

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 341**

51 Int. Cl.:

**C07K 14/16** (2006.01)

**A61K 38/16** (2006.01)

**A61P 31/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.03.2007 PCT/GB2007/000812**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.09.2007 WO07104932**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2007 E 07705325 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.11.2016 EP 2004676**

54 Título: **Péptidos de proteínas reguladoras o accesorias de VIH, composiciones y la utilización de las mismas**

30 Prioridad:

**10.03.2006 GB 0604920**

**18.07.2006 GB 0614260**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**12.06.2017**

73 Titular/es:

**PEPTCELL LIMITED (100.0%)**

**100 Fetter Lane**

**London EC4A 1BN, GB**

72 Inventor/es:

**STOLOFF, GREGORY ALAN y**

**CAPARRÓS-WANDERLEY, WILSON ROMERO**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

Observaciones :

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

**ES 2 616 341 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**Péptidos de proteínas reguladoras o accesorias de VIH, composiciones y la utilización de las mismas**

**Descripción**

5 La invención se refiere a secuencias de péptidos, composiciones que comprenden las secuencias de péptidos y, en particular vacunas de virus de inmunodeficiencia, tales como vacunas contra el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y/u otros virus de inmunodeficiencia que también pueden ser útiles contra el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Las vacunas comprenden las secuencias y las composiciones. La invención también se relaciona con usos de las secuencias y composiciones. Se relaciona especialmente con las vacunas que protegen contra una pluralidad de cepas de virus, que incluyen virus existentes, así como virus futuros que han mutado de los virus existentes (tales como formas mutadas de una cepa de VIH existente).

10 La defensa contra la enfermedad es fundamental para la supervivencia de todos los animales, y el mecanismo de defensa empleado para este propósito es el sistema inmunitario del animal. Por lo tanto, el entendimiento del sistema inmunitario, es una clave para entender el desarrollo de nuevos y más sofisticados tratamientos para humanos y animales por igual.

15 El mecanismo de operación del sistema inmunitario ha estado bajo investigación durante muchos años. El sistema se compone de una serie de tipos de células y una variedad de moléculas, lo que es extremadamente complejo. Incluso después de muchos años de estudio, se entiende imperfectamente el alcance total de los componentes del sistema inmunitario, y su interacción entre sí.

20 Hace muchos años se reconoció que una persona que se recupera de una enfermedad en particular puede adquirir algún tipo de protección a futuro contra esa enfermedad, pero no contra una enfermedad que esa persona aún no haya contraído. Este aspecto fundamental del sistema inmunitario se interpretó en ese momento al considerar que el sistema inmunitario adquiere una especie de "memoria" contra ciertos patógenos una vez que ha tenido lugar la exposición a esos agentes patógenos, esa memoria es específica para una determinada enfermedad.

25 De forma gradual, se supo que la exposición a variantes menos nocivas de un patógeno podría inducir una protección contra las variantes más nocivas (por ejemplo, la exposición a la viruela vacuna protege contra la viruela o la exposición a un ántrax inactivado protege contra el ántrax vivo). Por lo tanto, surgió la idea de vacunación contra una enfermedad.

30 En la actualidad se sabe que el sistema inmunitario tiene por lo menos dos divisiones: la inmunidad innata y la inmunidad adaptativa. El sistema innato es completamente funcional antes de que un patógeno entre en el sistema, mientras que el sistema adaptativo se enciende después de que el patógeno entra en el sistema. Luego, se desarrolla un ataque específico al patógeno. El sistema innato comprende una serie de componentes, que incluyen fagocitos tales como macrófagos, que (como el nombre sugiere) 'comen' o engullen los cuerpos extraños tales como patógenos.

35 Normalmente, pero no exclusivamente, la presente invención se refiere a la adaptación del sistema inmunitario, y a menos que se indique específicamente lo contrario, "sistema inmunitario" en el presente contexto se refiere al sistema inmunitario adaptativo.

40 Con el fin de comprender más cómo funciona el sistema inmunitario, se debe considerar cuidadosamente la función de sus componentes individuales. Con respecto al sistema inmunitario adaptativo, se sabe bien que la inmunidad contra patógenos es proporcionada por la acción de los linfocitos, que constituyen el tipo de célula más común en el sistema inmunitario. Existen dos tipos de linfocitos: los linfocitos B y los linfocitos T. Estos se denominan generalmente células B y células T, respectivamente.

45 Las células B tienen la capacidad de convertirse en células plasmáticas, que fabrican anticuerpos. Los anticuerpos son componentes muy importantes del sistema inmunitario de los animales. Se producen en respuesta a una porción de firma del patógeno invasor (un antígeno del patógeno-antígenos aquí se define como cualquier sustancia extraña reconocido por el sistema inmunitario) y usualmente son específicas a dicho patógeno. Sin embargo, si dos patógenos son muy similares, o por lo menos contienen el mismo antígeno, entonces los anticuerpos producidos contra uno, no obstante, pueden ser eficaces contra el otro (pueden tener "reacción cruzada"). Esto explica por qué la inoculación con viruela de las vacas puede proteger contra la viruela. Es importante darse cuenta de que los anticuerpos 'reconocen' sólo una pequeña parte de la molécula antigénica del patógeno en lugar del patógeno en su conjunto. Estas partes se denominan epítomos.

50 Las células T no poseen ni producen anticuerpos. En lugar de ello, reconocen fragmentos (es decir epítomos) del complejo de antígeno extraño con el complejo de histocompatibilidad principal (MHC) (o en el caso de los humanos, el antígeno leucocitario humano (HLA)) a través de un receptor especializado conocido como TCR (receptor de células T). Las células T son ellas mismas divisibles en subconjuntos que pueden tener ya sea una función reguladora o una función efectora. Las células efectoras están involucradas con 'efectuar' la eliminación de

5 sustancias extrañas. Por ejemplo, las células T citotóxicas (CTL) son células efectoras que son capaces de matar las células infectadas, así como otras especies no deseadas, tales como células tumorales. Las células T reguladoras, por otra parte, cumplen una función en ayudar a las células efectoras T y B para que sean más eficaces. Debido a esta función, estas células T reguladoras se denominan a menudo células T 'colaboradoras'. Se considera que otras células T reguladoras, denominadas células T "supresoras", inhiben las respuestas inmunitarias, pero éstas son menos conocidas. Las células T reguladoras también pueden interactuar con componentes del sistema inmunitario innato para potenciar su actividad.

10 En un individuo sano normal, los linfocitos en el sistema inmunitario permanecen en un estado inactivo en 'reposo' hasta que se desencadena una respuesta inmunitaria. Cuando se requiere una respuesta inmunitaria, los linfocitos se activan, proliferan y comienzan a llevar a cabo sus funciones designadas. Por ejemplo, cualquier célula T en reposo presenta sobre su superficie un TCR que reconoce un epítipo del complejo de patógeno invasor con una molécula de MHC que se activa, prolifera (esto se denomina expansión clonal) y la descendencia resultante se inicia para llevar a cabo activamente sus funciones efectoras predeterminados requeridas para combatir los organismos invasores.

15 Cuando se ha completado la respuesta inmunitaria, (es decir, se han eliminado patógenos y/o células infectadas) los linfocitos vuelven a un estado de reposo una vez más. Sin embargo, este estado de reposo no es equivalente al estado de reposo inactivo inicial. Los linfocitos activados, pero en reposo, pueden ser vinculados e inducidos rápidamente a proliferar en respuesta a una infección por el mismo patógeno, o patógeno estrechamente relacionado, en un momento posterior.

20 Esta capacidad de los linfocitos en reposo activados, para suministrar una respuesta más rápida y más potente después de un segundo encuentro con un patógeno invasor, proporciona efectivamente al sistema inmunitario "memoria". La explotación de la memoria del sistema inmunitario es la base de todos los fármacos inmunoprolifáticos a largo plazo (por ejemplo, vacunas) y sigue siendo el objetivo del desarrollo de muchos fármacos inmunoterapéuticos a largo plazo.

25 Con el fin de que las células realicen sus funciones dentro de los sistemas complejos de un animal, las células necesitan tener "receptores" en sus superficies. Estos receptores son capaces de 'reconocer' sustancias específicas que controlan diversos procesos esenciales tales como activación, proliferación y adhesión a otras células o sustratos. Por ejemplo, en el caso del sistema inmunitario, los receptores en las células T y B les permiten no sólo reconocer el antígeno, sino también interactuar entre sí y por lo tanto regular sus actividades. Sin estos receptores, las células carecerían de un medio esencial de comunicación y serían incapaces de actuar efectivamente en la forma concertada que es esencial para el sistema inmunitario de un organismo multicelular.

30 Con el fin de ser capaz de reconocer específicamente y hacer frente al amplio rango de patógenos presentes en el medio ambiente, el sistema inmunitario ha desarrollado dos tipos de receptores de antígeno altamente variable sobre los linfocitos: anticuerpos en las células B y receptores de células T, o TCR, en células T.

35 Existe un gran número de diferentes receptores de antígenos posibles presentes en el cuerpo, para permitir que el sistema inmunitario reconozca una amplia variedad de patógenos invasores. De hecho, existen aproximadamente 10<sup>12</sup> células B diferentes y receptores de células T en un individuo. Cada célula B individual tiene sólo un tipo de receptor, y de esta manera hacer frente a un patógeno particular, se debe seleccionar una célula B que tenga el receptor de 'mejor ajuste' para un antígeno de ese patógeno. Este proceso se denomina 'selección clonal'. En teoría, sólo un único clon puede responder (una respuesta monoclonal) o varios (una respuesta oligoclonal) o muchos (una respuesta policlonal) dependiendo del número de antígenos/epítopos exhibidos por el patógeno, y la especificidad de las diferentes células B seleccionada para estos antígenos/epítopos.

40 Existe una gran diferencia entre los tipos de antígenos que pueden ser reconocidos por las células B y células T. Por lo que se sabe, sólo los receptores sobre la superficie de los linfocitos B (es decir, anticuerpos) son capaces de reconocer directamente los antígenos tales como las proteínas en virus y bacterias, o moléculas extrañas disueltas en el fluido corporal. Los anticuerpos también se pueden producir en una forma soluble por las células B cuando se activan y se desarrollan en células plasmáticas. Los anticuerpos también se denominan inmunoglobulinas (abreviadas a Ig). Por otro lado, los receptores de células T, reconocen solo péptidos cortos, también conocidos como epítopos de células T, sobre la superficie de las células del cuerpo. Estos epítopos de células T se producen por la degradación de proteínas más grandes que son ya sea propias (es decir, proteínas naturales del cuerpo) o no propias (es decir, derivados de organismos extraños que infectan el cuerpo). Sólo aquellos derivados de proteínas extrañas, es decir, antígenos, son normalmente capaces de inducir una respuesta inmunitaria en el cuerpo. Una vez producidos, estos epítopos se unen a un tipo especial de molécula, el MHC (complejo de histocompatibilidad principal) y el complejo resultante luego se presenta, sobre la superficie celular para unir el receptor de células T.

45 Debe quedar claro que, debido a la naturaleza destructiva de la respuesta inmunitaria, la respuesta tiene que actuar sólo contra patógenos extraños, no contra las células o proteínas propias del cuerpo. Por lo tanto, el

sistema inmunitario necesita distinguir entre 'auto' y 'no auto'. Se ha propuesto que, aunque se producen clones de linfocitos que reaccionan contra sí mismos, se eliminan antes de que ocurra cualquier reacción. Este proceso se denomina 'supresión clonal'. También se ha propuesto que cualesquier linfocitos que auto-reaccionan se pueden retener pero sólo en un estado 'apagado'. Este mecanismo se denomina 'anergia clonal'. Cualquiera que sea el proceso considerado, no está claro cuál es el mecanismo subyacente exacto que permite a los tejidos linfoides, tales como el timo, identificar clones de células T individuales que reaccionan contra sí mismos del grupo linfocitos T que reaccionan sólo no reaccionan contra sí mismos. Los presentes inventores ahora han investigado más completamente el mecanismo de auto/no auto discriminación, que ha conducido al desarrollo de la presente invención. Los inventores ahora han establecido un método que predice la inmunogenicidad de una sustancia tal como un péptido, que ha permitido la identificación más rápida de las secuencias de péptidos inmunogénicas dentro de proteínas grandes.

Se ha sabido durante muchos años que el complejo de histocompatibilidad principal (MHC) desempeña una función clave en el sistema inmunitario de animales. Las moléculas de MHC permiten a las células T reconocer antígenos, como ya se ha discutido anteriormente. Existen tres tipos generales de moléculas MHC clase I, clase II y clase III. Las moléculas MHC de clase I y clase II son glicoproteínas que están presentes sobre la superficie de la célula, mientras que la clase III son generalmente moléculas solubles presentes en el interior de la célula. Existe un gran número de diferentes tipos de molécula de MHC. Por ejemplo, en humanos (donde el MHC se denomina HLA, o Antígeno Leucocitario Humano) se presentan varios cientos de diferentes alelos de los genes que codifican las moléculas de MHC, lo que significa que en la población humana existen muchos tipos diferentes de HLA. Los MHC de diferentes especies normalmente se nombran de acuerdo con diferentes convenciones, por lo tanto el MHC para ratón se denomina H-2, por rata RT1 y para conejo RLA. Las diferentes regiones de genes que codifican diferentes moléculas del MHC en un individuo usualmente se nombran de forma individual, como HLA-A, HLA-C, etc. en humanos.

La molécula de MHC es una molécula fundamental del sistema inmunitario, ya que esta es la molécula que presenta los epítomos de los antígenos al sistema inmunitario. Por ejemplo, si una célula T responde a un patógeno particular, el patógeno debe tener por lo menos un antígeno menos (tal como una proteína) que tiene por lo menos un epítomo (tal como una porción de péptido de la proteína) que se puede unir a una molécula de MHC sobre la superficie de una célula y por lo tanto interactuar con una célula T que se une al complejo MHC-péptido. Por lo tanto, la respuesta inmunitaria depende de la capacidad del MHC que se unen a un epítomo. Si no existe el epítomo al que el MHC se unirá, o si no hay ninguna de las células T que se unirá al complejo MHC-péptido, a entonces no se producirá ninguna respuesta inmunitaria.

Sin embargo, con respecto a las proteínas 'auto', uno de varios epítomos puede ser capaz de unirse a la molécula de MHC y por lo tanto inducir potencialmente una respuesta inmunitaria. En estas ocasiones se debe proporcionar una "señal" específica para los clones de linfocitos de auto-reacción que se van a suprimir o 'apagar'.

Dado que, como se ha indicado anteriormente, ambos péptidos auto y extraño (es decir, no auto) se pueden unir a moléculas de MHC, la unión de diversos péptidos de las moléculas de MHC ha recibido escrutinio particular en el campo de la inmunología. Muchas investigaciones han tratado de calcular o predecir la resistencia de la unión entre determinados tipos de MHC (en particular HLA y H-2) y secuencias de péptidos, para tratar de dar cuenta de las respuestas inmunitarias, o la falta de las mismas (es decir la "señal" requerida para discriminación entre auto y extraño). Ejemplos de estos incluyen los siguientes:

Altuvia Y, Schueler O, Margalit H. 1995. "Ranking potential binding peptides to MHC molecules by a computational threading approach". *J. Mol. Biol.*, 249:244-250.

Altuvia Y, Sette A, Sidney J, Southwood S, Margalit H. 1997. "A structure-based algorithm to predict potential binding peptides to MHC molecules with hydrophobic binding pockets". *Hum. Immunol.* 58:1-11.

G.E. Meister, C.G.P. Roberts, J.A. Berzofsky, A.S. De Groot, "Two novel T cell epitope prediction algorithms based on MHC-binding motifs; comparison of predicted and published epitopes from *Mycobacterium tuberculosis* and HIV protein sequences" *Vaccine*, 13:581-591, (1995).

Gulukota K, Sidney J, Sette A, DeLisi C. 1997. "Two complementary methods for predicting peptides binding major histocompatibility complex molecules". *J. Mol. Biol.* 267:1258-1267.

Pamer EG, Harty JT, Bevan MJ. "Precise prediction of a dominant class I MHC-restricted epitope of *Listeria monocytogenes*". *Nature* 1991; 353: 852-855.

Parker KC, Bednarek MA, Coligan JE. 1994. "Scheme for ranking potential HLA-A2 binding peptides based on independent binding of individual peptide side-chains". *J. Immunol.* 152:163-175.

Rammensee HG, Friede T, Stevanovic S. 1995. "MHC ligands and peptide motifs: First listing".

Immunogenetics 41:178- 228.

- 5 Ruppert J, Sidney J, Celis E, Kubo RT, Grey HM, Sette A. 1993. "Prominent role of secondary anchor residues in peptide binding to HLA-A2.1 molecules". *Cell* 74:929-937.
- Schueler-Furman O, Elber R, Margalit H. 1998. "Knowledge-based structure prediction of MHC class I bound peptides: A study of 23 complexes". *Fold Des.* 3:549-564.
- 10 Sette A, Buus S, Appella E, Smith JA, Chesnut R, Miles C, Colon SM, Grey HM. 1989. "Prediction of major histocompatibility complex binding regions of protein antigens by sequence pattern analysis". *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 86:3296-3300.
- 15 Sette A, Sidney J, del Guercio MF, Southwood S, Ruppert J, Dahlberg C, Grey HM, Kubo RT. 1994a. "Peptide binding to the most frequent HLA-A class I alleles measured by quantitative molecular binding assays". *Mol. Immunol.* 31:813-822.
- 20 Sette A, Vitiello A, Reheman B, Fowler P, Nayersina R, Kast WM, Melief CJM, Oseroff C, Yuan L, Ruppert J, et al. 1994b. "The relationship between class I binding affinity and immunogenicity of potential cytotoxic T cell epitopes". *J. Immunol.* 153:5586-5592.
- Stefan Stevanovic (2002): "Structural basis of immunogenicity", *Transplant Immunology* 10 133-136
- 25 Sturniolo T, Bono E, Ding J, Radrizzani L, Tuereci O, Sahin U, Braxenthaler M, Gallazzi F, Protti MP, Sinigaglia F, Hammer J. 1999. "Generation of tissue-specific and promiscuous HLA ligand databases using DNA microarrays and virtual HLA class II matrices". *Nat. Biotechnol.* 17:555-561.
- 30 T. Sudo, N. Kamikawaji, A. Kimura, Y. Date, C.J. Savoie, H. Nakashima, E. Furuichi, S. Kuhara, and T. Sasazuki, "Differences in MHC Class I self peptide repertoires among HLA-A2 subtypes." *J. Immunol.*: 155: 4749-4756, (1995).
- T. Tana, N. Kamikawaji, C.J.Savoie, T. Sudo, Y. Kinoshita, T. Sasazuki, "A HLA binding motif-aided peptide epitope library: A novel library design for the screening of HLA-DR4-restricted antigenic peptides recognized by CD4+ T cells." *J. Human Genet.*, 43:14-21 (1998).
- 35 K. Falk, et al. "Allele-specific motifs revealed by sequencing of self-peptides eluted from MHC molecules", *Nature*, Vol. 351, 290-297 (1991).
- 40 T Elliott et al. "Peptide-induced conformational change of the class I heavy chain", *Nature*, Vol. 351,402-407, (1991).
- P. Parham, "Deconstructing the MHC", *Nature*, Vol. 360, 300-301, (1992).
- 45 Hwai-Chen Guo et al., "Different length peptides bind to HLA-Aw68 similarly at their ends but bulge out in the middle", *Nature*, Vol. 360, 364-367, (1992).
- Y. Chen et al. "Naturally processed peptides longer than nine amino acid residues bind to the class I MHC molecule HLA-A2.1 with high affinity and in different conformations", *J. Immunol.*, 152, 2874-2881, (1994).
- 50 D. F. Hunt et al. "Characterization of peptides bound to the class I MHC molecule HLA-A2.1 by mass spectrometry", *Science*, Vol. 255, 1261-1263, (1992).

55 En general, la técnica anterior intenta predecir la inmunogenicidad de péptidos particulares al calcular la fuerza de unión entre ese péptido y el entorno de unión conocido de una molécula de MHC particular. El entorno de unión implica una 'bolsa', en la molécula de MHC que se adapta para aceptar un péptido de una longitud determinada (por ejemplo, 7-15 aminoácidos). La estructura de la bolsa ya puede ser conocida a partir de estudios cristalográficos de rayos X anteriores. Esta fuerza se puede calcular matemáticamente utilizando algoritmos apropiados para la interacción atómica y molecular. Alternativamente, la técnica anterior puede intentar 'clasificar' la fuerza de unión de un péptido con base en motivos existentes en el péptido, tales como estar presente en posiciones particulares aminoácidos particulares en un péptido de una determinada longitud, por ejemplo, una prolina presente en la posición 3 en un péptido de unión de 8 aminoácidos a una molécula HLA conocida particular. En general, estos métodos han tenido un éxito limitado.

65 Los presentes inventores consideran que han mejorado las teorías anteriores a partir de una mejor comprensión de cómo reaccionan las células T contra auto-sustancias tales como auto-proteínas antes de su eliminación (supresión clonal) o silenciamiento (anergia clonal). Por consiguiente, los inventores han sido capaces de

identificar secuencias de péptidos inmunogénicas específicas que pueden proporcionar protección contra patógenos específicos, y se han desarrollado vacunas contra estos patógenos, utilizando las secuencias identificadas. En el caso de la presente invención, los inventores han desarrollado péptidos útiles en vacunas contra el VIH que suscitan una respuesta de células T.

5 Durante muchos años la infección por VIH no era una afección susceptible de tratamiento. Cuando la enfermedad se identificó en 1981, las terapias antivirales existentes fueron inefectivas en controlar el daño que el virus podría provocar al sistema inmunitario del paciente. El virus provoca destrucción directa e indirecta de las células T positivas CD4, que son esenciales para un sistema inmunitario completamente funcional. Cuando disminuye el conteo de células T CD4+ del paciente, la enfermedad se vuelve progresivamente peor. Cuando el conteo de células T CD4+ cae por debajo de un cierto nivel, se considera que el paciente se ha deteriorado hasta el punto de tener SIDA manifiesto en su totalidad. Las definiciones de punto en el que esto ocurre varían, pero en general se considera que aparece en personas sanas positivas al VIH con un conteo de células T CD4+ de menos de 200 por ml de sangre. Más recientemente, han mejorado las terapias antivirales, y la progresión de la enfermedad se ha reducido considerablemente. Las terapias combinatorias modernas pueden (en algunos pacientes) retrasar la aparición del SIDA manifiesto en su totalidad indefinidamente. Sin embargo, estos tratamientos son costoso, y colocan una carga al paciente que los requiere para tomar una cantidad significativa de comprimidos por día (muchos pacientes tienen dificultades para acordarse de tomar el medicamento requerido) y, en muchos casos conducen a efectos secundarios desagradables (poco sorprendente al tomar un cóctel que contiene muchos productos farmacéuticos diferentes, que tiene que ser tomado para toda la vida). No sólo las terapias actuales sufren de estos problemas, sino que no son curativas, simplemente retrasan la aparición del SIDA manifiesto en su totalidad. Más aún, en los últimos años se ha incrementado el número de informes que indican la aparición y propagación de fármacos contra VIH resistentes a fármacos. Por consiguiente, subsiste una necesidad real y urgente de una vacuna que pueda prevenir y/o curar los virus de inmunodeficiencia, como el VIH, y también prevenir y/o curar el SIDA.

Anteriormente, los intentos para desarrollar vacunas contra VIH se han hecho al identificar una cepa de VIH existente y luego producir una vacuna específica a ese virus. Generalmente, las vacunas se han basado en una respuesta de células B (anticuerpo), el anticuerpo es reactivo a los antígenos de superficie de la cepa de VIH específica contra la que se ha desarrollado. Normalmente, las proteínas de superficie que comprenden los antígenos son variables de una cepa de VIH a la siguiente, debido a que tiene a ocurrir mutación del virus para producir un nuevo virus en las proteínas de superficie. La consecuencia de esto es que las vacunas de VIH convencionales, si fueran funcionales en absoluto, generalmente sólo protegerían contra una cepa específica del virus, y no contra una nueva cepa que resulte de una mutación. Por lo tanto, se requeriría una nueva vacuna para protección contra una cepa emergente. El período de tiempo entre la emergencia de la nueva cepa del virus de mutación es muy corto. Dentro de un individuo infectado, nuevas cepas individuales están surgiendo todo el tiempo, como resultado de la presión selectiva impuesta por el sistema inmunitario del individuo. Como resultado, la población viral encontrada en un individuo infectado cambia con el tiempo (durante un período de semanas, meses y años) sin ningún requisito para re-infección debido al alto índice de mutación. Por lo tanto, la única forma que para dirigir la infección por virus de inmunodeficiencia en un individuo, o para dirigir posibles nuevas cepas de virus que pueden infectar o desarrollarse en un individuo, es dirigir una región conservada del proteoma. Este método es inherentemente problemático, ya que la respuesta inmunitaria dominante para el VIH se dirige a las secciones que están en sí mismas bajo un alto índice de mutación, debido a (a) presión inmunológica y (b) bajos índices de fidelidad de la maquinaria replicativa del virus.

En el pasado, se ha realizado una serie de estudios dirigidos al desarrollo de vacunas contra virus de inmunodeficiencia (que incluyen vacunas contra VIH). Estos tienen la mayor parte del anticuerpo basado y concentrado en vacunas a base de glicoproteína 120 y la glicoproteína 160 de VIH (se consideran los mejores candidatos para una vacuna contra el VIH). Los estudios particularmente pertinentes se enumeran en lo siguiente:

50 Blood. 2006 Feb 7; "HIV nonprogressors preferentially maintain highly functional HIV-specific CD8+ T-cells". Betts MR, Nason MC, West SM, De Rosa SC, Migueles SA, Abraham J, Lederman MM, Benito JM, Goepfert PA, Connors M, Roederer M, Koup RA.

55 Indian J Med Res. 2005 Apr;121(4):287-314. "Impact of genetic diversity of HIV-1 on diagnosis, antiretroviral therapy & vaccine development". Lal RB, Chakrabarti S, Yang C.

60 J Virol. 2005 Apr;79(8):4580-8. "Vaccine-elicited memory cytotoxic T lymphocytes contribute to Mamu-A\*01-associated control of simian/human immunodeficiency virus 89.6P replication in rhesus monkeys". Seaman MS, Santra S, Newberg MH, Philippon V, Manson K, Xu L, Gelman RS, Panicali D, Mascola JR, Nabel GJ, Letvin NL.

65 J Infect Dis. 2005 Mar 1;191(5):666-77. Epub 2005 Jan 27. "Correlation between immunologic responses to a recombinant glycoprotein 120 vaccine and incidence of HIV-1 infection in a phase 3 HIV-1 preventive vaccine trial". Gilbert PB, Peterson ML, Follmann D, Hudgens MG, Francis DP, Gurwith M, Heyward WL, Jobes DV,

Popovic V, Self SG, Sinangil F, Burke D, Berman PW.

5 J Infect Dis. 2005 Mar 1;191(5):654-65. Epub 2005 Jan 27. "Placebo-controlled phase 3 trial of a recombinant glycoprotein 120 vaccine to prevent HIV-1 infection". Flynn NM, Forthal DN, Harro CD, Judson FN, Mayer KH, Para MF.

10 J Exp Med. 2004 Jun 21;199(12):1709-18. "Cytotoxic T lymphocyte-based control of simian immunodeficiency virus replication in a preclinical AIDS vaccine trial". Matano T, Kobayashi M, Igarashi H, Takeda A, Nakamura H, Kano M, Sugimoto C, Mori K, Iida A, Hirata T, Hasegawa M, Yuasa T, Miyazawa M, Takahashi Y, Yasunami M, Kimura A, O'Connor DH, Watkins DI, Nagai Y.

15 Immunol Res. 2004;29(1-3):161-74. "Insights into the role of host genetic and T-cell factors in resistance to HIV transmission from studies of highly HIV-exposed Thais". McNicholl JM, Promadej N.

J. Virol. 2005 Dec; 9(24):15368-75: "Genetic and Stochastic influences on the interaction of human immunodeficiency virus type 1 and cytotoxic T lymphocytes in identical twins". Yang OO, Church J, Kitchen CM, Kilpatrick R, Ali A, Geng Y, Killian MS, Sabado RL, Ng H, Suen J, Bryson Y, Jamieson BD, Krogstad P.

20 J. Virol. 2005 Sep. 79 (17):11523-8. "Human immunodeficiency virus mutations during the first month of infection are preferentially found in known cytotoxic T-lymphocyte epitopes". Bernardin F, Kong D, Peddada L, Baxter-Lowe LA, Delwart E

25 Sin embargo, aunque se han estudiado ampliamente los epítomos conocidos, ninguno ha sido aún satisfactorio para formar la base de una vacuna contra el VIH. Más aún, las vacunas basadas en cualquier epítomo único, incluso si fuera a proporcionar una cierta protección, probablemente sería específico para un HLA particular, haciendo la vacuna inefectiva en una gran proporción de la población humana.

30 En consecuencia, es un objetivo de la presente invención resolver los problemas asociados con la técnica anterior conocida como se estableció anteriormente. Es un objetivo adicional de la presente invención proporcionar un polipéptido que sea capaz de provocar una respuesta inmunitaria CTL en los vertebrados contra una pluralidad de cepas del virus de inmunodeficiencia y/o en una pluralidad de individuos que expresan MHC diferentes (HLA). Es un objetivo adicional de la presente invención proporcionar una vacuna contra el virus de inmunodeficiencia (tal como una vacuna contra VIH) utilizando el polipéptido de la invención. Preferiblemente, la vacuna es capaz de protección contra una pluralidad de cepas de virus y/o es efectiva en una pluralidad de individuos que expresan MHC diferentes (HLA). Por consiguiente, la presente invención proporciona un polipéptido que consiste de 30-45 aminoácidos, dicho polipéptido comprende la SEQ ID NO:1 o una secuencia que tiene al menos un 85% de homología con la SEQ ID NO:1

40 SEQ ID NO: 1 GDTWAGVEAIIRILQQLLFHFRIGCQHSR  
donde, el polipéptido es inmunogénico a una cepa de VIH en un vertebrado que expresa un alelo del complejo de histocompatibilidad principal (MHC).

Otros polipéptidos divulgados son:

45 SEQ ID NO:2 KVGSLQYQYLALTALITPKKIKPPLPSVKKLTEDRWNKPKQT

SEQ ID NO: 3 EPVPLQLPPLERLTLDCSEDCGTSQTQ

50 SEQ ID NO: 4 YKGALDLSHFLKEKGGLEGLIYSQKRQDILDWVYHTQGYFPD

55 Por lo tanto, el polipéptido es uno que puede comprender la totalidad de (o tener 85% o más de homología con) la SEQ ID NO:1, pero no puede tener más de 45 residuos de aminoácidos en total. El polipéptido también debe ser inmunogénico a una cepa de VIH en un vertebrado que expresa un alelo de MHC (HLA en humanos). En el presente contexto se entiende que un polipéptido inmunogénico se refiere a un polipéptido que provoca una respuesta inmunitaria en un vertebrado, tal como al unir a un vertebrado el MHC y hacer que reaccione con un linfocito de células T citotóxicas. Un método para determinar si un polipéptido posee inmunogenicidad se establece en el Experimento 1 a continuación. Sin embargo, la presente invención no se limita a dichos métodos, y el experto puede seleccionar cualquier método conocido para determinar la inmunogenicidad, según se desee.

60 El polipéptido puede ser uno que comprende dos 7 o más epítomos de residuos que reaccionan con uno o más MHC y de esta manera provocan una amplia respuesta CTL. La respuesta puede estar en un solo individuo o puede estar en por lo menos dos individuos diferentes (los individuos pueden ser de la misma especie o de especies diferentes). Por lo tanto, el polipéptido puede comprender por lo menos dos epítomos diferentes 7 o más de epítomos

de residuos, cada uno de los cuales proporciona individualmente una respuesta a un sujeto diferente. Un epítipo en el contexto de la presente invención es una parte de un polipéptido que es capaz de unirse a un MHC en un vertebrado, preferiblemente inducir una respuesta inmunitaria, tal como al provocar que el complejo MHC-epítipo reaccione con un CTL. Un método para determinar si un polipéptido es un epítipo se establece en el Experimento 1 a continuación. Sin embargo, la presente invención no se limita a dichos métodos, y el experto puede seleccionar cualquier método conocido para determinar si un polipéptido es un epítipo, según se desee.

Los presentes inventores han encontrado que las secuencias anteriores comprenden una pluralidad de epítipos de CTL, lo que puede producir protección contra los virus de inmunodeficiencia, especialmente VIH, para una amplia variedad de vertebrados en una población, y para una amplia sección transversal de la población humana. Además, los inventores han analizado todas las secuencias de la cepa de VIH conocidas, y han encontrado que las secuencias especificadas se conservan notablemente en todas las cepas de VIH conocidas. Como tal, es muy poco probable que estas secuencias sean alteradas de manera significativa en nuevas cepas resultantes de mutación de las cepas existentes. Por consiguiente, los epítipos dentro de estas secuencias que proporcionan protección es altamente probable que estén presentes en forma no cambiada en nuevas cepas, ya que la mutación no ocurre normalmente en estas regiones. Por consiguiente, estos epítipos proporcionan una excelente oportunidad no sólo para proporcionar protección contra cepas de VIH existentes (tales como LASD cepas de referencia, por ejemplo, en el caso de VIH-1 Subtipo B, la referencia estándar HXB-2 –más información sobre las cepas de referencia se puede encontrar en la base de datos de <http://hivweb.lanl.gov>), pero también protección contra las cepas que son todavía desconocidas, tales como las formas mutadas de las cepas de referencia anteriores.

Como se discutió anteriormente, se han identificado las secuencias después de un análisis de todas las secuencias conocidas de cepas de VIH. Las secuencias son, de esta manera las secuencias de consenso desarrolladas a partir del análisis anterior. A pesar de ser secuencias de consenso, las secuencias en algunos casos corresponden exactamente a las secuencias naturales en algunas de las cepas de VIH conocidas. Debido a la notable conservación en las secuencias a través de todos los virus, las secuencias de consenso, incluso cuando difieren de las secuencias reales, sólo difiere en un pequeño número de residuos, y por lo tanto contienen muchos epítipos más pequeños (8-mers, 9-mers, 10-mers etc.) para los que no hay diferencias de secuencias naturales. Las secuencias de consenso anteriores como un todo contienen por lo tanto muchos epítipos eficaces que son los mismos que los epítipos naturales, así como epítipos efectivos que difieren sólo ligeramente de los epítipos naturales. Será evidente para el experto que la invención se extiende no sólo a las secuencias de consenso y sus epítipos, sino también a las correspondientes secuencias reales en cualquier cepa del virus de inmunodeficiencia (por ejemplo, VIH). Por lo tanto, las secuencias con cierta homología con las secuencias de consenso están también dentro del alcance de la invención. Dicha homología permite la sustitución de, por ejemplo, de hasta 3 aminoácidos en un epítipo 8-mer (62.5% de homología) o en un epítipo 9-mer, 10-mer, o 11-mer. Se prefiere que no más de 10 de dichas sustituciones sean identificables en una secuencia de la invención que corresponde a las secuencias completas de la SEQ ID 1-4 (66.6% de homología para un 30-mer). Dichas sustituciones son preferiblemente sustituciones conservadoras de acuerdo con los esquemas de sustitución conocidos.

Un aspecto adicional de la invención proporciona un polipéptido de múltiples epítipos inmunogénico que comprendidos o más polipéptidos de la invención como se define en las reivindicaciones 1-3.

La numeración de secuencia mencionada en la presente invención se define de acuerdo con principios bien reconocidos. Por lo tanto, la numeración comienza en 1 desde el codón de iniciación de traducción reconocido (ATG). Esto corresponde a una Metionina (M), para el segmento del genoma del virus de VIH que codifica la proteína de interés. En otras palabras, comienza en 1 con respecto a la Metionina mostrada como el primer aminoácido en la secuencia de proteína de interés como se utiliza y define por las bases de datos en las que se han establecido las secuencias (es decir, GenBank, SwissProt, etc.).

