El presente documento divulga reactivos y métodos para detectar el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS CoV). Esta invención también proporciona composiciones, kits, sistemas y ordenadores relacionados. Un método para detectar un coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo en una muestra, comprende:

- (a) poner en contacto los ácidos nucleicos de la muestra con al menos un ácido nucleico cebador que comprende al menos un ácido nucleico seleccionado del grupo que consta de: SEQ ID NOS: 1-12 y 15-24; y
- (b) detectar los ácidos nucleicos a partir de la reacción de amplificación de ácidos nucleicos durante o después de (a), detectando así el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo en la muestra.

FIGURA



Péptidos antigénicos de SARS-CoV y su uso en diagnóstico y tratamiento

PAÍS : Países Bajos
INVENTOR : Jan Henrik Ter Meulen et al
SOLICITANTE : Crucell Holland BV et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2004111081
FECHA DE PUBLICACIÓN : 23/12/2004

ENLACE

<https://bit.ly/3iqCRDs>

CLASIFICACIÓN CIP

A61K39/215

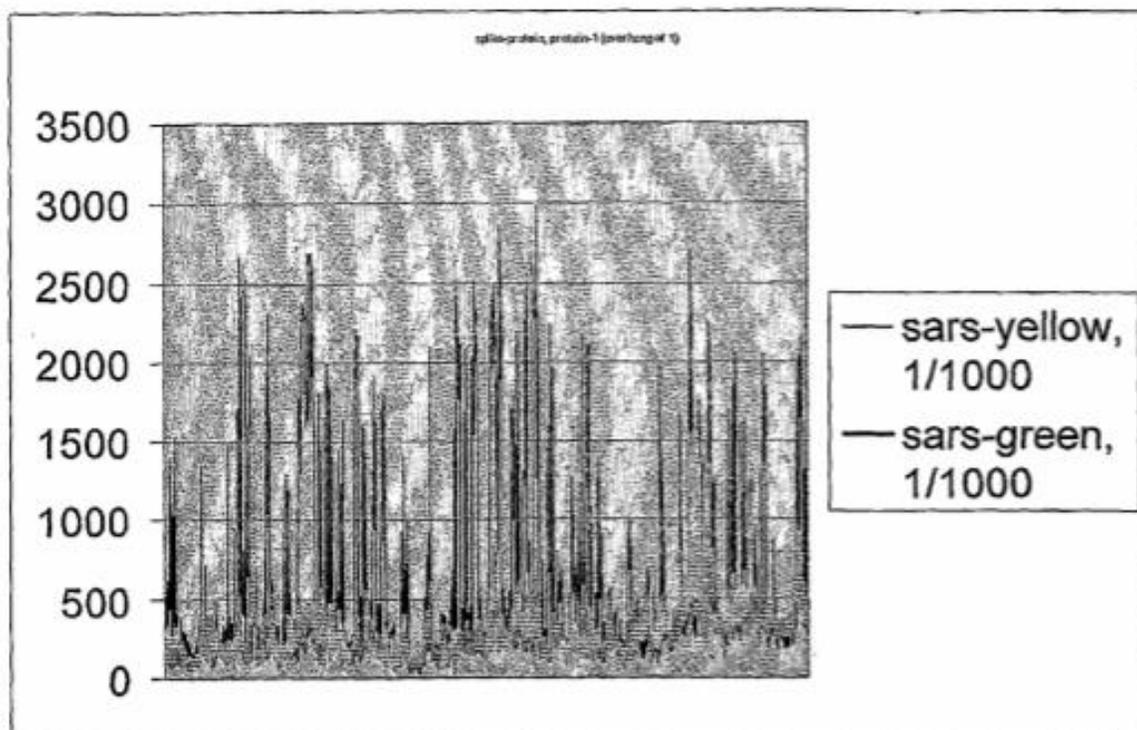
Preparaciones medicinales que contienen antígenos o anticuerpos particularmente de la familia *coronaviridae*

RESUMEN

La invención divulgada en este documento se refiere a péptidos antigénicos de SARS-CoV y su uso en métodos de prueba de diagnóstico y en el tratamiento de afecciones resultantes de SARS-CoV. La invención también proporciona anticuerpos capaces de reconocer específicamente los péptidos de la invención, anticuerpos que también pueden usarse en métodos de prueba de diagnóstico y en el tratamiento de afecciones que resultan del SARS-CoV.

Particularmente, el documento describe secuencias alternativas de péptidos que serán reconocidas por los anticuerpos presentes en el suero de individuos potencialmente infectados por SARS-CoV, siendo éstos detectados a través de sistemas PEPSCAN-ELISA.

FIGURA



Método y medio para la detección del síndrome respiratorio agudo severo asociado a coronavirus

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Kuo-Tang Tseng
SOLICITANTE : Kuo-Tang Tseng
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2005037338
FECHA DE PUBLICACIÓN : 17/02/2005

ENLACE <https://bit.ly/30OgBxj>
CLASIFICACIÓN CIP
 C12Q 1/70
 Procesos de medida, investigación o análisis en los que intervienen virus o bacteriófagos

RESUMEN

En este documento de patente se describe un medio de diagnóstico y un método para detectar la presencia o ausencia de anticuerpo de coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo en una muestra de prueba. El medio comprende un soporte sólido, un péptido de antígeno recombinante no marcado en una primera área del soporte sólido, un péptido de antígeno recombinante marcado en una segunda área del soporte sólido y un péptido de anticuerpo de control interno en una tercera área de la fase sólida, donde la primera área se encuentra entre la segunda y la tercera área. El método comprende en general las etapas de inmovilizar los péptidos correspondientes, poner en contacto las muestras con los antígenos, hacer reaccionar para que se forme el complejo antígeno/anticuerpo, y examinar la presencia o ausencia de dichos complejos.

