(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
7 de Septiembre de 2007 (07.09.2007)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2007/098718 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
C07K 16/10 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/CU2007/000009

(22) Fecha de presentación internacional:
28 de Febrero de 2007 (28.02.2007)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
2006-0051 28 de Febrero de 2006 (28.02.2006) CU

(71) Solicitante *(para todos los Estados designados salvo US)*: **CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA** [CU/CU]; Avenida 31 Entre 158 Y 190, Cubanacán, Playa, Ciudad De La Habana 10 600 (CU).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes *(para US solamente)*: **SÁNCHEZ RAMOS, Oliberto** [CU/CU]; Calle Basarrate # 62 Entre Neptuno Y San Miguel,, Plaza De La Revolución, Ciudad Habana 10400 (CU). **TOLEDO ALONSO, Jorge, Roberto** [CU/CU]; Calle Basarrate # 62 Entre Neptuno Y San Miguel, Plaza De La Revolución, Ciudad Habana 10400 (CU). **DÍAZ ARCHER, Damarys** [CU/CU]; Ave 103 # 20205, Entre 202 Y 206, La Lisa, Ciudad Habana 11600 (CU). **FIGUEROA BAILE, Nancy, Elena** [CU/CU]; Calle 184 # 3112, Apto. 7, Entre 31 Y 33, Cubanacán,, Playa, Ciudad Habana 11 600 (CU). **RODRÍGUEZ MOLTÓ, María, Pilar** [CU/CU]; Calle 186 # 3117, Apto 1k, Entre 31 Y 33, Cubanacán, Playa, Ciudad De La Habana 11 600 (CU). **BORROTO NORDELO, Carlos, Guillermo** [CU/CU]; Ave 19-a # 2114 Entre 214 Y 216, Atabey, Playa, Ciudad Habana 11600 (CU).

(74) Mandatario: **GONZÁLEZ BLANCO, Sonia**; Departamento de Patentes, Avenida 31 Entre 158 Y 190, Cubanacán, Playa, Ciudad De La Habana 10600 (CU).

(81) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:
— *con informe de búsqueda internacional*

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(54) **Title:** CHIMERIC VACCINE ANTIGENS AGAINST THE AVIAN INFLUENZA VIRUS

(54) **Título:** ANTÍGENOS VACUNALES QUIMÉRICOS CONTRA EL VIRUS DE LA INFLUENZA AVIAR

(57) **Abstract:** The present invention describes chimeric vaccine antigens against the avian influenza virus (AIV). Said vaccine antigens are based on viral subunits that are coupled to protein molecules that stimulate not only the cellular but also the humoral immune system. The chimeric antigens may be produced in expression systems that guarantee correct three-dimensional folding of the chimeric molecules that constitute the basis of the present invention. The vaccine compositions that contain said chimeric antigens induce a potent, early immune response both in birds and in vaccinated mammals, stimulating high haemagglutinin-inhibiting antibody titres and a potent specific cellular response against the viral antigen. The chimeric antigens, and also the resulting vaccine compositions, are applicable to the field of human and animal health as vaccines for preventive use.

(57) **Resumen:** La presente invención describe antígenos vacunales quiméricos contra el virus de la Influenza Aviar (IA). Dichos antígenos vacunales están basados en subunidades virales que están acopladas a moléculas proteicas estimuladoras del sistema inmune, tanto celular como humoral. Los antígenos quiméricos pueden ser producidos en sistemas de expresión que garantizan un correcto plegamiento tridimensional de las moléculas quiméricas que constituyen la base de la presente invención. Las composiciones vacunales que contienen dichos antígenos quiméricos inducen una respuesta inmune potente y temprana tanto en las aves como en los mamíferos vacunados, estimulando altos títulos de anticuerpos inhibidores de la hemaglutación y una potente respuesta celular específica contra el antígeno viral. Los antígenos quiméricos, así como las composiciones vacunales resultantes son aplicables a la esfera de la salud humana y animal, como vacunas para uso preventivo.

WO 2007/098718 A1