La presente invención se describirá en más detalle solo a modo de ejemplo con referencia a las siguientes figuras, en las que:

La Figura 1 muestra la producción de IFN- $\gamma$  mediante cultivos de esplenocitos primarios de ratones vacunados con VIH- v y NRP estimulados con Con A (10  $\mu$ g/ml), Lisozima soluble (5  $\mu$ g/ml), polipéptidos solubles purificados (P1, P2, P3 y P4; 5  $\mu$ g/ml) y células humanas HLA emparejada T1 (T1) y JURKAT emparejada erróneamente (Ju) transfectadas con ya sea Lisozima, P1, P2, P3 o P4 de acuerdo con el protocolo descrito en el texto (la relación de esplenocitos con células transfectadas es 10: 1); la producción de IFN- $\gamma$  se representa como el diferencial entre el nivel de producción en respuesta al antígeno considerado menos los IFN- $\gamma$  producidos en respuesta a ya sea Lisozima soluble o la célula correspondiente transfectada con Lisozima. Los niveles de fondo de producción mediada por Lisozima de IFN- $\gamma$  fueron para el antígeno soluble  $25 \pm 10$  pg/ml, para antígeno en T1  $316 \pm 43$  pg/ml, y para el antígeno en Jurkat  $19 \pm 6$  pg/ml;

La Figura 2 muestra la producción de IFN- $\gamma$  mediante cultivos de esplenocitos primarios de ratones vacunados con VIH- v y NRP estimulados con Con A (10  $\mu$ g/ml), Lisozima soluble (5  $\mu$ g/ml), solución equimolar purificada de proteínas de VIH recombinantes (5  $\mu$ g/ml) y células humanas HLA emparejada T1



(T1) y JURKAT emparejada erróneamente (Ju) transfectadas con ya sea Lisozima o solución equimolar purificada de proteínas de VIH recombinantes de acuerdo con el protocolo descrito en el texto (la relación de esplenocitos con células transfectadas es 10:1); la producción de IFN- $\gamma$  se representa como el diferencial entre el nivel de producción en respuesta al antígeno considerado menos los IFN- $\gamma$  producidos en respuesta a ya sea Lisozima soluble o la célula correspondiente transfectada con Lisozima. Los niveles de fondo de producción mediada por Lisozima de IFN- $\gamma$  fueron para el antígeno soluble  $25 \pm 10$  pg/ml, para el antígeno en T1  $316 \pm 43$  pg/ml, y para el antígeno en Jurkat  $19 \pm 6$  pg/ml;

La Figura 3 muestra la producción de IFN- $\gamma$  similar a las Figuras 1 y 2 con respecto al grupo de prueba 3, que confirma la reactividad del péptido de la SEQ ID 3;

La Figura 4 muestra la producción de IFN- $\gamma$  similar a las Figuras 1 y 2 con respecto al grupo de prueba 4, que confirma la reactividad del péptido de la SEQ ID 4;

La Figura 5 muestra la producción de IFN- $\gamma$  similar a las Figuras 1 y 2 con respecto al grupo de prueba 5, que confirma la reactividad de los antígenos derivados de proteínas VIF, REV y NEF VIH completas; y

La Figura 6 muestra la producción de IFN- $\gamma$  mediante cultivos de esplenocitos primarios de ratones vacunados con VIH- v y NRP-v estimulados con cualquiera de Isonomicina ( $0.78 \mu\text{g/ml}$ ) y PMA ( $0.05 \mu\text{g/ml}$ ), Con A ( $5 \mu\text{g/ml}$ ) o células humanas CEM HLA emparejadas infectadas con aislados de VIH-1 de Clado D (UG21-R5) o Clado A (UG-29-X4) de acuerdo con el protocolo descrito en los ejemplos (la relación de esplenocitos con células infectadas es 10:1). La producción de IFN- $\gamma$  se representa como el número de células que producen IFN- $\gamma$  en el grupo de VIH-v menos el número de células que producen IFN- $\gamma$  en el grupo de NRP-v. El número de valores de células que producen IFN- $\gamma$  para los esplenocitos VIH-v y NRP-v estimulados con Con A o Isonomicina y PMA está sobre 4900 y sobre 8000 respectivamente. La significación estadística se estableció mediante análisis no paramétrico de Mann-Whitney de los valores de IFN- $\gamma$  establecidos para los grupos y VIH-v y NRP-v.

Los polipéptidos de la invención descritos anteriormente comprenden normalmente uno o más (preferiblemente dos o más) epítomos. Estos epítomos son preferiblemente epítomos de células T, tales como epítomos de linfocitos T citotóxicos (CTL). Generalmente, el polipéptido es inmunogénico a una cepa de virus de inmunodeficiencia (preferiblemente VIH), y preferiblemente a una pluralidad de dichas cepas. En el presente contexto, se entiende que un polipéptido inmunogénico a una cepa de virus de inmunodeficiencia significa un polipéptido que es parte de una proteína del virus y que provoca una respuesta inmunitaria, tal como al exhibir reactividad de CTL cuando se une a un MHC. Un método para determinar si un polipéptido posee dicha inmunogenicidad se establece en el Experimento 1 a continuación. Sin embargo, la presente invención no se limita a dichos métodos, y el experto puede seleccionar cualquier método conocido para determinar la inmunogenicidad, según se desee.

En la presente invención, el polipéptido comprende dos o más secuencias como se describió anteriormente. Normalmente, dos, tres, cuatro, cinco o más de dichas secuencias pueden estar presentes en el polipéptido, si se desea. La mayoría de epítomos están presentes, el mayor es la amplitud de la protección proporcionada dentro de una población de individuos humanos y/o animales con diferentes HLA o MHC.

El polipéptido de acuerdo con la presente invención también puede comprender una o más secuencias adicionales que no son epítomos, si se desea. Normalmente, las secuencias adicionales son de una o más proteínas de virus de inmunodeficiencia (preferiblemente proteínas de VIH). Estas secuencias se pueden situar entre dos o más de las secuencias (epítomos) descritas anteriormente, y/o se pueden situar en uno o ambos extremos del polipéptido. La presencia de dichas secuencias adicionales no debe afectar a la función del polipéptido, siempre que el polipéptido como un todo no sea demasiado grande, lo que interfiere con la presentación de los epítomos en el sistema inmunitario del vertebrado. En realizaciones específicas de la invención, cuando el polipéptido es homólogo a la SEQ ID 1, las secuencias adicionales son preferiblemente una o más de una proteína de VPR (preferiblemente de una cepa de VIH), cuando el polipéptido es homólogo a la SEQ ID 2, las secuencias adicionales son preferiblemente una o más de una proteína de VIF (preferiblemente de una cepa de VIH), cuando el polipéptido es homólogo a la SEQ ID 3, las secuencias adicionales son preferiblemente una o más de una proteína REV (preferiblemente de una cepa de VIH), y cuando el polipéptido es homólogo a la SEQ ID 4, las secuencias adicionales son preferiblemente una o más de una proteína NEF (preferiblemente de una cepa de VIH).

También se divulgan secuencias adicionales de las proteínas anteriormente mencionadas están dentro de las siguientes secuencias de consenso, o las que tienen por lo menos 60% de homología con una secuencia dentro de las siguientes secuencias consenso:

Consenso de VIH VPR - SEQ ID 5

MEQAPEDQGPQREPYNEWTLLELLEELKNEAVRHFPRPWLHGLGQHIYETYGDTWA  
 GVEAIRILQQLLFHFRIGCQHSRIGIIRQRRARNGASRS

5

Consenso de VIH VIF – SEQ ID 6

MENRWQVMIVWQVDRMRIRTWKSLVKHHMYISKKAKGWFYRHHYESTHPRISSEV  
 10 HIPLGDDAKLVITTYWGLHTGERDWHLGQGVSIWRKKRYSTQVDPDLADQLIHL  
 YFDCFSESAIRKAILGHIVSPRCEYQAGHNKVGSLQYLALTALITPKKIKPPLPSVKKL  
 15 TEDRWNKPKTKGHRGSHTMNGH

15

Consenso de VIH REV - SEQ ID 7

MAGRSGDSDEELLKAVRIIKILYQSNPYPSPGTRQARRNRRRRWRARQRQIRISERI  
 20 LSTCLGRPAEPVPLQLPPLERLTLDCSEDCGTSGTQQSQGTEEGVGSPQILVESPTVLE  
 SGTKE

25

Consenso de VIH NEF -SEQ ID 8

MGGKWSKSSVVGWPAVRERMRAEPAEAGVGAVSRDLEKHGAITSSNTAANNAD  
 30 CAWLEAQEEEEVGFVPRPQVPLRPMTYKGALDLSHFLKEKGGLEGLIYSQKRQDILD  
 LWVYHTQGYFPDWQNYTPGPGIRYPLTFGWCFKLVPEPEKVEEANEKENNCLLHP  
 35 MSQHGMEDPEREVLVWKFDSRLAFHHMARELHPEYYKDC

35

La homología mencionada anteriormente con respecto a estas secuencias es preferiblemente 75%, 85%, 95% o sustancialmente 100%.

40

En la presente invención, la cepa del virus de inmunodeficiencia no está especialmente limitada, y los polipéptidos pueden ser inmunogénicos contra, y/o derivados de cualquiera de las cepas del virus de VIH conocidas. Las cepas futuras que han mutado a partir de cualquiera de estas cepas existentes también pueden ser aquellas contra las que los polipéptidos son inmunogénicos, o de las que los polipéptidos se derivan.

45

Las secuencias que definen los polipéptidos de la presente invención se sitúan dentro de las proteínas VPR, VIF, REV y NEF de cualquier cepa del virus VIH (las secuencias consenso de las que todas las secuencias se analizan, o alternativamente las posiciones de las cuales dentro de la proteína, se describieron anteriormente). Las siguientes secuencias específicas se analizaron por los inventores, y preferiblemente las secuencias de VIH a las que se hace referencia en la invención se seleccionan de estas secuencias específicas, o mutaciones de estas secuencias. Por lo tanto, las secuencias específicas homólogas a la SEQ ID 1 a 4 descritas anteriormente son preferiblemente las que están en las posiciones apropiadas dentro de las siguientes proteínas. Del mismo modo, las secuencias de la presente invención definidas por las posiciones de los residuos dentro de las proteínas de cualquier cepa de virus, es decir, residuos 51 a 80 de la proteína VPR, residuos 142-181 de la proteína VIF, residuos 69-95 de la proteína REV, y residuos 81-123 de la proteína NEF. La lista está en la forma identificación de base de datos [número de versión (número gi)] (por ejemplo gb para GenBank) información adicional opcional [número de acceso NCBI] (por ejemplo, el número de acceso de la secuencia de nucleótidos del que se deriva la secuencia de proteína). Las secuencias y las cepas de virus correspondientes de las que derivan se pueden encontrar todas a partir de la base de datos de proteínas NCBI pública, a la que se puede acceder en línea en la siguiente dirección URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query/static/help/helpdoc.html#Protein>. La base de datos de proteínas contiene datos de secuencias de las regiones de codificación traducidas de secuencias de ADN en GenBank, EMBL, y DDBJ, así como secuencias de proteínas presentadas a la Protein Information Resource (PIR), SWISS-PROT, Protein Research Foundation (PRF), and Protein Data Bank (PDB) (secuencias de estructuras resueltas).

60

Proteínas VPR

65

ES 2 616 341 T3

5 | 1469310|gb|AAB05046.1|, |77167539|gb|ABA62729.1|, |77168205|gb|ABA63062.1|, |3218154|emb|CAB05081.1|,  
 |3218152|emb|CAB05080.1|, |22596296|gb|AAN03081.1|AF45, |32351105|gb|AAP76513.1|,  
 |25166839|gb|AAN73627.1|AF48, |77168298|gb|ABA63108.1|, |77167711|gb|ABA62815.1|,  
 |77167347|gb|ABA62633.1|, |77167789|gb|ABA62854.1|, |77167745|gb|ABA62832.1|, |77167607|gb|ABA62763.1|,  
 |77167449|gb|ABA62684.1|, |77167961|gb|ABA62940.1|, |77167707|gb|ABA62813.1|, |77167457|gb|ABA62688.1|,  
 |77167317|gb|ABA62618.1|, |77167535|gb|ABA62727.1|, |49472934|gb|AAT66278.1|,  
 |6910971|gb|AAF31322.1|AF146, |77167947|gb|ABA62933.1|, |77167787|gb|ABA62853.1|,  
 |77167611|gb|ABA62765.1|, |71726015|gb|AAZ39146.1|, |82283746|sp|Q66MS0|Q66MS0\_9,  
 |77168227|gb|ABA63073.1|, |57545334|gb|AAW51570.1|, |77167367|gb|ABA62643.1|, |77167381|gb|ABA62650.1|,  
 10 | 221480|dbj|BAA00995.1|, |77167689|gb|ABA62804.1|, |57545338|gb|AAW51572.1|, |77168272|gb|ABA63095.1|,  
 |77167513|gb|ABA62716.1|, |46254407|gb|AAS86166.1|, |2570312|gb|AAC97573.1|8, |77167533|gb|ABA62726.1|,  
 |77168366|gb|ABA63142.1|, |5001943|gb|AAD37222.1|, |5001933|gb|AAD37217.1|, |5001923|gb|AAD37212.1|,  
 |5001913|gb|AAD37207.1|, |82307194|sp|Q9W9L8|Q9W9L8\_9, |5001953|gb|AAD37227.1|,  
 15 | 74273444|gb|ABA01428.1|, |74273434|gb|ABA01419.1|, |74273424|gb|ABA01410.1|, |55735953|gb|AAV59686.1|,  
 |77168009|gb|ABA62964.1|, |77167979|gb|ABA62949.1|, |77167519|gb|ABA62719.1|, |77167451|gb|ABA62685.1|,  
 |77168089|gb|ABA63004.1|, |77167847|gb|ABA62883.1|, |77168197|gb|ABA63058.1|, |77167795|gb|ABA62857.1|,  
 |16118321|gb|AAL12694.1|, |83026816|gb|ABB96451.1|, |82284686|sp|Q6EFW3|Q6EFW3\_9,  
 |37677907|gb|AAQ97572.1|, |37677897|gb|AAQ97563.1|, |37682582|gb|AAQ98264.1|, |77167595|gb|ABA62757.1|,  
 20 | |77167345|gb|ABA62632.1|, |77167841|gb|ABA62880.1|, |55735961|gb|AAV59693.1|, |71725995|gb|AAZ39128.1|,  
 |57545372|gb|AAW51589.1|, |57545370|gb|AAW51588.1|, |77168264|gb|ABA63091.1|, |77167867|gb|ABA62893.1|,  
 |77167967|gb|ABA62943.1|, |3193275|gb|AAD03328.1|, |77167499|gb|ABA62709.1|, |5738569|emb|CAB53045.1|,  
 |46254431|gb|AAS86184.1|, |77167929|gb|ABA62924.1|, |77167319|gb|ABA62619.1|, |77167553|gb|ABA62736.1|,  
 |77167547|gb|ABA62733.1|, |77168101|gb|ABA63010.1|, |77168262|gb|ABA63090.1|, |77167509|gb|ABA62714.1|,  
 25 | |77168336|gb|ABA63127.1|, |77167385|gb|ABA62652.1|, |77168015|gb|ABA62967.1|, |77167899|gb|ABA62909.1|,  
 |77167567|gb|ABA62743.1|, |2393853|gb|AAB70154.1|, |71726025|gb|AAZ39155.1|, |77168378|gb|ABA63148.1|,  
 |77168294|gb|ABA63106.1|, |77168035|gb|ABA62977.1|, |77167721|gb|ABA62820.1|, |77167565|gb|ABA62742.1|,  
 |31559665|dbj|BAC77489.1|, |1688186|gb|AAB51055.1|, |1688182|gb|AAB51053.1|, |15407036|gb|AAG32142.1|,  
 |15407034|gb|AAG32141.1|, |15407038|gb|AAG32143.1|, |77168394|gb|ABA63156.1|, |31559655|dbj|BAC77480.1|,  
 30 | |77167455|gb|ABA62687.1|, |77168217|gb|ABA63068.1|, |77168260|gb|ABA63089.1|, |77167773|gb|ABA62846.1|,  
 |77168059|gb|ABA62989.1|, |77167431|gb|ABA62675.1|, |77168057|gb|ABA62988.1|, |77167427|gb|ABA62673.1|,  
 |2570305|gb|AAC63086.1|, |77168127|gb|ABA63023.1|, |77168087|gb|ABA63003.1|, |77167443|gb|ABA62681.1|,  
 |77167463|gb|ABA62691.1|, |77168380|gb|ABA63149.1|, |77167517|gb|ABA62718.1|, |77167705|gb|ABA62812.1|,  
 |55735988|gb|AAV59717.1|, |77168019|gb|ABA62969.1|, |77168406|gb|ABA63162.1|, |77168203|gb|ABA63061.1|,  
 35 | |77168007|gb|ABA62963.1|, |77168073|gb|ABA62996.1|, |77167603|gb|ABA62761.1|, |77167447|gb|ABA62683.1|,  
 |77168169|gb|ABA63044.1|, |77168005|gb|ABA62962.1|, |77167637|gb|ABA62778.1|, |77167515|gb|ABA62717.1|,  
 |77168143|gb|ABA63031.1|, |77168031|gb|ABA62975.1|, |77168085|gb|ABA63002.1|, |77167785|gb|ABA62852.1|,  
 |77167727|gb|ABA62823.1|, |2944130|gb|AAC05237.1|, |3002833|gb|AAD03193.1|, |5001969|gb|AAD37235.1|,  
 |57869572|gb|AAW57622.1|, |1185514|gb|AAA87861.1|, |1185512|gb|AAA87860.1|, |62956369|gb|AAY23504.1|,  
 40 | |25166899|gb|AAN73681.1|AF48, |18074002|emb|CAC86567.1|, |38570392|gb|AAR24634.1|,  
 |57545362|gb|AAW51584.1|, |3218473|emb|CAB05069.1|, |57545320|gb|AAW51563.1|, |77167325|gb|ABA62622.1|,  
 |6651484|gb|AAF22332.1|AF193, |6651476|gb|AAF22324.1|AF193, |18699224|gb|AAL78471.1|AF41,  
 |83026808|gb|ABB96444.1|, |18699231|gb|AAL78477.1|AF41, |18699251|gb|AAL78492.1|AF41,  
 |29119299|gb|AAO63217.1|, |829465|gb|AAA79594.1|, |829458|gb|AAA79588.1|, |77168402|gb|ABA63160.1|,  
 45 | |77167963|gb|ABA62941.1|, |77168179|gb|ABA63049.1|, |77167551|gb|ABA62735.1|, |77168117|gb|ABA63018.1|,  
 |77168213|gb|ABA63066.1|, |77167919|gb|ABA62919.1|, |77167635|gb|ABA62777.1|, |77167793|gb|ABA62856.1|,  
 |77167371|gb|ABA62645.1|, |77168039|gb|ABA62979.1|, |77167557|gb|ABA62738.1|, |77167369|gb|ABA62644.1|,  
 |77167699|gb|ABA62809.1|, |12964721|gb|AAK11289.1|, |12964719|gb|AAK11288.1|, |328434|gb|AAB04039.1|,  
 |77167623|gb|ABA62771.1|, |7416686|dbj|BAA93983.1|, |7416688|dbj|BAA93984.1|, |77168326|gb|ABA63122.1|,  
 50 | |77167675|gb|ABA62797.1|, |57545276|gb|AAW51541.1|, |12964727|gb|AAK11292.1|, |12964725|gb|AAK11291.1|,  
 |12964731|gb|AAK11294.1|, |12964733|gb|AAK11295.1|, |12964729|gb|AAK11293.1|, |77167767|gb|ABA62843.1|,  
 |12964723|gb|AAK11290.1|, |12964717|gb|AAK11287.1|, |77168284|gb|ABA63101.1|, |77167813|gb|ABA62866.1|,  
 |77167765|gb|ABA62842.1|, |77167331|gb|ABA62625.1|, |12964715|gb|AAK11286.1|, |77168362|gb|ABA63140.1|,  
 |77167949|gb|ABA62934.1|, |3694864|gb|AAC62478.1|, |77167679|gb|ABA62799.1|,  
 |25167049|gb|AAN73816.1|AF48, |77168316|gb|ABA63117.1|, |77167391|gb|ABA62655.1|,  
 55 | |37683040|gb|AAQ98596.1|, |38491794|gb|AAR22172.1|, |77167737|gb|ABA62828.1|, |77168340|gb|ABA63129.1|,  
 |77168223|gb|ABA63071.1|, |77168207|gb|ABA63063.1|, |77167831|gb|ABA62875.1|, |77167585|gb|ABA62752.1|,  
 |38570402|gb|AAR24639.1|, |31559693|dbj|BAC77514.1|, |77168268|gb|ABA63093.1|, |78172844|gb|ABB29376.1|,  
 |77167693|gb|ABA62806.1|, |77168065|gb|ABA62992.1|, |77167529|gb|ABA62724.1|, |77167797|gb|ABA62858.1|,  
 60 | |77167687|gb|ABA62803.1|, |77167473|gb|ABA62696.1|, |77167337|gb|ABA62628.1|, |77168308|gb|ABA63113.1|,  
 |77168165|gb|ABA63042.1|, |77167491|gb|ABA62705.1|, |77167477|gb|ABA62698.1|, |77167615|gb|ABA62767.1|,  
 |77167511|gb|ABA62715.1|, |77167441|gb|ABA62680.1|, |77167429|gb|ABA62674.1|, |77168370|gb|ABA63144.1|,  
 |77168159|gb|ABA63039.1|, |77168193|gb|ABA63056.1|, |77168360|gb|ABA63139.1|, |77167985|gb|ABA62952.1|,  
 |77167857|gb|ABA62888.1|, |77168390|gb|ABA63154.1|, |77168278|gb|ABA63098.1|, |77168258|gb|ABA63088.1|,  
 65 | |77167941|gb|ABA62930.1|, |77167593|gb|ABA62756.1|, |77167815|gb|ABA62867.1|, |77168091|gb|ABA63005.1|,  
 |77167671|gb|ABA62795.1|, |77168306|gb|ABA63112.1|, |77167407|gb|ABA62663.1|, |77167329|gb|ABA62624.1|,

5 | 77168338|gb|ABA63128.1|, 77168163|gb|ABA63041.1|, 77167739|gb|ABA62829.1|, 77168003|gb|ABA62961.1|,  
77167641|gb|ABA62780.1|, 77167917|gb|ABA62918.1|, 77168239|gb|ABA63079.1|, 77167893|gb|ABA62906.1|,  
77167839|gb|ABA62879.1|, 77167621|gb|ABA62770.1|, 77168119|gb|ABA63019.1|, 77167895|gb|ABA62907.1|,  
2281656|gb|AAB64166.1|, 77168095|gb|ABA63007.1|, 24753975|gb|AAN64098.1|, 77168318|gb|ABA63118.1|,  
25166799|gb|AAN73591.1|AF48, 77168233|gb|ABA63076.1|, 77167587|gb|ABA62753.1|,  
51572116|gb|AAU06764.1|, 37677797|gb|AAQ97473.1|, 37677787|gb|AAQ97464.1|, 77168155|gb|ABA63037.1|,  
77167995|gb|ABA62957.1|, 39777407|gb|AAR30986.1|, 77167981|gb|ABA62950.1|, 31559617|dbj|BAC77446.1|,  
77168107|gb|ABA63013.1|, 66864684|gb|AAY57412.1|, 55925130|gb|AAV67935.1|, 55925122|gb|AAV67928.1|,  
55925114|gb|AAV67921.1|, 55925138|gb|AAV67942.1|, 77168392|gb|ABA63155.1|, 77167823|gb|ABA62871.1|,  
10 | 77168312|gb|ABA63115.1|, 77167409|gb|ABA62664.1|, 77167343|gb|ABA62631.1|, 77167669|gb|ABA62794.1|,  
77167811|gb|ABA62865.1|, 77167665|gb|ABA62792.1|, 77167657|gb|ABA62788.1|, 1185550|gb|AAA87879.1|,  
32399660|emb|CAD58637.1|, 11761313|dbj|BAB19248.1|, 11761306|dbj|BAB19242.1|,  
77168093|gb|ABA63006.1|, 77167485|gb|ABA62702.1|, 77167915|gb|ABA62917.1|, 83026778|gb|ABB96417.1|,  
15 | 77167525|gb|ABA62722.1|, 57545344|gb|AAW51575.1|, 77168330|gb|ABA63124.1|, 77167755|gb|ABA62837.1|,  
77168053|gb|ABA62986.1|, 77167731|gb|ABA62825.1|, 37725250|gb|AAR02312.1|, 37725240|gb|AAR02303.1|,  
37725220|gb|AAR02285.1|, 37725200|gb|AAR02267.1|, 37725190|gb|AAR02258.1|, 37725230|gb|AAR02294.1|,  
37725210|gb|AAR02276.1|, 77168396|gb|ABA63157.1|, 77167817|gb|ABA62868.1|, 77167881|gb|ABA62900.1|,  
77167423|gb|ABA62671.1|, 77167939|gb|ABA62929.1|, 77167411|gb|ABA62665.1|, 1160019|emb|CAA92863.1|,  
20 | 77167591|gb|ABA62755.1|, 77167425|gb|ABA62672.1|, 77167907|gb|ABA62913.1|, 3218477|emb|CAB05071.1|,  
16118294|gb|AAL12670.1|, 139395|sp|P05954|VPR\_HV1RH, 328571|gb|AAA45055.1|, 3114559|gb|AAD03178.1|,  
160021|emb|CAA92864.1|, 1477880|gb|AAB05523.1|, 1477796|gb|AAB05481.1|, 55735979|gb|AAV59709.1|,  
25166859|gb|AAN73645.1|AF48, 38570394|gb|AAR24635.1|, 77168001|gb|ABA62960.1|,  
37677867|gb|AAQ97536.1|, 37677857|gb|AAQ97527.1|, 139394|sp|P20891|VPR\_HV10Y,  
25 | 328446|gb|AAA83394.1|, 1160107|emb|CAA92907.1|, 77168081|gb|ABA63000.1|, 74273383|gb|ABA01374.1|,  
74273375|gb|ABA01367.1|, 74273358|gb|ABA01353.1|, 74273349|gb|ABA01345.1|, 57545296|gb|AAW51551.1|,  
1160039|emb|CAA92873.1|, 1160091|emb|CAA92899.1|, 57545312|gb|AAW51559.1|,  
57545282|gb|AAW51544.1|, 1465784|gb|AAB05601.1|, 77168372|gb|ABA63145.1|, 77168037|gb|ABA62978.1|,  
57545330|gb|AAW51568.1|, 1151163|gb|AAA85233.1|, 5805265|gb|AAD51914.1|, 57545354|gb|AAW51580.1|,  
30 | 1160035|emb|CAA92871.1|, 7416664|dbj|BAA93972.1|, 7416674|dbj|BAA93977.1|, 7416666|dbj|BAA93973.1|,  
7416670|dbj|BAA93975.1|, 7416672|dbj|BAA93976.1|, 7416668|dbj|BAA93974.1|, 7416708|dbj|BAA93994.1|,  
27446736|gb|AAL62481.1|, 2286137|gb|AAB64283.1|, 2286128|gb|AAB64275.1|,  
82279710|sp|O42084|O42084\_9, 4205075|gb|AAD10946.1|, 4205066|gb|AAD10938.1|, 4205057|gb|AAD10930.1|,  
4205048|gb|AAD10922.1|, 4205039|gb|AAD10914.1|, 4205030|gb|AAD10906.1|, 4205021|gb|AAD10898.1|,  
4205012|gb|AAD10890.1|, 4205003|gb|AAD10882.1|, 4204994|gb|AAD10874.1|, 38570406|gb|AAR24641.1|,  
35 | 38570388|gb|AAR24632.1|, 139386|sp|P05928|VPR\_HV1BR, 326422|gb|AAB59749.1|,  
28872817|ref|NP\_057852.2|, 551171|gb|AAA21763.1|, 902802|gb|AAB60574.1|,  
1351413|sp|P12520|VPR\_HV1N5, 328421|gb|AAA44990.1|, 14269050|gb|AAK58007.1|AF36,  
77168111|gb|ABA63015.1|, 8218029|emb|CAB92789.1|, 77167761|gb|ABA62840.1|, 77167403|gb|ABA62661.1|,  
55740259|gb|AAV63830.1|, 55740249|gb|AAV63821.1|, 139384|sp|P12519|VPR\_HV1Z2,  
40 | 329383|gb|AAA45368.1|, 61102539|gb|AAX37685.1|, 61102531|gb|AAX37678.1|, 2570294|gb|AAC32650.1|,  
77167825|gb|ABA62872.1|, 77168105|gb|ABA63012.1|, 38570408|gb|AAR24642.1|, 77167507|gb|ABA62713.1|,  
37682493|gb|AAQ98184.1|, 55740239|gb|AAV63812.1|, 55740229|gb|AAV63803.1|, 328160|gb|AAA44871.1|,  
25166719|gb|AAN73519.1|AF48, 38491814|gb|AAR22190.1|,  
24181481|gb|AAN47103.1|, 139392|sp|P05955|VPR\_HV1MA, 77168025|gb|ABA62972.1|,  
45 | 37677887|gb|AAQ97554.1|, 37677877|gb|AAQ97545.1|, 139389|sp|P05956|VPR\_HV1EL,  
326681|gb|AAA44327.1|, 57901101|gb|AAW57866.1|, 32399669|emb|CAD58646.1|, 38491804|gb|AAR22181.11|,  
77168368|gb|ABA63143.1|, 3002880|gb|AAD03235.1|, 77168061|gb|ABA62990.1|, 77168133|gb|ABA63026.1|,  
77167879|gb|ABA62899.1|, 16118274|gb|AAL12652.1|, 37681544|gb|AAQ97653.1|, 37677847|gb|AAQ97518.1|,  
50 | 57545326|gb|AAW51566.1|, 57545322|gb|AAW51564.1|, 77168071|gb|ABA62995.1|, 23394922|gb|AAN31644.1|,  
62956358|gb|AAY23494.1|, 45360202|gb|AAS59234.1|, 83026788|gb|ABB96426.1|, 77167749|gb|ABA62834.1|,  
829450|gb|AAA79581.1|, 829435|gb|AAA79568.1|, 829443|gb|AAA79575.1|, 829427|gb|AAA79561.1|,  
829419|gb|AAA79554.1|, 829411|gb|AAA79547.1|, 77167571|gb|ABA62745.1|, 57545304|gb|AAW51555.1|,  
37677767|gb|AAQ97446.1|, 37677757|gb|AAQ97437.1|, 7416660|dbj|BAA93970.1|, 16118325|gb|AAL12697.1|,  
47060058|gb|AAT09644.1|, 1185518|gb|AAA87863.1|, 82295315|sp|Q89493|Q89493\_9,  
55 | 1477852|gb|AAB05509.1|, 1185546|gb|AAA87877.1|, 82295327|sp|Q89588|Q89588\_9, 1477854|gb|AAB05510.1|,  
1185538|gb|AAA87873.1|, 1477860|gb|AAB05513.1|, 1185526|gb|AAA87867.1|, 1185522|gb|AAA87865.1|,  
1185544|gb|AAA87876.1|, 1477848|gb|AAB05507.1|, 1477846|gb|AAB05506.1|, 1477858|gb|AAA87855.1|,  
1477856|gb|AAB05511.1|, 82305555|sp|Q9PWZ2|Q9PWZ2\_9, 1185540|gb|AAA87874.1|,  
1185528|gb|AAA87868.1|, 1477850|gb|AAB05508.1|, 1185530|gb|AAA87869.1|, 57545360|gb|AAW51583.1|,  
60 | 57545358|gb|AAW51582.1|, 3218166|emb|CAB05087.1|, 3218164|emb|CAB05086.1|,  
3218170|emb|CAB05089.1|, 1160103|emb|CAA92905.1|, 77168248|gb|ABA63083.1|, 77167771|gb|ABA62845.1|,  
77167633|gb|ABA62776.1|, 77167933|gb|ABA62926.1|, 77168320|gb|ABA63119.1|, 3218168|emb|CAB05088.1|,  
1160083|emb|CAA92895.1|, 57545294|gb|AAW51550.1|, 11177392|gb|AAG32258.1|, 11177372|gb|AAG32248.1|,  
11177390|gb|AAG32257.1|, 11177426|gb|AAG32275.1|, 11177424|gb|AAG32274.1|, 11177420|gb|AAG32272.1|,  
65 | 11177416|gb|AAG32270.1|, 11177414|gb|AAG32269.1|, 11177412|gb|AAG32268.1|, 11177410|gb|AAG32267.1|,

ES 2 616 341 T3

5 |11177404|gb|AAG32264.1|, |11177400|gb|AAG32262.1|, |11177396|gb|AAG32260.1|, |11177388|gb|AAG32256.1|,  
|11177386|gb|AAG32255.1|, |11177384|gb|AAG32254.1|, |11177382|gb|AAG32253.1|, |11177380|gb|AAG32252.1|,  
|11177378|gb|AAG32251.1|, |11177376|gb|AAG32250.1|, |11177374|gb|AAG32249.1|, |11177370|gb|AAG32247.1|,  
|11177368|gb|AAG32246.1|, |11177365|gb|AAG32245.1|, |11177363|gb|AAG32244.1|, |11177361|gb|AAG32243.1|,  
|11177359|gb|AAG32242.1|, |11177406|gb|AAG32265.1|, |11177394|gb|AAG32259.1|, |11177422|gb|AAG32273.1|,  
|11177402|gb|AAG32263.1|, |11177398|gb|AAG32261.1|, |11177418|gb|AAG32271.1|, |11177408|gb|AAG32266.1|,  
1160069|emb|CAA92888.1|, |1477810|gb|AAB05488.1|, |57901072|gb|AAW57840.1|, |77167733|gb|ABA62826.1|,  
82286715|sp|Q6SZT1|Q6SZT1\_9, |38570404|gb|AAR24640.1|, |38570378|gb|AAR24627.1|,  
54124762|gb|AAV30102.1|, |77167697|gb|ABA62808.1|, |3327763|gb|AAC41171.1|, |3327755|gb|AAC41167.1|,  
10 |3327765|gb|AAC41172.1|, |3327757|gb|AAC41168.1|, |3327771|gb|AAC41175.1|, |3327769|gb|AAC41174.1|,  
|3327749|gb|AAC41164.1|, |3327743|gb|AAC41161.1|, |3327734|gb|AAC41157.1|, |3327747|gb|AAC41163.1|,  
|3327736|gb|AAC41158.1|, |3327738|gb|AAC41159.1|, |3327761|gb|AAC41170.1|, |3327759|gb|AAC41169.1|,  
|3327745|gb|AAC41162.1|, |3327767|gb|AAC41173.1|, |3327740|gb|AAC41160.1|, |3327753|gb|AAC41166.1|,  
22596557|gb|AAN03313.1|AF45, |1160095|emb|CAA92901.1|, |77167559|gb|ABA62739.1|,  
15 |3327751|gb|AAC41165.1|, |3218186|emb|CAB05097.1|, |3218172|emb|CAB05090.1|, |1160101|emb|CAA92904.1|,  
|1160077|emb|CAA92892.1|, |1160063|emb|CAA92885.1|, |23392783|emb|CAD26729.1|,  
|23392781|emb|CAD26728.1|, |23392779|emb|CAD26727.1|, |1160097|emb|CAA92902.1|,  
|1160105|emb|CAA92906.1|, |3218148|emb|CAB05078.1|, |1160081|emb|CAA92894.1|,  
20 |1160085|emb|CAA92896.1|, |57545284|gb|AAW51545.1|, |1160093|emb|CAA92900.1|,  
|1160073|emb|CAA92890.1|, |57545310|gb|AAW51558.1|, |77167461|gb|ABA62690.1|,  
22596303|gb|AAN03087.1|AF45, |3218150|emb|CAB05079.1|, |77167561|gb|ABA62740.1|,  
|1160067|emb|CAA92887.1|, |1160059|emb|CAA92883.1|, |1160061|emb|CAA92884.1|,  
|1160079|emb|CAA92893.1|, |36365466|gb|AAQ86678.1|, |82283750|sp|Q66MS8|Q66MS8\_9,  
25 |36365538|gb|AAQ86742.1|, |36365493|gb|AAQ86702.1|, |36365484|gb|AAQ86694.1|, |36365403|gb|AAQ86622.1|,  
|36365457|gb|AAQ86670.1|, |36365448|gb|AAQ86662.1|, |36365421|gb|AAQ86638.1|, |36365412|gb|AAQ86630.1|,  
|36365394|gb|AAQ86614.1|, |36365385|gb|AAQ86606.1|, |36365376|gb|AAQ86598.1|, |36365439|gb|AAQ86654.1|,  
|36365430|gb|AAQ86646.1|, |36365547|gb|AAQ86750.1|, |36365529|gb|AAQ86734.1|, |36365502|gb|AAQ86710.1|,  
|36365511|gb|AAQ86718.1|, |36365475|gb|AAQ86686.1|, |6365520|gb|AAQ86726.1|,  
82295424|sp|Q8AC16|Q8AC16\_9, |23392753|emb|CAD26714.1|, |23392751|emb|CAD26713.1|,  
30 |23392749|emb|CAD26712.1|, |57545350|gb|AAW51578.1|, |57545318|gb|AAW51562.1|,  
|57545292|gb|AAW51549.1|, |47118233|gb|AAT11231.1|, |3327730|gb|AAC41155.1|, |3327728|gb|AAC41154.1|,  
|3327682|gb|AAC41131.1|, |3327680|gb|AAC41130.1|, |3327732|gb|AAC41156.1|, |3327714|gb|AAC41147.1|,  
|3327726|gb|AAC41153.1|, |327722|gb|AAC41151.1|, |3327716|gb|AAC41148.1|, |3327702|gb|AAC41141.1|,  
35 |3327700|gb|AAC41140.1|, |3327698|gb|AAC41139.1|, |3327696|gb|AAC41138.1|, |3327694|gb|AAC41137.1|,  
|3327692|gb|AAC41136.1|, |3327686|gb|AAC41133.1|, |3327684|gb|AAC41132.1|, |3327678|gb|AAC41129.1|,  
|3327712|gb|AAC41146.1|, |3327690|gb|AAC41135.1|, |3327720|gb|AAC41150.1|, |3327710|gb|AAC41145.1|,  
|3327706|gb|AAC41143.1|, |3327688|gb|AAC41134.1|, |3327704|gb|AAC41142.1|, |3327718|gb|AAC41149.1|,  
|33277088|gb|AAC41144.1|, |3327724|gb|AAC41152.1|, |33270400|gb|AAR24638.1|, |77168075|gb|ABA62997.1|,  
40 |77167969|gb|ABA62944.1|, |3218162|emb|CAB05085.1|, |3218160|emb|CAB05084.1|, |3218481|emb|CAB05073.1|,  
|77168123|gb|ABA63021.1|, |77168067|gb|ABA62993.1|, |23392777|emb|CAD26726.1|,  
|23392775|emb|CAD26725.1|, |23392773|emb|CAD26724.1|, |77168131|gb|ABA63025.1|,  
|57545342|gb|AAW51574.1|, |57545272|gb|AAW51539.1|, |77168342|gb|ABA63130.1|, |27446734|gb|AAL62480.1|,  
24753986|gb|AAN64107.1|, |12964709|gb|AAK11283.1|, |77168215|gb|ABA63067.1|, |1|, |77167989|gb|ABA62954.1|,  
45 |10436172|gb|AAG16846.1|, |10436115|gb|AAG16196.1|, |10436105|gb|AAG16787.1|, |3163933|emb|CAA06949.1|,  
|10436143|gb|AAG16821.1|, |10436162|gb|AAG16838.1|, |10436163|gb|AAG16830.1|, |10436134|gb|AAG16813.1|,  
|10436124|gb|AAG16804.1|, |1160089|gb|CAA92898.1|, |77167465|gb|ABA62692.1|, |77168079|gb|ABAG2999.1|,  
|3218182|emb|CAB05095.1|, |3218180|emb|CAB05094.1|, |49472952|gb|AAT66294.1|, |1123016|gb|AAC54645.1|,  
255649|gb|AAB23297.1|, |1123006|gb|AAC54636.1|, |3098586|gb|AAC68853.1|, |549427|sp|P35967|VPR\_HV1Y2,  
50 |139385|sp|P05952|VPR\_HV1A2, |328664|gb|AAB59878.1|, |3098576|gb|AAC68844.1|,  
|23392771|emb|CAD26723.1|, |123392769|emb|CAD26722.1|, |23392767|emb|CAD26721.1|,  
|78172816|gb|ABB29351.1|, |77168302|gb|ABA63110.1|, |77167723|gb|ABA62821.1|, |77167645|gb|ABA62782.1|,  
|77167521|gb|ABA62720.1|, |77168021|gb|ABA62970.1|, |77167983|gb|ABA62951.1|, |7167437|gb|AA62678.1|,  
|77167987|gb|ABA62953.1|, |27446730|gb|AAL62478.1|, |77168237|gb|ABA63078.1|, |55275259|gb|AAV49471.1|,  
55 |59710499|gb|AAW88729.1|, |59710503|gb|AAW88731.1|, |59710501|gb|AAW88730.1|, |59710494|gb|AAW88727.1|,  
|59710490|gb|AAW88725.1|, |55275129|gb|AAV49354.1|, |55275119|gb|AAV49345.1|, |59710492|gb|AAW88726.1|,  
|59710488|gb|AAW88724.1|, |59710496|gb|AAW88728.1|, |55275139|gb|AAV49363.1|, |55275249|gb|AAV49462.1|,  
|55275239|gb|AAV49453.1|, |55275189|gb|AAV49408.1|, |55275199|gb|AAV49417.1|, |59710560|gb|AAW88757.1|,  
|59710564|gb|AAW88759.1|, |59710558|gb|AAW88756.1|, |59710556|gb|AAW88755.1|, |59710566|gb|AAW88760.1|,  
|59710562|gb|AAW88758.1|, |55275219|gb|AAV49435.1|, |59710548|gb|AAW88752.1|, |59710546|gb|AAW88751.1|,  
60 |59710538|gb|AAW88748.1|, |55275229|gb|AAV49444.1|, |59710554|gb|AAW88754.1|, |59710552|gb|AAW88753.1|,  
|59710542|gb|AAW88749.1|, |55275209|gb|AAV49426.1|, |59710544|gb|AAW88750.1|, |59710518|gb|AAW88738.1|,  
|59710516|gb|AAW88737.1|, |59710520|gb|AAW88739.1|, |55275179|gb|AAV49399.1|, |59710505|gb|AAW88732.1|,  
|55275159|gb|AAV49381.1|, |59710507|gb|AAW88733.1|, |59710528|gb|AAW88743.1|, |55275149|gb|AAV49372.1|,  
59710509|gb|AAW88734.1|, |59710522|gb|AAW88740.1|, |59710513|gb|AAW88736.1|, |59710526|gb|AAW88742.1|,  
65 |59710524|gb|AAW88741.1|, |55275169|gb|AAV49390.1|, |59710536|gb|AAW88747.1|, |59710532|gb|AAW88745.1|,