FIGURA

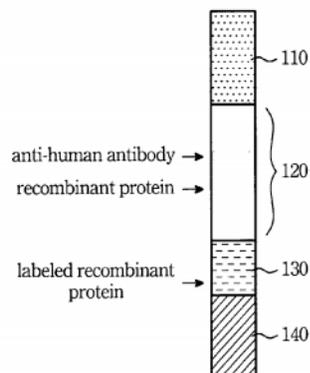
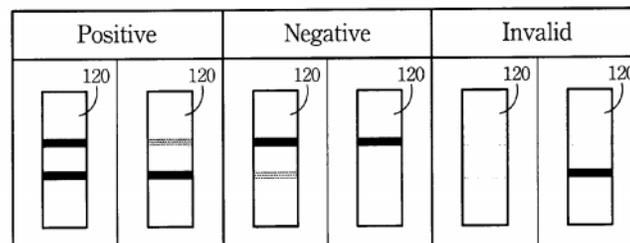


FIG. 5



Microarray de proteínas de coronavirus SARS-CoV y su uso en la identificación de anticuerpos específicos

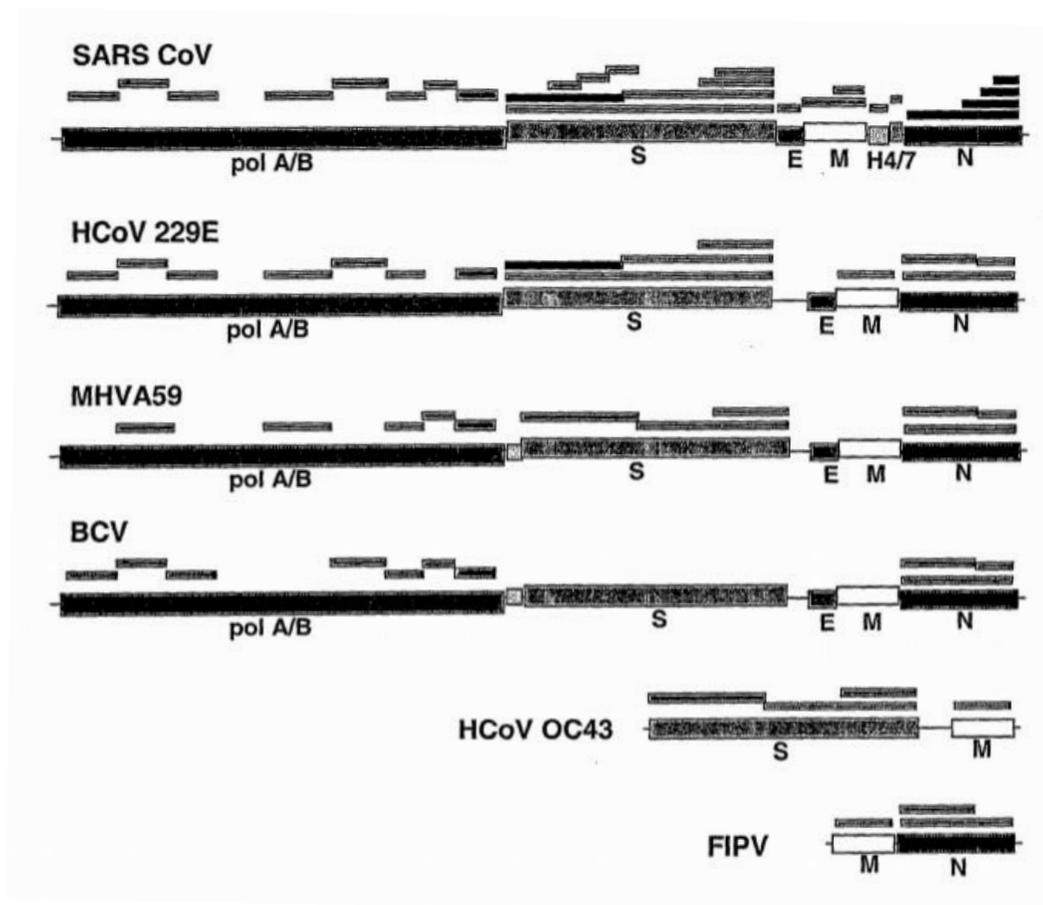
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Heng Zhu et al
SOLICITANTE : Universidad de Yale et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2007053165
FECHA DE PUBLICACIÓN : 10/05/2007

ENLACE <https://bit.ly/2XUYjc6>
CLASIFICACIÓN CIP C07K14/165
Péptidos de origen vírico, por ejemplo, de la familia *coronaviridae*

RESUMEN

Este documento de patente trata sobre un microarray o micromatriz de proteínas de virus que puede servir como una herramienta rápida, sensible y sencilla para la identificación de anticuerpos específicos del coronavirus del SARS-CoV. El documento también trata sobre métodos de uso de la micromatriz de proteínas, la cual comprende una o más proteínas características de la estructura de coronavirus SARS-CoV, así como proteínas de referencia distintas a SARS-CoV y donde la micromatriz es utilizada como método para detectar coronavirus y sus anticuerpos a través de la interacción de proteínas marcadoras con proteínas anticuerpo.

FIGURA



Péptidos de Coronavirus SARS y su uso

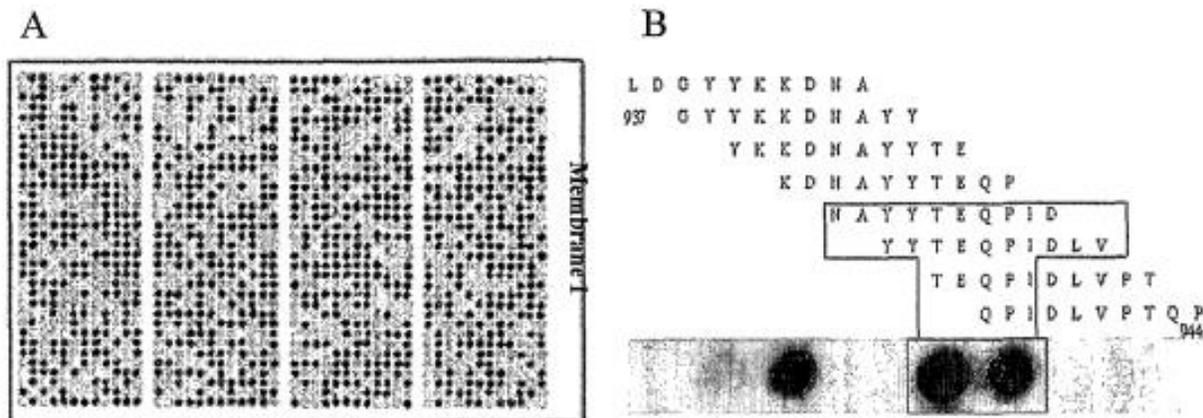
PAÍS : Canadá
INVENTOR : William Campbell et al
SOLICITANTE : Pegasus Pharmaceuticals Group et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2004108756
FECHA DE PUBLICACIÓN : 16/12/2004

ENLACE
<https://bit.ly/3iudr83>
CLASIFICACIÓN CIP
A61K39/00
Preparaciones medicinales que contienen antígenos o anticuerpos

RESUMEN

En este documento se describen péptidos de unión a anticuerpos codificados por partes del genoma de un virus que causa el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y su uso en diagnóstico y tratamiento. Con respecto a diagnóstico se describe el uso de los péptidos y array o microarreglos que los comprenden, lo que permite determinar el estadio de una infección por SARS e identificar individuos que han sido previamente infectados con un virus que causa el SARS. Los péptidos de acuerdo al documento corresponden a secuencias de entre 4 y 150 aminoácidos, los que son codificados por una parte del genoma de un coronavirus de SARS y donde dichos péptidos son utilizados en composiciones de diagnóstico.