5 | 59710530|gb|AAW88744.1|, |59710534|gb|AAW88746.1|, |57545352|gb|AAW51579.1|, |62548201|gb|AAX86752.1|,  
|62548181|gb|AAX86734.1|, |62548191|gb|AAX86743.1|, |77167709|gb|ABA62814.1|, |62548171|gb|AAX86725.1|,  
|62548161|gb|AAX86716.1|, |77168274|gb|ABA63096.1|, |77167799|gb|ABA62859.1|, |77167803|gb|ABA62861.1|,  
|77167729|gb|ABA62824.1|, |7416646|dbj|BAA93963.1|, |7416648|dbj|BAA93964.1|, |30027257|gb|AAP06260.1|,  
|7416678|dbj|BAA93979.1|, |7416676|dbj|BAA93978.1|, |7416682|dbj|BAA93981.1|, |7416680|dbj|BAA93980.1|,  
|1160087|emb|CAA92897.1|, |77167865|gb|ABA62892.1|, |1185542|gb|AAA87875.1|, |1477844|gb|AAB05505.1|,  
|77167493|gb|ABA62706.1|, |3327542|gb|AAC41064.1|, |327524|gb|AAC41056.1|, |17046525|gb|AAL34565.1|,  
|17902151|gb|AAL47814.1|, |17864054|gb|AAL47047.1|, |2570332|gb|AAC32659.1|, |38491483|gb|AAR21895.1|,  
10 | 62361772|gb|AAX81420.1|, |52421750|gb|AAU45386.1|, |57545374|gb|AAW51590.1|, |74315742|gb|ABA02468.1|,  
|62467702|gb|AAX83957.1|, |17902129|gb|AAL47796.1|, |17902107|gb|AAL47778.1|, |17902118|gb|AAL47787.1|,  
|17864034|gb|AAL47029.1|, |17902140|gb|AAL47805.1|, |17902096|gb|AAL47769.1|, |3403229|gb|AAC29062.1|,  
|31980439|dbj|BAC77758.1|, |31980429|dbj|BAC77749.1|, |4262340|gb|AADI4576.1|, |7321147|emb|CAB82229.1|,  
|74315752|gb|ABA02477.1|, |60218867|gb|AAX14845.1|, |74315782|gb|ABA02504.1|, |74315735|gb|ABA02462.1|,  
15 | 17864044|gb|AAL47038.1|, |62467712|gb|AAX83966.1|, |25166949|gb|AAN73726.1|AF48,  
|22596351|gb|AAN03130.1|AF45, |15281443|gb|AAK94231.1|AF36, |39777387|gb|AAR30968.1|,  
|39777377|gb|AAR30959.1|, |82284358|sp|Q69GS5|Q69GS5\_9, |61102671|gb|AAX37799.1|,  
|3808282|gb|AAC69308.1|, |22596547|gb|AAN03304.1|AF45, |25166869|gb|AAN73654.1|AF48,  
|39777437|gb|AAR31013.1|, |33331478|gb|AAQ10922.1|, |33331458|gb|AAQ10904.1|, |33331468|gb|AAQ10913.1|,  
20 | 61102686|gb|AAX37812.1|, |37682444|gb|AAQ98140.1|, |25166647|gb|AAN73455.1|AF48,  
|22596517|gb|AAN03277.1|AF45, |22596537|gb|AAN03295.1|AF45, |29409329|gb|AAM67405.1|,  
|71794578|emb|CAI28820.1|, |29409317|gb|AAM67395.1|, |29409298|gb|AAM67378.1|,  
|71794607|emb|CAI28847.1|, |71794598|emb|CAI28838.1|, |29409310|gb|AAM67389.1|,  
|71794588|emb|CAI28829.1|, |25166889|gb|AAN73672.1|AP48, |22596507|gb|AAN03268.1|AF45,  
25 | 14530266|gb|AAK65996.1|AF31, |22596235|gb|AAN03027.1|AF45, |5668926|gb|AAD46078.1|AF076,  
|62467719|gb|AAX83972.1|, |5733956|gb|AAD49793.1|AF107, |5059053|gb|AAD38892.1|AF119,  
|3947929|gb|AAC82619.1|, |5059044|gb|AAD38884.1|AF119, |1732488|gb|AAB38835.1|,  
|6690777|gb|AAF24336.1|AF197, |37683030|gb|AAQ98587.1|, |37683020|gb|AAQ98578.1|,  
|25166739|gb|AAN73537.1|AF48, |77167783|gb|ABA62851.1|, |49472943|gb|AAT66286.1|,  
30 | 77167541|gb|ABA62730.1|, |77167311|gb|ABA62615.1|, |1185516|gb|AAA87862.1|, |2801507|gb|AAC82595.1|,  
|62291052|sp|P69729|VPR\_HV1P, |62291051|sp|P69728|VPR\_HV11, |62291050|sp|P69727|VPR\_HV1H,  
|62291049|sp|P69726|VPR\_HV1H, |62291048|sp|P69725|VPR- HVIB, |328557|gb|AAB59869.1|,  
|326390|gb|AAA44203.1|, |328455|gb|AAA44998.1|, |139383|sp|P05927|VPR\_HV1B5, |327463|gb|AAA44655.1|,  
35 | 32261273|gb|AAP74173.1|, |37677817|gb|AAQ97491.1|, |37677807|gb|AAQ97482.1|, |32261269|gb|AAP74170.1|,  
|5001959|gb|AAD37230.1|, |5001949|gb|AAD37225.1|, |5001939|gb|AAD37220.1|, |5001929|gb|AAD37215.1|,  
|5001919|gb|AAD37210.1|, |77167845|gb|ABA62882.1|, |77167653|gb|ABA62786.1|, |59710511|gb|AAW88735.1|,  
|77167355|gb|ABA62637.1|, |77167757|gb|ABA62838.1|, |3378125|gb|AAC28448.1|, |77167605|gb|ABA62762.1|,  
|57901082|gb|AAW57849.1|, |77168137|gb|ABA63028.1|, |57869582|gb|AAW57631.1|, |74273414|gb|ABA01401.1|,  
|74273394|gb|ABA01383.1|, |74273404|gb|ABA01392.1|, |77167851|gb|ABA62885.1|, |77167751|gb|ABA62835.1|,  
40 | 4324913|gb|AAD17177.1|, |4324907|gb|AAD17171.1|, |4324919|gb|AAD17183.1|, |17046685|gb|AAL34709.1|,  
|22596412|gb|AAN03184.1|AF45, |25166909|gb|AAN73690.1|AF48, |25166999|gb|AAN73771.1|AF48,  
|38491939|gb|AAR22302.1|, |11177449|gb|AAG32286.1|, |11177445|gb|AAG32284.1|, |11177440|gb|AAG32282.1|,  
|11177438|gb|AAG32281.1|, |11177436|gb|AAG32280.1|, |11177434|gb|AAG32279.1|, |11177432|gb|AAG32278.1|,  
|11177430|gb|AAG32277.1|, |11177443|gb|AAG32283.1|, |11177447|gb|AAG32285.1|, |11177428|gb|AAG32276.1|,  
|11177451|gb|AAG32287.1|, |77168346|gb|ABA63132.1|, |22596225|gb|AAN03018.1|AF45,  
45 | 77167597|gb|ABA62758.1|, |2393861|gb|AAB70158.1|, |2393855|gb|AAB70155.1|, |40021886|gb|AAR37196.1|,  
|40021716|gb|AAR37077.1|, |40021876|gb|AAR37189.1|, |40021866|gb|AAR37182.1|, |40021856|gb|AAR37175.1|,  
|40021836|gb|AAR37161.1|, |40021826|gb|AAR37154.1|, |40021806|gb|AAR37140.1|, |40021796|gb|AAR37133.1|,  
|40021776|gb|AAR37119.1|, |40021766|gb|AAR37112.1|, |40021736|gb|AAR37091.1|, |40021726|gb|AAR37084.1|,  
|40021706|gb|AAR37070.1|, |40021846|gb|AAR37168.1|, |40021746|gb|AAR37098.1|, |40021696|gb|AAR37063.1|,  
50 | 40021756|gb|AAR37105.1|, |40021816|gb|AAR37147.1|, |40021786|gb|AAR37126.1|, |26518640|gb|AAN83914.1|,  
|77168358|gb|ABA63138.1|, |77167889|gb|ABA62904.1|, |77167659|gb|ABA62789.1|, |77168129|gb|ABA63024.1|,  
|77167763|gb|ABA62841.1|, |77167677|gb|ABA62798.1|, |4324801|gb|AAD17065.1|, |4324785|gb|AAD17049.1|,  
|4324794|gb|AAD17058.1|, |4324776|gb|AAD17040.1|, |4324768|gb|AAD17032.1|, |77168400|gb|ABA63159.1|,  
|77167701|gb|ABA62810.1|, |77167617|gb|ABA62768.1|, |77167379|gb|ABA62649.1|, |7416654|dbj|BAA93967.1|,  
55 | 7416652|dbj|BAA93966.1|, |25166677|gb|AAN73482.1|AF48, |37677837|gb|AAQ97509.1|,  
|7416714|dbj|BAA93997.1|, |7416710|dbj|BAA93995.1|, |7416712|dbj|BAA93996.1|, |62461846|gb|AAX83062.1|,  
|67552989|gb|AA Y68587.1|, |16118284|gb|AAL12661.1|, |77167833|gb|ABA62876.1|, |77168145|gb|ABA63032.1|,  
|77167927|gb|ABA62923.1|, |71725965|gb|AAZ39101.1|, |77167433|gb|ABA62676.1|, |77167759|gb|ABA62839.1|,  
|77167753|gb|ABA62836.1|, |7416706|dbj|BAA93993.1|, |7416704|dbj|BAA93992.1|, |818218|gb|AAB47930.1|,  
60 | 77168270|gb|ABA63094.1|, |45361092|gb|AAS59317.1|, |77168374|gbv|ABA63146.1|,  
|25166749|gb|AAN73546.1|AF48, |16118387|gb|AAL12751.1|, |77167537|gb|ABA62728.1|,  
|15788300|gb|AAL07747.1|, |77167991|gb|ABA62955.1|, |57545336|gb|AAW51571.1|, |57545332|gb|AAW51569.1|,  
|77168352|gb|ABA63135.1|, |77168115|gb|ABA63017.1|, |57545328|gb|AAW51567.1|, |1185536|gb|AAA87872.1|,  
|1477842|gb|AAB05504.1|, |1477838|gb|AAB05502.1|, |1477834|gb|AAB05500.1|, |1477840|gb|AAB05503.1|,  
65 | 1477832|gb|AAB05499.1|, |1477822|gb|AAB05494.1|, |1477828|gb|AAB05497.1|, |1185534|gb|AAA87871.1|,

5 | 82295316|sp|Q89494|Q89494\_9, |1477826|gb|AAB05496.1, |1477824|gb|AAB05495.1, |1477906|gb|AAB05536.1, |1477904|gb|AAB05535.1, |1477894|gb|AAB05530.1, |1477908|gb|AAB05537.1, |1477900|gb|AAB05533.1, |1477898|gb|AAB05532.1, |1477902|gb|AAB05534.1, |1477896|gb|AAB05531.1, |1477892|gb|AAB05529.1, |24753956|gb|AAN64083.1, |1185532|gb|AAA87870.1, |1477866|gb|AAB05516.1, |1477868|gb|AAB05517.1, |1477816|gb|AAB05491.1, |1477814|gb|AAB05490.1, |1477830|gb|AAB05498.1, |1477864|gb|AAB05515.1, |1477862|gb|AAB05514.1, |1477818|gb|AAB05492.1, |1477836|gb|AAB05501.1, |1477820|gb|AAB05493.1, |25166959|gb|AAN73735.1|AF48, |82286714|sp|Q6SZS8|Q6SZS8\_9, |38570410|gb|AAR24643.1, |38570398|gb|AAR24637.1, |1477812|gb|AAB05489.1, |25167079|gb|AAR73843.1|AF48, |77167955|gb|ABA62937.1, |61102652|gb|AA37783.1, |61102644|gb|AAX37776.1, |61102580|gb|AAX37720.1, |7021461|gb|AAF35360.1, |83026798|gb|ABB96435.1, |1477890|gb|AAB05528.1, |1477888|gb|AAB05527.1, |2393851|gb|AAB70153.1, |1477886|gb|AAB05526.1, |1477878|gb|AAB05522.1, |13540185|gb|AAK29351.1, |13569231|gb|AAK30975.1|AF28, |67633319|gb|AAY78571.1, |66473533|gb|AAY46413.1, |67633313|gb|AAY78566.1, |54124752|gb|AAV30093.1, |77168221|gb|ABA63070.1, |77168199|gb|ABA63059.1, |37682464|gb|AAQ98158.1, |13540175|gb|AAK29342.1, |34330005|gb|AAO65891.1, |26245452|gb|AAN77382.1, |59003551|gb|AAW83558.1, |25167069|gb|AAN73834.1|AF48, |17046555|gb|AAL34592.1, |67553064|gb|AAY68654.1, |1185520|gb|AAA87864.1, |57869638|gb|AAW57681.1, |77168364|gb|ABA63141.1, |17046785|gb|AAL34799.1, |15281463|gb|AAK94249.1|AF36, |77168398|gb|ABA63158.1, |38892719|gb|AAR27716.1, |73913924|gb|AAZ91892.1, |4324891|gb|AAD17155.1, |4324882|gb|AAD17146.1, |4324900|gb|AAD17164.1, |67553054|gb|AAY68645.1, |4324759|gb|AAD17023.1, |4324750|gb|AAD17014.1, |4324741|gb|AAD17005.1, |58220953|gb|AAW68136.1, |68522067|gb|AAY98661.1, |58221030|gb|AAW68205.1, |82571312|gb|ABB84079.1, |38892739|gb|AAR27734.1, |68522117|gb|AAY98706.1, |68522077|gb|AAY98670.1, |37682413|gb|AAQ98112.1, |17046815|gb|AAL34826.1, |82571272|gb|ABB84043.1, |73913836|gb|AAZ91813.1, |59003670|gb|AAW83665.1, |55139323|gb|AAV41339.1, |11761292|dbj|BAB19230.1, |73913866|gb|AAZ91840.1, |38892648|gb|AAR27653.1, |12957271|gb|AAK09117.1|AF32, |12957265|gb|AAK09112.1|AF32, |82301933|sp|Q98VM8|Q98VM8\_9, |16751252|gb|AAL05328.1, |73913826|gb|AAZ91804.1, |59003640|gb|AAW83638.1, |16751242|gb|AAL05319.1, |16751232|gb|AAL05310.1, |17046695|gb|AAL34718.1, |73913816|gb|AAZ91795.1, |38892602|gb|AAR27612.1, |68522156|gb|AAY98741.1, |17046725|gb|AAL34745.1, |59003561|gb|AAW83567.1, |26245472|gb|AAN77400.1, |17046535|gb|AAL34574.1, |46486649|gb|AAS98754.1, |15281492|gb|AAK94275.1|AF36, |58220963|gb|AAW68145.1, |58221020|gb|AAW68196.1, |30 |26245462|gb|AAN77391.1, |67553008|gb|AAY68604.1, |58220973|gb|AAW68154.1, |55139352|gb|AAV41365.1, |17046645|gb|AAL34673.1, |37682513|gb|AAQ98202.1, |77167647|gb|ABA62783.1, |57869611|gb|AAW57657.1, |67553074|gb|AAY68663.1, |82571409|gb|ABB84166.1, |26000267|gb|AAN75301.1, |17046891|gb|AAL34894.1, |24181511|gb|AAN47130.1, |24181501|gb|AAN47121.1, |38892776|gb|AAR27767.1, |63098403|gb|AAY32444.1, |17046575|gb|AAL34610.1, |56131603|gb|AAV80383.1, |68521977|gb|AAY98580.1, |37682424|gb|AAQ98122.1, |35 |17046565|gb|AAL34601.1, |4324849|gb|AAD17113.1, |58221002|gb|AAW68180.1, |4324816|gb|AAD17080.1, |4324810|gb|AAD17074.1, |11761299|dbj|BAB19236.1, |11761269|dbj|BAB19211.1, |12957307|gb|AAK09147.1|AF32, |12957301|gb|AAK09142.1|AF32, |6016891|dbj|BAA85228.1, |3252940|gb|AAD12090.1, |23986254|gb|AAL12203.1, |23986210|gb|AAL12176.1, |23986238|gb|AAL12194.1, |23986224|gb|AAL12185.1, |11761283|dbj|BAB19223.1, |3252950|gb|AAD12099.1, |3252970|gb|AAD12117.1, |40 |57869620|gb|AAW57665.1, |3252922|AAD12074.1, |63098355|gb|AAY32401.1, |17046901|gb|AAL34903.1, |12957295|gb|AAK09137.1|AF32, |12957283|gb|AAK09127.1|AF32, |13569291|gb|AAK31029.1|AF28, |11761276|dbj|BABI9217.1, |31559673|dbj|BAC77496.1, |11761584|gb|AAG38914.1, |11761574|gb|AAG38905.1, |27227854|dbj|BAC45027.1, |62956389|gb|AAY23522.1, |62956379|gb|AAY23513.1, |11761594|gb|AAG38923.1, |13569271|gb|AAK31011.1|AF28, |27227844|dbj|BAC45018.1, |82571223|gb|ABB83999.1, |45 |67553084|gb|AAY68672.1, |17046755|gb|AAL34772.1, |3252930|gb|AAD12081.1, |13569251|gb|AAK30993.1|AF28, |51572107|gb|AAU06756.1, |82571263|gb|ABB84035.1, |68522107|gb|AAY98697.1, |57338558|gb|AAW49353.1, |46486666|gb|AAS98769.1, |73913996|gb|AAZ91956.1, |59003660|gb|AAW83656.1, |58220893|gb|AAW68082.1, |17046675|gb|AAL34700.1, |15281423|gb|AAK94213.1|AF36, |63098383|gb|AAY32426.1, |12957337|gb|AAK09172.1|AF32, |50 |12957331|gb|AAK09167.1|AF32, |55139282|gb|AAV41303.1, |73913757|gb|AAZ91742.1, |59003630|gb|AAW83629.1, |58220873|gb|AAW68064.1, |17046861|gb|AAL34867.1, |59003521|gb|AAW83531.1, |38892692|gb|AAR27692.1, |68521967|gb|AAY98571.1, |55139302|gb|AAV41321.1, |55139274|gb|AAV41296.1, |38892673|gb|AAR27675.1, |12957373|gb|AAK09202.1|AF32, |12957367|gb|AAK09197.1|AF32, |3252960|gb|AAD12108.1, |62956398|gb|AAY23530.1, |4324873|gb|AAD17137.1, |4324864|gb|AAD17128.1, |55 |68522057|gb|AAY98652.1, |17046841|gb|AAL34849.1, |68522147|gb|AAY98733.1, |58220883|gb|AAW68073.1, |58220863|gb|AAW68055.1, |17046911|gb|AAL34912.1, |13569321|gb|AAK31056.1|AF28, |63098423|gb|AAY32462.1, |82571352|gb|ABB84115.1, |73913846|gb|AAZ91822.1, |58220992|gb|AAW68171.1, |37682602|gb|AAQ98282.1, |37682553|gb|AAQ98238.1, |82571214|gb|ABB83991.1, |38892629|gb|AAR27636.1, |63098316|gb|AAY32366.1, |38892612|gb|AAR27621.1, |38892657|gb|AAR27661.1, |68522027|gb|AAY98625.1, |60 |17046705|gb|AAL34727.1, |73913968|gb|AAZ91931.1, |63098288|gb|AAY32341.1, |63098393|gb|AAY32435.1, |17046625|gb|AAL34655.1, |82571342|gb|ABB84106.1, |38892701|gb|AAR27700.1, |59003650|gb|AAW83647.1, |67553034|gb|AAY68627.1, |73913895|gb|AAZ91866.1, |63098298|gb|AAY32350.1, |16751262|gb|AAL05337.1, |82571302|gb|ABB84070.1, |55139332|gb|AAV41347.1, |68521987|gb|AAY98589.1, |59003511|gb|AAW83522.1, |63098336|gb|AAY32384.1, |37909405|gb|AAO65566.1, |59003621|gb|AAW83621.1, |73913987|gb|AAZ91948.1, |65 |73913885|gb|AAZ91857.1, |38892785|gb|AAR27775.1, |59003611|gb|AAW83612.1, |59003571|gb|AAW83576.1,

5  
 10  
 15  
 20  
 25  
 30  
 35  
 40  
 45  
 50  
 55  
 60  
 65

[59003591|gb|AAW83594.1], [17046765|gb|AAL34781.1], [67552999|gb|AAY68596.1], [68521937|gb|AAY98544.1],  
 [57338544|gb|AAW49341.1], [46486630|gb|AAS98737.1], [63098365|gb|AAY32410.1], [55139255|gb|AAV41279.1],  
 [82571204|gb|ABB83982.1], [82571194|gb|ABB83973.1], [82571372|gb|ABB84133.1], [58220913|gb|AAW68100.1],  
 [63098308|gb|AAY32359.1], [73913856|gb|AAZ91831.1], [82571362|gb|ABB84124.1], [68521957|gb|AAY98562.1],  
 [68521997|gb|AAY98598.1], [13569221|gb|AAK30966.1|AF28, [73913787|gb|AAZ91769.1],  
 [82571243|gb|ABB84017.1], [57869628|gb|AAW57672.1], [59003581|gb|AAW83585.1], [73913905|gb|AAZ91875.1],  
 [73913777|gb|AAZ91760.1], [68522017|gb|AAY98616.1], [67553017|gb|AAY68612.1], [38892639|gb|AAR27645.1],  
 [73913934|gb|AAZ91901.1], [55139311|gb|AAV41329.1], [73913797|gb|AAZ91778.1], [58220903|gb|AAW68091.1],  
 [7046871|gb|AAL34876.1], [67553114|gb|AAY68699.1], [17046605|gb|AAL34637.1], [55139343|gb|AAV41357.1],  
 [12957349|gb|AAK09182.1|AF32, [12957343|gb|AAK09177.1|AF32, [18643013|gb|AAL74048.1],  
 [67553104|gb|AAY68690.1], [67552979|gb|AAY68578.1], [82571322|gb|ABB84088.1], [68522087|gb|AAY98679.1],  
 [58220933|gb|AAW68118.1], [67553044|gb|AAY68636.1], [73913807|gb|AAZ91787.1], [38892665|gb|AAR27668.1],  
 [38892683|gb|AAR27684.1], [17046825|gb|AAL34835.1], [82571332|gb|ABB84097.1], [68521947|gb|AAY98553.1],  
 [17046615|gb|AAL34646.1], [59003541|gb|AAW83549.1], [32344849|gb|AAM82304.1], [17046595|gb|AAL34628.1],  
 [58220943|gb|AAW68127.1], [37935584|gb|AA065557.1], [38892729|gb|AAR27725.1],  
 [12957325|gb|AAK09162.1|AF32, [22596255|gb|AAN03045.1|AF45, [68522097|gb|AAY98688.1],  
 [78172827|gb|ABB29361.1], [58221040|gb|AAW68214.1], [58220923|gb|AAW68109.1], [82571233|gb|ABB84008.1],  
 [12957259|gb|AAK09107.1|AF32, [12957247|gb|AAK09097.1|AF32, [26000257|gb|AAN75292.1],  
 [63098413|gb|AAY32453.1], [17046795|gb|AAL34808.1], [13172885|gb|AAK14233.1], [11321011|gb|AAG34004.1],  
 [82303319|sp|Q9DQ13|Q9DQ13\_9, [1132102|gb|AAG34013.1], [11321031|gb|AAG34022.1],  
 [11321001|gb|AAG33995.1], [32344839|gb|AAM82295.1], [38892622|gb|AAR27630.1], [37682563|gb|AAQ98247.1],  
 [12957277|gb|AAK09122.1|AF32, [68522007|gb|AAY98607.1], [82571399|gb|ABB84157.1],  
 [82571253|gb|ABB84026.1], [38892757|gb|AAR27750.1], [15281502|gb|AAK94284.1|AF36,  
 [63098374|gb|AAY32418.1], [63098326|gb|AAY32375.1], [51572097|gb|AAU06747.1], [82571282|gb|ABB84052.1],  
 [73913876|gb|AAZ91849.1], [1353864|gb|AAB36503.1], [17046585|gb|AAL34619.1], [32261488|gb|AAP76550.1],  
 [17046665|gb|AAL34691.1], [68522127|gb|AAY98715.1], [57338551|gb|AAW49347.1], [46486657|gb|AAS98761.1],  
 [82571382|gb|ABB84142.1], [37682484|gb|AAQ98176.1], [11761286|dbj|BAB19225.1], [32261468|gb|AAP76532.1],  
 [37682503|gb|AAQ98193.1], [12957313|gb|AAK09152.1|AF32, [12957289|gb|AAK09132.1|AF32,  
 [7321137|emb|CAB82220.1], [17046921|gb|AAL34921.1], [32261459|gb|AAP76524.1], [68522037|gb|AAY98634.1],  
 [13569261|gb|AAK31002.1|AF28, [59003601|gb|AAW83603.1], [56193060|gb|AAV84139.1],  
 [57901091|gb|AAW57857.1], [56193007|gb|AAV84112.1], [55139293|gb|AAV41313.1], [32261498|gb|AAP76559.1],  
 [22596311|gb|AAN03094.1|AF45, [45738223|gb|AAS75881.1], [45738213|gb|AAS75872.1],  
 [17046851|gb|AAL34858.1], [82571292|gb|ABB84061.1], [59003531|gb|AAW83540.1], [68522047|gb|AAY98643.1],  
 [15281473|gb|AAK94258.1|AF36, [63098433|gb|AAY32471.1], [82571390|gb|ABB84149.1],  
 [13569331|gb|AAK31065.1|AF28, [57338566|gb|AAW49360.1], [46486639|AAS98745.1],  
 [58220982|gb|AAW68162.1], [73913767|gb|AAZ91751.1], [13569301|gb|AAK31038.1|AF28,  
 [3569241|gb|AAK30984.1|AF28, [30269369|gb|AAP29647.1], [13569281|gb|AAK31020.1|AF28,  
 [45361078|gb|AAS59308.1], [31559645|dbj|BAC77471.1], [17046881|gb|AAL34885.1], [17046715|gb|AAL34736.1],  
 [56193078|gb|AAV84148.1], [31559627|dbj|BAC77455.1], [61102604|gb|AAX37741.1], [61102596|gb|AAX37734.1],  
 [61102588|gb|AAX37727.1], [38892766|gb|AAR27758.1], [55139264|gb|AAV41287.1],  
 [22596527|gb|AAN03286.1|AF45, [56193043|gb|AAV84130.1], [17046735|gb|AAL34754.1],  
 [37682592|gb|AAQ98273.1], [17046655|gb|AAL34682.1], [26000277|gb|AAN75310.1],  
 [12957319|gb|AAK09157.1|AF32, [73913978|gb|AAZ91940.1], [14530230|gb|AAK65964.1|AF28,  
 [17981622|gb|AAL51092.1], [12957361|gb|AAK09192.1|AF32, [12957355|gb|AAK09187.1|AF32,  
 [12957253|gb|AAK09102.1|AF32, [67553094|gb|AAY68681.1], [77167543|gb|ABA62731.1],  
 [77168161|gb|ABA63040.1], [77167837|gb|ABA62878.1], [77167563|gb|ABA62741.1], [68522137|gb|AAY98724.1],  
 [56193094|gb|AAV84157.1], [63081180|gb|AAY30342.1], [48476376|gb|AAT44410.1], [1477916|gb|AAB05541.1],  
 [1477910|gb|AAB05538.1], [5668957|gb|AAD46101.1|AF076, [1477914|gb|AAB05540.1], [1477912|gb|AAB05539.1],  
 [1477884|gb|AAB05525.1], [1477882|gb|AAB05524.1], [2393857|gb|AAB70156.1], [82278725|sp|O36205|O36205\_9,  
 [2393865|gb|AAB70160.1], [2393863|gb|AAB70159.1], [82279702|sp|O42054|O42054\_9,  
 [24753964|gb|AAN64089.1], [2393867|gb|AAB70161.1], [1477798|gb|AAB05482.1], [1477794|gb|AAB05480.1],  
 [1477876|gb|AAB05521.1], [1477870|gb|AAB05518.1], [1477874|gb|AAB05520.1], [1477872|gb|AAB05519.1],  
 [2393859|gb|AAB70157.1], [56193026|gb|AAV84121.1], [77167479|gb|ABA62699.1], [77168047|gb|ABA62983.1],  
 [77168250|gb|ABA63084.1], [77168175|gb|ABA63047.1], [57545356|gb|AAW51581.1], [77167375|gb|ABA62647.1],  
 [77167373|gb|ABA62646.1], [25166809|gb|AAN73600.1|AF48, [2194190|gb|AAB61128.1],  
 [77167581|gb|ABA62750.1], [66864704|gb|AAY57430.1], [66864694|gb|AAY57421.1], [77168141|gb|ABA63030.1],  
 [4324834|gb|AAD17098.1], [4324825|gb|AAD17089.1], [4324840|gb|AAD17104.1], [17046635|gb|AAL34664.1],  
 [17046775|gb|AAL34790.1], [77168167|gb|ABA63043.1], [77167327|gb|ABA62623.1], [77167523|gb|ABA62721.1],  
 [37682454|gb|AAQ98149.1], [77168282|gb|ABA63100.1], [77167501|gb|ABA62710.1], [77167871|gb|ABA62895.1],  
 [77167549|gb|ABA62734.1], [77167527|gb|ABA62723.1], [77167975|gb|ABA62947.1], [77167631|gb|ABA62775.1],  
 [17046805|gb|AAL34817.1], [17046545|gb|AAL34583.1], [77168296|gb|ABA63107.1],  
 [25167039|gb|AAN73807.1|AF48, [61102678|gb|AAX37805.1], [25167029|gb|AAN73798.1|AF48,  
 [55735970|gb|AAV59701.1], [45361068|gb|AAS59299.1], [57901061|gb|AAW57830.1], [15788250|gb|AAL07702.1],  
 [25166657|gb|AAN7346.1|AF48, [25166667|gb|AAN73473.1|AF48, [22596577|gb|AAN03331.1|AF45,  
 [77168384|gb|ABA63151.1], [77168187|gb|ABA63053.1], [77167339|gb|ABA62629.1], [61102636|gb|AAX37769.1],



ES 2 616 341 T3

5 | 61102628|gb|AA37762.1|, |57869657|gb|AAW57698.1|, |57869591|gb|AAW57639.1|,  
|25167059|gb|AAN73825.1|AF48, |25166819|gb|AAN73609.1|AF48, |82307224|sp|Q9WA46|Q9WA46\_9,  
|4539050|emb|CAB39740.1|, |4539037|emb|CAB39919.1|, |25166697|gb|AAN73500.1|AF48,  
|3287165|emb|CAA75986.1|0, |37935902|gb|AA047148.1|0, |3287129|emb|CAA75962.1|0,  
|3287124|emb|CAA75958.1|0, |3287160|emb|CAA75982.1|0, |3287119|emb|CAA75954.1|0,  
|14041639|emb|CAC38423.1|0, |14041629|emb|CAC38432.1|0, |3287083|emb|CAA75938.1|0,  
37935843|gb|AA047096.1|0, |463061|gb|AAA99881.1|, |13172678|gb|AAK14191.1|0, |13172696|gb|AAK14206.1|0,  
|13172690|gb|AAK14201.1|0, |3287114|emb|CAA75950.1|, |51599142|gb|AAU08226.1|0,  
|37935972|gb|AA047210.1|0, |45644392|gb|AAS72946.10, |37935913|gb|AA047157.1|0,  
37935943|gb|AA047184.1|0, |13172702|gb|AAK14211.1|0, |3287149|emb|CAA75978.1|0,  
37935893|gb|AA047140.1|0, |3287144|emb|CAA75974.1|0, |37935873|gb|AA047123.1|0,  
|13172708|gb|AAK14216.1|0, |3287104|emb|CAA75942.1|0, |3287109|emb|CAA75946.1|0,  
|3287139|emb|CAA75970.1|0, |37935953|gb|AA047193.1|0, |37935923|gb|AA047166.1|0,  
15 | 469243|gb|AAA44862.1|0, |37935863|gb|AA047114.1|0, |3287134|emb|CAA75966.1|0,  
|16755647|gb|AAL28059.1|0, |13172714|gb|AAK14221.1|, |37935982|gb|AA047219.1|0,  
|3287078|emb|CAA75934.1|0, |37935962|gb|AA047201.1|0, |37935882|gb|AA047131.1|0,  
|37935933|gb|AA047175.1|0, |13172684|gb|AAK14196.1|0, |37935853|gb|AA047105.1|0,  
77168332|gb|ABA63125.1|, |77167725|gb|ABA62822.1|, |77168211|gb|ABA63065.1|, |51572126|gb|AAU06773.1|,  
20 | 15281453|gb|AAK94240.1|AF36, |77167821|gb|ABA62870.1|, |5668884|gb|AAD46046.|AF075,  
|38679152|gb|AAR26405.1|, |22596321|gb|AAN03103.1|AF45, |1160071|emb|CAA92889.1|,  
|77167897|gb|ABA62908.1|, |25166969|gb|AAN73744.1|AF48, |37682474|gb|AAQ98167.1|,  
25166989|gb|AAN73762.1|AF48, |1160099|emb|CAA92903.1|, |39777397|gb|AAR30977.1|,  
38326773|gb|AAR17515.1|, |25166632|gb|AAN73441.1|AF48, |25167019|gb|AAN73789.1|AF48,  
25167009|gb|AAN73780.1|AF48, |25166829|gb|AAN73618.1|AF48, |25166779|gb|AAN73573.1|AF48,  
25 | 13569311|gb|AAK31047.1|AF28, |71726035|gb|AAZ39164.1|, |32261478|gb|AAP76541.1|,  
|38892747|gb|AAR27741.1|, |63098346|gb|AAY32393.1|, |71725955|gb|AAZ39092.1|, |77167891|gb|ABA62905.1|,  
|78172834|gb|ABB29367.1|, |1160043|emb|CAA92875.1|, |29119339|gb|AA063253.1|, |77168382|gbv|ABA63150.1|,  
30 | 77167873|gb|ABA62896.1|, |77168386|gb|ABA63152.1|, |77168147|gb|ABA63033.1|, |3327803|gb|AAC41191.1|,  
|3327801|gb|AAC41190.1|, |3327799|gb|AAC41189.1|, |3327797|gb|AAC41188.1|, |3327795|gb|AAC41187.1|,  
|3327793|gb|AAC41186.1|, |3327791|gb|AAC41185.1|, |3327787|gb|AAC41183.1|, |3327783|gb|AAC41181.1|,  
|3327779|gb|AAC41179.1|, |3327777|gb|AAC41178.1|, |3327775|gb|AAC41177.1|, |3327789|gb|AAC41184.1|,  
|3327781|gb|AAC41180.1|, |3327785|gb|AAC41182.1|, |3327773|gb|AAC41176.1|, |3327560|gb|AAC41072.1|,  
|3327558|gb|AAC41071.1|, |3327564|gb|AAC41074.1|, |3327570|gb|AAC41077.1|, |3327555|gb|AAC41070.1|,  
35 | 3327552|gb|AAC41069.1|, |3327546|gb|AAC41066.1|, |3327544|gb|AAC41065.1|, |3327548|gb|AAC41067.1|,  
|3327568|gb|AAC41076.1|, |3327550|gb|AAC41068.1|, |3327566|gb|AAC41075.1|, |3327562|gb|AAC41073.1|,  
25166709|gb|AAN73510.1|AF48, |38679161|gb|AAR26413.1|, |13540165|gb|AAK29333.1|,  
5001987|gb|AAD37244.1|, |5001977|gb|AAD37239.1|, |5001967|gb|AAD37234.1|, |5001957|gb|AAD37229.1|,  
40 | 5001985|gb|AAD37243.1|, |5001975|gb|AAD37238.1|, |5001965|gb|AAD37233.1|, |5001955|gb|AAD37228.1|,  
|5001947|gb|AAD37224.1|, |5001945|gb|AAD37223.1|, |5001937|gb|AAD37219.1|, |5001935|gb|AAD37218.1|,  
|5001927|gb|AAD37214.1|, |5001925|gb|AAD37213.1|, |5001917|gb|AAD37209.1|, |5001915|gb|AAD37208.1|,  
82307158|sp|Q9W8N4|Q9W8N4\_9, |5001973|gb|AAD37237.1|, |5001963|gb|AAD37232.1|,  
5001983|gb|AAD37242.1|, |25166879|gb|AAN73663.1|AF48, |1772628|gb|AAC32296.1|,  
57545368|gb|AAW51587.1|, |77167953|gb|ABA62936.1|, |77167333|gb|ABA62626.1|, |33438571|gb|AAA45066.2|,  
73919591|sp|P19555|VPR\_HV1S, |1171168|gb|AAA86249.1|, |38570384|gb|AAR24630.1|,  
45 | 77167545|gb|ABA62732.1|, |77167393|gb|ABA62656.1|, |57545316|gb|AAW51561.1|, |77167323|gb|ABA62621.1|,  
|11177344|gb|AAG32241.1|, |11177336|gb|AAG32237.1|, |11177334|gb|AAG32236.1|, |11177332|gb|AAG32235.1|,  
|11177330|gb|AAG32234.1|, |11177328|gb|AAG32233.1|, |11177326|gb|AAG32232.1|, |11177324|gb|AAG32231.1|,  
|11177320|gb|AAG32229.1|, |11177317|gb|AAG32228.1|, |11177340|gb|AAG32239.1|, |11177322|gb|AAG32230.1|,  
50 | 11177342|gb|AAG32240.1|, |11177338|gb|AAG32238.1|, |27446728|gb|AAL62477.1|, |24754007|gb|AAN64125.1|,  
|77168256|gb|ABA63087.1|, |45360161|gb|AAS59197.1|, |77168286|gb|ABA63102.1|, |77167883|gb|ABA62901.1|,  
|77167609|gb|ABA62764.1|, |77167743|gb|ABA62831.1|, |77167911|gb|ABA62915.1|, |77167775|gb|ABA62847.1|,  
|77167713|gb|ABA62816.1|, |77167505|gb|ABA62712.1|, |71726005|gb|AAZ39137.1|, |77167819|gb|ABA62869.1|,  
|71725985|gb|AAZ39119.1|, |71725975|gb|AAZ39110.1|, |77168183|gb|ABA63051.1|, |71726045|gb|AAZ39173.1|,  
55 | 77167629|gb|ABA62774.1|, |1185548|gb|AAA87878.1|, |2393816|gb|AAB70135.1|, |2393812|gb|AAB70133.1|,  
|2393808|gb|AAB70131.1|, |82279708|sp|42077042077\_9, |2393810|gb|AAB70132.1|, |2393806|gb|AAB70130.1|,  
|2393802|gb|AAB70128.1|, |2393798|gb|AAB70126.1|, |2393794|gb|AAB70124.1|, |2393792|gb|AAB70123.1|,  
82279700|sp|042035|042035\_9, |2393800|gb|AAB70127.1|, |2393804|gb|AAB70129.1|,  
|2393796|gb|AAB70125.1|, |2393790|gb|AAB70122.1|, |2393814|gb|AAB70134.1|, |77167577|gb|ABA62748.1|,  
60 | 57545288|gb|AAW51547.1|, |57545286|gb|AAW51546.1|, |7416698|dbj|BAA93989.1|, |7416692|dbj|BAA93986.1|,  
|160053|emb|CAA92880.1|, |1160051|enib|CAA92879.1|, |5001941|gb|AAD37221.1|,  
|5001931|gb|AAD37216.1|, |5001921|gb|AAD37211.1|, |5001911|gb|AAD37206.1|, |5001989|gb|AAD37245.1|,  
|5001979|gb|AAD37240.1|, |77167827|gb|ABA62873.1|, |38570386|gb|AAR24631.1|, |38570380|gb|AAR24628.1|,  
|7416696|dbj|BAA93988.1|, |77168069|gb|ABA62994.1|, |34811837|gb|AA040780.1|, |77167843|gb|ABA62881.1|,  
|38570396|gb|AAR24636.1|, |38570376|gb|AAR24626.1|, |38570382|gb|AAR24629.1|, |7416694|dbj|BAA93987.1|,  
65 | 7416690|dbj|BAA93985.1|, |38570390|gb|AAR24633.1|, |77167383|gb|ABA62651.1|, |77168292|gb|ABA63105.1|,

ES 2 616 341 T3

5 | 3218174|emb|CAB05091.1|, |57545300|gb|AAW51553.1|, |77167747|gb|ABA62833.1|, |1477808|gb|AAB05487.1|,  
 |1477806|gb|AAB05486.1|, |1477804|gb|AAB05485.1|, |1477800|gb|AAB05483.1|, |1477802|gb|AAB05484.1|,  
 |77168322|ABA63120.1|, |77167925|gb|ABA62922.1|, |77167569|gb|ABA62744.1|,  
 |139391|sp|P05950|VPR\_HV1MN, |328035|gb|AAA44855.1|, |57545348|gb|AAW51577.1|,  
 |77168027|gb|ABA62973.1|, |77167935|gb|ABA62927.1|, |77168041|gb|ABA62980.1|, |77167453|gb|ABA62686.1|,  
 |22532144|gb|AAM97855.1|AF46, |22532134|gb|AAM97846.1|AF46, |38491784|gb|AAR22163.1|,  
 |17352347|gb|AAL01566.1|, |62467692|gb|AAX83948.1|, |51950723|gb|AAU14915.1|, |14290032|gb|AAK59215.1|,  
 |51950713|gb|AAU14906.1|, |15788241|gb|AAL07694.1|, |9931093|emb|CAC05364.1|, |37682533|gb|AAQ98220.1|,  
 |6651458|gb|AAF22310.1|AF193, |74315725|gb|ABA02453.1|, |38491902|gb|AAR22269.1|,  
 10 | 38679144|gb|AAR26398.1|, |38679135|gb|AAR26390.1|, |22596487|gb|AAN03250.1|AF45,  
 |5668914|gb|AAD46068.1|AF076, |8886635|gb|AAF80534.1|AF179, |15209255|emb|CAC51034.1|,  
 |38491757|gb|AAR22139.1|, |38491737|gb|AAR22121.1|, |18073404|emb|CAC87995.1|, |38491873|gb|AAR22243.1|,  
 |22596467|gb|AAN03232.1|AF45, |15281433|gb|AAK94222.1|AF36, |61102563|gb|AAX37706.1|,  
 |22596371|gb|AAN03148.1|AF45, |57869545|gb|AAW57598.1|, |22596422|gb|AAN03193.1|AF45,  
 15 | 77167931|gb|ABA62925.1|, |22596477|gb|AAN03241.1|AF45, |5305345|gb|AAD41599.1|AF071,  
 |3808274|gb|AAD13361.1|, |3808264|gb|AAC69300.1|, |3808254|gb|AAC69291.1|, |61102663|gb|AAX37792.1|,  
 |61102570|gb|AAX37712.1|, |61102547|gb|AAX37692.1|, |1890687|gb|AAC97544.1|,  
 |25166929|gb|AAN73708.1|AF48, |37682523|gb|AAQ98211.1|, |31980419|dbj|BAC77740.1|,  
 |31980409|dbj|BAC77731.1|, |57869554|gb|AAW57606.1|, |25166769|gb|AAN73564.1|AF48,  
 20 | 38491883|gb|AAR22252.1|, |22596265|gb|AAN03054.1|AF45, |22596401|gb|AAN03175.1|AF45,  
 |22596331|gb|AAN03112.1|AF45, |22596434|gb|AAN03203.1|AF45, |61102620|gb|AAX37755.1|,  
 |61102612|gb|AAX37748.1|, |22596381|gb|AAN03157.1|AF45, |61102555|gb|AAX37699.1|,  
 |61102523|gb|AAX37671.1|, |22596361|gb|AAN03139.1|AF45, |22596286|gb|AAN03072.1|AF45,  
 25 | 22596245|gb|AAN03036.1|AF45, |25166687|gb|AAN73491.1|AF48, |25166789|gb|AAN73582.1|AF48,  
 |22596275|gb|AAN03063.1|AF45, |3808244|gb|AAC69282.1|, |39777417|gb|AAR30995.1|,  
 |22596447|gb|AAN03214.1|AF45, |39777427|gb|AAR31004.1|, |22596567|gb|AAN03322.1|AF45,  
 |5305481|gb|AAD41669.1|AF075, |71148571|gb|AAZ228902.1|, |22596391|gb|AAN03166.1|AF45,  
 |38491774|gb|AAR22154.1|, |38491747|gb|AAR22130.1|, |22532295|gb|AAM97888.1|AF49,  
 |46946847|gb|AAT06637.1|, |18699152|gb|AAL78423.1|AF41, |56609314|gb|AAW03268.1|,  
 30 | 18699129|gb|AAL78403.1|AF41, |18699189|gb|AAL78449.1|AF41, |8699137|gb|AAL78410.1|AF41,  
 |8699144|gb|AAL78416.1|AF41, |56609330|gb|AAW03282.1|, |56609324|gb|AAW03277.1|,  
 |56609274|gb|AAW03232.1|, |56609264|gb|AAW03223.1|, |56609244|gb|AAW03205.1|, |56609304|gb|AAW03259.1|,  
 |41353555|gb|AAS01342.1|, |56609294|gb|AAW03250.1|, |78172854|gb|ABB29385.1|,  
 35 | 22596457|gb|AAN03223.1|AF45, |45361158|gb|AAS59367.1|, |25166979|gb|AAN73753.1|AF48,  
 |38491503|gb|AAR221913.1|, |22596497|gb|AAN03259.1|AF45, |13560262|dbj|BAB40913.1|,  
 |38491765|gb|AAR22146.1|, |22532285|gb|AAM97879.1|AF49, |18073414|emb|CAC88004.1|,  
 |1899133|gb|AAC57013.1|, |46946838|gb|AAT06629.1|, |46946829|gb|AAT06621.1|,  
 |14530240|gb|AAK65973.1|AF28, |24181491|gb|AAN47112.1|, |14530248|gb|AAK65980.1|AF28,  
 40 | 37682434|gb|AAQ98131.1|, |74315762|gb|ABA02486.1|, |5733945|gb|AAD49783.1|AF107,  
 |7452902|emb|CAB86368.1|, |45361178|gb|AAS59379.1|, |1478060|gb|AAB51139.1|, |45361169|gb|AAS59373.1|,  
 |38491716|gb|AAR22103.1|, |5531678|gb|AAD44397.1|AF055, |5305562|gb|AAD41698.1|AF097,  
 |5531654|gb|AAD44376.1|AF055, |5305570|gb|AAD41705.1|AF097, |3132814|gb|AAC29080.1|,  
 |3132804|gb|AAC29071.1|, |46946862|gb|AAT06650.1|, |33390882|gb|AAQ17101.1|, |38491569|gb|AAR21972.1|,  
 |25807940|gb|AAN74527.1|, |25807930|gb|AAN74518.1|, |74315772|gb|ABA02495.1|,  
 45 | 5531670|gb|AAD44390.1|AF055, |5531662|gb|AAD44383.1|AF055, |5305578|gb|AAD41712.1|AF097,  
 |5531646|gb|AAD44369.1|AF055, |38491599|gb|AAR21999.1|, |56609341|gb|AAW03291.1|,  
 |56609284|gb|AAW03241.1|, |56609254|gb|AAW03214.1|, |38491641|gb|AAR22036.1|, |7657892|emb|CAB89146.1|,  
 |38491726|gb|AAR22112.1|, |38491493|gb|AAR21904.1|, |71794616|emb|CAI28856.1|, |14289986|gb|AAK59174.1|,  
 |38491671|gb|AAR22063.1|, |38491651|gb|AAR22045.1|, |38491513|gb|AAR21922.1|, |6466843|gb|AAF13058.1|,  
 50 | 38491631|gb|AAR22027.1|, |13517086|dbj|BAB40424.1|, |38491621|gb|AAR22018.1|, |45361190|gb|AAS59384.1|,  
 |7452912|emb|CAB86377.1|, |38491559|gb|AAR21963.1|, |38491698|gb|AAR22087.1|, |38491616|gb|AAR22014.1|,  
 |38491522|gb|AAR21930.1|, |38491579|gb|AAR21981.1|, |38491530|gb|AAR21937.1|, |38491608|gb|AAR22007.1|,  
 |38491690|gb|AAR22080.1|, |1732479|gb|AAB38827.1|, |45361126|gb|AAS59344.1|,  
 |6690770|gb|AAF24329.1|AF197, |38491706|gb|AAR22094.1|, |15982648|gb|AAL09936.1|,  
 55 | 45644384|gb|AAS72939.1|, |38491844|gb|AAR22217.1|, |71794626|emb|CAI28865.1|, |38491912|gb|AAR22278.1|,  
 |38491549|gb|AAR21954.1|, |38491589|gb|AAR21990.1|, |38491892|gb|AAR22260.1|, |23194122|gb|AAN15030.1|,  
 |37683001|gb|AAQ98561.1|, |37682981|gb|AAQ98543.1|, |37682892|gb|AAQ98464.1|, |33328323|gb|AAQ09612.1|,  
 |38491863|gb|AAR22234.1|, |38491854|gb|AAR22226.1|, |38491681|gb|AAR22072.1|, |38491539|gb|AAR21945.1|,  
 |38491661|gb|AAR22054.1|, |14289996|gb|AAK59183.1|, |37496501|emb|CAD48457.1|,  
 60 | 37496485|emb|CAD48443.1|, |1537054|gb|AAC55462.1|, |5931495|dbj|BAA84672.1|,  
 |6690756|gb|AAF24315.1|AF197, |28933405|gb|AAO62619.1|AF46, |11066501|gb|AAG28616.1|AF25,  
 |11066491|gb|AAG28607.1|AF25, |14209301|dbj|BAB55910.1|, |6690763|gb|AAF24322.1|AF197,  
 |11761604|gb|AAG38932.1|, |11761564|gb|AAG38896.1|, |37682971|gb|AAQ98534.1|,  
 |37682824|gb|AAQ98405.1|, |37682814|gb|AAQ98396.1|, |37682804|gb|AAQ98387.1|,  
 65 | 37682734|gb|AAQ98324.1|, |37682991|gb|AAQ98552.1|, |18844740|dbj|BAB85462.1|,

5 |18844730|dbj|BAB85453.1|, |37682744|gb|AAQ98333.1|, |37682882|gb|AAQ98455.1|,  
 |37682864|gb|AAQ98441.1|, |45361116|gb|AAS59335.1|, |37682871|gb|AAQ98447.1|, |45361150|gb|AAS59362.1|,  
 |19908410|gb|AAL96765.1|, |33328191|gb|AAQ09540.1|, |22297043|gb|AAM94499.1|, |37682931|gb|AAQ98498.1|,  
 |37682714|gb|AAQ98306.1|, |37682961|gb|AAQ98525.1|, |37682774|gb|AAQ98360.1|,  
 |82284899|sp|Q6JNE4|Q6JNE4\_9, |45361138|gb|AAS59353.1|, |30720410|gb|AAP33678.1|,  
 |57869667|gb|AAW57707.1|, |57869732|gb|AAW57765.1|, |57869723|gb|AAW57757.1|, |57869687|gb|AAW57725.1|,  
 |37682913|gb|AAQ98482.1|, |37682754|gb|AAQ98342.1|, |37682764|gb|AAQ98351.1|, |77167661|gb|ABA62790.1|,  
 |31559683|dbj|BAC77505.1|, |31559635|dbj|BAC77462.1|, |37682724|gb|AAQ98315.1|, |37682704|gb|AAQ98297.1|,  
 |37682844|gb|AAQ98423.1|, |78100203|gb|ABB20906.1|, |57869714|gb|AAW57749.1|, |57869696|gb|AAW57733.1|,  
 10 |45361202|gb|AAS59393.1|, |5931486|dbj|BAA84664.1|, |38491834|gb|AAR22208.1|, |57869677|gb|AAW57716.1|,  
 |37682951|gb|AAQ98516.1|, |45361104|gb|AAS59326.1|, |37682903|gb|AAQ98473.1|, |37683011|gb|AAQ98570.1|,  
 |37682941|gb|AAQ98507.1|, |37682794|gb|AAQ98378.1|, |37682784|gb|AAQ98369.1|, |37682921|gb|AAQ98489.1|,  
 |37682834|gb|AAQ98414.1|, |37682854|gb|AAQ98432.1|, |33328201|gb|AAQ09549.1|, |57901111|gb|AAW57875.1|,  
 15 |3676492|gb|AAQ61996.1|, |46243167|gb|AAS83686.1|, |46243159|gb|AAS83686.1|, |38491929|gb|AAR22293.1|,  
 |3676484|gb|AAC61989.1|, |14290023|gb|AAK59207.1|, |14290014|gb|AAK59199.1|, |52421739|gb|AAU45378.1|,  
 |37496493|emb|CAD48450.1|, |57545340|gb|AAW51573.1|, |3779264|gb|AAD03312.1|, |9368382|emb|CAB98171.1|,  
 |4336343|gb|AAD17769.1|, |4336333|gb|AAD17759.1|, |46946854|gb|AAT06643.1|,  
 |22596341|gb|AAN03121.1|AF45, |6580989|gb|AAF18398.1|AF190, |3114568|gb|AAD03186.1|,  
 |37682543|gb|AAQ98229.1|, |8920155|emb|CAB96341.1|, |3288392|emb|CAA06812.1|, |4702739|gb|AAT08771.1|,  
 20 |3403219|gb|AAC29053.1|, |3403211|gb|AAC29046.1|, |14579615|gb|AAK69332.1|, |3114551|gb|AAD03171.1|,  
 |47118223|gb|AAT11213.1|, |47118253|gb|AAT11240.1|, |16118377|gb|AAL12742.1|, |45360171|gb|AAS59206.1|,  
 |14579595|gb|AAK69314.1|, |15788280|gb|AAL07729.1|, |16118353|gb|AAL12721.1|, |15787962|gb|AAL07552.1|,  
 |45360141|gb|AAS59179.1|, |45360151|gb|AAS59188.1|, |29119327|gb|AA063242.1|, |29119318|gb|AA063234.1|,  
 25 |16118367|gb|AAL12733.1|, |16118314|gb|AAL12688.1|, |47118213|gb|AAT11204.1|, |16118331|gb|AAL12702.1|,  
 |6090968|gb|AAF03415.1|AF075, |16118343|gb|AAL12712.1|, |5668942|gb|AAD46090.1|AF077,  
 |15788290|gb|AAL07738.1|, |47118263|gb|AAT11249.1|, |16118264|gb|AAL12643.1|, |45360212|gb|AAS59243.1|,  
 |16118397|gb|AAL12760.1|, |15788260|gb|AAL07711.1|, |14579605|gb|AAK69323.1|, |15788270|gb|AAL07720.1|,  
 |6643029|gb|AAF20390.1|, |9368372|emb|CAB98189.1|, |45360192|gb|AAS59225.1|, |14290005|gb|AAK59191.1|,  
 30 |38491824|gb|AAR22199.1|, |47118243|gb|AAT11222.1|, |16118304|gb|AAL12679.1|, |45360181|gb|AAS59215.1|,  
 |32189802|gb|AAP75713.1|, |5305357|gb|AAD41609.1|AF071, |62946404|gb|AAY22381.1|,  
 |37682572|gb|AAQ98255.1|, |77168097|gb|ABA63008.1|, |77168049|gb|ABA62984.1|, |77167909|gb|ABA62914.1|,  
 |77168219|gb|ABA63069.1|, |77167495|gb|ABA62707.1|, |77167993|gb|ABA62956.1|, |77167777|gb|ABA62848.1|,  
 |77168051|gb|ABA62985.1|, |77167435|gb|ABA62677.1|, |82295417|sp|Q8AC04|Q8AC04\_9,  
 |23392759|emb|CAD26717.1|, |23392757|emb|CAD26716.1|, |23392755|emb|CAD26715.1|,  
 35 |27446732|gb|AAL62479.1|, |77168276|gb|ABA63097.1|, |77167691|gb|ABA62805.1|, |77167791|gb|ABA62855.1|,  
 |77167599|gb|ABA62759.1|, |77167309|gb|ABA62614.1|, |77168189|gb|ABA63054.1|, |77167695|gb|ABA62807.1|,  
 |77167419|gb|ABA62669.1|, |1072090|gb|AAC54546.1|, |3002889|gb|AAD03243.1|, |3002853|gb|AAD03211.1|,  
 |37681534|gb|AAQ97644.1|, |37677777|gb|AAQ97455.1|, |77167807|gb|ABA62863.1|, |12964713|gb|AAK11285.1|,  
 40 |1160049|emb|CAA92878.1|, |77167481|gb|ABA62700.1|, |77167467|gb|ABA62693.1|, |12964711|gb|AAK11284.1|,  
 |77168125|gb|ABA63022.1|, |7416700|dbj|BAA93990.1|, |7416702|dbj|BAA93991.1|, |3327504|gb|AAC41047.1|,  
 |3327540|gb|AAC41063.1|, |3327490|gb|AAC41040.1|, |3327538|gb|AAC41062.1|, |3327536|gb|AAC41061.1|,  
 |3327534|gb|AAC41060.1|, |3327532|gb|AAC41059.1|, |3327521|gb|AAC41055.1|, |3327519|gb|AAC41054.1|,  
 |3327517|gb|AAC41053.1|, |3327514|gb|AAC41052.1|, |3327510|gb|AAC41050.1|, |3327496|gb|AAC41043.1|,  
 45 |3327488|gb|AAC41039.1|, |3327528|gb|AAC41057.1|, |3327486|gb|AAC41038.1|, |3327530|gb|AAC41058.1|,  
 |3327506|gb|AAC41048.1|, |3327500|gb|AAC41045.1|, |3327498|gb|AAC41044.1|, |3327512|gb|AAC41051.1|,  
 |3327502|gb|AAC41046.1|, |3327494|gb|AAC41042.1|, |3327508|gb|AAC41049.1|, |3327492|gb|AAC41041.1|,  
 |55735997|gb|AAV59725.1|, |50404191|gb|AAT76861.1|, |7168334|gb|ABA63126.1|,  
 |25166759|gb|AAN73555.1|AF48, |77167703|gb|ABA62811.1|, |77167401|gb|ABA62660.1|,  
 50 |38491919|gb|AAR22284.1|, |23394930|gb|AAN31651.1|, |1160057|emb|CAA92882.1|, |16118254|gb|AAL12634.1|,  
 |7416684|dbj|BAA93982.1|, |3002871|gb|AAD03227.1|, |77167717|gb|ABA62818.1|, |77168149|gb|ABA63034.1|,  
 |46254439|gb|AAS86190.1|, |77168083|gb|ABA63001.1|, |46254417|gb|AAS86175.1|, |3002843|gb|AAD03202.1|,  
 |57869601|gb|AAW57648.1|, |77167583|gb|ABA62751.1|, |77167413|gb|ABA62666.1|, |77167395|gb|ABA62657.1|,  
 |77167861|gb|ABA62890.1|, |77167405|gb|ABA62662.1|, |7416722|dbj|BAA94001.1|, |7416718|dbj|BAA93999.1|,  
 |7416716|dbj|BAA93998.1|, |82283749|sp|Q66MS6|Q66MS6\_9, |29119345|gb|AA063258.1|,  
 55 |82283743|sp|Q66MR4|Q66MR4\_9, |7416720|dbj|BAA94000.1|, |77168225|gb|ABA63072.1|,  
 |77167903|gb|ABA62911.1|, |77167651|gb|ABA62785.1|, |77168310|gb|ABA63114.1|, |77168288|gb|ABA63103.1|,  
 |77167869|gb|ABA62894.1|, |77167489|gb|ABA62704.1|, |77167335|gb|ABA62627.1|, |77168201|gb|ABA63060.1|,  
 |77168195|gb|ABA63057.1|, |77167357|gb|ABA62638.1|, |77167905|gb|ABA62912.1|, |77168304|gb|ABA63111.1|,  
 |77168181|gb|ABA63050.1|, |1160045|emb|CAA92876.1|, |29119279|gb|AA063199.1|, |3002862|gb|AAD03219.1|,  
 60 |77167779|gb|ABA62849.1|, |57545324|gb|AAW51565.1|, |77167863|gb|ABA62891.1|,  
 |15281483|gb|AAK94267.1|AF36, |1160109|emb|CAA92908.1|, |30038317|gb|AAP12630.1|,  
 |1160111|emb|CAA92909.1|, |11641109|gb|AAG38459.1|, |11641105|gb|AAG38457.1|, |11641099|gb|AAG38454.1|,  
 |11641107|gb|AAG38458.1|, |11641103|gb|AAG38456.1|, |11641101|gb|AAG38455.1|, |15407144|gb|AAG32145.1|,  
 |15407142|gb|AAG32144.1|, |57545302|gb|AAW51554.1|, |1185524|gb|AAA87866.1|, |57545298|gb|AAW51552.1|,  
 65 |77167613|gb|ABA62766.1|, |3218146|emb|CAB05077.1|, |77167781|gb|ABA62850.1|, |57545290|gb|AAW51548.1|,

5  
 10  
 15  
 20  
 25  
 30  
 35  
 40  
 45  
 50  
 55  
 60  
 65

[3218184|emb|CAB05096.1], [1055033|gb|AAA81039.1], [14278628|pdb|1ESX|A, [3218475|emb|CAB05070.1],  
 [77167421|gb|ABA62670.1], [77167377|gb|ABA62648.1], [77167959|gb|ABA62939.1], [2393846|gb|AAB70150.1],  
 [2393842|gb|AAB70148.1], [2393828|gb|AAB70141.1], [77167649|gb|ABA62784.1], [77167341|gb|ABA62630.1],  
 [57545274|gb|AAW51540.1], [77168023|gb|ABA62971.1], [3218479|emb|CAB05072.1], [3218144|emb|CAB05076.1],  
 [77167353|gb|ABA62636.1], [77167853|gb|ABA62886.1],  
 [77167769|gb|ABA62844.1], [77167805|gb|ABA62862.1], [77167497|gb|ABA62708.1], [77167351|gb|ABA62635.1],  
 [1160065|emb|CAA92886.1], [25166919|gb|AAN73699.1|AF48, [3218140|emb|CAB05074.1],  
 [25166729|gb|AAN73528.1|AF48, [77168191|gb|ABA63055.1], [77167997|gb|ABA62958.1],  
 [49472925|gb|AAT66270.1], [77168235|gb|ABA63077.1], [77168135|gb|ABA63027.1], [77167663|gb|ABA62791.1],  
 [77167445|gb|ABA62682.1], [77167735|gb|ABA62827.1], [77167741|gb|ABA62830.1], [2393838|gb|AA.B70146.1],  
 [2393834|gb|AAB70144.1], [2393830|gb|AAB70142.1], [82279701|sp|042045|042045\_9, [2393871|gb|AAB70163.1],  
 [2393840|gb|AAB70147.1], [2393832|gb|AA.B70143.1], [2393869|gb|AAB70162.1], [2393836|gb|AAB70145.1],  
 [2393824|gb|AAB70139.1], [77167627|gb|ABAG2773.1], [77167573|gb|ABA62746.1], [77168314|gb|ABA63116.1],  
 [57545314|gb|AAW51560.1], [77168328|gb|ABA63123.1], [77168356|gb|ABAG3137.1], [77168029|gb|ABA62974.1],  
 [77168324|gb|ABA63121.1], [77167715|gb|ABA62817.1], [77167875|gb|ABA62897.1], [77167829|gb|ABA62874.1],  
 [77167809|gb|ABA62864.1], [829583|gb|AAA79679.1], [829569|gb|AAA79667.1], [829562|gb|AAA79661.1],  
 [829389|gb|AAA79528.1], [829546|gb|AAA79647.1], [829538|gb|AAA79640.1], [829526|gb|AAA79632.1],  
 [829518|gb|AAA79625.1], [829510|gb|AAA79618.1], [829403|gb|AAA79540.1], [829396|gb|AAA79534.1],  
 [829381|gb|AAA79521.1], [829576|gb|AAA79673.1], [327817|gb|AAB03747.1], [139388|sp|P20883|VPR\_HV1JR,  
 [829554|gb|AAA79654.1], [1160033|emb|CAA92870.1], [7416650|dbj|BAA93965.1], [3218178|emb|CAB05093.1],  
 [3218176|emb|CAB05092.1], [328412|gb|AAA44983.1], [1160075|emb|CAA92891.1], [24753997|gb|AAN64116.1],  
 [57545280|gb|AAW51543.1], [25166849|gb|AAN73636.1|AF48, [29893418|gb|AAP03071.1],  
 [77168254|gb|ABA6308G.1], [1160041|emb|CAA92874.1], [1160031|emb|CAA92869.1], [7416658|dbj|BAA93969.1],  
 [7416656|dbj|BAA93968.1], [1160055|emb|CAA92881.1], [77167363|gb|ABA62641.1], [29119308|gb|AA063225.1],  
 [77168300|gb|ABA63109.1], [57545278|gb|AAW51542.1], [1160023|emb|CAA92865.1], [29119259|gb|AA063181.1],  
 [3327628|gb|AAC41104.1], [3327626|gb|AAC41103.1], [3327622|gb|AAC41101.1], [3327618|gb|AAC41099.1],  
 [3327612|gb|AAC41097.1], [3327610|gb|AAC41096.1], [3327608|gb|AAC41095.1], [3327606|gb|AAC41094.1],  
 [3327604|gb|AAC41093.1], [3327602|gb|AAC41092.1], [3327600|gb|AAC41091.1], [3327598|gb|AAC41090.1],  
 [3327596|gb|AAC41089.1], [3327594|gb|AAC41088.1], [3327592|gb|AAC41087.1], [3327590|gb|AAC41086.1],  
 [3327588|gb|AAC41085.1], [3327584|gb|AAC41083.1], [3327577|gb|AAC41080.1], [3327573|gb|AAC41078.1],  
 [3327624|gb|AAC41102.1], [3327614|gb|AAC41098.1], [3327620|gb|AAC41100.1], [3327575|gb|AAC41079.1],  
 [3327586|gb|AAC41084.1], [3327580|gb|AAC41081.1], [3327582|gb|AAC41082.1], [77168229|gb|ABA63074.1],  
 [77167685|gb|ABA62802.1], [5001981|gb|AAD37241.1], [5001971|gb|AAD37236.1], [5001951|gb|AAD37226.1],  
 [5001961|gb|AAD37231.1], [3218158|emb|CAB05083.1], [3218156|emb|CAB05082.1], [77167639|gb|ABA62779.1],  
 [1160037|emb|AA92872.1], [77168252|gb|ABA63085.1], [77168011|gb|ABA62965.1], [77167643|gb|ABA62781.1],  
 [77167389|gb|ABA62654.1], [77167361|gb|ABA62640.1], [3327676|gb|AAC41128.1], [3327674|gb|AAC41127.1],  
 [3327672|gb|AAC41126.1], [3327668|gb|AAC41124.1], [3327664|gb|AAC41122.1], [3327662|gb|AAC41121.1],  
 [3327656|gb|AAC41118.1], [3327652|gb|AAC41116.1], [3327646|gb|AAC41113.1], [3327642|gb|AAC41111.1],  
 [3327638|gb|AAC41109.1], [3327636|gb|AAC41108.1], [3327634|gb|AAC41107.1], [3327632|gb|AAC41106.1],  
 [3327666|gb|AAC41123.1], [3327630|gb|AAC41105.1], [3327660|gb|AAC41120.1v, [3327654|gb|AAC41117.1],  
 [3327658|gb|AAC41119.1], [3327648|gb|AAC41114.1], [3327644|gb|AAC41112.1], [3327670|gb|AAC41125.1],  
 [3327640|gb|AAC41110.1], [3327650|gb|AAC41115.1], [77167913|gb|ABA62916.1], [77167923|gb|ABA62921.1],  
 [77167801|gb|ABA62860.1], [77167469|gb|ABA62694.1], [77167601|gb|ABA62760.1], [77167487|gb|ABA62703.1],  
 [77167315|gb|ABA62617.1], [77168348|gb|ABA63133.1], [77167625|gb|ABA62772.1], [77167877|gb|ABA62898.1],  
 [77167399|gb|ABAG2659.1], [77168157|gb|ABA63038.1], [77167619|gb|ABA62769.1], [77167321|gb|ABA62620.1],  
 [77167415|gb|ABA62667.1], [13939G|sp|P05951|VPR\_HV1SC, [328637|gb|AAA45062.1],  
 [77167937|gb|ABA62928.1], [77167483|gb|ABA62701.1], [2393844|gb|AAB70149.1], [2393826|gb|AAB70140.1],  
 [2393822|gb|AAB70138.1], [2393820|gb|AAB70137.1], [82279707|sp|O42071|O42071\_9,  
 [77168033|gb|ABA62976.1], [29119269|gb|AAO63190.1], [77168246|gb|ABA63082.1], [77167973|gb|ABA62946.1],  
 [77168404|gb|ABA63161.1], [77167475|gb|ABA62697.1], [77167901|gb|ABA62910.1], [77168121|gb|ABA63020.1],  
 [77168103|gb|ABA63011.1], [77167849|gb|ABA62884.1], [77167971|gb|ABA62945.1], [57545308|gb|AAW51557.1],  
 [77167921|gb|ABA62920.1], [77167313|gb|ABA62616.1], [77167681|gb|ABA62800.1], [1160047|emb|CAA92877.1],  
 [77168388|gb|ABA63153.1], [77168244|gb|ABA63081.1], [77168185|gb|ABA63052.1], [1160029|emb|CAA92868.1],  
 [77167503|gb|ABA62711.1], [7416662|dbj|BAA93971.1], [77168045|gb|ABA62982.1],  
 [82295423|sp|Q8AC14|Q8AC14\_9, [23392765|emb|CAD26720.1], [23392763|emb|CAD26719.1],  
 [23392761|emb|CAD26718.1], [77167965|gb|ABA62942.1], [77167999|gb|ABA62959.1], [77167957|gb|ABA62938.1],  
 [77167439|gb|ABA62679.1], [77167719|gb|ABA62819.1], [57545346|gb|AAW51576.1], [57545354|gb|AAW51585.1],  
 [1160025|emb|CAA92866.1], [77168231|gb|ABA63075.1], [77167885|gb|ABA62902.1], [77168055|gb|ABA62987.1],  
 [77167555|gb|ABA62737.1], [77167589|gb|ABA62754.1], [77167365|gb|ABA62642.1], [77167859|gb|ABA62889.1],  
 [77168173|gb|ABA63046.1], [77168376|gb|ABA63147.1], [77167575|gb|ABA62747.1], [77168171|gb|ABA63045.1],  
 [77167945|gb|ABA62932.1], [77167579|gb|ABA62749.1], [77167977|gb|ABAG2948.1], [77167307|gb|ABA62613.1],  
 [77167855|gb|ABA62887.1], [77167683|gb|ABA62801.1], [3218142|emb|CAB05075.1], [77167349|gb|ABA62634.1],  
 [77168113|gb|ABA63016.1], [29119289|gb|AA063208.1], [57545306|gb|AAW51556.1],  
 [11095914|gb|AAG30118.1|AF28, [1176378|gb|AAA86733.1], [77167417|gb|ABA62668.1],  
 [77168266|gb|ABA63092.1], [77168344|gb|ABA63131.1], [77168241|gb|ABA63080.1], [77168109|gb|ABA63014.1],