FIGURA



Método y medio para interferir con la fusión de coronavirus aplicable al diagnóstico uso terapéutico y vacunas

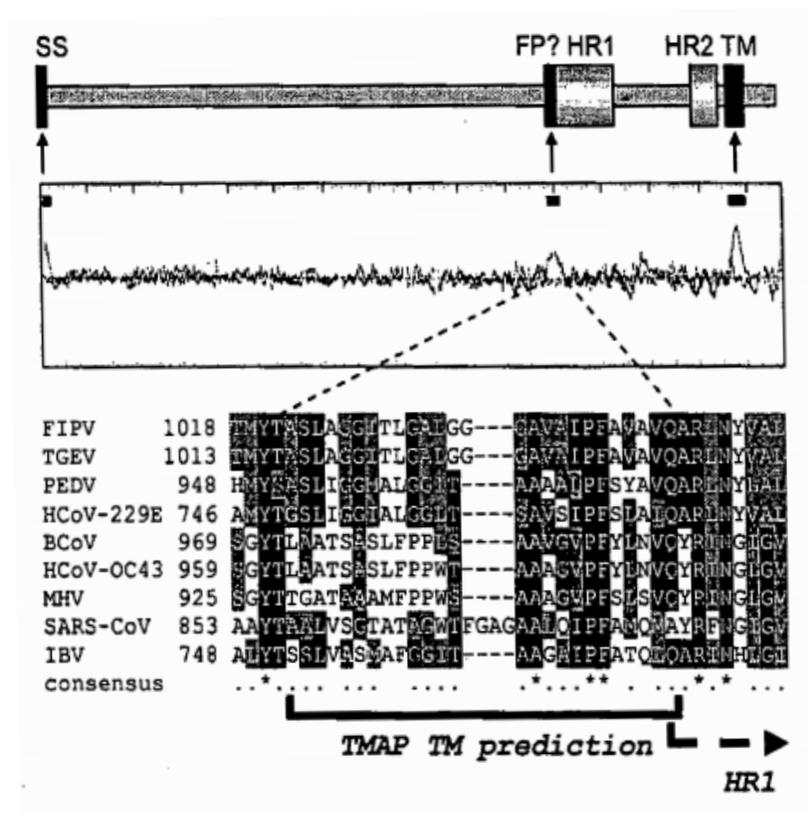
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Petrus Rottier et al
SOLICITANTE : Petrus Rottier et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2005186575
FECHA DE PUBLICACIÓN : 25/08/2005

ENLACE <https://bit.ly/3adOSJI>
CLASIFICACIÓN CIP
 A61K39/395
 Preparaciones medicinales que contienen antígenos o anticuerpos

RESUMEN

La invención correspondiente a este documento se refiere al campo de los coronavirus y al diagnóstico, uso terapéutico y vacunas para los mismos, basado en una estrategia de intervención en la fusión virus-membrana celular. Particularmente la invención desarrolla métodos para inhibir al menos en parte la formación de espirales en espiral anti-paralelas de una proteína S (spike protein) de coronavirus, métodos que incluyen disminuir el contacto entre las regiones de repetición de heptada de la proteína S de coronavirus. La invención proporciona un péptido que comprende una región de repetición en heptada de una proteína S de coronavirus y/o un fragmento funcional y/o un derivado de la misma; anticuerpos y compuestos que inhiben la infección de células por coronavirus y/o la fusión de célula a célula.

FIGURA



Uso de proteínas y péptidos codificados por el genoma de una nueva cepa de coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo severo (SARS)

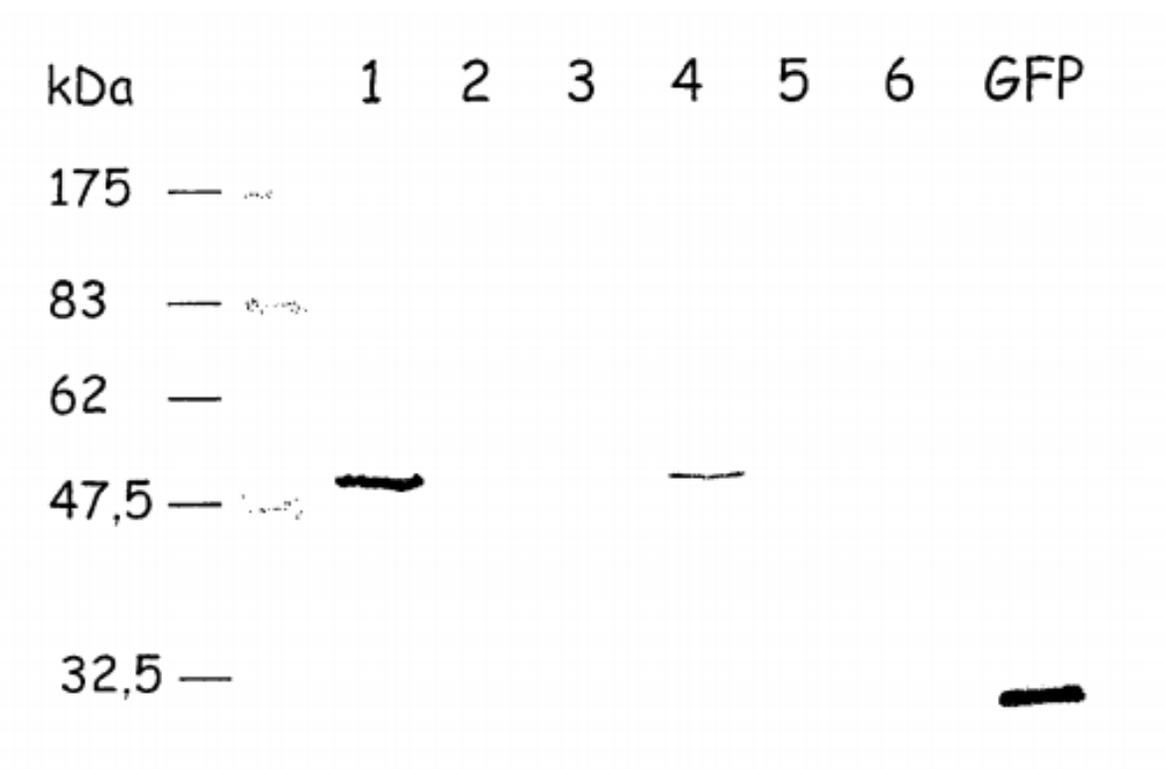
PAÍS : Francia
INVENTOR : Sylvie Van Der Werf et al
SOLICITANTE : Pasteur Institut
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : ES2396127
FECHA DE PUBLICACIÓN : 19/02/2013