ES 2 616 341 T3

5 [77167951|gb|ABA62935.1], [77168354|gb|ABA63136.1], [77167835|gb|ABA62877.1], [77168017|gb|ABA62968.1],  
 [77167471|gb|ABA62695.1], [77168290|gb|ABA63104.1], [77168209|gb|ABA63064.1], [77167655|gb|ABA62787.1],  
 [77168043|gb|ABA62981.1], [77167397|gb|ABA62658.1], [77168063|gb|ABA62991.1], [77168077|gb|ABA62998.1],  
 [77167887|gb|ABA62903.1], [77167359|gb|ABA62639.1], [77167943|gb|ABA62931.1], [77167459|gb|ABA62689.1],  
 [77168177|gb|ABA63048.1], [77168013|gb|ABA62966.1], [77167673|gb|ABA62796.1], [77167387|gb|ABA62653.1],  
 [77167531|gb|ABA62725.1], [74273483|gb|ABA01463.1], [74273454|gb|ABA01437.1], [74273473|gb|ABA01454.1],  
 [74273463|gb|ABA01445.1], [77168151|gb|ABA63035.1], [77168153|gb|ABA63036.1], [57869647|gb|AAW57689.1],  
 [82283742|sp|Q66MR2|QG6MR2\_9, [77168350|gb|ABA63134.1], [82283738|sp|Q66MQ4|Q66MQ4\_9,  
 [82283739|sp|Q66MQ6|Q66MQ6\_9, [82283736|sp|Q66MQ0|Q66MQ0\_9,  
 10 [82283741|sp|Q66MR0|Q66MR0\_9, [82283735|sp|Q66MP5|Q66MP5\_9

Proteínas VIF

15 [1857262|gb|AAB54105.1], [38491783|gb|AAR22162.1], [29409328|gb|AAM67404.1], [29409297|gb|AAM67377.1],  
 [38491862|gb|AAR22233.1], [38491853|gb|AAR22225.1], [17352346|gb|AAL01565.1], [14290031|gb|AAK59214.1],  
 [38491928|gb|AAR22292.1], [38491938|gb|AAR22301.1], [38491793|gb|AAR22171.1], [70633594|gb|AAZ06076.1],  
 [70633592|gb|AAZ06075.1], [70633590|gb|AAZ06074.1], [38491813|gb|AAR22189.1], [38491803|gb|AAR22180.1],  
 [2570293|gb|AAC32649.1], [1568312|emb|CAA02186.1], [38491918|gb|AAR22283.1], [57901100|gb|AAW57865.1],  
 [38326772|gb|AAR17514.1], [57901060|gb|AAW57829.1], [5668883|gb|AAD46045.1|AF075,  
 20 [2570311|gb|AAC97572.1], [7021458|gb|AAF35357.1], [83026797|gb|ABB96434.1], [70633584|gb|AAZ06071.1],  
 [83026787|gb|ABB96425.1], [70633670|gb|AAZ06114.1], [70633668|gb|AAZ06113.1], [70633660|gb|AAZ06109.1],  
 [70633658|gb|AAZ06108.1], [62461845|gb|AAZ06107.1], [70633656|gb|AAZ06107.1], [70633662|gb|AAZ06110.1],  
 [70633666|gb|AAZ06112.1], [70633664|gb|AAZ06111.1], [70633588|gb|AAZ06073.1], [70633586|gb|AAZ06072.1],  
 25 [70633466|gb|AAZ06013.1], [70633464|gb|AAZ06012.1], [70633468|gb|AAZ06014.1], [70633558|gb|AAZ06058.1],  
 [70633556|gb|AAZ06057.1], [70633582|gb|AAZ06070.1], [70633580|gb|AAZ06069.1], [70633578|gb|AAZ06068.1],  
 [70633576|gb|AAZ06067.1], [70633572|gb|AAZ06065.1], [70633574|gb|AAZ06066.1], [70633504|gb|AAZ06031.1],  
 [70633498|gb|AAZ06028.1], [70633502|gb|AAZ06030.1], [70633500|gb|AAZ06029.1], [70633552|gb|AAZ06055.1],  
 [70633550|gb|AAZ06054.1], [70633554|gb|AAZ06056.1], [70633528|gb|AAZ06043.1], [70633526|gb|AAZ06042.1],  
 [70633540|gb|AAZ06049.1], [70633538|gb|AAZ06048.1], [70633602|gb|AAZ06080.1], [83026807|gb|ABB96443.1],  
 30 [70633642|gb|AAZ06100.1], [70633604|gb|AAZ06081.1], [70633620|gb|AAZ06089.1], [70633616|gb|AAZ06087.1],  
 [70633618|gb|AAZ06088.1], [70633614|gb|AAZ06086.1], [70633514|gb|AAZ06036.1], [70633512|gb|AAZ06035.1],  
 [70633516|gb|AAZ06037.1], [70633476|gb|AAZ06017.1], [70633474|gb|AAZ06016.1], [83026777|gb|ABB96416.1],  
 [70633494|gb|AAZ06026.1], [70633492|gb|AAZ06025.1], [70633496|gb|AAZ06027.1], [70633634|gb|AAZ06096.1],  
 [70633632|gb|AAZ06095.1], [70633630|gb|AAZ06094.1], [70633636|gb|AAZ06097.1], [83026815|gb|ABB96450.1],  
 35 [70633640|gb|AAZ06099.1], [70633638|gb|AAZ06098.1], [70633564|gb|AAZ06061.1], [70633562|gb|AAZ06060.1],  
 [70633560|gb|AAZ06059.1], [70633644|gb|AAZ06101.1], [70633674|gb|AAZ06116.1], [70633672|gb|AAZ06115.1],  
 [70633610|gb|AAZ06084.1], [70633608|gb|AAZ06083.1], [70633606|gb|AAZ06082.1], [70633622|gb|AAZ06090.1],  
 [70633524|gb|AAZ06041.1], [70633522|gb|AAZ06040.1], [70633520|gb|AAZ06039.1], [70633518|gb|AAZ06038.1],  
 [70633462|gb|AAZ06011.1], [70633460|gb|AAZ06010.1], [70633488|gb|AAZ06023.1], [70633486|gb|AAZ06022.1],  
 40 [70633490|gb|AAZ06024.1], [45361201|gb|AAS59392.1], [70633472|gb|AAZ06015.1],  
 [6580987|gb|AAF18396.1|AF190, [46254430|gb|AAS86183.1], [70633544|gb|AAZ06051.1],  
 [70633542|gb|AAZ06050.1], [70633546|gb|AAZ06052.1], [70633548|gb|AAZ06053.1], [70633508|gb|AAZ06033.1],  
 [70633506|gb|AAZ06032.1], [70633510|gb|AAZ06034.1], [328433|gb|AAB04038.1], [902801|gb|AAB60573.1],  
 [2154663|dbj|BAA20319.1], [2154653|dbj|BAA20315.1], [2154659|dbj|BAA20318.1], [2154657|dbj|BAA20317.1],  
 45 [2154655|dbj|BAA20316.1], [2154665|dbj|BAA20320.1], [78172843|gb|ABB29375.1],  
 [18699230|gb|AAL78476.1|AF41, [1151162|gb|AAA85232.1], [2154671|dbj|BAA20323.1], [2154667|dbj|BAA20321.1],  
 [2154673|dbj|BAA20324.1], [74273413|gb|ABA01400.1], [74273403|gb|ABA01391.1], [74273393|gb|ABA01382.1],  
 [78172815|gb|ABB29350.1], [70905447|gb|AAZ14782.1], [70905445|gb|AAZ14781.1], [70633568|gb|AAZ06063.1],  
 [70633566|gb|AAZ06062.1], [70633570|gb|AAZ06064.1], [70905433|gb|AAZ14775.1], [70905431|gb|AAZ14774.1],  
 50 [70905429|gb|AAZ14773.1], [7416538|dbj|BAA93914.1], [57648405|gb|AAW55906.1], [7416548|dbj|BAA93919.1],  
 [8218028|emb|CAB92788.1], [1072089|gb|AAC54545.1], [46254406|gb|AAS86165.1], [70633628|gb|AAZ06093.1],  
 [70633626|gb|AAZ06092.1], [70633624|gb|AAZ06091.1], [829449|gb|AAA79580.1], [829410|gb|AAA79546.1],  
 [829418|gb|AAA79553.1], [829442|gb|AAA79574.1], [829426|gb|AAA79560.1], [829434|gb|AAA79567.1],  
 [2944132|gb|AAC05239.1], [62956363|gb|AAY23499.1], [62956368|gb|AAY23503.1], [73625136|gb|AAZ79333.1],  
 55 [73625126|gb|AAZ79328.1], [73625098|gb|AAZ79314.1], [73625108|gb|AAZ79319.1], [73625082|gb|AAZ79306.1],  
 [73625096|gb|AAZ79313.1], [73625100|gb|AAZ79315.1], [73625084|gb|AAZ79307.1], [73625130|gb|AAZ79330.1],  
 [73625102|gb|AAZ79316.1], [73625090|gb|AAZ79310.1], [73625094|gb|AAZ79312.1], [73625092|gb|AAZ79311.1],  
 [73625118|gb|AAZ79324.1], [73625134|gb|AAZ79332.1], [73625110|gb|AAZ79320.1], [73625086|gb|AAZ79308.1],  
 [73625120|gb|AAZ79325.1], [73625128|gb|AAZ79329.1], [73625088|gb|AAZ79309.1], [73625112|gb|AAZ79321.1],  
 60 [73625106|gb|AAZ79318.1], [73625122|gb|AAZ79326.1], [73625116|gb|AAZ79323.1], [73625124|gb|AAZ79327.1],  
 [73625132|gb|AAZ79331.1], [73625114|gb|AAZ79322.1], [73625104|gb|AAZ79317.1], [60195|emb|CAA77623.1],  
 [7416592|dbj|BAA93941.1], [7416584|dbj|BAA93937.1], [74273482|gb|ABA01462.1], [74273472|gb|ABA01453.1],  
 [74273462|gb|ABA01444.1], [74273453|gb|ABA01436.1], [74273382|gb|ABA01373.1], [74273374|gb|ABA01366.1],  
 [74273357|gb|ABA01352.1], [74273348|gb|ABA01344.1], [70905451|gb|AAZ14784.1], [70905449|gb|AAZ14783.1],  
 65 [57901110|gb|AAW57874.1], [70633650|gb|AAZ06104.1], [70633646|gb|AAZ06102.1], [70633648|gb|AAZ06103.1],

ES 2 616 341 T3

5 | 70633446|gb|AAZ06003.1|, 70633454|gb|AAZ06007.1|, 70633452|gb|AAZ06006.1|, 70633456|gb|AAZ06008.1|,  
55275138|gb|AAV49362.1|, 55275128|gb|AAV49353.1|, 55275258|gb|AAV49470.1|, 55275118|gb|AAV49344.1|,  
55275178|gb|AAV49398.1|, 55275158|gb|AAV49380.1|, 55275148|gb|AAV49371.1|, 55275168|gb|AAV49389.1|,  
55275238|gb|AAV49452.1|, 55275188|gb|AAV49407.1|, 55275198|gb|AAV49416.1|, 55275248|gb|AAV49461.1|,  
55275228|gb|AAV49443.1|, 55275218|gb|AAV49434.1|, 55275208|gb|AAV49425.1|, 2154633|dbj|BAA20305.1|,  
2154631|dbj|BAA20304.1|, 2154628|dbj|BAA20303.1|, 2154626|dbj|BAA20302.1|, 2154635|dbj|BAA20306.1|,  
2154624|dbj|BAA20301.1|, 57901081|gb|AAW57848.1|, 57901071|gb|AAW57839.1|, 2154651|dbj|BAA20314.1|,  
2154639|dbj|BAA20308.1|, 2154645|dbj|BAA20311.1|, 2154643|dbj|BAA20310.1|, 2154647|dbj|BAA20312.1|,  
2154641|dbj|BAA20309.1|, 2154637|dbj|BAA20307.1|, 2154649|dbj|BAA20313.1|, 70633482|gb|AAZ06020.1|,  
10 | 70633478|gb|AAZ06018.1|, 70633480|gb|AAZ06019.1|, 70633484|gb|AAZ06021.1|, 1123015|gb|AAC54644.1|,  
255648|gb|AAB23296.1|, 1123005|gb|AAC54635.1|, 70633442|gb|AAZ06001.1|, 70633440|gb|AAZ06000.1|,  
70633438|gb|AAZ05999.1|, 70633444|gb|AAZ06002.1|, 46254438|gb|AAS86189.1|, 46254416|gb|AAS86174.1|,  
665535|gb|AAA76687.1|, 1398967|dbj|BAA12998.1|, 9629361|ref|NP\_057851.1|, 398976|dbj|BAA12990.1|,  
2801506|gb|AAC82594.1|, 3098585|gb|AAC68842.1|, 3098575|gb|AAC68843.1|, 70633536|gb|AAZ06047.1|,  
15 | 70633534|gb|AAZ06046.1|, 70633532|gb|AAZ06045.1|, 70633530|gb|AAZ06044.1|, 829464|gb|AAA79593.1|,  
829457|gb|AAA79587.1|, 2154685|dbj|BAA20329.1|, 2154681|dbj|BAA20327.1|, 2154683|dbj|BAA20328.1|,  
2154677|dbj|BAA20326.1|, 2154688|dbj|BAA20330.1|, 829582|gb|AAA79678.1|, 829568|gb|AAA79666.1|,  
829561|gb|AAA79660.1|, 829395|gb|AAA79533.1|, 829380|gb|AAA79520.1|, 829402|gb|AAA79539.1|,  
829517|gb|AAA79624.1|, 829388|gb|AAA79527.1|, 829525|gb|AAA79631.1|, 829575|gb|AAA79672.1|,  
20 | 829553|gb|AAA79653.1|, 829545|gb|AAA79646.1|, 74273443|gb|ABA01427.1|, 74273433|gb|ABA01418.1|,  
74273423|gb|ABA01409.1|, 70905427|gb|AAZ14772.1|, 70905423|gb|AAZ14770.1|, 70905425|gb|AAZ14771.1|,  
70905421|gb|AAZ14769.1|, 70905419|gb|AAZ14768.1|, 18307192|gb|AAL65581.1|, 70633450|gb|AAZ06005.1|,  
70633448|gb|AAZ06004.1|, 1176377|gb|AAA86732.1|, 70905439|gb|AAZ14778.1|, 70905435|gb|AAZ14776.1|,  
70905437|gb|AAZ14777.1|, 45686211|gb|AAS75787.1|, 2154621|dbj|BAA20300.1|, 2154619|dbj|BAA20299.1|,  
25 | 70905443|gb|AAZ14780.1|, 70905441|gb|AAZ14779.1|, 78172833|gb|ABB29366.1|,  
6580997|gb|AAF18405.1|AF190, 3114567|gb|AAD03185.1|, 3114558|gb|AAD03177.1|,  
6090967|gb|AAF03414.1|AF075, 3114550|gb|AAD03170.1|, 14579621|gb|AAK69338.1|,  
16118263|gb|AAL12642.1|, 5668941|gb|AAD46089.1|AF077, 14579601|gb|AAK69320.1|,  
14579611|gb|AAK69329.1|, 16118253|gb|AAL12633.1|, 6636488|gb|AAF20195.1|AF200,  
30 | 5668956|gb|AAD46100.1|AF076, 6651457|gb|AAF22309.1|AF193, 38491756|gb|AAR22138.1|,  
38491736|gb|AAR22120.1|, 8886634|gb|AAF80533.1|AF179, 38491773|gb|AAR22153.1|,  
38491746|gb|AAR22129.1|, 14290004|gb|AAK59190.1|, 38491823|gb|AAR22198.1|, 14290022|gb|AAK59206.1|,  
6466842|gb|AAF13057.1|, 70633458|gb|AAZ06009.1|, 45361168|gb|AAS59372.1|, 1478059|gb|AAB51138.1|,  
38491670|gb|AAR22062.1|, 38491650|gb|AAR22044.1|, 45644383|gb|AAS72938.1|, 14289985|gb|AAK59173.1|,  
35 | 5733944|gb|AAD49782.1|AF107, 2570322|gb|AAC97582.1|, 70633654|gb|AAZ06106.1|,  
70633652|gb|AAZ06105.1|, 38491660|gb|AAR22053.1|, 38491492|gb|AAR21903.1|, 45361189|gb|AAS59383.1|,  
14289995|gb|AAK59182.1|, 38491725|gb|AAR22111.1|, 38491689|gb|AAR22079.1|, 38491715|gb|AAR22102.1|,  
38491620|gb|AAR22017.1|, 38491558|gb|AAR21962.1|, 38491697|gb|AAR22086.1|, 38491615|gb|AAR22013.1|,  
38491502|gb|AAR21912.1|, 38491640|gb|AAR22035.1|, 38491630|gb|AAR22026.1|, 38491607|gb|AAR22006.1|,  
40 | 38491578|gb|AAR21980.1|, 38491568|gb|AAR21971.1|, 38491548|gb|AAR21953.1|, 38491705|gb|AAR22093.1|,  
38491588|gb|AAR21989.1|, 38491538|gb|AAR21944.1|, 38491680|gb|AAR22071.1|, 38491512|gb|AAR21921.1|,  
38491764|gb|AAR22145.1|, 38491529|gb|AAR21936.1|, 38491521|gb|AAR21929.1|, 3808281|gb|AAC69307.1|,  
3808243|gb|AAC69281.1|, 6636492|gb|AAF20197.1|AF200, 5305344|gb|AAD41598.1|AF071,  
3808273|gb|AAD13360.1|, 70633612|gb|AAZ06085.1|, 3808263|gb|AAC69299.1|, 3808253|gb|AAC69290.1|,  
45 | 38491882|gb|AAR22251.1|, 5733953|gb|AAD49790.1|AF107, 45361067|gb|AAS59298.1|,  
6636490|gb|AAF20196.1|AF200, 74315771|gb|ABA02494.1|, 74315761|gb|ABA02485.1|,  
13560261|dbj|BAB40912.1|, 11993204|gb|AAG42636.1|, 45361149|gb|AAS59361.1|, 37683029|gb|AAQ98586.1|,  
37683019|gb|AAQ98577.1|, 37682960|gb|AAQ98524.1.1|, 37682773|gb|AAQ98359.1|,  
50 | 37682853|gb|AAQ98431.1|, 37682833|gb|AAQ98413.1|, 37682920|gb|AAQ98488.1|, 45361137|gb|AAS59352.1|,  
45361115|gb|AAS59334.1|, 37682881|gb|AAQ98454.1|, 45361103|gb|AAS59325.1|, 37682980|gb|AAQ98542.1|,  
37682891|gb|AAQ98463.1|, 37682843|gb|AAQ98422.1|, 37682753|gb|AAQ98341.1|, 14209300|dbj|BAB55909.1|,  
37682940|gb|AAQ98506.1|, 37682743|gb|AAQ98332.1|, 1537053|gb|AAC55461.1|, 37682990|gb|AAQ98551.1|,  
37682723|gb|AAQ98314.1|, 37682703|gb|AAQ98296.1|, 37682930|gb|AAQ98497.1|, 37682713|gb|AAQ98305.1|,  
37682793|gb|AAQ98377.1|, 37682783|gb|AAQ98368.1|, 37682763|gb|AAQ98350.1|, 37682863|gb|AAQ98440.1|,  
55 | 37682970|gb|AAQ98533.1|, 37682823|gb|AAQ98404.1|, 37682813|gb|AAQ98395.1|, 37682733|gb|AAQ98323.1|,  
37682803|gb|AAQ98386.1|, 37682912|gb|AAQ98481.1|, 37683000|gb|AAQ98560.1|, 37683010|gb|AAQ98569.1|,  
37682950|gb|AAQ98515.1|, 37682902|gb|AAQ98472.1|, 37683039|gb|AAQ98595.1|, 45361125|gb|AAS59343.1|,  
2570331|gb|AAC32658.1|, 38491482|gb|AAR21894.1|, 3403218|gb|AAC29052.1|, 74315781|gb|ABA02503.1|,  
74315751|gb|ABA02476.1|, 74315741|gb|ABA02467.1|, 74315734|gb|ABA02461.1|, 14290013|gb|AAK59198.1|,  
60 | 38491901|gb|AAR22268.1|, 74315724|gb|ABA02452.1|, 18699151|gb|AAL78422.1|AF41,  
18699143|gb|AAL78415.1|AF41, 18699136|gb|AAL78409.1|AF41, 18699133|gb|AAL78407.1|AF41,  
78172853|gb|ABB29384.1|, 38491872|gb|AAR22242.1|, 70633600|gb|AAZ06079.1|, 70633596|gb|AAZ06077.1|,  
70633598|gb|AAZ06078.1|, 38491843|gb|AAR22216.1|, 38491833|gb|AAR22207.1|, 38491911|gb|AAR22277.1|,  
6016890|dbj|BAA85227.1|, 62956397|gb|AAY23529.1|, 62956388|gb|AAY23521.1|, 62956378|gb|AAY23512.1|,  
65 | 1353863|gb|AAB36502.1|, 2570300|gb|AAC63081.1|, 4324899|gb|AAD17163.1|, 4324881|gb|AAD17145.1|,

5 | 4324890|gb|AAD17154.1|, |4324872|gb|AAD17136.1|, |4324863|gb|AAD17127.1|, |4324848|gb|AAD17112.1|,  
|4324749|gb|AAD17013.1|, |4324740|gb|AAD17004.1|, |4324758|gb|AAD17022.1|, |78172826|gb|ABB29360.1|,  
|4324809|gb|AAD17073.1|, |45361077|gb|AAS59307.1|, |4324833|gb|AAD17097.1|, |57901090|gb|AAW57856.1|,  
|45361091|gb|AAS59316.1|, |4324800|gb|AAD17064.1|, |4324784|gb|AAD17048.1|, |4324793|gb|AAD17057.1|,  
|4324775|gb|AAD17039.1|, |4324767|gb|AAD17031.1|, |5305356|gb|AAD41608.1|AF071, |4324918|gb|AAD17182.1|,  
|4324912|gb|AAD17176.1|, |4324906|gb|AAD17170.1|, |62946403|gb|AAY22380.1|, |8920154|emb|CAB96340.1|,  
|14041624|ernb|CAC38390.1|, |3287123|emb|CAA75957.1|, |3287082|emb|CAA75937.1|,  
|3287164|emb|CAA75985.1|, |3287128|emb|CAA75961.1|, |3287159|emb|CAA75981.1|,  
|3287143|emb|CAA75973.1|, |3287148|emb|CAA75977.1|, |3287103|emb|CAA75941.1|,  
10 | |3287108|emb|CAA75945.1|, |45644391|gb|AAS72945.1|, |3287118|emb|CAA75953.1|, |3287113|emb|CAA75949.1|,  
|3287138|emb|CAA75969.1|, |51599132|gb|AAU08217.1|, |51599141|gb|AAU08225.1|, |3287077|emb|CAA75933.1|,  
|3287133|emb|CAA75965.1|, |52421748|gb|AAU45384.1|, |52421743|gb|AAU45382.1|,  
|22596340|gb|AAN03120.1|AF45, |22596320|gb|AAN03102.1|AF45, |41353554|gb|AAS01341.1|,  
|22596295|gb|AAN03080.1|AF45, |22596556|gb|AAN03312.1|AF45, |328907|gb|AAS7020.1|,  
15 | |22596411|gb|AAN03183.1|AF45, |22596224|gb|AAN03017.1|AF45, |7452911|emb|CAB86376.1|,  
|13517085|dbj|BAB40423.1|, |25807939|gb|AAN74526.1|, |25807929|gb|AAN74517.1|, |7452901|emb|CAB86367.1|,  
|7331129|gb|AAF60287.1|AF233, |46405261|gb|AAS93489.1|, |46405259|gb|AAS93488.1|,  
|459517|emb|CAA83114.1|, |4539049|emb|CAB39739.1|, |4539036|emb|CAB39918.1|, |19908409|gb|AAL96764.1|,  
|23394929|gb|AAN31650.1|, |22297042|gb|AAM94498.1|, |82318409|sp|Q6JNH2|Q6JNH2\_9, |718  
20 | |8636|gb|AAF37823.1|AF215, |28933404|gb|AA062618.1|AF46, |23394921|gb|AAN31643.1|,  
|37682542|gb|AAQ98228.1|, |37682433|gb|AAQ98130.1|, |39777416|gb|AAR30994.1|,  
|22596433|gb|AAN03202.1|AF45, |22596466|gb|AAN03231.1|AF45, |22596566|gb|AAN03321.1|AF45,  
|22596456|gb|AAN03222.1|AF45, |22596380|gb|AAN03156.1|AF45, |22596330|gb|AAN03111.1|AF45,  
|22596264|gb|AAN03053.1|AF45, |22596486|gb|AAN03249.1|AF45, |22596536|gb|AAN03294.1|AF45,  
25 | |22596506|gb|AAN03267.1|AF45, |39777436|gb|AAR31012.1|, |22596496|gb|AAN03258.1|AF45,  
|37682443|gb|AAQ98139.1|, |22596350|gb|AAN03129.1|AF45, |39777386|gb|AAR30967.1|,  
|39777376|gb|AAR30958.1|, |22596516|gb|AAN03276.1|AF45, |22596546|gb|AAN03303.1|AF45,  
|39777426|gb|AAR31003.1|, |71148570|gb|AAZ28901.1|, |22596274|gb|AAN03062.1|AF45,  
|22596390|gb|AAN03165.1|AF45, |22596370|gb|AAN03147.1|AF45, |37682522|gb|AAQ98210.1|,  
30 | |22596421|gb|AAN03192.1|AF45, |22596285|gb|AAN03071.1|AF45, |22596476|gb|AAN03240.1|AF45,  
|22596400|gb|AAN03174.1|AF45, |22596244|gb|AAN03035.1|AF45, |22596446|gb|AAN03213.1|AF45,  
|22596360|gb|AAN03138.1|AF45, |37682532|gb|AAQ98219.1|, |22596234|gb|AAN03026.1|AF45,  
|66473532|gb|AAY46412.1|, |46405339|gb|AAS93528.1|, |46405341|gb|AAS93529.1|,  
|7331131|gb|AAF60288.1|AF233, |29119326|gb|AA063241.1|, |29119317|gb|AA063233.1|,  
35 | |16118376|gb|AAL12741.1|, |45360180|gb|AAS59214.1|, |16118396|gb|AAL12759.1|, |16118342|gb|AAL12711.1|,  
|16118330|gb|AAL12701.1|, |16118303|gb|AAL12678.1|, |45360170|gb|AAS59205.1|, |16118313|gb|AAL12687.1|,  
|45360150|gb|AAS59187.1|, |45360140|gb|AAS59178.1|, |16118366|gb|AAL12732.1|, |16118352|gb|AAL12720.1|,  
|45360211|gb|AAS59242.1|, |45360191|gb|AAS59224.1|, |71726044|gb|AAZ39172.1|, |16118338|gb|AAL12708.1|,  
|57648397|gb|AAW55902.1|, |57648395|gb|AAW55901.1|, |57648393|gb|AAW55900.1|, |57648403|gb|AAW55905.1|,  
40 | |57648391|gb|AAW55899.1|, |57648389|gb|AAW55898.1|, |57648387|gb|AAW55897.1|, |57648399|gb|AAW55903.1|,  
|459626|emb|CAA83174.1|, |459455|emb|CAA83082.1|, |7416542|dbj|BAA93916.1|, |7416540|dbj|BAA93915.1|,  
|7416536|dbj|BAA93913.1|, |82308945|sp|O42061|O42061\_9, |7416578|dbj|BAA93934.1|,  
|7416572|dbj|BAA93931.1|, |7416576|dbj|BAA93933.1|, |7416574|dbj|BAA93932.1|, |7416580|dbj|BAA93935.1|,  
|82309077|sp|O57303|O57303\_9, |56417608|gb|AAV90746.1|, |459624|emb|CAA83173.1|,  
45 | |459620|emb|CAA83171.1|, |16118386|gb|AAL12750.1|, |49472924|gb|AAT66269.1|, |16118293|gb|AAL12669.1|,  
|29119258|gb|AA063180.1|, |46405301|gb|AAS93509.1|, |46405299|gb|AAS93508.1|, |24753963|gb|AAN64088.1|,  
|24753955|gb|AAN64082.1|, |46405255|gb|AAS93486.1|, |46405253|gb|AAS93485.1|, |459449|emb|CAA83079.1|,  
|459527|emb|CAA83119.1|, |16118273|gb|AAL12651.1|, |459507|emb|CAA83109.1|, |459459|emb|CAA83084.1|,  
|459493|emb|CAA83102.1|, |459485|emb|CAA83098.1|, |459513|emb|CAA83112.1|, |29119344|gb|AA063257.1|,  
50 | |459481|emb|CAA83096.1|, |3002842|gb|AAD03201.1|, |459473|emb|CAA83092.1|, |29119268|gb|AA063189.1|,  
|459465|emb|CAA83088.1|, |1171167|gb|AAA86248.1|, |459483|emb|CAA83097.1|, |459632|emb|CAA83133.1|,  
|459539|emb|CAA83085.1|, |459463|emb|CAA83086.1|, |459479|emb|CAA83095.1|, |459489|emb|CAA83100.1|,  
|459487|emb|CAA83099.1|, |459525|emb|CAA83118.1|, |459622|emb|CAA83172.1|, |49472942|gb|AAT66285.1|,  
|459447|emb|CAA83078.1|, |23392825|emb|CAD26952.1|, |23392823|emb|CAD26951.1|,  
55 | |459497|emb|CAA83104.1|, |29119288|gb|AA063207.1|, |23392835|emb|CAD26957.1|,  
|23392833|emb|CAD26956.1|, |23392837|emb|CAD26958.1|, |459596|emb|CAA83159.1|,  
|459521|emb|CAA83116.1|, |3378124|gb|AAC28447.1|, |459469|emb|CAA83090.1|, |29119298|gb|AA063216.1|,  
|23392849|emb|CAD26964.1|, |23392847|emb|CAD26963.1|, |23392845|emb|CAD26962.1|,  
|82312473|sp|Q8AC00|Q8AC00\_9, |11177289|gb|AAG32214.1|, |11177263|gb|AAG32201.1|,  
60 | |11177269|gb|AAG32204.1|, |11177277|gb|AAG32208.1|, |11177228|gb|AAG32185.1|, |11177275|gb|AAG32207.1|,  
|11177273|gb|AAG32206.1|, |11177255|gb|AAG32197.1|, |11177251|gb|AAG32195.1|, |11177249|gb|AAG32194.1|,  
|11177240|gb|AAG32190.1|, |11177232|gb|AAG32186.1|, |11177247|gb|AAG32193.1|, |11177236|gb|AAG32188.1|,  
|11177234|gb|AAG32187.1|, |11177253|gb|AAG32196.1|, |11177242|gb|AAG32191.1|, |11177238|gb|AAG32189.1|,  
|11177245|gb|AAG32192.1|, |11177265|gb|AAG32202.1|, |11177224|gb|AAG32183.1|, |11177257|gb|AAG32198.1|,  
65 | |11177283|gb|AAG32211.1|, |11177261|gb|AAG32200.1|, |11177226|gb|AAG32184.1|, |11177267|gb|AAG32203.1|,

ES 2 616 341 T3

5  
 10  
 15  
 20  
 25  
 30  
 35  
 40  
 45  
 50  
 55  
 60  
 65

[11177285|gb|AAG32212.1], [11177281|gb|AAG32210.1], [11177279|gb|AAG32209.1], [11177259|gb|AAG32199.1],  
 [11177271|gb|AAG32205.1], [11177287|gb|AAG32213.1], [7416634|dbj|BAA93962.1], [7416632|dbj|BAA93961.1],  
 [7416630|dbj|BAA93960.1], [7416546|dbj|BAA93918.1], [7416544|dbj|BAA93917.1], [3002832|gb|AAD03192.1],  
 [459495|emb|CAA83103.1], [11177315|gb|AAG32227.1], [11177311|gb|AAG32225.1], [11177307|gb|AAG32223.1],  
 [11177299|gb|AAG32219.1], [11177295|gb|AAG32217.1], [11177291|gb|AAG32215.1], [11177301|gb|AAG32220.1],  
 [11177309|gb|AAG32224.1], [11177305|gb|AAG32222.1], [11177303|gb|AAG32221.1], [11177297|gb|AAG32218.1],  
 [11177293|gb|AAG32216.1], [11177313|gb|AAG32226.1], [48762715|gb|AAS93515.2], [48686726|gb|AAS93520.2],  
 [46405325|gb|AAS93521.1], [46405365|gb|AAS93541.1], [46405305|gb|AAS93511.1], [46405303|gb|AAS93510.1],  
 [46405265|gb|AAS93491.1], [46405263|gb|AAS93490.1], [46405311|gb|AAS93514.1], [46405317|gb|AAS93517.1],  
 [46405315|gb|AAS93516.1], [46405269|gb|AAS93493.1], [46405267|gb|AAS93492.1], [46405355|gb|AAS93536.1],  
 [46405351|gb|AAS93534.1], [46405353|gb|AAS93535.1], [46405275|gb|AAS93496.1], [46405273|gb|AAS93495.1],  
 [46405321|gb|AAS93519.1], [46405319|gb|AAS93518.1], [46405309|gb|AAS93513.1], [46405307|gb|AAS93512.1],  
 [46405247|gb|AAS93482.1], [46405175|gb|AAS93447.1], [46405171|gb|AAS93445.1], [46405173|gb|AAS93446.1],  
 [46405243|gb|AAS93480.1], [46405241|gb|AAS93479.1], [46405245|gb|AAS93481.1], [46405209|gb|AAS93462.1],  
 [46405207|gb|AAS93463.1], [46405165|gb|AAS93472.1], [46405195|gb|AAS93457.1], [46405193|gb|AAS93456.1],  
 [46405205|gb|AAS93462.1], [46405203|gb|AAS93461.1], [46405163|gb|AAS93441.1], [46405161|gb|AAS93440.1],  
 [46405167|gb|AAS93443.1], [46405183|gb|AAS93451.1], [46405237|gb|AAS93477.1], [46405227|gb|AAS93473.1],  
 [46405281|gb|AAS93499.1], [46405211|gb|AAS93465.1], [46405349|gb|AAS93533.1], [46405217|gb|AAS93468.1],  
 [48686723|gb|AAS93483.2], [46405199|gb|AAS93459.1], [46405225|gb|AAS93472.1], [46405239|gb|AAS93478.1],  
 [46405279|gb|AAS93498.1], [46405329|gb|AAS93523.1], [46405347|gb|AAS93532.1], [46405215|gb|AAS93467.1],  
 [46405251|gb|AAS93484.1], [46405197|gb|AAS93458.1], [46405223|gb|AAS93471.1], [46405221|gb|AAS93470.1],  
 [46405277|gb|AAS93497.1], [46405327|gb|AAS93522.1], [46405343|gb|AAS93530.1], [46405169|gb|AAS93444.1],  
 [46405232|gb|AAS93475.1], [46405201|gb|AAS93460.1], [46405229|gb|AAS93474.1], [46405219|gb|AAS93469.1],  
 [46405213|gb|AAS93466.1], [46405235|gb|AAS93476.1], [46405345|gb|AAS93531.1], [46405191|gb|AAS93455.1],  
 [46405271|gb|AAS93494.1], [46405335|gb|AAS93526.1], [46405293|gb|AAS93505.1], [46405287|gb|AAS93502.1],  
 [46405179|gb|AAS93449.1], [71726024|gb|AAZ39154.1], [46405187|gb|AAS93453.1], [46405359|gb|AAS93538.1],  
 [46405333|gb|AAS93525.1], [46405295|gb|AAS93506.1], [46405285|gb|AAS93501.1], [46405177|gb|AAS93448.1],  
 [71726014|gb|AAZ39145.1], [46405189|gb|AAS93454.1], [46405291|gb|AAS93504.1], [46405283|gb|AAS93500.1], [46405357|gb|AAS93537.1],  
 [46405331|gb|AAS93524.1], [46405291|gb|AAS93504.1], [46405283|gb|AAS93500.1], [71725984|gb|AAZ39118.1],  
 [71726004|gb|AAZ39136.1], [46405185|gb|AAS93452.1], [46405337|gb|AAS93527.1],  
 [46405297|gb|AAS93507.1], [46405289|gb|AAS93503.1], [46405181|gb|AAS93450.1], [71725974|gb|AAZ39109.1],  
 [17981621|gb|AAL51091.1], [459602|emb|CAA83162.1], [459600|emb|CAA83161.1], [459604|emb|CAA83163.1],  
 [23392829|emb|CAD26954.1], [23392827|emb|CAD26953.1], [23392831|emb|CAD26955.1],  
 [23396014|emb|CAD27178.1], [23392853|emb|CAD26966.1], [23392851|emb|CAD26965.1],  
 [23392855|emb|CAD26967.1], [29119340|gb|AA063254.1], [459519|emb|CAA83115.1], [459610|emb|CAA83166.1],  
 [7416620|dbj|BAA93955.1], [7416618|dbj|BAA93954.1], [7416616|dbj|BAA93953.1], [7416614|dbj|BAA93952.1],  
 [7416612|dbj|BAA93951.1], [7416560|dbj|BAA93925.1], [7416558|dbj|BAA93924.1], [459509|emb|CAA83110.1],  
 [1465780|gb|AAB05600.1], [459501|emb|CAA83106.1], [459499|emb|CAA83105.1], [46405257|gb|AAS93487.1],  
 [459505|emb|CAA83108.1], [459616|emb|CAA83169.1], [459614|emb|CAA83168.1], [459471|emb|CAA83091.1],  
 [7416588|dbj|BAA93939.1], [7416586|dbj|BAA93938.1], [7416582|dbj|BAA93936.1], [459491|emb|CAA83101.1],  
 [459606|emb|CAA83164.1], [459475|emb|CAA83093.1], [71726034|gb|AAZ39163.1], [16118283|gb|AAL12660.1],  
 [71725994|gb|AAZ39127.1], [71725964|gb|AAZ39100.1], [71725954|gb|AAZ39091.1], [45360201|gb|AAS59233.1],  
 [45360160|gb|AAS59196.1], [49472951|gb|AAT66293.1], [459467|emb|CAA83089.1], [7416626|dbj|BAA93958.1],  
 [7416622|dbj|BAA93956.1], [7416624|dbj|BAA93957.1], [7416628|dbj|BAA93959.1], [7416594|dbj|BAA93942.1],  
 [7416590|dbj|BAA93940.1], [7416570|dbj|BAA93930.1], [7416564|dbj|BAA93927.1], [7416568|dbj|BAA93929.1],  
 [7416566|dbj|BAA93928.1], [7416562|dbj|BAA93926.1], [7416554|dbj|BAA93922.1], [7416552|dbj|BAA93921.1],  
 [7416556|dbj|BAA93923.1], [7416550|dbj|BAA93920.1], [459618|emb|CAA83170.1], [459457|emb|CAA83083.1],  
 [459511|emb|CAA83111.1], [459451|emb|CAA83080.1], [459630|emb|CAA83176.1], [818217|gb|AAB47929.1],  
 [459612|emb|CAA83167.1], [46405363|gb|AAS93540.1], [46405361|gb|AAS93539.1], [459598|emb|CAA83160.1],  
 [11177209|gb|AAG32182.1], [11177184|gb|AAG32170.1], [11177204|gb|AAG32180.1], [11177188|gb|AAG32172.1],  
 [11177206|gb|AAG32181.1], [11177202|gb|AAG32179.1], [11177190|gb|AAG32173.1], [11177198|gb|AAG32177.1],  
 [11177186|gb|AAG32171.1], [11177182|gb|AAG32169.1], [11177200|gb|AAG32178.1], [11177194|gb|AAG32175.1],  
 [11177196|gb|AAG32176.1], [11177192|gb|AAG32174.1], [82309078|spj|O573091057309\_9],  
 [29119307|gb|AA063224.1], [24753985|gb|AAN64106.1], [24753974|gb|AAN64097.1], [24753996|gb|AAN64115.1],  
 [24754006|gb|AAN64124.1], [29119278|gb|AA063198.1], [7416598|dbj|BAA93944.1], [7416596|dbj|BAA93943.1],  
 [7416600|dbj|BAA93945.1], [459608|emb|CAA83165.1], [459523|emb|CAA83117.1], [459515|emb|CAA83113.1],  
 [459503|emb|CAA83107.1], [459628|emb|CAA83175.1], [459461|emb|CAA83087.1], [459477|emb|CAA83094.1],  
 [459453|emb|CAA83081.1], [23392843|emb|CAD26961.1], [23392839|emb|CAD26959.1],  
 [23392841|emb|CAD26960.1], [7416610|dbj|BAA93950.1], [7416608|dbj|BAA93949.1], [7416604|dbj|BAA93947.1],  
 [7416602|dbj|BAA93946.1], [7416606|dbj|BAA93948.1], [25166993|gb|AAN73765.1|AF48],  
 [37682492|gb|AAQ98183.1], [25166743|gb|AAN73540.1|AF48], [22596576|gb|AAN03330.1|AF45],  
 [39777396|gb|AAR30976.1], [39777406|gb|AAR30985.1], [82571311|gb|ABB84078.1], [73913776|gb|AAZ91759.1],  
 [37682601|gb|AAQ98281.1], [82571232|gb|ABB84007.1], [73913894|gb|AAZ91865.1], [82571381|gb|ABB84141.1],  
 [82571398|gb|ABB84156.1], [73913933|gb|AAZ91900.1], [82571242|gb|ABB84016.1], [73913967|gb|AAZ91930.1],  
 [82571252|gb|ABB84025.1], [73913796|gb|AAZ91777.1], [82571331|gb|ABB84096.1], [73913786|gb|AAZ91768.1],



ES 2 616 341 T3

5 | 32261506|gb|AAP76566.1|, |82571213|gb|ABB83990.1|, |82571301|gb|ABB84069.1|, |73913806|gb|AAZ91786.1|,  
|3252969|gb|AAD12116.1|, |3252929|gb|AAD12080.1|, |3252939|gb|AAD12089.1|, |82571321|gb|ABB84087.1|,  
|82571222|gb|ABB83998.1|, |73913875|gb|AAZ91848.1|, |73913825|gb|AAZ91803.1|, |73913855|gb|AAZ91830.1|,  
|73913815|gb|AAZ91794.1|, |82571203|gb|ABB83981.1|, |82571193|gb|ABB83972.1|, |82571291|gb|ABB84060.1|,  
|73913923|gb|AAZ91891.1|, |82571408|gb|ABB84165.1|, |82318458|sp|Q98VH0|Q98VH0\_9,  
|32261467|gb|AAP76531.1|, |37682591|gb|AAQ98272.1|, |37682552|gb|AAQ98237.1|, |82571361|gb|ABB84123.1|,  
|82571351|gb|ABB84114.1|, |82571281|gb|ABB84051.1|, |82571341|gb|ABB84105.1|, |73913865|gb|AAZ91839.1|,  
|22596254|gb|AAN03044.1|AF45, |73913904|gb|AAZ91874.1|, |82571371|gb|ABB84132.1|,  
|73913995|gb|AAZ91955.1|, |37682483|gb|AAQ98175.1|, |32261497|gb|AAP76558.1|,  
10 | 22596526|gb|AAN03285.1|AF45, |2194189|gb|AAB61127.1|, |63081179|gb|AAY30341.1|,  
|37682473|gb|AAQ98166.1|, |37682512|gb|AAQ98201.1|, |37682463|gb|AAQ98157.1|, |32261487|gb|AAP76549.1|,  
|32261458|gb|AAP76523.1|, |22596310|gb|AAN03093.1|AF45, |37682412|gb|AAQ98111.1|,  
|82571271|gb|ABB84042.1|, |82571262|gb|ABB84034.1|, |73913835|gb|AAZ91812.1|, |37682502|gb|AAQ98192.1|,  
|32261477|gb|AAP76540.1|, |73913845|gb|AAZ91821.1|, |73913914|gb|AAZ91883.1|, |37682453|gb|AAQ98148.1|,  
15 | 37682423|gb|AAQ98121.1|, |73913977|gb|AAZ91939.1|, |37682581|gb|AAQ98263.1|, |37682571|gb|AAQ98254.1|,  
|37682562|gb|AAQ98246.1|, |5305569|gb|AAD41704.1|AF097, |5305561|gb|AAD41697.1|AF097,  
|5305577|gb|AAD41711.1|AF097, |14041638|emb|CAC38422.1|, |14041628|emb|CAC38431.1|,  
|37935971|gb|AA047209.1|, |37935901|gb|AA047147.1|, |37935892|gb|AA047139.1|, |37935872|gb|AA047122.1|,  
20 | 37935852|gb|AA047104.1|, |37935842|gb|AA047095.1|, |37935912|gb|AA047156.1|, |37935932|gb|AA047174.1|,  
|37935952|gb|AA047192.1|, |37935922|gb|AA047165.1|, |37935961|gb|AA047200.1|, |37935981|gb|AA047218.1|,  
|37935881|gb|AA047130.1|, |37935942|gb|AA047183.1|, |37935862|gb|AA047113.1|, |41223201|emb|CAD92650.1|,  
|47027390|gb|AAT08770.1|, |46243166|gb|AAS83692.1|, |46243156|gb|AAS83683.1|, |9368371|emb|CAB98188.1|,  
|6643028|gb|AAF20389.1|, |37496492|emb|CAD48449.1|, |5738568|emb|CAB53044.1|, |9368381|emb|CAB98170.1|,  
25 | 3779263|gb|AAD03311.1|, |29409316|gb|AAM67394.1|, |29409309|gb|AAM67388.1|, |71794577|emb|CAI28819.1|,  
|22532133|gb|AAM97845.1|AF46, |38679143|gb|AAR26397.1|, |38679134|gb|AAR26389.1|,  
|24181480|gb|AAN47102.1|, |4336341|gb|AAD17767.1|, |4336332|gb|AAD17758.1|, |5019906|gb|AAD37900.1|,  
|5019878|gb|AAD37872.1|, |57869600|gb|AAW57647.1|, |5019905|gb|AAD37899.1|, |5019898|gb|AAD37892.1|,  
|30027256|gb|AAP06259.1|, |11095913|gb|AAG30117.1|AF28, |3694863|gb|AAC62477.1|,  
30 | 3002879|gb|AAD03234.1|, |57869571|gb|AAW57621.1|, |5019890|gb|AAD37884.1|, |5019875|gb|AAD37869.1|,  
|5019871|gb|AAD37865.1|, |5019870|gb|AAD37864.1|, |2286136|gb|AAB64282.1|, |2286127|gb|AAB64274.1|,  
|15407026|gb|AAG41567.1|, |15407024|gb|AAG41566.1|, |15407021|gb|AAG41565.1|, |32261283|gb|AAP74182.1|,  
|32261272|gb|AAP74172.1|, |32261262|gb|AAP74163.1|, |5019919|gb|AAD37913.1|, |5019915|gb|AAD37909.1|,  
|5019877|gb|AAD37871.1|, |5019910|gb|AAD37904.1|, |6910970|gb|AAF31321.1|AF146, |5019916|gb|AAD37910.1|,  
35 | 5019904|gb|AAD37898.1|, |5019912|gb|AAD37906.1|, |5019883|gb|AAD37877.1|, |5019914|gb|AAD37908.1|,  
|5019900|gb|AAD37894.1|, |5019897|gb|AAD37891.1|, |5019888|gb|AAD37882.1|, |5019891|gb|AAD37885.1|,  
|5019917|gb|AAD37911.1|, |5019913|gb|AAD37907.1|, |5019894|gb|AAD37888.1|, |5019892|gb|AAD37886.1|,  
|5019907|gb|AAD37901.1|, |5019903|gb|AAD37897.1|, |40021885|gb|AAR37195.1|, |40021825|gb|AAR37153.1|,  
40 | 40021805|gb|AAR37139.1|, |40021775|gb|AAR37118.1|, |40021765|gb|AAR37111.1|, |40021735|gb|AAR37090.1|,  
|40021715|gb|AAR37076.1|, |40021865|gb|AAR37181.1|, |40021725|gb|AAR37083.1|, |40021795|gb|AAR37132.1|,  
|40021695|gb|AAR37062.1|, |40021845|gb|AAR37167.1|, |40021755|gb|AAR37104.1|, |40021855|gb|AAR37174.1|,  
|40021705|gb|AAR37069.1|, |40021745|gb|AAR37097.1|, |40021835|gb|AAR37160.1|, |40021815|gb|AAR37146.1|,  
|40021875|gb|AAR37188.1|, |5019889|gb|AAD37883.1|, |5019888|gb|AAD37876.1|, |5019895|gb|AAD37889.1|,  
50 | 5019873|gb|AAD37867.1|, |5019887|gb|AAD37881.1|, |5019886|gb|AAD37880.1|, |5019901|gb|AAD37895.1|,  
|5019902|gb|AAD37896.1|, |5019880|gb|AAD37874.1|, |5019918|gb|AAD37912.1|, |5019879|gb|AAD37873.1|,  
45 | 5019911|gb|AAD37905.1|, |5019876|gb|AAD37870.1|, |6651482|gb|AAF22330.1|AF193,  
|6651475|gb|AAF22323.1|AF193, |5019872|gb|AAD37866.1|, |3002870|gb|AAD03226.1|, |5019909|gb|AAD37903.1|,  
|5019899|gb|AAD37893.1|, |5019893|gb|AAD37887.1|, |5019896|gb|AAD37890.1|, |5019881|gb|AAD37875.1|,  
|5019874|gb|AAD37868.1|, |5019884|gb|AAD37878.1|, |57869581|gb|AAW57630.1|, |3002888|gb|AAD03242.1|,  
50 | 3002852|gb|AAD03210.1|, |3002861|gb|AAD03218.1|, |7869562|gb|AAW57613.1|, |1, |1,  
|14269049|gb|AAK58006.1|AF36, |31559692|dbj|BAC77513.1|, |11761312|dbj|BAB19247.1|,  
|11761305|dbj|BAB19241.1|, |26518639|gb|AAN83913.1|, |31559616|dbj|BAC77445.1|, |31559664|dbj|BAC77488.1|,  
|34811836|gb|AA040779.1|, |5019908|gb|AAD37902.1|, |55925129|gb|AAV67934.1|, |55925121|gb|AAV67927.1|,  
55 | 55925113|gb|AAV67920.1|, |55925137|gb|AAV67941.1|, |15407136|gb|AAG41570.1|, |15407132|gb|AAG41568.1|,  
|15407134|gb|AAG41569.1|, |32189801|gb|AAP75712.1|, |30038316|gb|AAP|2629.1|, |19072106|dbj|BAB85753.1|,  
|55740248|gb|AAV63820.1|, |55740228|gb|AAV63802.1|, |55740238|gb|AAV63811.1|, |18074001|emb|CAC86566.1|,  
|125166893|gb|AAN73675.1|AF48, |5668913|gb|AAD46067.1|AF076, |17902150|gb|AAL47813.1|,  
60 | 17864053|gb|AAL47046.1|, |17902128|gb|AAL47795.1|, |17902117|gb|AAL47786.1|, |17902106|gb|AAL47777.1|,  
|17864033|gb|AAL47028.1|, |17902139|gb|AAL47804.1|, |17902095|gb|AAL47768.1|, |17864043|gb|AAL47037.1|,  
|62361771|gb|AAX81419.1|, |71794625|emb|CAI28864.1|, |71794615|emb|CAI28855.1|,  
|71794606|emb|CAI28846.1|, |71794597|emb|CAI28837.1|, |37496484|emb|CAD48442.1|,  
73 | 7321146|emb|CAB82228.1|, |7321136|emb|CAB82219.1|, |25166641|gb|AAN73449.1|AF48,  
|38679151|gb|AAR26404.1|, |25166943|gb|AAN73720.1|AF48, |15281442|gb|AAK94230.1|AF36,  
|57869544|gb|AAW57597.1|, |15281432|gb|AAK94221.1|AF36, |31980438|dbj|BAC77757.1|,  
65 | 31980428|dbj|BAC77748.1|, |25166923|gb|AAN73702.1|AF48, |25166973|gb|AAN73747.1|AF48,  
|25166681|gb|AAN73485.1|AF48, |31980418|dbj|BAC77739.1|, |31980408|dbj|BAC77730.1|,

5 |25166783|gb|AAN73576.1|AF48, |25166763|gb|AAN73558.1|AF48, |7657891|emb|CAB89145.1|,  
|33390881|gb|AAQ17100.1|, |1732477|gb|AAB38825.1|, |3676491|gb|AAC61995.1|, |62467713|gb|AAX83967.1|,  
|62467704|gb|AAX83959.1|, |15982650|gb|AAL09938.1|, |56609329|gb|AAW03281.1|, |56609263|gb|AAW03222.1|,  
56609243|gb|AAW03204.1|, |56609303|gb|AAW03258.1|, |56609323|gb|AAW03276.1|, |56609293|gb|AAW03249.1|,  
56609273|gb|AAW03231.1|, |56609313|gb|AAW03267.1|, |25166883|gb|AAN73666.1|AF48,  
|33331477|gb|AAQ10921.1|, |33331457|gb|AAQ10903.1|, |33331467|gb|AAQ10912.1|,  
|37496500|emb|CAD48456.1|, |25166863|gb|AAN73648.1|AF48, |57869722|gb|AAW57756.1|,  
|1732487|gb|AAB38834.1|, |11066500|gb|AAG28615.1|AF25, |11066490|gb|AAG28606.1|AF25,  
|7715904|gb|AAF68194.1|, |7715899|gb|AAF68190.1|, |7715894|gb|AAF68186.1|, |7715887|gb|AAF68181.1|,  
10 |7715891|gb|AAF68184.1|, |33328322|gb|AAQ09611.1|, |57869686|gb|AAW57724.1|, |18844739|dbj|BAB85461.1|,  
|18844729|dbj|BAB85452.1|, |33328200|gb|AAQ09548.1|, |57869676|gb|AAW57715.1|, |57869695|gb|AAW57732.1|,  
|57869713|gb|AAW57748.1|, |23194121|gb|AAN15029.1|, |57869704|gb|AAW57740.1|, |31559682|dbj|BAC77504.1|,  
|33328190|gb|AAQ09539.1|, |31559634|dbj|BAC77461.1|, |57869666|gb|AAW57706.1|, |57869731|gb|AAW57764.1|,  
15 |14530265|gb|AAK65995.1|AF31, |56609340|gb|AAW03290.1|, |56609253|gb|AAW03213.1|,  
|56609283|gb|AAW03240.1|, |14530247|gb|AAK65979.1|AF28, |14530239|gb|AAK65972.1|AF28,  
|14530256|gb|AAK65987.1|AF28, |14530229|gb|AAK65963.1|AF28, |51950722|gb|AAU14914.1|,  
|51950712|gb|AAU14905.1|, |71794587|emb|CAI28828.1|, |18073403|emb|CAC87994.1|,  
|15209254|emb|CAC51033.1|, |8073413|mb|CAC88003.1|, |22532294|gb|AAM97887.1|AF49,  
20 |22532284|gb|AAM97878.1|AF49, |59003610|gb|AAW83611.1|, |12957276|gb|AAK09121.1|AF32,  
|38892700|gb|AAR27699.1|, |73913756|gb|AAZ91741.1|, |55139310|gb|AAV41328.1|, |67553053|gb|AAY68644.1|,  
|58220991|gb|AAW68170.1|63098335|gb|AAY32383.1|, |12957270|gb|AAK09116.1|AF32,  
|12957264|gb|AAK09111.1|AF32, |63098432|gb|AAY32470.1|, |37935583|gb|AAO65556.1|,  
|37909404|gb|AAO65565.1|, |58220962|gb|AAW68144.1|, |12957324|gb|AAK09161.1|AF32,  
25 |63098307|gb|AAY32358.1|, |11321030|gb|AAG34021.1|, |11321010|gb|AAG34003.1|, |11321020|gb|AAG34012.1|,  
|11321000|gb|AAG33994.1|, |13569290|gb|AAK31028.1|AF28, |58220942|gb|AAW68126.1|,  
|67552978|gb|AAY68577.1|, |67552988|gb|AAY68586.1|, |38892647|gb|AAR27652.1|, |51572106|gb|AAU06755.1|,  
|58220922|gb|AAW68108.1|, |18643012|gb|AAL74047.1|, |38892738|gb|AAR27733.1|, |68522036|gb|AAY98633.1|,  
|46486629|gb|AAS98736.1|, |12957294|gb|AAK09136.1|AF32, |12957282|gb|AAK09126.1|AF32,  
30 |55139273|gb|AAV41295.1|, |73913766|gb|AAZ91750.1|, |67553016|gb|AAY68611.1|, |63098325|gb|AAY32374.1|,  
|51572096|gb|AAU06746.1|, |58220892|gb|AAW68081.1|, |59003649|gb|AAW83646.1|, |59003510|gb|AAW83521.1|,  
|58221029|gb|AAW68204.1|, |63098392|gb|AAY32434.1|, |38892691|gb|AAR27691.1|, |38892756|gb|AAR27749.1|,  
|67553024|gb|AAY68618.1|, |63098422|gb|AAY32461.1|, |58220872|gb|AAW68063.1|, |57869627|gb|AAW57671.1|,  
|68522146|gb|AAY98732.1|, |59003620|gb|AAW83620.1|, |38892682|gb|AAR27683.1|, |38892656|gb|AAR27660.1|,  
35 |68522086|gb|AAY98678.1|, |67552998|gb|AAY68595.1|, |38892601|gb|AAR27611.1|, |68521996|gb|AAY98597.1|,  
|67553103|gb|AAY68689.1|, |58220912|gb|AAW68099.1|, |63098412|gb|AAY32452.1|, |55139331|gb|AAV41346.1|,  
|55139263|gb|AAV41286.1|, |38892718|gb|AAR27715.1|, |58220882|gb|AAW68072.1|, |59003570|gb|AAY83575.1|,  
|12957336|gb|AAK09171.1|AF32, |12957330|gb|AAK09166.1|AF32, |55139351|gb|AAV41364.1|,  
|59003560|gb|AAW83566.1|, |58220932|gb|AAW68117.1|, |13569320|gb|AAK31055.1|AF28,  
40 |38892728|gb|AAR27724.1|, |68521956|gb|AAY98561.1|, |58220862|gb|AAW68054.1|, |68522006|gb|AAY98606.1|,  
|24181490|gb|AAN47111.1|, |13569220|gb|AAK30965.1|AF28, |38892664|gb|AAR27667.1|,  
|55139254|gb|AAV41278.1|, |12957288|gb|AAK09131.1|AF32, |68521986|gb|AAY98588.1|,  
|67553083|gb|AAY68671.1|, |58220972|gb|AAW68153.1|, |15281501|gb|AAK94283.1|AF36,  
45 |59003590|gb|AAW83593.1|, |59003530|gb|AAW83539.1|, |68522016|gb|AAY98615.1|, |68521966|gb|AAY98570.1|,  
|15281472|gb|AAK94257.1|AF36, |13569210|gb|AAK30956.1|AF28, |57869619|gb|AAW57664.1|,  
|3569270|gb|AAK31010.1|AF28, |13569280|gb|AAK31019.1|AF28, |13569240|gb|AAK30983.1|AF28,  
|30269368|gb|AAP29646.1|, |31559644|dbj|BAC77470.1|, |11761285|dbj|BAB19224.1|, |11761282|dbj|BAB19222.1|,  
|11761298|dbj|BAB19235.1|, |11761275|dbj|BAB19216.1|, |31559672|dbj|BAC77495.1|, |31559654|dbj|BAC77479.1|,  
|31559626|dbj|BAC77454.1|, |11761268|dbj|BAB19210.1|, |30720409|gb|AAP33677.1|,  
50 |13569300|gb|AAK31037.1|AF28, |23986253|gb|AAL12202.1|, |23986209|gb|AAL12175.1|,  
|23986237|gb|AAL12193.1|, |23986223|gb|AAL12184.1|, |58220902|gb|AAW68090.1|, |63098364|gb|AAY32409.1|,  
|68522096|gb|AAY98687.1|, |15281491|gb|AAK94274.1|AF36, |63098297|gb|AAY32349.1|,  
|13569250|gb|AAK30992.1|AF28, |58221019|gb|AAW68195.1|, |59003629|gb|AAW83628.1|,  
|32344838|gb|AAM82294.1|, |16751251|gb|AAL05327.1|, |55139281|gb|AAV41302.1|, |38892621|gb|AAR27629.1|,  
|3889261|gb|AAR27620.1|, |63098373|gb|AAY32417.1|, |59003540|gb|AAW83548.1|,  
55 |12957372|gb|AAK09201.1|AF32, |12957366|gb|AAK09196.1|AF32, |46486648|gb|AAS98753.1|,  
|24181500|gb|AAN47120.1|, |58221039|gb|AAW68213.1|, |16751261|gb|AAL05336.1|, |38892784|gb|AAR27774.1|,  
|38892638|gb|AAR27644.1|, |38892628|gb|AAR27635.1|, |38892765|gb|AAR27757.1|, |63098354|gb|AAY32400.1|,  
|68522066|gb|AAY98660.1|, |58220952|gb|AAW68135.1|, |68521936|gb|AAY98543.1|, |46486656|gb|AAS98760.1|,  
|16751241|gb|AAL05318.1|, |38892775|gb|AAR27766.1|, |55139342|gb|AAV41356.1|, |59003600|gb|AAW83602.1|,  
60 |26000256|gb|AAN75291.1|, |12957246|gb|AAK09096.1|AF32, |51572115|AAU06763.1|, |68522126|gb|AAY98714.1|,  
|63098345|gb|AAY32392.1|, |51572125|gb|AAU06772.1|, |57869637|gb|AAW57680.1|, |68522116|gb|AAY98705.1|,  
|13569330|gb|AAK31064.1|AF28, |68522076|gb|AAY98669.1|, |59003550|gb|AAW83557.1|,  
|67553093|gb|AAY68680.1|, |15281452|gb|AAK94239.1|AF36, |26000276|gb|AAN75309.1|,  
|12957318|gb|AAK09156.1|AF32, |12957360|gb|AAK09191.1|AF32, |12957354|gb|AAK09186.1|AF32,  
65 |2957252|gb|AAK09101.1|AF32, |68522046|gb|AAY98642.1|, |12957312|gb|AAK09151.1|AF32,

ES 2 616 341 T3

5 | 48476375|gb|AAT44409.1|, |13569260|gb|AAK31001.1|AF28, |45738212|gb|AAS75871.1|,  
 |13569230|gb|AAK30974.1|AF28, |38892672|gb|AAR27674.1|, |59003639|gb|AAW83637.1|,  
 |68522136|gb|AAY98723.1|, |13569310|gb|AAK31046.1|AF28, |57869646|gb|AAW57688.1|,  
 |67553063|gb|AAY68653.1|, |67553073|gb|AAY68662.1|, |57869610|gb|AAW57656.1|, |26000266|gb|AAN75300.1|,  
 |63098402|gb|AAY32443.1|, |68522056|gb|AAY98651.1|, |59003580|gb|AAW83584.1|, |67553113|gb|AAY68698.1|,  
 |12957306|gb|AAK09146.1|AF32, |12957300|gb|AAK09141.1|AF32, |59003520|gb|AAW83530.1|,  
 |58221001|gb|AAW68179.1|, |38892709|gb|AAR27707.1|, |68522026|gb|AAY98624.1|, |57338565|gb|AAW49359.1|,  
 |46486638|gb|AAS98744.1|, |63098382|gb|AAY32425.1|, |59003659|gb|AAW83655.1|, |55139292|gb|AAV41312.1|,  
 |68521946|gb|AAY98552.1|, |67553007|gb|AAY68603.1|, |12957348|gb|AAK09181.1|AF32,  
 10 | |12957342|gb|AAK09176.1|AF32, |67553033|gb|AAY68626.1|, |59003669|gb|AAW83664.1|,  
 |32344848|gb|AAM82303.1|, |12957258|gb|AAK09106.1|AF32, |57338557|gb|AAW49352.1|,  
 |46486665|gb|AAS98768.1|, |55139322|gb|AAV41338.1|, |24181510|gb|AAN47129.1|, |68522106|gb|AAY98696.1|,  
 |45738222|gb|AAS75880.1|, |68522155|gb|AAY98740.1|, |68521976|gb|AAY98579.1|,  
 |15281462|gb|AAK94248.1|AF36, |67553043|gb|AAY68635.1|, |63098287|gb|AAY32340.1|,  
 15 | |57869656|gb|AAW57697.1|, |25167003|gb|AAN3774.1|AF48, |25166823|gb|AAN73612.1|AF48,  
 |25166963|gb|AAN73738.1|AF48, |32351104|gb|AAP76512.1|, |25166983|gb|AAN73756.1|AF48,  
 |25166873|gb|AAN73657.1|AF48, |25166723|gb|AAN73522.1|AF48, |25166773|gb|AAN73567.1|AF48,  
 |25167013|gb|AAN73783.1|AF48, |25166913|gb|AAN73693.1|AF48, |25166853|gb|AAN73639.1|AF48,  
 20 | |25166631|gb|AAN73440.1|AF48, |25166671|gb|AAN73476.1|AF48, |25166793|gb|AAN73585.1|AF48,  
 |25166843|gb|AAN73630.1|AF48, |25167063|gb|AAN73828.1|AF48, |25167023|gb|AAN73792.1|AF48,  
 |25167043|gb|AAN73810.1|AF48, |25167073|gb|AAN73837.1|AF48, |25167053|gb|AAN73819.1|AF48,  
 |25166733|gb|AAN73531.1|AF48, |15281422|gb|AAK94212.1|AF36, |25166803|gb|AAN73594.1|AF48,  
 |25166903|gb|AAN73684.1|AF48, |25166691|gb|AAN73494.1|AF48, |25166713|gb|AAN73513.1|AF48,  
 |25167033|gb|AAN73801.1|AF48, |25166813|gb|AAN73603.1|AF48, |25166651|gb|AAN73458.1|AF48,  
 25 | |5059052|gb|AAD38891.1|AF119, |25166833|gb|AAN73621.1|AF48, |25166703|gb|AAN73504.1|AF48,  
 |25166753|gb|AAN73549.1|AF48, |25166661|gb|AAN73467.1|AF48, |38679160|gb|AAR26412.1|,  
 |25166953|gb|AAN73729.1|AF48, |15281482|gb|AAK94266.1|AF36, |5059043|gb|AAD38883.1|AF119,  
 |1899135|gb|AAC57015.1|, |18699186|gb|AAL78446.1|AF41, |3403228|gb|AAC29061.1|,  
 30 | |62467718|gb|AAX83971.1|, |6690761|gb|AAF24320.1|AF197, |5931485|dbj|BAA84663.1|,  
 |11761603|gb|AAG38931.1|, |11761563|gb|AAG38895.1|, |6690755|gb|AAF24314.1|AF197,  
 |5931494|dbj|BAA84671.1|, |78100202|gb|ABB20905.1|, |6690776|gb|AAF24335.1|AF197,  
 |6690769|gb|AAF24328.1|AF197, |4262339|gb|AAD14575.1|, |138506|sp|P24737|VIF\_HV1U4,  
 |3132813|gb|AAC29079.1|, |3132803|gb|AAC29070.1|, |82309894|sp|Q6PT01|Q6PT01\_9,  
 35 | |46946861|gb|AAT06649.1|, |46946853|gb|AAT06642.1|, |46946846|gb|AAT06636.1|, |46946837|gb|AAT06628.1|,  
 |46946828|gb|AAT06620.1|, |61102685|gb|AAX37811.1|, |1107648|emb|CAA62718.1|, |1107656|emb|CAA62725.1|,  
 |1107654|emb|CAA62724.1|, |61102670|gb|AAX37798.1|, |1107612|emb|CAA62723.1|, |1107608|emb|CAA62720.1|,  
 |61102662|gb|AAX37791.1|, |61102546|gb|AAX37691.1|, |1107620|emb|CAA62699.1|, |1107604|emb|CAA62713.1|,  
 |1107602|emb|CAA62712.1|, |1107600|emb|CAA62711.1|, |1107598|emb|CAA62710.1|, |1890686|gb|AAC97543.1|,  
 40 | |61102619|gb|AAX37754.1|, |61102611|gb|AAX37747.1|, |61102562|gb|AAX37705.1|, |61102554|gb|AAX37698.1|,  
 |61102522|gb|AAX37670.1|, |1107652|emb|CAA62721.1|, |1107610|emb|CAA62722.1|, |1107632|emb|CAA62697.1|,  
 |1107630|emb|CAA62704.1|, |61102538|gb|AAX37684.1|, |61102530|gb|AAX37677.1|, |60218866|gb|AAX14844.1|,  
 |61102603|gb|AAX37740.1|, |61102595|gb|AAX37733.1|, |61102587|gb|AAX37726.1|, |17046744|gb|AAL34762.1|,  
 |56193006|gb|AAV84111.1|, |17046574|gb|AAL34609.1|, |56193042|gb|AAV84129.1|, |56193093|gb|AAV84156.1|,  
 |56193077|gb|AAV84147.1|, |56193059|gb|AAV84138.1|, |56193025|gb|AAV84120.1|, |17046764|gb|AAL34780.1|,  
 45 | |17046564|gb|AAL34600.1|, |17046910|gb|AAL34911.1|, |17046694|gb|AAL34717.1|, |17046774|gb|AAL34789.1|,  
 |17046664|gb|AAL34690.1|, |17046644|gb|AAL34672.1|, |17046920|gb|AAL34920.1|, |17046654|gb|AAL34681.1|,  
 |17046544|gb|AAL34582.1|, |17046514|gb|AAL34555.1|, |17046900|gb|AAL34902.1|, |17046594|gb|AAL34627.1|,  
 |17046754|gb|AAL34771.1|, |17046674|gb|AAL34699.1|, |17046734|gb|AAL34753.1|, |17046584|gb|AAL34618.1|,  
 |26245471|gb|AAN77399.1|, |26245461|gb|AAN77390.1|, |17046794|gb|AAL34807.1|, |17046614|gb|AAL34645.1|,  
 50 | |17046724|gb|AAL34744.1|, |3252959|gb|AAD12097.1|, |3252949|gb|AAD12098.1|, |17046850|gb|AAL34857.1|,  
 |17046834|gb|AAL34843.1|, |3252921|gb|AAD12073.1|, |17046890|gb|AAL34893.1|, |17046840|gb|AAL34848.1|,  
 |13172884|gb|AAK14232.1|, |17046870|gb|AAL34875.1|, |17046860|gb|AAL34866.1|, |17046704|gb|AAL34726.1|,  
 |17046784|gb|AAL34798.1|, |17046554|gb|AAL34591.1|, |17046824|gb|AAL34834.1|, |17046604|gb|AAL34636.1|,  
 |56131602|gb|AAV80382.1|, |17046814|gb|AAL34825.1|, |17046804|gb|AAL34816.1|, |17046534|gb|AAL34573.1|,  
 55 | |17046624|gb|AAL34654.1|, |17046880|gb|AAL34884.1|, |17046714|gb|AAL34735.1|, |17046634|gb|AAL34663.1|,  
 |17046684|gb|AAL34708.1|, |26245451|gb|AAN77381.1|, |17046524|gb|AAL34564.1|, |3676483|gb|AAC61988.1|,  
 |5668925|gb|AAD46077.1|AF076, |1127913|gb|AAA83802.1|, |1127911|gb|AAA83801.1|, |1127909|gb|AAA83800.1|,  
 |1127905|gb|AAA83798.1|, |1127903|gb|AAA83797.1|, |1127907|gb|AAA83799.1|, |3193274|gb|AAD03327.1|,  
 |1127954|gb|AAA83822.1|, |2843169|gb|AAC02322.1|, |2843157|gb|AAC02316.1|, |2843159|gb|AAC02317.1|,  
 60 | |2843143|gb|AAC02309.1|, |2843167|gb|AAC02321.1|, |2843165|gb|AAC02320.1|, |2843127|gb|AAC02301.1|,  
 |2843137|gb|AAC02306.1|, |2843135|gb|AAC02305.1|, |2843141|gb|AAC02308.1|, |2843129|gb|AAC02302.1|,  
 |2843139|gb|AAC02307.1|, |2843131|gb|AAC02303.1|, |2843133|gb|AAC02304.1|, |2843149|gb|AAC02312.1|,  
 |2843163|gb|AAC02319.1|, |2843161|gb|AAC02318.1|, |2843153|gb|AAC02314.1|, |2843147|gb|AAC02311.1|,  
 |2843155|gb|AAC02315.1|, |2843151|gb|AAC02313.1|, |2843145|gb|AAC02310.1|, |62291047|sp|P697241|VIF\_HVIP,  
 65 | |62291045|sp|P69722|VIF\_HV11, |62291043|sp|P69720|VIF\_HV1B, |328556|gb|AAB59868.1|,