ENLACE <https://bit.ly/31Jg6UI>
CLASIFICACIÓN CIP
C07K14/165
Péptidos de origen vírico, por ejemplo, de la familia *coronaviridae*

RESUMEN

La invención se refiere al uso de proteínas y péptidos codificados por el genoma de una cepa aislada o purificada del coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo severo (SARS), en particular, al uso de la proteína S (spike protein) y los anticuerpos derivados del mismo como reactivos de diagnóstico y como vacuna. En particular la invención desarrolla un péptido aislado y purificado, la metodología molecular para obtenerlo (secuencia, vector y célula de expresión) y sistemas de diagnóstico y vacuna basado en el uso de estos péptidos.

FIGURA



Anticuerpos monoclonales neutralizantes frente al coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo severo

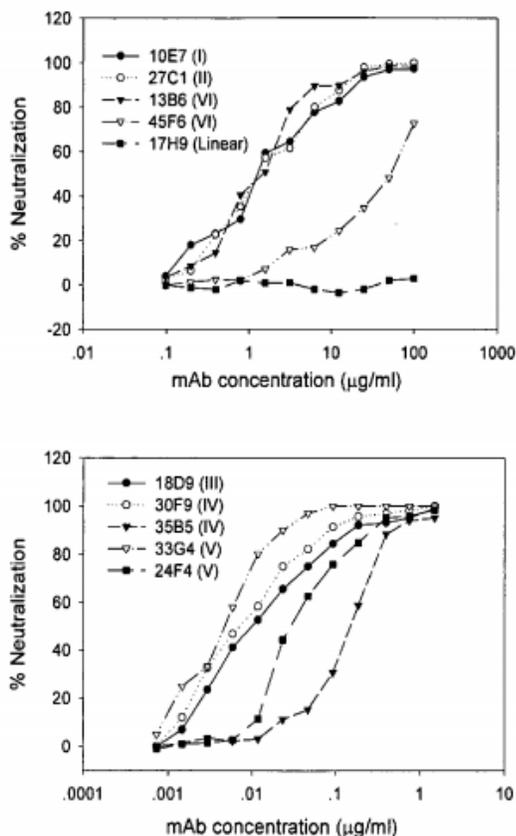
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Shibo Jiang et al
SOLICITANTE : New York Blood Center Inc
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2006240551
FECHA DE PUBLICACIÓN : 26/10/2006

ENLACE <https://bit.ly/2PIVkyR>
CLASIFICACIÓN CIP
C12Q1/68
Procesos de medida,
investigación o análisis en los
que intervienen enzimas o
microorganismos

RESUMEN

La invención desarrollada en este documento proporciona un anticuerpo aislado capaz de unirse al dominio de unión al receptor de la proteína S (spike protein) del coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) para inhibir competitivamente la unión del SARS-CoV a las células huésped. Estos anticuerpos se pueden usar como agentes inmunizantes pasivos para la prevención de la infección por SARS-CoV; como reactivos biológicos para el diagnóstico de la infección por SARS-CoV; como inmunoterapéuticos para el tratamiento temprano de la infección por SARS-CoV; y como sondas para estudiar la inmunogenicidad, antigenicidad, estructura y función de la proteína SARS-CoV S.

FIGURA



Anticuerpos monoclonales contra coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS)

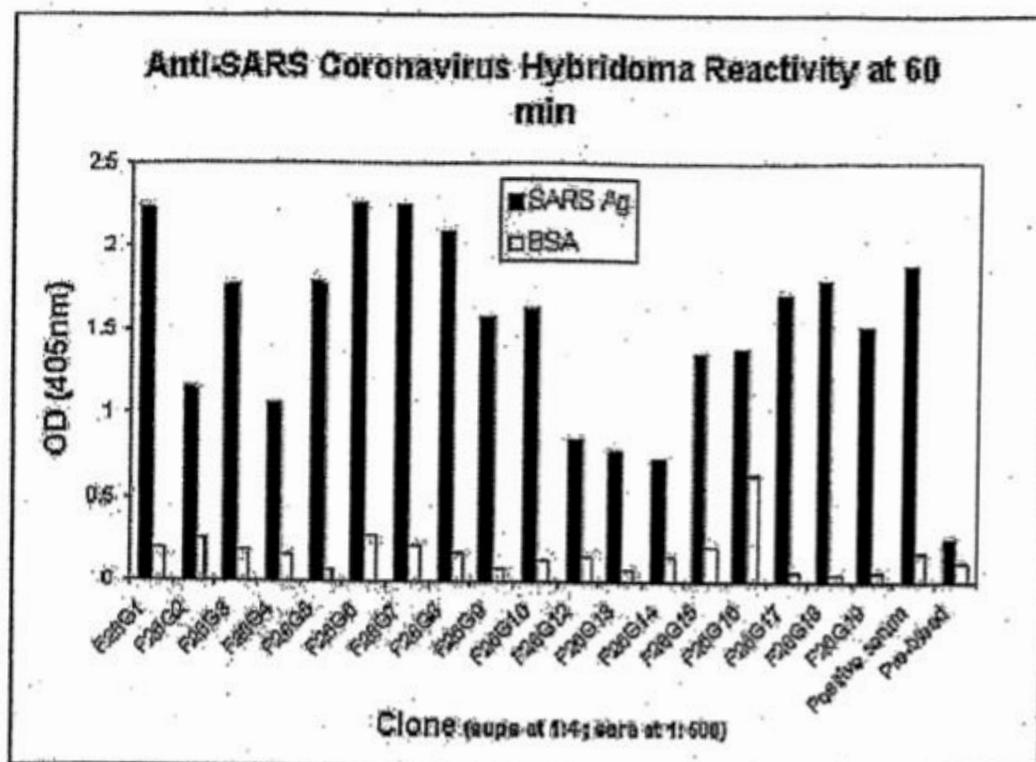
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Jody Berry et al
SOLICITANTE : Sin información
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2008081047
FECHA DE PUBLICACIÓN : 03/04/2008

ENLACE <https://bit.ly/3afj8Uk>
CLASIFICACIÓN CIP
A61K39/215
Preparaciones medicinales que contienen antígenos o anticuerpos particularmente de la familia *coronaviridae*

RESUMEN

La invención descrita en este documento de patente se relaciona con el desarrollo y la caracterización inmunoquímica de anticuerpos monoclonales (mAbs) contra el SARS-HCoV en función de su especificidad, requisitos de unión y actividad biológica. El cribado inicial mediante ELISA, utilizando virus altamente purificados como antígeno de recubrimiento, dio como resultado la selección de diecisiete mAb. Cinco mAb mostraron reactividad de inmunotransferencia Western con la proteína S (spike protein) desnaturalizada, de los cuales dos demostraron la capacidad de neutralizar el SARS-HCoV in vitro. Otros cuatro mAb negativos para inmunotransferencia Western también neutralizan el virus. Estos anticuerpos serían útiles para el desarrollo de pruebas de diagnóstico, estudios de patogenicidad y vacunas.

FIGURA



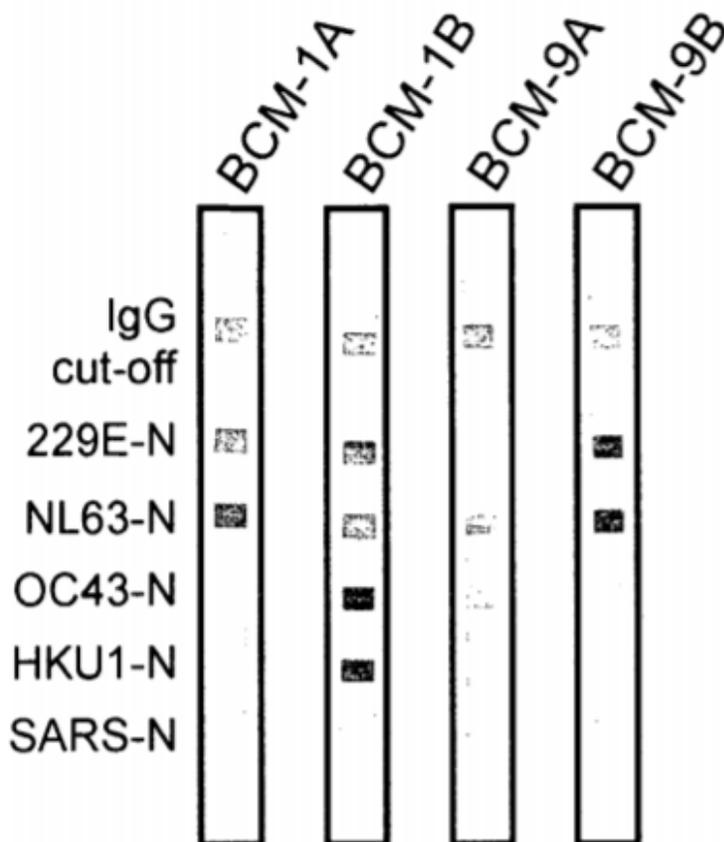
Inmunoensayo para la detección de anticuerpos contra coronavirus humanos que utiliza proteínas recombinantes de la nucleocápside

PAÍS	: Alemania	ENLACE	https://bit.ly/3anyYwj
INVENTOR	: Manfred Motz	CLASIFICACIÓN CIP	G01N33/569
SOLICITANTE	: Mikrogen Molekularbiol Entw		investigación o análisis de materiales
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: EP2023142		
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 11/02/2009		

RESUMEN

La invención de este documento corresponde a un kit de prueba para el diagnóstico inmunológico de una infección por el virus del SARS en una muestra que comprende al menos un fragmento de la proteína N (nucleocapside protein) de un virus del SARS y al menos un fragmento de una proteína N de otro tipo de coronavirus seleccionado del grupo que comprende los coronavirus NL63, 229E, HKU1 y OC43. De acuerdo a la invención, se trata de un método *in vitro* para la detección de anticuerpos del virus del SARS en una muestra, estando los fragmentos de proteínas N unidos a una fase portadora sólida con la que se hace reaccionar la muestra.