ES 2 616 341 T3

5 | 62291046|sp|P69723|VIF\_HV1H, |62291044|sp|P69721|VIF\_HV1B, |401363|sp|P31820|VIF\_HV1NA,  
|138494|sp|P04598|VIF\_HV1B5, |1127952|gb|AAA83821.1|, |1127873|gb|AAA83782.1|, |1127865|gb|AAA83778.1|,  
|1127871|gb|AAA83781.1|, |1127867|gb|AAA83779.1|, |1055032|gb|AAA81038.1|, |1127968|gb|AAA83829.1|,  
82317065|sp|QSU8A2|QSU8A2\_9, |62548190|gb|AAX86742.1|, |62548180|gb|AAX86733.1|,  
62548200|gb|AAX86751.1|, |62548170|gb|AAX86724.1|, |62548160|gb|AAX86715.1|, |1772627|gb|AAC32295.1|,  
82317952|sp|Q6EG63|Q6EG63\_9, |37677796|gb|AAQ97472.1|, |37677786|gb|AAQ97463.1|,  
549324|sp|P35964|VIF\_HV1Y2, |138496|sp|P03402|VIF\_HV1A2, |327816|gb|AAB03746.1|,  
|138497|sp|P20877|VIF\_JIV1JR, |1127956|gb|AAA83823.1|, |37725229|gb|AAR02293.1|,  
37725219|gb|AAR02284.1|, |37725199|gb|AAR02266.1|, |37725189|gb|AAR02257.1|,  
10 | 82310551|sp|Q6TEA8|Q6TEA8\_9, |37725209|gb|AAR02275.1|, |37725249|gb|AAR02311.1|,  
|221479|dbj|BAA00994.1|, |687903|gb|AAB31804.1|, |687902|gb|AAB31803.1|, |138502|sp|P12504|VIF\_HV1N5,  
|1127944|gb|AAA83817.1|, |1127937|gb|AAA83814.1|, |1127939|gb|AAA83815.1|, |127931|gb|AAA83811.1|,  
|1127933|gb|AAA83812.1|, |1127917|gb|AAA83804.1|, |1127915|gb|AAA83803.1|, |1127929|gb|AAA83810.1|,  
15 | 1127921|gb|AAA83806.1|, |1127919|gb|AAA83805.1|, |1127925|gb|AAA83808.1|, |138504|sp|P05900|VIF\_HV1RH,  
|2853529|gb|AAC02398.1|, |2853520|gb|AAC02394.1|, |2853525|gb|AAC02396.1|, |2853522|gb|AAC02395.1|,  
|2853513|gb|AAC02391.1|, |2853500|gb|AAC02385.1|, |2853490|gb|AAC02380.1|, |2853506|gb|AAC02388.1|,  
|2853516|gb|AAC02392.1|, |2853502|gb|AAC02386.1|, |2853496|gb|AAC02383.1|, |2853504|gb|AAC02387.1|,  
|2853527|gb|AAC02397.1|, |2853498|gb|AAC02384.1|, |2853492|gb|AAC02381.1|, |2853508|gb|AAC02389.1|,  
20 | 2853494|gb|AAC02382.1|, |2853518|gb|AAC02393.1|, |2853510|gb|AAC02390.1|, |138503|sp|P20890|VIF\_HV1OY,  
|1127948|gb|AAA83819.1|, |54124751|gb|AAV30092.1|, |18699250|gb|AAL78491.1|AF41, |2281655|gb|AAB64165.1|,  
|1127942|gb|AAA83816.1|, |37677766|gb|AAQ97445.1|, |37677756|gb|AAQ97436.1|, |1127897|gb|AAA83794.1|,  
|1127893|gb|AAA83792.1|, |1127891|gb|AAA83791.1|, |1127881|gb|AAA83786.1|,  
|1127889|gb|AAA83790.1|, |1127885|gb|AAA83788.1|, |1127895|gb|AAA83793.1|, |1127879|gb|AAA83785.1|,  
25 | 1127877|gb|AAA83784.1|, |1127887|gb|AAA83789.1|, |1127883|gb|AAA83787.1|, |2853482|gb|AAC02376.1|,  
|2853462|gb|AAC02366.1|, |2853466|gb|AAC02368.1|, |2853464|gb|AAC02367.1|, |2853447|gb|AAC02359.1|,  
|2853455|gb|AAC02363.1|, |2853488|gb|AAC02379.1|, |2853468|gb|AAC02369.1|, |2853478|gb|AAC02374.1|,  
|2853476|gb|AAC02373.1|, |2853486|gb|AAC02378.1|, |2853443|gb|AAC02357.1|, |2853439|gb|AAC02355.1|,  
|2853457|gb|AAC02364.1|, |2853451|gb|AAC02361.1|, |2853474|gb|AAC02372.1|, |2853484|gb|AAC02377.1|,  
30 | 2853472|gb|AAC02371.1|, |2853445|gb|AAC02358.1|, |2853453|gb|AAC02362.1|, |2853449|gb|AAC02360.1|,  
|2853480|gb|AAC02375.1|, |2853437|gb|AAC02354.1|, |2853441|gb|AAC02356.1|, |2853470|gb|AAC02370.1|,  
|2853459|gb|AAC02365.1|, |82317942|sp|Q6EFW4|Q6EFW4\_9, |37677906|gb|AAQ97571.1|,  
|37677896|gb|AAQ97562.1|, |37681533|gb|AAQ97643.1|, |37677776|gb|AAQ97454.1|, |36365546|gb|AAQ86749.1|,  
|36365510|gb|AAQ86717.1|, |36365438|gb|AAQ86653.1|, |36365411|gb|AAQ86629.1|, |36365456|gb|AAQ86669.1|,  
35 | 36365429|gb|AAQ86645.1|, |36365420|gb|AAQ86637.1|, |36365402|gb|AAQ86621.1|, |36365393|gb|AAQ86613.1|,  
|36365375|gb|AAQ86697.1|, |36365384|gb|AAQ86605.1|, |36365537|gb|AAQ86741.1|, |36365447|gb|AAQ86661.1|,  
|36365483|gb|AAQ86693.1|, |36365465|gb|AAQ86677.1|, |36365501|gb|AAQ86709.1|, |36365492|gb|AAQ86701.1|,  
|36365474|gb|AAQ86685.1|, |36365528|gb|AAQ86733.1|, |36365519|gb|AAQ86725.1|, |47118232|gb|AAT11230.1|,  
40 | 4205074|gb|AAD10945.1|, |4205047|gb|AAD10921.1|, |4205065|gb|AAD10937.1|, |4205056|gb|AAD10929.1|,  
|4204993|gb|AAD10873.1|, |4205020|gb|AAD10897.1|, |4205002|gb|AAD10881.1|, |4205011|gb|AAD10889.1|,  
|4205029|gb|AAD10905.1|, |4205038|gb|AAD10913.1|, |2853583|gb|AAC02424.1|, |2853535|gb|AAC02401.1|,  
|2853563|gb|AAC02414.1|, |2853546|gb|AAC02406.1|, |2853577|gb|AAC02421.1|, |2853581|gb|AAC02423.1|,  
|2853573|gb|AAC02419.1|, |2853556|gb|AAC02411.1|, |2853559|gb|AAC02412.1|, |2853554|gb|AAC02410.1|,  
45 | 2853569|gb|AAC02417.1|, |2853544|gb|AAC02405.1|, |2853539|gb|AAC02403.1|, |2853537|gb|AAC02402.1|,  
|2853575|gb|AAC02420.1|, |2853565|gb|AAC02415.1|, |2853548|gb|AAC02407.1|, |2853579|gb|AAC02422.1|,  
|2853567|gb|AAC02416.1|, |2853542|gb|AAC02404.1|, |2853561|gb|AAC02413.1|, |2853552|gb|AAC02409.1|,  
|2853533|gb|AAC02400.1|, |2853531|gb|AAC02399.1|, |2853571|gb|AAC02418.1|, |2853550|gb|AAC02408.1|,  
|1127901|gb|AAA83796.1|, |1127899|gb|AAA83795.1|, |50404190|gb|AAT76860.1|, |1127830|gb|AAA83768.1|,  
|1127828|gb|AAA83767.1|, |37677866|gb|AAQ97535.1|, |37677856|gb|AAQ97526.1|, |1127970|gb|AAA83830.1|,  
50 | 2853434|gb|AAC02353.1|, |2853407|gb|AAC02341.1|, |2853409|gb|AAC02342.1|, |2853423|gb|AAC02349.1|,  
|2853431|gb|AAC02352.1|, |2853429|gb|AAC02351.1|, |2853371|gb|AAC02324.1|, |2853369|gb|AAC02323.1|,  
|2853382|gb|AAC02329.1|, |2853427|gb|AAC02350.1|, |2853392|gb|AAC02334.1|, |2853388|gb|AAC02332.1|,  
|2853375|gb|AAC02326.1|, |2853384|gb|AAC02330.1|, |2853378|gb|AAC02327.1|, |2853405|gb|AAC02340.1|,  
|2853403|gb|AAC02339.1|, |2853380|gb|AAC02328.1|, |2853394|gb|AAC02335.1|, |2853415|gb|AAC02345.1|,  
55 | 2853411|gb|AAC02343.1|, |2853400|gb|AAC02338.1|, |2853390|gb|AAC02333.1|, |2853386|gb|AAC02331.1|,  
|2853417|gb|AAC02346.1|, |2853373|gb|AAC02325.1|, |2853419|gb|AAC02347.1|, |2853413|gb|AAC02344.1|,  
|2853421|gb|AAC02348.1|, |2853398|gb|AAC02337.1|, |2853396|gb|AAC02336.1|, |1127960|gb|AAA83825.1|,  
|33559203|gb|AAQ17028.1|, |37681543|gb|AAQ97652.1|, |37677846|gb|AAQ97517.1|, |1127966|gb|AAA83828.1|,  
|127964|gb|AAA83827.1|, |82317948|sp|Q6EG27|Q6EG27\_9, |37677836|gb|AAQ97508.1|,  
60 | 37677826|gb|AAQ97499.1|, |66864703|gb|AAY57429.1|, |66864693|gb|AAY57420.1|, |66864683|gb|AAY57411.1|,  
|37677816|gb|AAQ97490.1|, |37677806|gb|AAQ97481.1|, |54124761|gb|AAV30101.1|,  
|82309893|sp|Q6PSX3|Q6PSX3\_9, |82309892|sp|Q6PSV4|Q6PSV4\_9, |82309895|sp|Q6PT24|Q6PT24\_9,  
|1127857|gb|AAA83774.1|, |1127855|gb|AAA83773.1|, |1127853|gb|AAA83772.1|, |1127851|gb|AAA83771.1|,  
|3511262|gb|AAC33784.1|, |138500|sp|P05898|VIF\_HV1MN, |1127950|gb|AAA83820.1|,  
|37677886|gb|AAQ97553.1|, |37677876|gb|AAQ97544.1|, |1127946|gb|AAA83818.1|, |1127958|gb|AAA83824.1|,  
65 | 61102651|gb|AAX37782.1|, |61102643|gb|AAX37775.1|, |61102579|gb|AAX37719.1|, |61102635|gb|AAX37768.1|,

# ES 2 616 341 T3

5 | 61102627|gb|AAX37761.1|, |1107636|emb|CAA62707.1|, |1107634|emb|CAA62706.1|, |5805264|gb|AAD51913.1|,  
 |61102677|gb|AAX37804.1|, |1107670|emb|CAA62732.1|, |1107668|emb|CAA62731.1|, |1107664|emb|CAA62729.1|,  
 |1107666|emb|CAA62730.1|, |1107662|emb|CAA62728.1|, |1107658|emb|CAA62726.1|,  
 |1107660|emb|CAA62727.1|, |1107646|emb|CAA62717.1|, |1107644|emb|CAA62716.1|,  
 |1107642|emb|CAA62714.1|, |1107606|emb|CAA62715.1|, |1107638|emb|CAA62708.1|, |13540184|gb|AAK29350.1|,  
 |13540164|gb|AAK29332.1|, |13540174|gb|AAK29341.1|, |34330004|gb|AA065890.1|, |34330000|gb|AA065887.1|,  
 |1107626|emb|CAA62702.1|, |1107622|emb|CAA62700.1|, |1107624|emb|CAA62701.1|,  
 |1107628|emb|CAA62703.1|, |1107616|emb|CAA62705.1|, |1107614|emb|CAA62696.1|,  
 |1107618|emb|CAA62698.1|, |138507|sp|P04596|VIF\_HV1Z6, |138495|sp|P12503|VIF\_HV1Z2,  
 10 | |138498|sp|P04597|VLF\_HV1EL, |138499|sp|P18805|VIF\_HV1ND, |32399668|emb|CAD58645.1|,  
 |32399659|emb|CAD58636.1|, |47118252|gb|AAT11239.1|, |15788299|gb|AAL07746.1|, |15787961|gb|AAL07755.1|,  
 |15788279|gb|AAL07728.1|, |15788249|gb|AAL07701.1|, |15788289|gb|AAL07737.1|, |15788269|gb|AAL07719.1|,  
 |55735996|gb|AAV59724.1|, |47118262|gb|AAT11248.1|, |15788240|gb|AAL07693.1|, |47118242|gb|AAT11221.1|,  
 |47118222|gb|AAT11212.1|, |47118212|gb|AAT11203.1|, |55735987|gb|AAV59716.1|, |55735952|gb|AAV59685.1|,  
 15 | |55735960|gb|AAV59692.1|, |15788259|gb|AAL07710.1|, |55735969|gb|AAV59700.1|, |55735978|gb|AAV59708.1|,  
 |12407075|emb|CAC24836.1|, |12407065|emb|CAC24830.1|, |62467691|gb|AAX83947.1|,  
 |138501|sp|P04599|VIF\_HV1MA, |1107650|emb|CAA62719.1|, |1107640|emb|CAA62709.1|,  
 |3288391|emb|CAA06811.1|, |138521|sp|P17284|VIF\_SIVCZ, |463060|gb|AAA99880.1|, |13172677|gb|AAK14190.1|,  
 |13172707|gb|AAK14215.1|, |13172695|gb|AAK14205.1|, |13172689|gb|AAK14200.1|, |13172683|gb|AAK14195.1|,  
 20 | |16755646|gb|AAL28058.1|, |13172701|gb|AAK14210.1|, |469242|gb|AAA44861.1|,  
 |5531677|gb|AAD44396.1|AF055, |5531653|gb|AAD44375.1|AF055, |5531669|gb|AAD44389.1|AF055,  
 |5531645|gb|AAD44368.1|AF055, |5531661|gb|AAD44382.1|AF055

## Proteinas REV

25 | |60141|emb|CAA41586.1|, |32261463|gb|AAP76528.1|truncada, |17352349|gb|AAL01568.1|,  
 |2944135|gb|AAC05242.1|, |4324921|gb|AAD17185.1|, |4324915|gb|AAD17179.1|, |4324909|gb|AAD17173.1|,  
 |4324902|gb|AAD17166.1|, |4324893|gb|AAD17157.1|, |4324884|gb|AAD17148.1|, |4324875|gb|AAD17139.1|,  
 |4324866|gb|AAD17130.1|, |4324857|gb|AAD17121.1|, |4324851|gb|AAD17115.1|, |4324842|gb|AAD17106.1|,  
 30 | |4324836|gb|AAD17100.1|, |4324827|gb|AAD17091.1|, |4324818|gb|AAD17082.1|, |4324812|gb|AAD17076.1|,  
 |4324803|gb|AAD17067.1|, |4324796|gb|AAD17060.1|, |4324787|gb|AAD17051.1|, |4324778|gb|AAD17042.1|,  
 |4324770|gb|AAD17034.1|, |4324761|gb|AAD17025.1|, |4324752|gb|AAD17016.1|, |4324743|gb|AAD17007.1|,  
 |8886637|gb|AAF80536.1|AF1793686, |3114565|gb|AAD03183.1|, |3114557|gb|AAD03176.1|,  
 |3114548|gb|AAD03168.1|, |2570319|gb|AAC97579.1|, |2570310|gb|AAC97571.1|, |2570304|gb|AAC63085.1|,  
 35 | |1537056|gb|AAC55464.1|, |2570329|gb|AAC32657.1|, |2570291|gb|AAC32648.1|, |16555093|gb|AAL06141.1|,  
 |16555085|gb|AAL06140.1|, |16555077|gb|AAL06139.1|, |16555069|gb|AAL06138.1|, |16555061|gb|AAL06137.1|,  
 |16555053|gb|AAL06136.1|, |16555045|gb|AAL06135.1|, |16555037|gb|AAL06134.1|, |16555029|gb|AAL06133.1|,  
 |16555013|gb|AAL06131.1|, |16555005|gb|AAL06130.1|, |16554997|gb|AAL06129.1|, |16554989|gb|AAL06128.1|,  
 |3560264|dbj|BAB40915.1|, |6581000|gb|AAF18408.1|AF190128\_8, |6580991|gb|AAF18400.1|AF190127\_8,  
 40 | |14530267|gb|AAKG5997.1|AF316544\_6, |11993202|gb|AAG42634.1|, |11066503|gb|AAG28618.1|AF259955\_6,  
 |5733959|gb|AAD49796.1|AF107771\_9, |5733949|gb|AAD49787.1|AF107770\_9, |1209817|gb|AAB40974.1|,  
 |1209815|gb|AAB40973.1|, |1209813|gb|AAB40972.1|, |1209811|gb|AAB40971.1|, |1209809|gb|AAB40970.1|,  
 |1209807|gb|AAB40969.1|, |1209805|gb|AAB40968.1|, |1209803|gb|AAB40967.1|, |1209801|gb|AAB40966.1|,  
 |1209799|gb|AAB40965.1|, |1209797|gb|AAB40964.1|, |1209795|gb|AAB40963.1|, |1209793|gb|AAB40962.1|,  
 45 | |209791|gb|AAB40961.1|, |1209789|gb|AAB40960.1|, |1209787|gb|AAB40959.1|, |1209785|gb|AAB40958.1|,  
 |1209783|gb|AAB40957.1|, |1209781|gb|AAB40956.1|, |1353866|gb|AAB36505.1|, |1575477|gb|AAB09539.1|,  
 |82321217|sp|Q97255|Q97255\_9HIV1, |82321193|sp|Q9YK1VI6|Q9YKM6\_9HIV1,  
 |82320058|sp|Q9YKX5|Q9YKX5\_9HIV1, |82320057|sp|Q9YKX2|Q9YKX2\_9HIV1,  
 |82320056|sp|Q9YKW8|Q9YKW8\_9HIV1, |82320055|sp|Q9YKW2|Q9YKW2\_9HIV1,  
 50 | |82320054|sp|Q9YKV8|Q9YKV8\_9HIV1, |82320053|sp|Q9YKV3|Q9YKV3\_9HIV1,  
 |82320052|sp|Q9YKU8|Q9YKU8\_9HIV1, |82320051|sp|Q9YKU3|Q9YKU3\_9HIV1,  
 |82320050|sp|Q9YKS9|Q9YKS9\_9HIV1, |82320049|sp|Q9YKS3|Q9YKS3\_9HIV1,  
 |82320048|sp|Q9YKR9|Q9YKR9\_9HIV1, |82320047|sp|Q9YKR2|Q9YKR2\_9HIV1,  
 |82320046|sp|Q9YKP6|Q9YKP6\_9HIV1, |82320045|sp|Q9YKN9|Q9YKN9\_9HIV1,  
 55 | |82320044|sp|Q9YKN2|Q9YKN2\_9HIV1, |82320040|sp|Q9YJK5|Q9YJK5\_9HIV1,  
 |82320039|sp|Q9YJH5|Q9YJH5\_9HIV1, |82320034|Q9YIJ7|Q9YU7\_9HIV1, |82314776|sp|Q97063|Q97063\_9HIV1,  
 |82313586|sp|Q8UMQ0|Q8UMQ0\_9HIV1, |82311083|sp|Q75006|Q75006\_9HIV1,  
 |82309089|sp|O70900|O70900\_9HIV1, |82309088|sp|O70894|O70894\_9HIV1, |82309087|sp|O70890|O70890\_9HIV1,  
 |82308941|sp|O41802|O41802\_9HIV1, |82308940|sp|O41796|O41796\_9HIV1,  
 60 | |82308939|sp|O41787|O41787\_9HIV1, |82308938|sp|O41778|O41778\_9HIV1,  
 |82308937|sp|O41770|O41770\_9HIV1, |6466840|gb|AAF13055.1|, |7021459|gb|AAF35358.1|,  
 |2801503|gb|AAC82592.1|, |1123018|gb|AAC54647.1|, |1123008|gb|AAC54638.1|, |1072092|gb|AAC54548.1|,  
 |1151165|gb|AAA85235.1|, |665536|gb|AAA76688.1|, |9629359|ref|NP\_057854.1|  
 |82319769|sp|Q9QRX3|Q9QRX3\_9HIV1, |82319768|sp|Q9QRW4|Q9QRW4\_9HIV1,  
 65 | |82319641|sp|Q9QEF5|Q9QEF5\_9HIV1, |82319631|sp|Q9Q716|Q9Q71\_9HIV1,

ES 2 616 341 T3

5 | 82319630|sp|Q9Q707|Q9Q707\_9HIV1, |82319531|sp|Q9J0G7|Q9J0G7\_9HIV1,  
 |82319301|sp|Q9IMJ3|Q9TMJ3\_9HIV1, |82318851|sp|Q9DSM0|Q9DSM0\_9HIV1,  
 |82318817|sp|Q9DHB3|Q9DHB3\_9HIV1, |82318650|sp|Q998E7|Q998E7\_9HIV1,  
 |82314713|sp|Q90QJ8|Q90QJ8\_9HIV1, |82313889|sp|Q900M7|Q900M7\_9HIV1,  
 |82313888|sp|Q900M6|Q900M6\_9HIV1, |82313887|sp|Q900M5|Q900M5\_9HIV1,  
 |82313886|sp|Q900M4|Q900M4\_9HIV1, |82313885|sp|Q900M3|Q900M3\_9HIV1,  
 |82313884|sp|Q900M2|Q900M2\_9HIV1, |82313883|sp|Q900M1|Q900M1\_9HIV1,  
 |82313882|sp|Q900M0|Q900M0\_9HIV1, |82313881|sp|Q900L9|Q900L9\_9HIV1,  
 |82313880|sp|Q900L8|Q900L8\_9HIV1, |82313879|sp|Q900L7|Q900L7\_9HIV1,  
 10 | 82313878|sp|Q900K2|Q900K2\_9HIV1, |82313877|sp|Q900K1|Q900K1\_9HIV1,  
 |82313876|sp|Q900K0|Q900K0\_9HIV1, |82311301|sp|Q77YF8|Q77YF8\_9HIV1,  
 |82311056|sp|Q74597|Q74597\_9HIV1, |82311053|sp|Q74088|Q74088\_9HIV1,  
 |82311051|sp|Q73334|Q73334\_9HIV1, |82309086|sp|O70677|O70677\_9HIV1, |1568314|emb|CAA02188.1|,  
 15 | 1398979|dbj|BAA12993.1|, |1398970|dbj|BAA13001.1|, |255651|gb|AAB23299.1|, |16555021|gb|AAL06132.1|,  
 |6016893|dbj|BAA85230.1|, |82311300|sp|Q77Y21|Q77Y21\_9PLVG, |9629921|ref|NP\_046128.1|,  
 |2828043|gb|AAB99964.1|, |82319609|sp|Q9PXZ1|Q9PXZ1\_9HIV1, |82319757|sp|Q9QN93|Q9QN93\_9HIV1,  
 |8218031|emb|CAB92791.1|, |3002873|gb|AAD03229.1|, |912750|gb|AAA82867.1|, |912747|gb|AAA82865.1|,  
 |912744|gb|AAA82863.1|, |912739|gb|AAA82860.1|, |912736|gb|AAA82858.1|, |912733|gb|AAA82856.1|,  
 20 | 912730|gb|AAA82854.1|, |912727|gb|AAA82852.1|, |912724|gb|AAA82850.1|, |912721|gb|AAA82848.1|,  
 |912718|gb|AAA82846.1|, |912715|gb|AAA82844.1|, |912710|gb|AAA82841.1|, |912707|gb|AAA82839.1|,  
 |912704|gb|AAA82837.1|, |912701|gb|AAA82835.1|, |912698|gb|AAA82833.1|, |912695|gb|AAA82831.1|,  
 |912692|gb|AAA82829.1|, |912689|gb|AAA82827.1|, |912686|gb|AAA82825.1|, |912683|gb|AAA82823.1|,  
 |912680|gb|AAA82821.1|, |912677|gb|AAA82819.1|, |912674|gb|AAA82817.1|, |912671|gb|AAA82815.1|,  
 25 | 912668|gb|AAA82813.1|, |912665|gb|AAA82811.1|, |912662|gb|AAA82809.1|, |912659|gb|AAA82807.1|,  
 |912656|gb|AAA82805.1|, |912653|gb|AAA82803.1|, |912650|gb|AAA82801.1|, |912647|gb|AAA82799.1|,  
 |912644|gb|AAA82797.1|, |912641|gb|AAA82795.1|, |912638|gb|AAA82793.1|, |912635|gb|AAA82791.1|,  
 |912632|gb|AAA82789.1|, |912629|gb|AAA82787.1|, |912626|gb|AAA82785.1|, |912623|gb|AAA82783.1|,  
 |912620|gb|AAA82781.1|, |912617|gb|AAA82779.1|, |912614|gb|AAA82777.1|, |912611|gb|AAA82775.1|,  
 |912608|gb|AAA82773.1|, |912605|gb|AAA82771.1|, |912602|gb|AAA82769.1|, |912599|gb|AAA82767.1|,  
 30 | 912596|gb|AAA82765.1|, |912593|gb|AAA82763.1|, |912590|gb|AAA82761.1|, |912587|gb|AAA82759.1|,  
 |912584|gb|AAA82757.1|, |7416431|dbj|BAA93863.1|, |7416425|dbj|BAA93860.1|, |7416419|dbj|BAA93857.1|,  
 |7416396|dbj|BAA93846.1|, |7416394|dbj|BAA93845.1|, |7416421|dbj|BAA93858.1|, |7416401|dbj|BAA93848.1|,  
 |7416398|dbj|BAA93847.1|, |7416429|dbj|BAA93862.1|, |7416413|dbj|BAA93854.1|, |7416407|dbj|BAA93851.1|,  
 35 | 7416427|dbj|BAA93861.1|, |7416423|dbj|BAA93859.1|, |7416417|dbj|BAA93856.1|, |7416415|dbj|BAA93855.1|,  
 |7416411|dbj|BAA93853.1|, |7416409|dbj|BAA93852.1|, |7416405|dbj|BAA93850.1|, |7416403|dbj|BAA93849.1|,  
 |18844742|dbj|BAA85464.1|, |1055035|gb|AAA81041.1|, |2745746|gb|AAC97530.1|,  
 |3252972|gb|AAD12119.1|truncada, |3252962|gb|AAD12110.1|truncada, |3252952|gb|AAD12101.1|truncada,  
 |3252932|gb|AAD12083.1|truncada, |3252924|gb|AAD12076.1|truncada, |3193277|gb|AAD03330.1|,  
 40 | 3193269|gb|AAD03323.1|, |1890689|gb|AAC97546.1|, |3378127|gb|AAC28450.1|,  
 |20271245|gb|AAM18556.1|AF493673\_1mutante, |20271243|gb|AAM18555.1|AF493672\_1mutante,  
 |17046923|gb|AAL34923.1|, |17046913|gb|AAL34914.1|, |17046903|gb|AAL34905.1|, |17046893|gb|AAL34896.1|,  
 |17046873|gb|AAL34878.1|, |17046863|gb|AAL34869.1|, |17046853|gb|AAL34860.1|, |17046843|gb|AAL34851.1|,  
 45 | 17046827|gb|AAL34837.1|, |17046817|gb|AAL34828.1|, |17046807|gb|AAL34819.1|, |17046797|gb|AAL34810.1|,  
 |17046787|gb|AAL34801.1|, |17046777|gb|AAL34792.1|, |17046767|gb|AAL34783.1|, |17046757|gb|AAL34774.1|,  
 |17046747|gb|AAL34765.1|, |17046737|gb|AAL34756.1|, |17046727|gb|AAL34747.1|, |17046717|gb|AAL34738.1|,  
 |17046707|gb|AAL34729.1|, |17046697|gb|AAL34720.1|, |17046687|gb|AAL34711.1|, |17046677|gb|AAL34702.1|,  
 |17046667|gb|AAL34693.1|, |17046657|gb|AAL34684.1|, |17046647|gb|AAL34675.1|, |17046637|gb|AAL34666.1|,  
 |17046627|gb|AAL34657.1|, |17046617|gb|AAL34648.1|, |17046607|gb|AAL34639.1|, |17046597|gb|AAL34630.1|,  
 50 | 17046587|gb|AAL34621.1|, |17046577|gb|AAL34612.1|, |17046567|gb|AAL34603.1|, |17046557|gb|AAL34594.1|,  
 |17046547|gb|AAL34585.1|, |17046537|gb|AAL34576.1|, |17046527|gb|AAL34567.1|, |17046517|gb|AAL34558.1|,  
 |1463017|gb|AAB05176.1|, |14209303|dbj|BAB55912.1|, |15788305|gb|AAL07752.1|, |15788295|gb|AAL07743.1|,  
 |15788284|gb|AAL07733.1|, |15788275|gb|AAL07725.1|, |15788265|gb|AAL07716.1|, |15788255|gb|AAL07707.1|,  
 |15788246|gb|AAL07699.1|, |15787963|gb|AAL07553.1|, |5805262|gb|AAD51911.1|, |13172886|gb|AAK14234.1|,  
 55 | 13540189|gb|AAK29355.1|, |13540179|gb|AAK29346.1|, |13540169|gb|AATK29337.1|, |11761601|gb|AAG38929.1|,  
 |11761591|gb|AAG38920.1|truncada, |11761581|gb|AAG38911.1|truncada, |11761571|gb|AAG38902.1|truncada,  
 |11761561|gb|AAG38893.1|, |3252942|gb|AAD12092.1|, |3947931|gb|AAC82621.1|, |3098588|gb|AAC68855.1|,  
 |3098578|gb|AAC68846.1|, |1899132|gb|AAC57012.1|, |1899117|gb|AAC56999.1|, |1899111|gb|AAC56994.1|,  
 |1899106|gb|AAC56990.1|, |1899101|gb|AAC56986.1|, |3511264|gb|AAC33786.1|, |1772630|gb|AAC32298.1|,  
 |3403224|gb|AAC29058.1|, |3403215|gb|AAC29050.1|, |3132816|gb|AAC29082.1|, |3132806|gb|AAC29073.1|,  
 60 | 2351239|gb|AAB68449.1|, |2351233|gb|AAB68444.1|, |2351228|gb|AAB68438.1|, |2194192|gb|AAB61130.1|,  
 |23986256|gb|AAL12205.1|truncada, |23986240|gb|AAL12196.1|truncada, |23986226|gb|AAL12187.1|truncada,  
 |23986212|gb|AAL12178.1|truncada, |21616429|gb|AAM66251.1|, |21616425|gb|AAM66248.1|,  
 |21616420|gb|AAM66244.1|, |21616415|gb|AAM66240.1|, |21616410|gb|AAM66236.1|, |21616405|gb|AAM66232.1|,  
 |21616400|gb|AAM66228.1|, |21616395|gb|AAM66224.1|, |21616390|gb|AAM66220.1|, |21616385|gb|AAM66216.1|,  
 65 | 21616380|gb|AAM66212.1|, |21616375|gb|AAM66208.1|, |21616370|gb|AAM66204.1|, |21616366|gb|AAM66201.1|,