FIGURA



Epítomos de proteína de la nucleocápside de SARS-COV y uso de los mismos

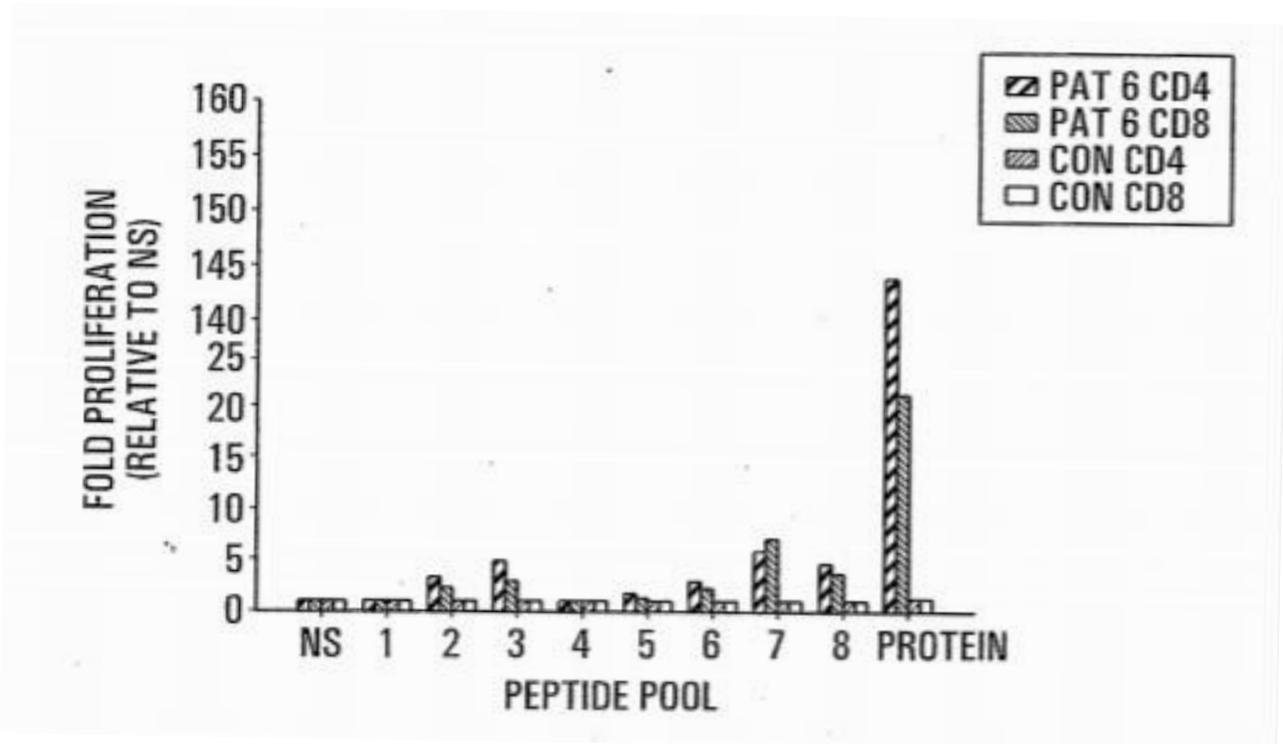
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : David Kelvin et al
SOLICITANTE : Univ Health Network et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2005103259
FECHA DE PUBLICACIÓN : 03/11/2005

ENLACE <https://bit.ly/3iA87QK>
CLASIFICACIÓN CIP
A61K39/215
Preparaciones medicinales que contienen antígenos o anticuerpos particularmente de la familia *coronaviridae*

RESUMEN

La invención desarrollada en este documento proporciona polipéptidos, ácidos nucleicos, anticuerpos, composiciones, vacunas, microarrays y usos de los mismos, tanto para la prevención y el tratamiento de la infección asociada SARS-CoV como para la detección y el diagnóstico de la infección por SARS-CoV. La invención proporciona, además, métodos y kits comerciales correspondientes relacionados con tales usos. La invención se refiere particularmente a epítomos derivados de la proteína N (nucleocápside protein) de SARS-CoV y, por tanto, proporciona un polipéptido inmunogénico aislado derivado de la proteína N del SARS-CoV.

FIGURA



Diagnóstico para el virus del síndrome respiratorio agudo severo

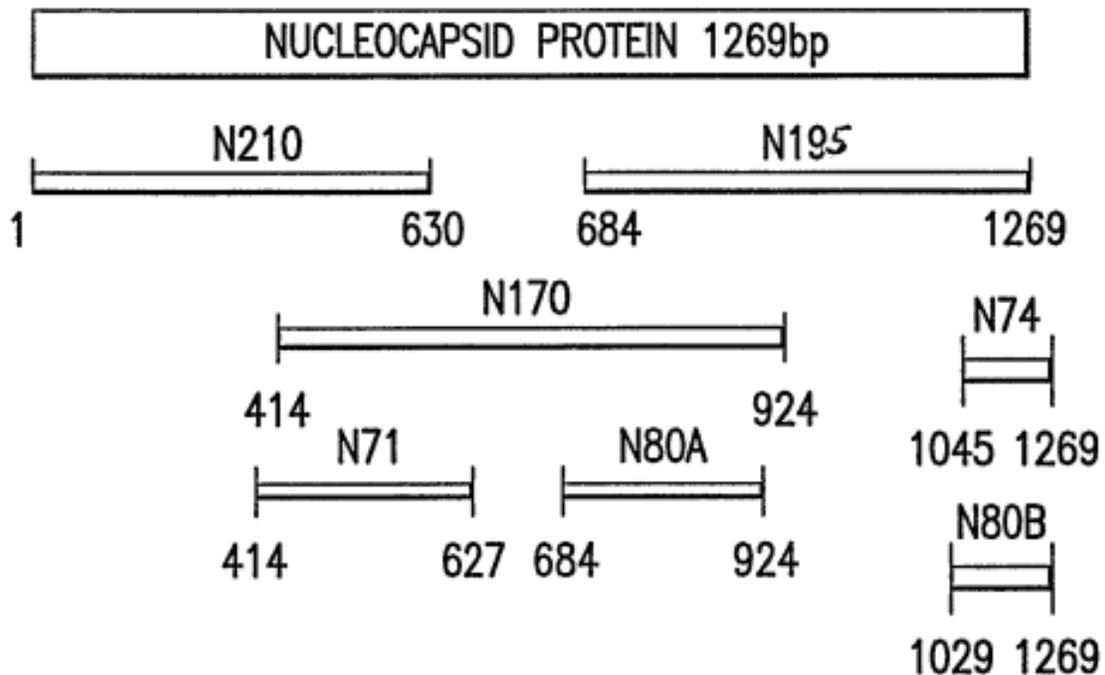
PAÍS : Singapur
INVENTOR : Jimmy Kwang et al
SOLICITANTE : Temasek Life Sciences Lab et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2005016132
FECHA DE PUBLICACIÓN : 24/02/2005

ENLACE : <https://bit.ly/3kBtqmE>
CLASIFICACIÓN CIP : C07K14/165
Péptidos de origen vírico, por ejemplo, de la familia *coronaviridae*

RESUMEN

La invención de este documento se refiere a proteínas aisladas y recombinantes del coronavirus asociado al síndrome respiratorio agudo severo (virus del SARS), en particular a las proteínas N (nucleocapsid protein) y S (spike protein), así como sus fragmentos y su uso en el diagnóstico, tratamiento y prevención de síndrome respiratorio agudo severo (SARS). Las proteínas y los fragmentos portan epítomos o determinante antigénico específicos del virus del SARS. Por tanto, los métodos de detección basados en estas proteínas o fragmentos, así como los anticuerpos monoclonales contra estas proteínas o fragmentos, son específicos del virus del SARS. El método de diagnóstico desarrollado en el documento comprende las etapas de poner en contacto una muestra biológica con uno o más péptidos en donde dicho uno o más péptidos comprenden al menos un epítomo de un virus del SARS, y detectar si se ha formado un complejo antígeno-anticuerpo.

FIGURA



Composición y método para diagnosticar y prevenir el síndrome respiratorio agudo severo (SARS)

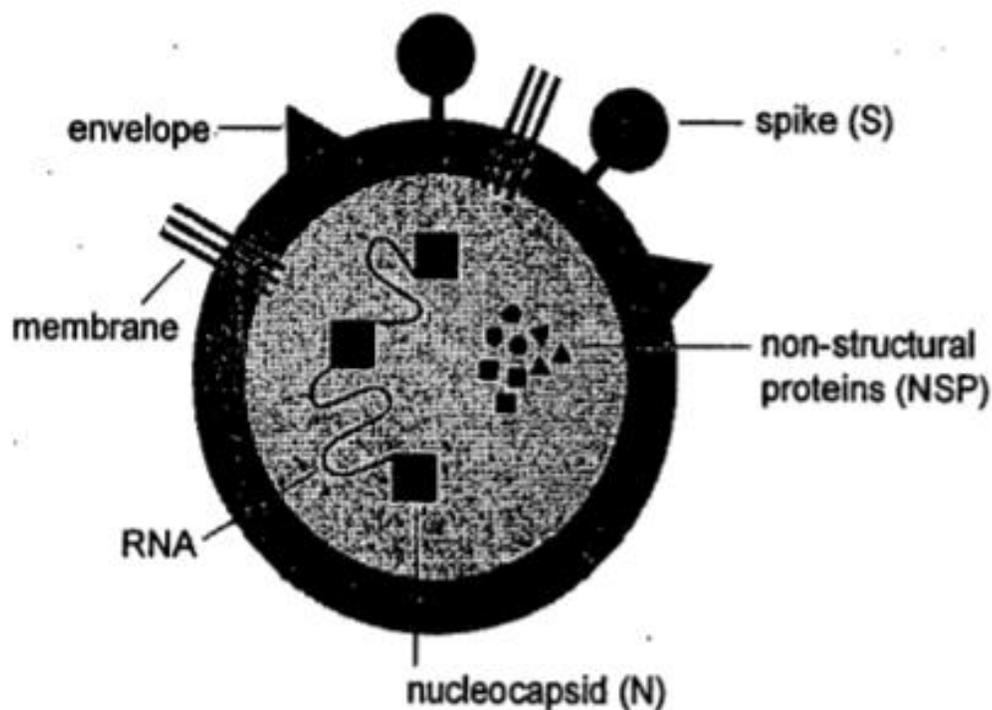
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Leung Tze Ming et al
SOLICITANTE : Univ Hong Kong Chinese
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2005112559
FECHA DE PUBLICACIÓN : 26/05/2005

ENLACE <https://bit.ly/30NheqX>
CLASIFICACIÓN CIP
A61K39/215
Preparaciones medicinales que contienen antígenos o anticuerpos particularmente de la familia *coronaviridae*

RESUMEN

En este documento se describen composiciones y métodos para usar proteínas, péptidos y ácidos nucleicos relacionados con la proteína N (nucleocapsid protein) y la glicoproteína S (spike protein) del virus relacionado con el síndrome respiratorio agudo severo SARS-CoV. En particular, la presente invención divulga preparaciones inmunoestimuladoras, preparaciones farmacéuticas profilácticas, ensayos de diagnóstico y kits para identificar y prevenir infecciones por SARS. El documento describe particularmente un kit para detectar SARS-CoV a partir de distintas muestras biológicas, que comprende un soporte al que se encuentra unida la secuencia de aminoácidos de reconocimiento específica para SARS-CoV.

FIGURA



Reactivos de diagnóstico basados en péptidos del virus del síndrome respiratorio agudo severo

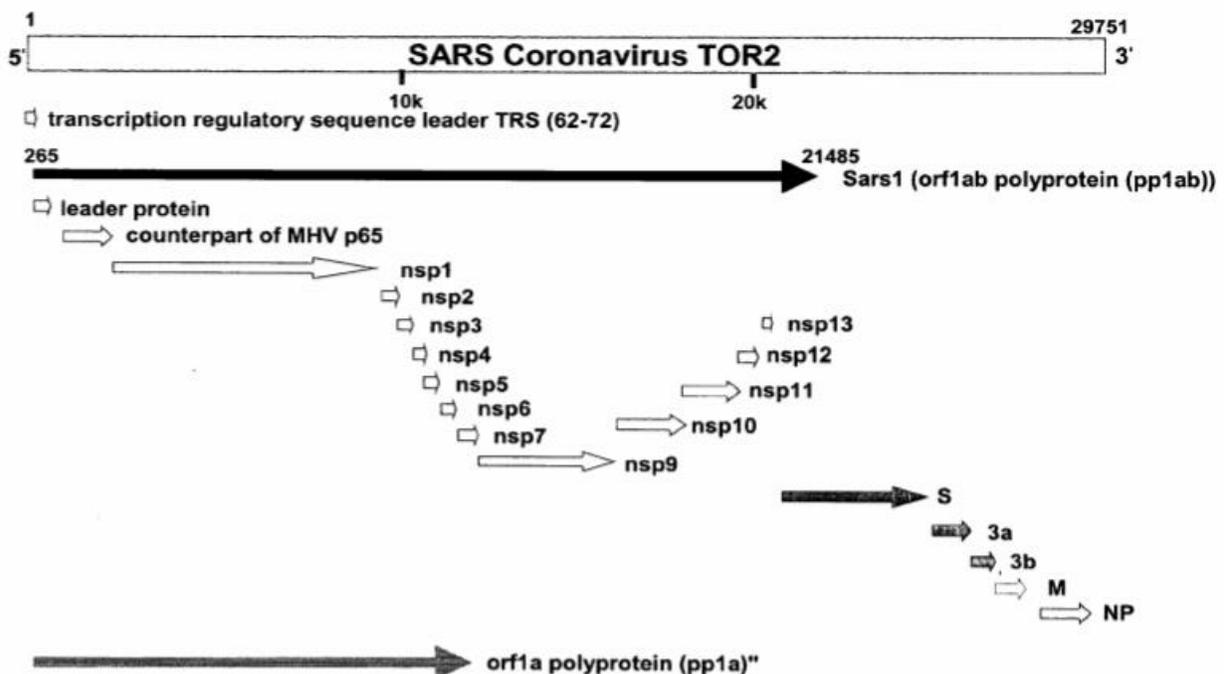
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Chang Wang et al
SOLICITANTE : Chang Wang et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2005100883
FECHA DE PUBLICACIÓN : 12/05/2005

ENLACE <https://bit.ly/3gPEpGC>
CLASIFICACIÓN CIP
A61K38/16
Preparaciones medicinales que contienen péptidos

RESUMEN

En este documento de patente se describen péptidos antigénicos y composiciones de péptidos seleccionados de la glicoproteína M (membrane), la glicoproteína de superficie (S) y los antígenos proteicos de la nucleocápsida (N), todas proteínas estructurales del coronavirus del SARS (SCoV). En el documento también se describen métodos de uso de los péptidos de la invención, por ejemplo, para la detección de anticuerpos asociados al SARS. Los métodos de detección incluyen ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) u otros procedimientos de inmunoensayo como inmunoblot o westernblot. Particularmente el método reivindicado comprende poner en contacto la muestra con los péptidos antigénicos en condiciones adecuadas para la reacción de unión y medir la unión de acuerdo al tipo de ensayo para confirmar la presencia de anticuerpos.

FIGURA



Anticuerpos de coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS)

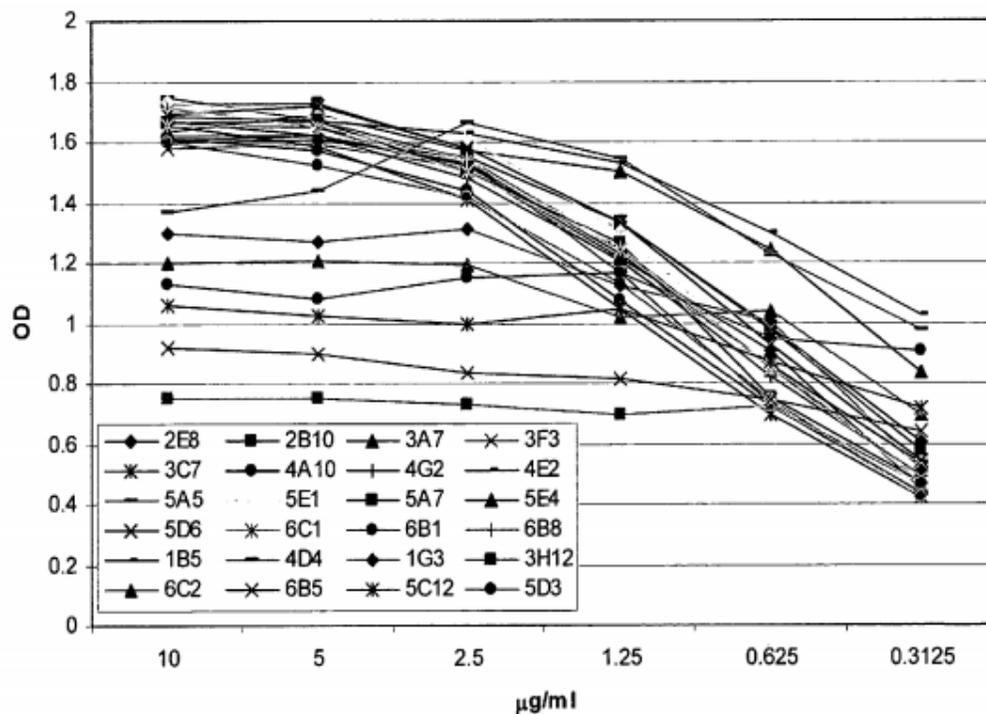
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : John Babcook et al
SOLICITANTE : Amgen Inc
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2008248043
FECHA DE PUBLICACIÓN : 09/10/2008

ENLACE <https://bit.ly/2DUfDGS>
CLASIFICACIÓN CIP
A61K39/395
Preparaciones medicinales que contienen antígenos o anticuerpos

RESUMEN

La invención descrita en este documento se refiere a anticuerpos humanos y partes de los mismos, que se unen a antígenos específicos de la proteína S del SARS-CoV humano, y que funcionan para neutralizar el SARS-CoV; anticuerpos biespecíficos, derivados, monocatenarios o porciones de proteínas de fusión; e inmunoglobulinas aisladas de cadena pesada y ligera derivadas de anticuerpos de proteína humana anti-SARS-CoV S y moléculas de ácido nucleico que codifican tales inmunoglobulinas. Particularmente la invención desarrolla el uso de los anticuerpos en composiciones para diagnóstico y tratamiento, así como también abarca otros ámbitos de moleculares de aplicación, tal como una terapia génica que utiliza moléculas de ácido nucleico que codifican las moléculas de inmunoglobulina pesadas y/o ligeras, que comprenden los anticuerpos de la proteína S anti-SARS-CoV S humana, así como plantas o animales transgénicos que comprenden moléculas de ácido nucleico de acuerdo al ámbito de la invención.

FIGURA



Vectores que expresan inmunógenos del SARS, composiciones que contienen dichos vectores o sus productos de expresión: métodos ensayos, preparación y uso

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Karl Anderson et al
SOLICITANTE : Karl Anderson et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2013216566
FECHA DE PUBLICACIÓN : 22/08/2013

ENLACE
<https://bit.ly/2PMikJL>
CLASIFICACIÓN CIP
 A61K39/215
 Preparaciones medicinales que contienen antígenos o anticuerpos particularmente de la familia *coronaviridae*

RESUMEN

Este documento de patente desarrolla ampliamente aspectos relacionados con el virus del síndrome respiratorio agudo severo, con respecto a investigación y aplicaciones a partir de técnicas moleculares. Particularmente el documento describe inmunógenos, antígenos o epítomos del SARS (virus del síndrome respiratorio agudo severo), así como moléculas de ácido nucleico que los codifican y vectores de expresión que contienen estas moléculas de ácidos nucleicos (vectores virales, vectores de ADN, vectores de plásmidos de ADN). En el documento también se describe el uso de tales inmunógenos, antígenos o epítomos y vectores, por ejemplo, en el desarrollo de métodos de diagnóstico.

FIGURA