5 |21616361|gb|AAM66197.1|, |18844732|dbj|BAB85455.1|, |18643015|gb|AAL74050.1|, |3462804|gb|AAC33102.1|,  
 |462800|AAC33099.1| |16751267|gb|AAL05342.1|, |16751257|gb|AAL05333.1|, |16751244|gb|AAL05321.1|,  
 |16751234|gb|AAL05312.1| |15281504|gb|AAK94286.1|AF361879\_6, |15281494|gb|AAK94277.1|AF361878T6,  
 |15281485|gb|AAK94269.1|AF361877\_6, |15281475|gb|AAK94260.1|AF361876\_6,  
 |15281465|gb|AAK94251.1|AF361875\_6, |15281455|gb|AAK94242.1|AF361874\_6truncada,  
 |15281445|gb|AAK94233.1|AF361873\_6, |15281435|gb|AAK94224.1|AF361872\_6,  
 |15281425|gb|AAK94215.1|AF361871\_6, |14530232|gb|AAK65966.1|AF286236\_6, |15982649|gb|AAL09937.1|,  
 |3002845|gb|AAD03204.1|, |3002835|gb|AAD03195.1|, |5931497|dbj|BAA84674.1|, |5931488|dbj|BAA84666.1|,  
 |13517088|dbj|BAB40426.1|, |3779270|gb|AAD03318.1|, |14530258|gb|AAK65989.1|AF286239\_6,  
 10 |14530250|gb|AAK65982.1|AF286238\_6, |13569333|gb|AAK31067.1|AF286235\_6,  
 |13569323|gb|AAK31058.1|AF286234\_6, |13569313|gb|AAK31049.1|AF286233\_6,  
 |13569303|gb|AA.K31040.1|AF286232\_6, |13569293|gb|AAK31031.1|AF286231\_6,  
 |13569283|gb|AAK31022.1|AF286230\_6, |13569273|gb|AAK31013.1|AF286229\_6,  
 |13569263|gb|AAK31004.1|AF286228\_6, |13569253|gb|AAK30995.1|AF286227\_6,  
 15 |13569243|gb|AAK30986.1|AF286226\_6, |13569233|gb|AAIK30977.1|AF286225\_6,  
 |13569223|gb|AAK30968.1|AF286224\_6, |13569213|gb|AAK30959.1|AF286223\_6, |13194604|gb|AAK15483.1|,  
 |13194602|gb|AAK15482.1|, |13194600|gb|AAK15481.1|, |13194598|gb|AAK15480.1|, |13194596|gb|AAK15479.1|,  
 |13194594|gb|AAK15478.1|, |13194592|gb|AAK15477.1|, |11321033|gb|AAG34024.1|, |11321023|gb|AAG34015.1|,  
 |11321013|gb|AAG34006.1|, |11321003|gb|AAG33997.1|, |11095916|gb|AAG30120.1|AF286365\_6,  
 20 |11066493|gb|AAG28609.1|AF259954\_6, |3808284|gb|AAC69310.1|, |5305359|gb|AAD41611.1|AF071474\_6,  
 |5305347|gb|AAD41601.1|AF071473\_6, |3808276|gb|AAD13363.1|, |3808266|gb|AAC69302.1|,  
 |3808256|gb|AAC69293.1|, |3808246|gb|AAC69284.1|, |6651488|gb|AAF22336.1|AF193277\_9,  
 |6651477|gb|AAF22325.1|AF193276\_7, |6643034|gb|AAF20395.1|, |6651463|gb|AAF22315.1|AF193253\_9,  
 |6090970|gb|AAF03417.1|AF075703\_5, |5668959|gb|AAD46103.1|AF076998\_5,  
 25 |5668944|gb|AAD46092.1|AF077336\_6, |6910973|gb|AAF31324.1|AF146728\_6,  
 |5668928|gb|AAD46080.1|AF076475\_6, |5668915|gb|AAD46069.1|AF076474\_5,  
 |5668885|gb|AAD46047.1|AF075701\_5, |5305482|gb|AAD41670.1|AF075702\_5,  
 |5059055|gb|AAD38894.1|AF119820\_6, |5059046|gb|AAD38886.1|AF119819\_6, |3002891|gb|AAD03245.1|,  
 |3002882|gb|AAD03237.1|, |3002864|gb|AAD03221.1|, |3002855|gb|AAD03213.1|, |3694866|gb|AAC62480.1|,  
 30 |2281658|gb|AAB64168.1|, |1857266|gb|AAB54109.1|, |14290025|gb|AAK59209.1|, |14290016|gb|AAK59201.1|,  
 |14290007|gb|AAK59193.1|, |14289998|gb|AAK59185.1|, |14289988|gb|AAK59176.1|, |912742|gb|AAA82862.1|,  
 |62362596|gb|AAX81604.1|, |62362588|gb|AAX81600.1|, |82321178|sp|Q72819|Q72819\_9HIV1,  
 |82320172|sp|Q9YV23|Q9YV23\_9HIV1, |82311052|sp|Q73371|Q73371\_9HIV1,  
 35 |82311047|sp|Q72857|Q72857\_9HIV1, |82311045|sp|Q72855|Q72855\_9HIV1,  
 |82311043|sp|Q72853|Q72853\_9HIV1, |82311041|sp|Q72851|Q72851\_9HIV1,  
 |82311040|sp|Q72850|Q72850\_9HIV1, |82311038|sp|Q72848|Q72848\_9HIV1,  
 |82311036|sp|Q72846|Q72846\_9HIV1, |82311034|sp|Q72844|Q72844\_9HIV1,  
 |82311032|sp|Q72842|Q72842\_9HIV1, |82311030|sp|Q72840|Q72840\_9HIV1, |82311028|sp|Q72838|Q72838\_9HIV1,  
 40 |82311026|sp|Q72836|Q72836\_9HIV1, |82311024|sp|Q72834|Q72834\_9HIV1,  
 |82311021|sp|Q72831|Q72831\_9HIV1, |82311019|sp|Q72829|Q72829\_9HIV1,  
 |82311017|sp|Q72827|Q72827\_9HIV1, |82311015|sp|Q72825|Q72825\_9HIV1,  
 |82311013|sp|Q72823|Q72823\_9HIV1, |82311011|sp|Q72821|Q72821\_9HIV1,  
 |82311009|sp|Q72817|Q72817\_9HIV1,  
 45 |82311005|sp|Q72813|Q72813\_9HIV1, |82311007|sp|Q72815|Q72815\_9HIV1,  
 |82311001|sp|Q72809|Q72809\_9HIV1, |82311003|sp|Q72811|Q72811\_9HIV1,  
 |82310997|sp|Q72805|Q72805\_9HIV1, |82310999|sp|Q72807|Q72807\_9HIV1,  
 |82310993|sp|Q72801|Q72801\_9HIV1, |82310995|sp|Q72803|Q72803\_9HIV1,  
 |82310991|sp|Q72799|Q72799\_9HIV1, |82310987|sp|Q72791|Q72791\_9HIV1,  
 |82310989|sp|Q72797|Q72797\_9HIV1, |82310985|sp|Q72793|Q72793\_9HIV1,  
 50 |82310981|sp|Q72789|Q72789\_9HIV1, |82310983|sp|Q72791|Q72791\_9HIV1,  
 |82310977|sp|Q72785|Q72785\_9HIV1, |82310975|sp|Q72783|Q72783\_9HIV1, |82310973|sp|Q72781|Q72781\_9HIV1,  
 |82310971|sp|Q72779|Q72779\_9HIV1, |82310969|sp|Q72777|Q72777\_9HIV1,  
 |82310967|sp|Q72775|Q72775\_9HIV1, |82310965|sp|Q72773|Q72773\_9HIV1,  
 |82310963|sp|Q72771|Q72771\_9HIV1, |82310961|sp|Q72769|Q72769\_9HIV1,  
 55 |82310959|sp|Q72767|Q72767\_9HIV1, |82310957|sp|Q72765|Q72765\_9HIV1,  
 |82310955|sp|Q72763|Q72763\_9HIV1, |82310953|sp|Q72761|Q72761\_9HIV1,  
 |82310951|sp|Q72759|Q72759\_9HIV1, |82310949|sp|Q72757|Q72757\_9HIV1,  
 |82310947|sp|Q72755|Q72755\_9HIV1, |82310945|sp|Q72753|Q72753\_9HIV1,  
 |82310943|sp|Q72751|Q72751\_9HIV1, |82310941|sp|Q72749|Q72749\_9HIV1,  
 60 |82310939|sp|Q72747|Q72747\_9HIV1, |82309226|sp|P89696|P89696\_9HIV1,  
 |82309172|sp|O926531|O92653\_9HIV1, |82309121|sp|O90154|O90154\_9HIV1, |66864706|gb|AAY57432.1|,  
 |66864696|gb|AAY57423.1|, |66864686|gb|AAY57414.1|, |27526993|emb|CAD43152.1|,  
 |27526991|emb|CAD43151.1|, |25166815|gb|AAN73605.1|AF484496\_5, |25166765|gb|AAN73560.1|AF484491\_5,  
 |25166705|gb|AAN73506.1|AF484485\_5truncada, |56417610|gb|AAV90748.1|, |56193096|gb|AAV84159.1|,  
 65 |56193080|gb|AAV84150.1|, |56193062|gb|AAV84141.1|, |56193045|gb|AAV84132.1|, |56193009|gb|AAV84114.1|,

5 |54124764|gb|AAV30104.1|, |54124754|gb|AAV30095.1|, |50404188|gb|AAT76858.1|, |47118265|gb|AAT11251.1|,  
|47118255|gb|AAT11242.1|, |47118245|gb|AAT11224.1|, |47118235|gb|AAT11233.1|, |47118225|gb|AAT11215.1|,  
|47118215|gb|AAT11206.1|, |1732490|gb|AAB38837.1|, |1732480|gb|AAB38828.1|, |16755648|gb|AAL28060.1|,  
|32261500|gb|AAP76561.1|truncada, |32261490|gb|AAP76552.1|truncada, |32261480|gb|AAP76543.1|truncada,  
|32261470|gb|AAP76534.1|truncada, |33359207|gb|AAQ17030.1|, |26245474|gb|AAN77402.1|,  
|26245464|gb|AAN77393.1|, |26245454|gb|AAN77384.1|, |1478062|gb|AAB51141.1|,  
|22596257|gb|AAN03047.1|AF457054\_6, |6690779|gb|AAF24338.1|AF197341\_5,  
|6690772|gb|AAF24331.1|AF197340\_5, |6690765|gb|AAF24324.1|AF197339\_3,  
|6690758|gb|AAF24317.1|AF197338\_5, |17981624|gb|AAL51094.1|, |1469312|gb|AAB05048.1|,  
10 |328654|gb|AAA80322.1|, |14579617|gb|AAK69334.1|, |14579607|gb|AAK69325.1|, |16118399|gb|AAL12762.1|,  
|16118389|gb|AAL12753.1|, |16118379|gb|AAL12744.1|, |16118369|gb|AAL12735.1|, |16118361|gb|AAL12728.1|,  
|16118355|gb|AAL12723.1|, |16118345|gb|AAL12714.1|, |16118333|gb|AAL12704.1|, |16118316|gb|AAL12690.1|,  
|16118306|gb|AAL12681.1|, |16118296|gb|AAL12672.1|, |16118286|gb|AAL12663.1|, |16118276|gb|AAL12654.1|,  
|16118266|gb|AAL12645.1|, |16118256|gb|AAL12636.1|, |45360214|gb|AAS59245.1|, |45360204|gb|AAS59236.1|,  
15 |45360194|gb|AAS59227.1|, |45360183|gb|AAS59217.1|, |45360173|gb|AAS59208.1|, |45360163|gb|AAS59199.1|,  
|45360153|gb|AAS59190.1|, |45360143|gb|AAS59181.1|, |82320179|sp|Q9YX51|Q9YX51\_9HIV1,  
|82320178|sp|Q9YW94|Q9YW94\_9HIV1, |82320176|sp|Q9YV64|Q9YV64\_9HIV1 truncada,  
|82319767|sp|Q9QRB3|Q9QRB3\_9HIV1, |82319624|sp|Q9Q6IS|Q9Q6IS\_9HIV1,  
|82319623|sp|Q9Q6H9|Q9Q6H9\_9HIV1, |82319622|sp|Q9Q6H2|Q9Q6H2\_9HIV1,  
20 |82319621|sp|Q9Q6G5|Q9Q6G5\_9HIV1, |82319339|sp|Q9IQP6|Q9IQP6\_9HIV1,  
|82319338|sp|Q9IQP5|Q9IQP5\_9HIV1, |82319337|sp|Q9IQP4|Q9IQP4\_9HIV1,  
|82319336|sp|Q9IQP3|Q9IQP3\_9HIV1, |82319335|sp|Q9IQP2|Q9IQP2\_9HIV1,  
|82319334|sp|Q9IQP1|Q9IQP1\_9HIV1, |82319333|sp|Q9IQP0|Q9IQP0\_9HIV1,  
|82319332|sp|Q9IQN9|Q9IQN9\_9HN1, |82319331|sp|Q9IQN8|Q9IQN8\_9HIV1,  
25 |82319330|sp|Q9IQN7|Q9IQN7\_9HIV1, |82319329|sp|Q9IQN6|Q9IQN6\_9HIV1,  
|82319328|sp|Q9IQN5|Q9IQN5\_9HIV1, |82319327|sp|Q9IQN4|Q9IQN4\_9HIV1,  
|82319326|sp|Q9IQN3|Q9IQN3\_9HIV1, |82319325|sp|Q9IQN2|Q9IQN2\_9HIV1,  
|82319324|sp|Q9IQN1|Q9IQN1\_9HIV1, |82319323|sp|Q9IQNO|Q9IQNO\_9HIV1,  
|82319322|sp|Q9IQM9|Q9IQM9\_9HIV1, |82319321|sp|Q9IQM8|Q9IQM8\_9HIV1,  
30 |82319068|sp|Q9L3N5|Q9IBN5\_9HIV1, |82318824|sp|Q9DKG8|Q9DKG8\_9HIV1,  
|82318823|sp|Q9DKG0|Q9DKG0\_9HIV1 truncada, |82318822|sp|Q9DKF2|Q9DKF2\_9HIV1 truncada,  
|82318821|sp|Q9DIKE4|Q9DIKE4\_9HIV1 truncada, |82318820|sp|Q9DKDS|Q9DKD5\_9HIV1,  
|82318682|sp|Q99BZ8|Q99BZ8\_9HIV1, |82318620|sp|Q994C7|Q994C7\_9HIV1,  
|82318619|sp|Q994B8|Q994B8\_9HIV1, |82318618|sp|Q994A9|Q994A9\_9HIV1,  
35 |82317959|sp|Q6EK38|Q6EK38\_9HIV1, |82317958|sp|Q6EK22|Q6EK22\_9HIV1,  
|82317957|sp|Q6EJW6|Q6EJW6\_9HIV1, |82317956|sp|Q6EJV0|Q6EJV0\_9HIV1,  
|82317955|sp|Q6EJR8|Q6EJR8\_9HIV1, |82317954|sp|Q6EJQ2|Q6EJQ2\_9HIV1,  
|82317880|sp|Q6E6X6|Q6E6X6\_9HIV1, |82317879|sp|Q6E6X0|Q6E6X0\_9HIV1,  
|82317878|sp|Q6E6W3|Q6E6W3\_9HIV1, |82317877|sp|Q6E6V6|Q6E6V6\_9HIV1,  
40 |82317876|sp|Q6E6U8|Q6E6U8\_9HIV1, |82317875|sp|Q6E6U1|Q6E6U1\_9HIV1,  
|82317307|sp|Q5VCT6|Q5VCT6\_9HIV1, |82317054|sp|Q5S5D0|Q5S5D0\_9HIV1,  
|82317053|sp|Q5S5C2|Q5S5C2\_9HIV1, |82317052|sp|Q5S5B4|Q5S5B4\_9HIV1,  
|82317051|sp|Q5S5A2|Q5S5A2\_9HIV1, |82317050|sp|Q5S594|Q5S594\_9HIV1,  
|82314773|sp|Q90VT0|Q90VT0\_9HIV1, |82314204|sp|Q90DD7|Q90DD7\_9HIV1,  
45 |82314155|sp|Q909R5|Q909R5\_9HIV1, |82314069|sp|Q908N3|Q908N3\_9HIV1,  
|82314068|sp|Q908M4|Q908M4\_9HIV1, |82314067|sp|Q908L5|Q908L5\_9HIV1,  
|82314066|sp|Q908K6|Q908K6\_9HIV1, |82314065|sp|Q908J7|Q908J7\_9HIV1,  
|823140G4|sp|Q908I8|Q908I8\_9HIV1, |82314063|sp|Q908H9|Q908H9\_9HIV1,  
50 |82313862|sp|Q8UTU1|Q8UTU1\_9HIV1, |82313861|sp|Q8UTT2|Q8UTT2\_9HIV1,  
|82313860|sp|Q8UTS3|Q8UTS3\_9HIV1, |82313859|sp|Q8UTR4|Q8UTR4\_9HIV1,  
|82313858|sp|Q8UTQ5|Q8UTQ5\_9HIV1, |82313857|sp|Q8UTP6|Q8UTP6\_9HIV1,  
|82313856|sp|Q8UTN7|Q8UTN7\_9HIV1, |82313855|sp|Q8UTM8|Q8UTM8\_9HIV1,  
|82313854|sp|Q8UTL9|Q8UTL9\_9HIV1, |82313853|sp|Q8UTL0|Q8UTL0\_9HIV1,  
|82313852|sp|Q8UTK1|Q8UTK1\_9HIV1, |82313850|sp|Q8UTJ2|Q8UTJ2\_HIV1,  
55 |82313849|sp|Q8UTI3|Q8UTI3\_9HIV1, |82313848|sp|Q8UTH4|Q8UTH4\_9HIV1,  
|82313847|sp|Q8UTG5|Q8UTG5\_9HIV1, |82313846|sp|Q8UTF6|Q8UTF6\_9HIV1,  
|82313845|sp|Q8UTE7|Q8UTE7\_9HIV1, |82313844|sp|Q8UTD8|Q8UTD8\_9HIV1,  
|82313843|sp|Q8UTC9|Q8UTC9\_9HIV1, |82313842|sp|Q8UTC0|Q8UTC0\_9HIV1,  
|82313841|sp|Q8UTB1|Q8UTB1\_9HIV1, |82313840|sp|Q8UTA2|Q8UTA2\_9HIV1,  
60 |82313839|sp|Q8UT93|Q8UT93\_9HIV1, |82313838|sp|Q8UT84|Q8UT84\_9HIV1,  
|82313837|sp|Q8UT75|Q8UT75\_9HIV1, |82313836|sp|Q8UT66|Q8UT66\_9HIV1,  
|82313835|sp|Q8UT57|Q8UT57\_9HIV1, |82313834|sp|Q8UT48|Q8UT48\_9HIV1,  
|82313833|sp|Q8UT39|Q8UT39\_9HIV1, |82313832|sp|Q8UT30|Q8UT30\_9HIV1,  
|82313831|sp|Q8UT21|Q8UT21\_9HIV1, |82313830|sp|Q8UT12|Q8UT12\_9HIV1,  
65 |82313828|sp|Q8USZ8|Q8USZ8\_9HIV1, |82313827|sp|Q8USY9|Q8USY9\_9HIV1,



5 | 82313826|sp|Q8USY0|Q8USY0\_9HIV1, |82313825|sp|Q8USX1|Q8USX1\_9HIV1,  
 |82313823|sp|Q8USV3|Q8USV3\_9HIV1, |82313822|sp|Q8USU4|Q8USU4\_9HIV1,  
 |82313821|sp|Q8UST5|Q8UST5\_9HIV1, |82313820|sp|Q8USS6|Q8USS6\_9HIV1,  
 |82313632|sp|Q8UNF7|Q8UNP7\_9HIV1, |82313386|sp|Q8Q2T1|Q8Q2T1\_9HIV1mutante,  
 |82313385|sp|Q8Q2T0|Q8Q2T0\_9HIV1mutante, |82312603|sp|Q8AFF5|Q8AFF5\_9HIV1,  
 |82312602|sp|Q8AFE6|Q8AFE6\_9HIV1, |82312601|sp|Q8AFD7|Q8AFD7\_9HIV1,  
 |82312212|sp|Q80159|Q80159\_9HIV1, |82311079|sp|Q74904|Q74904\_9HIV1,  
 |82311078|sp|Q74903|Q74903\_9HIV1, |82311077|sp|Q74902|Q74902\_9HIV1,  
 |82311076|sp|Q74901|Q74901\_9HIV1, |82311075|sp|Q74900|Q74900\_9HIV1,  
 10 |82311074|sp|Q74899|Q74899\_9HIV1, |82311073|sp|Q74898|Q74898\_9HIV1,  
 |82311072|sp|Q74897|Q74897\_9HIV1, |82311071|sp|Q74896|Q74896\_9HIV1,  
 |82311070|sp|Q74895|Q74895\_9HIV1, |82311069|sp|Q74894|Q74894\_9HIV1,  
 |82311068|sp|Q74893|Q74893\_9HIV1, |82311067|sp|Q74892|Q74892\_9HIV1,  
 |82311066|sp|Q74891|Q74891\_9HIV1, |82311065|sp|Q74890|Q74890\_9HIV1,  
 15 |82311064|sp|Q74889|Q74889\_9HIV1, |82311063|sp|Q74888|Q74888\_9HIV1,  
 |82311062|sp|Q74887|Q74887\_9HIV1, |82311061|sp|Q74886|Q74886\_9HIV1,  
 |82311058|sp|Q74748|Q74748\_9HIV1, |82311055|sp|Q74457|Q74457\_9HIV1,  
 |82310819|sp|Q70141|Q70141\_9HIV1, |82310552|sp|Q6TEB4|Q6TEB4\_9HIV1,  
 |82310550|sp|Q6TEA5|Q6TEA5\_9HIV1, |82310549|sp|Q6TE96|Q6TE96\_9HIV1,  
 20 |82310548|sp|Q6TE87|Q6TE87\_9HIV1, |82310547|sp|Q6TE78|Q6TE78\_9HIV1,  
 |82310546|sp|Q6TE69|Q6TE69\_9HIV1, |82310545|sp|Q6TE60|Q6TE60\_9HIV1,  
 |82309402|sp|Q5DD6|Q5DID6\_9HTV1, |82309247|sp|P90444|P90444\_9HIV1,  
 |82309232|sp|P89834|P89834\_9HIV1, |82309231|sp|P89831|P89831\_9HIV1, |82309230|sp|P89828|P89828\_9HIV1,  
 |82309229|sp|P89825|P89825\_9HIV1, |82309228|sp|P89822|P89822\_9HIV1, |82309227|sp|P89818|P89818\_9HIV1,  
 25 |82309220|sp|P88160|P88160\_9HIV1, |82309219|sp|P88154|P88154\_9HIV1, |82309194|sp|O92940|O92940\_9HIV1,  
 |82309132|sp|O91084|O91084\_9HIV1, |82309124|sp|O90292|O90292\_9HIV1,  
 |82309122|sp|O90176|O90176\_9HIV1, |82309120|sp|O90094|O90094\_9HIV1 truncada,  
 |82309119|sp|O90086|O90086\_9HIV1truncada, |82309118|sp|O90077|O90077\_9HIV1,  
 |82309117|sp|O90068|O90068\_9HIV1truncada, |82309116|sp|O90061|O90061\_9HIV1 truncada,  
 30 |82309115|sp|O89930|O89930\_9HIV1, |82309104|sp|O72617|O72617\_9HIV1,  
 |82309103|sp|O72612|O72612\_9HIV1, |82309102|sp|O71969|O71969\_9HIV1,  
 |82308885|sp|O12162|O12162\_9HIV1, |74099687|gb|AAZ28904.1 |78100205|gb|ABB20908.1|,  
 |74273484|gb|ABA01464.1, |74273475|gb|ABA01456.1, |74273465|gb|ABA01447.1, |74273455|gb|ABA01438.1|,  
 |74273446|gb|ABA01430.1, |74273436|gb|ABA01421.1, |74273426|gb|ABA01412.1, |74273416|gb|ABA01403.1|,  
 35 |74273406|gb|ABA01394.1, |74273396|gb|ABA01385.1, |74273368|gb|ABA01361.1, |74273364|gb|ABA01358.1|,  
 |74273342|gb|ABA01339.1, |74315784|gb|ABA02506.1, |74315774|gb|ABA02497.1, truncada,  
 |74315764|gb|ABA02488.1, |74315754|gb|ABA02479.1, |74315744|gb|ABA02470.1, |74315727|gb|ABA02455.1|,  
 |64310622|gb|AA41252.1, |64310551|gb|AA41246.1, |64310508|gb|AA41243.1, |62946406|gb|AA422383.1|,  
 |57869734|gb|AAW57767.1, |57869725|gb|AAW57759.1, |57869716|gb|AAW57751.1, |57869706|gb|AAW57742.1|,  
 40 |57869698|gb|AAW57735.1, |57869689|gb|AAW57727.1, |57869679|gb|AAW57718.1, |57869669|gb|AAW57709.1|,  
 |57869659|gb|AAW57700.1, |57869649|gb|AAW57691.1, |57869630|gb|AAW57674.1, |57869622|gb|AAW57667.1|,  
 |57869613|gb|AAW57659.1, |57869603|gb|AAW57650.1, |57869593|gb|AAW57641.1, |57869584|gb|AAW57633.1|,  
 |57869574|gb|AAW57624.1, |57869564|gb|AAW57615.1, |57869556|gb|AAW57608.1, |57869547|gb|AAW57600.1|,  
 |18699245|gb|AAL78487.1|AF414005\_3, |18699174|gb|AAL78439.1|AF413982\_2,  
 45 |18699171|gb|AAL78437.1|AF413981\_4, |18699165|gb|AAL78432.1|AF413980\_3, |60218869|gb|AAX14847.1|,  
 |55740250|gb|AAV63822.1, |55740241|gb|AAV63814.1, |55740231|gb|AAV63805.1, |45361204|gb|AAS59395.1|,  
 |45361192|gb|AAS59386.1, |45361179|gb|AAS59380.1, |45361171|gb|AAS59375.1, |45361159|gb|AAS59368.1|,  
 |45361152|gb|AAS59364.1, |45361140|gb|AAS59355.1, |45361128|gb|AAS59346.1, |45361118|gb|AAS59337.1|,  
 |45361106|gb|AAS59328.1, |45361094|gb|AAS59319.1, |45361080|gb|AAS59310.1, |45361070|gb|AAS59301.1|,  
 50 |62467721|gb|AAX83974.1, |62467716|gb|AAX83970.1, |62467706|gb|AAX83961.1, |52421753|gb|AAU45389.1|,  
 |52421742|gb|AAU45381.1, |62467696|gb|AAX83952.1, |51950725|gb|AAU14917.1, |51950715|gb|AAU14908.1|,  
 |3288394|emb|CAA06814.1, |26000279|gb|AAN75312.1, |26000269|gb|AAN75303.1|truncada,  
 |26000259|gb|AAN75294.1, |25167075 |gb|AAN73839.1|AF484522\_5, |25167065|gb|AAN73830.1|AF484521\_5,  
 |25167055|gb|AAN73821.1|AF484520\_5, |25167045|gb|AAN73812.1|AF484519\_5,  
 55 |125167035|gb|AAN73803.1|AF484518\_5, |25167025|gb|AAN73794.1|AF484517\_5,  
 |25167015|gb|AAN73785.1|AF484516\_5, |25167005|gb|AAN73776.1|AF484515\_5,  
 |125166995|gb|AAN73767.1|AF484514\_5, |25166985|gb|AAN73758.1|AF484513\_5,  
 |125166975|gb|AAN73749.1|AF484512\_5, |25166965|gb|AAN73740.1|AF484511\_5,  
 |25166955|gb|AAN73731.1|AF484510\_5, |25166945|gb|AAN73722.1|AF484509\_5,  
 60 |25166935|gb|AAN73713.1|AF484508\_5, |25166925|gb|AAN73704.1|AF484507\_5,  
 |25166915|gb|AAN73695.1|AF484506\_5, |25166905|gb|AAN73686.1|AF484505\_5, |25166895|gb|AAN73677.1|,  
 |AF484504\_5, |25166885|gb|AAN73668.1| AF484503\_5, |25166875|gb|AAN73659.1|AF484502\_5,  
 |25166795|gb|AAN73587.1|AF484494\_5, |25166785 |gb|AAN73578.1|AF484493\_5,  
 |25166775|gb|AAN73569.1|AF484492\_5, |25166755|gb|AAN73551.1|AF484490\_5,  
 65 |25166745|gb|AAN73542.1|AF484489\_5, |25166735|gb|AAN73533.1 |AF484488\_5,

ES 2 616 341 T3

[25166725|gb|AAN73524.1|AF484487\_5, [25166715|gb|AAN73515.1|AF484486\_5,  
 [25166699|gb|AAN73501.1|AF484484\_1, [25166693|gb|AAN73496.1|AF484483\_5,  
 [25166683|gb|AAN73487.1|AF484482\_5, [25166673|gb|AAN73478.1|AF484481\_5,  
 [25166663|gb|AAN73469.1|AF484480\_5, [25166653|gb|AAN73460.1|AF484479\_5,  
 5 [25166643|gb|AAN73451.1|AF484478\_5, [25166634|gb|AAN73443.1|AF484477\_6, [23194117|gb|AAN15025.1|,  
 [41400298|gb|AAS01344.11, [55735999|gb|AAV59727.1|, [55735990|gb|AAV59719.1|, [55735988|gb|AAV59711.1|,  
 [55735972|gb|AAV59703.1|, [55735963|gb|AAV59695.1|, [55735954|gb|AAV59687.1|, [45644394|gb|AAS72948.1|,  
 [45644386|gb|AAS72941.1|, [36365549|gb|AAQ86752.1|, [36365540|gb|AAQ86744.1|, [36365531|gb|AAQ86736.1|,  
 1, [36365522|gb|AAQ86728.1|, [36365513|gb|AAQ86720.1|, [36365504|gb|AAQ86712.1|,  
 10 [36365495|gb|AAQ86704.1|, [36365486|gb|AAQ86696.1| [36365477|gb|AAQ86688.1|, [36365468|gb|AAQ86680.1|  
 [36365459|gb|AAQ86672.1|, [36365450|gb|AAQ86664.1|, [36365441|gb|AAQ86656.1|, [36365432|gb|AAQ86648.1|,  
 [36365423|gb|AAQ86640.1| [36365414|gb|AAQ86632.1|, [36365405|gb|AAQ86624.1|, [36365396|gb|AAQ86616.1|,  
 [36365387|gb|AAQ86608.1|, [36365378|gb|AAQ86600.1| [56193028|gb|AAV84123.1|, [56131605|gb|AAV80385.1|  
 [46946856|gb|AAO6645.1|, [51599144|gb|AAU08228.1|, [51599134|gb|AAU08219.1|, [47027393|gb|AAO7873.1|,  
 15 [29409331|gb|AAM67407.1|, [29409319|gb|AAM67397.1|, [29409311|gb|AAM67390.1|, [09409300|gb|AAM67380.1|  
 [39777439|gb|AAR31015.1|, [39777429|gb|AAR31006.1|, [39777419|gb|AAR30997.1|, [39777409|gb|AAR30988.1|,  
 [39777399|gb|AAR30979.1| [39777389|gb|AAR30970.1|, [39777379|gb|AAR30961.1| [38491941|gb|AAR22304.1|,  
 [38491931|gb|AAR22295.1|, [38491920|gb|AAR22285.1|, [38491904|gb|AAR22271.1|, [38491894|gb|AAR22262.1|,  
 [38491885|gb|AAR22254.1|, [38491875|gb|AAR22245.1|, [38491865|gb|AAR22236.1|, [38491856|gb|AAR22228.1|,  
 20 [38491846|gb|AAR22219.1|, [38491836|gb|AAR22210.1|, [38491826|gb|AAR22201.1|, [38491816|gb|AAR22192.1|,  
 [38491806|gb|AAR22183.1|, [38491796|gb|AAR22174.1|, [38491786|gb|AAR22165.1|, [38491776|gb|AAR22156.1|,  
 [38491767|gb|AAR22148.1|, [38491759|gb|AAR22141.1|, [38491749|gb|AAR22132.1|, [38491739|gb|AAR22123.1|,  
 [38491728|gb|AAR22114.1|, [38491718|gb|AAR22105.1|, [38491708|gb|AAR22096.1|, [38491700|gb|AAR22089.1|,  
 [38491692|gb|AAR22082.1|, [38491683|gb|AAR22074.1|, [38491673|gb|AAR22065.1|, [38491663|gb|AAR22056.1|,  
 25 [38491653|gb|AAR22047.1|, [38491643|gb|AAR22038.1|, [38491633|gb|AAR22029.1|, [38491623|gb|AAR22020.1|,  
 [38491617|gb|AAR22015.1|, [38491610|gb|AAR22009.1| [38491601|gb|AAR22001.1|, [38491591|gb|AAR21992.1|  
 [38491581|gb|AAR21983.1|, [38491571|gb|AAR21974.1|, [38491561|gb|AAR21965.1|,  
 [38491551|gb|AAR21956.1|, [38491541|gb|AAR21947.1|, [38491532|gb|AAR2193 9.1|, [38491524|gb|AAR21932.1|  
 [38491515|gb|AAR21924.1| [38491505|gb|AAR21915.1|, [38491495|gb|AAR21906.1|, [38491485|gb|AAR21897.1|,  
 30 [37683042|gb|AAQ98598.1| [37683032|gb|AAQ98589.1| [37683022|gb|AAQ98580.1|, [37683013|gb|AAQ98572.1|,  
 [37683003|gb|AAQ98563.1|, [37682993|gb|AAQ98554.1|, [37682983|gb|AAQ98545.1|, [37682973|gb|AAQ98536.1|,  
 [37682963|gb|AAQ98527.1|, [37682953|gb|AAQ98518.1|, J, [37682943|gb|AAQ98509.1|  
 [37682933|gb|AAQ98500.1|, [37682923|gb|AAQ98491.1|, [37682915|gb|AAQ98484.1|, [37682905|gb|AAQ98475.1|,  
 [37682894|gb|AAQ98466.1|, [37682884|gb|AAQ98457.1|, [37682877|gb|AAQ98451.1|, [37682875|gb|AAQ98450.1|,  
 35 [37682873|gb|AAQ98449.1|, [37682866|gb|AAQ98443.1|, [37682856|gb|AAQ98434.1|, [37682846|gb|AAQ98425.1|,  
 [37682836|gb|AAQ98416.1|, [37682826|gb|AAQ98407.1|, [37682816|gb|AAQ98398.1|, [37682806|gb|AAQ98389.1|,  
 [37682796|gb|AAQ98380.1|, [37682786|gb|AAQ98371.1|, [37682776|gb|AAQ98362.1|, [37682766|gb|AAQ98353.1|,  
 [37682756|gb|AAQ98344.1|, [37682746|gb|AAQ98335.1|, [37682736|gb|AAQ98326.1|, [37682726|gb|AAQ98317.1|,  
 [37682716|gb|AAQ98308.1|, [37682706|gb|AAQ98299.1|, [33331480|gb|AAQ10924.1|, [33331470|gb|AAAQ10915.1|,  
 40 [33331460|gb|AAQ10906.1|, [4336347|gb|AAD17773.1|, [4336338|gb|AAD17764.1|, [37935589|gb|AAO65562.1|,  
 [37909410|gb|AAO65571.1|, [37935984|gb|AAO47221.1|, [37935974|gb|AAO47212.1|, [37935964|gb|AAO47203.1|,  
 [37935955|gb|AAO47195.1|, [37935945|gb|AAO47186.1|, [37935935|gb|AAO47177.1|, [37935925|gb|AAO47168.1|,  
 [37935915|gb|AAO47159.1|, [37935904|gb|AAO47150.1|, [37935895|gb|AAO47142.1|, [37935884|gb|AAO47133.1|,  
 [37935875|gb|AAO47125.1|, [37935865|gb|AAO47116.1|, [37935855|gb|AAO47107.1|, [37935845|gb|AAO47098.1|,  
 45 [30269371|gb|AAP29649.1|, [19908412|gb|AAL96767.1|, [34811838|gb|AAO40781.1|, [32189804|gb|AAP75715.1|,  
 [28933407|gb|AAO62621.1|, AF468970\_6, [23394931|gb|AAN31652.1|, [23394924|gb|AAN31646.1|,  
 [33390885|gb|AAQ17104.1|, [32344851|gb|AAM82306.1|, [32344841|gb|AAM82297.1|, [33328325|gb|AAQ09614.1|,  
 [33328203|gb|AAQ09551.1|, [33328193|gb|AAQ09542.1|, [30720411|gb|AAP33679.1|, [25807942|gb|AAN74529.1|,  
 [25807932|gb|AAN74520.1|, [30038319|gb|AAP12632.1|, [30027261|gb|AAP06264.1|, [29119347|gb|AAO63260.1|,  
 50 [29119335|gb|AAO63249.1|, [29119329|gb|AAO63244.1|, [29119320|gb|AAO63236.1|, [29119310|gb|AAO63227.1|,  
 [29119301|gb|AAO63219.1|, [29119291|gb|AAO63210.1|, [29119281|gb|AAO63201.1|, [29119271|gb|AAO63192.1|,  
 [29119264|gb|AAO63186.1|, [26518642|gb|AAN83916.1|, [24754009|gb|AAN64127.1|, [24753999|gb|AAN64118.1|,  
 [24753988|gb|AAN64109.1|, [24753977|gb|AAN64100.1|, [24753966|gb|AAN64091.1|, [24753954|gb|AAN64081.1|,  
 [24181513|gb|AAN47132.1|, [24181503|gb|AAN47123.1|, [24181493|gb|AAN47114.1|, [24181483|gb|AAN47105.1|,  
 55 [22596584|gb|AAN03337.1|AF457091\_1, [22596579|gb|AAN03333.1|AF457090\_6,  
 [22596569|gb|AAN03324.1|AF457089\_6, [22596559|gb|1AAN03315.1|AF457088\_6,  
 [22596549|gb|AAN03306.1|AF457087\_6, [22596539|gb|AAN03297.1 |AF457086\_6, [22596529|gb|AAN03288.1  
 [AF457085\_6, [22596519|gb|AAN03279.1|AF457084\_6, [22596509|gb|AAN03270.1|AF457083\_6,  
 [22596499|gb|AAN03261.1 |AF457082\_6, [22596489|gb|AAN03252.1|AF457081\_6,  
 60 [22596479|gb|AAN03243.1|AF457080\_6, [22596469|gb|AAN03234.1|AF457079\_6, [22596459|gb|AAN03225.1  
 [AF457078\_6, [22596449|gb|AAN03216.1|AF457077\_6, [22596436|gb|AAN03205.1|AF457075\_6,  
 [22596363|gb|AAN03141.1|AF457066\_6, [22596343|gb|AAN03123.1|AF457064\_6,  
 [22596323|gb|AAN03105.1|AF457062\_6, [22596298|gb|AAN03083.1|AF457059\_6,  
 [22596277|gb|AAN03065.1|AF457056\_6, [22596353|gb|AAN03132.1|AF457065\_6,  
 65 [22596333|gb|AAN03114.1|AF457063\_6, [22596313|gb|AAN03096.1|AF457061\_6,

|22596288|gb|AAN03074.1|AF457058\_6, |22596267|gb|AAN03056.1|AF457055\_6,  
 |22596247|gb|AAN03038.1|AF457053\_6, |22596237|gb|AAN03029.1 |AF457052\_6,  
 |22596227|gb|AAN03020.1 |AF457051\_6, |2286139|gb|AAB64285.1|, |2286130|gb|AAB64277.1|,  
 5 |17902153|gb|AAL47816.1|, |22532297|gb|AAM97890.1|AF492624\_6, |22532287|gb|AAM97881.1|AF492623\_6,  
 |22532145|gb|AAM97856.1|AF460974\_6, |22532136|gb|AAM97848.1|AF460972\_6, |22297045|gb|AAM94501.1|,  
 |902804|gb|AAB60576.1|, |818220|gb|AAB47932.1|, |1465782|gb|AAB05603.1|, |1171170|gb|AAA86251.1|,  
 |326428|gb|AAA44219.1|, |60652141|gb|AAX33205.1|, |60652128|gb|AAX33193.1|, |60652118|gb|AAX33184.1|,  
 |60652108|gb|AAX33175.1|, |60652098|gb|AAX33166.1|, |60652088|gb|AAX33157.1|, |60652078|gb|AAX33148.1|,  
 10 |60652071|gb|AAX33142.1|, |60652060|gb|AAX33132.1|, |60652050|gb|AAX33123.1|, |60652040|gb|AAX33114.1|,  
 |60652030|gb|AAX33105.1|, |60652020|gb|AAX33096.1|, |60652011 |gb|AAX33088.1|, |60652001 |gb|AAX33079.1|,  
 |60651991 |gb|AAX33070.1|, |60651981 |gb|AAX33061.1|, |60651971|gb|AAX33052.1|, |60651961|gb|AAX33043.1|,  
 |60651951|gb|AAX33034.1|, |60651941|gb|AAX33025.1|, |60651931|gb|AAX33016.1|, |60651921|gb|AAX33007.1|,  
 |6065191|gb|AAX32998.1|, |60651902|gb|AAX32990.1|, |60651892|gb|AAX32981.1|, |60651882|gb|AAX32972.1|,  
 15 |60651872|gb|AAX32963.1|, |60651862|gb|AAX32954.1|, |60651852|gb|AAX32945.1|, |60651843|gb|AAX32937.1|,  
 |60651833|gb|AAX32928.1|, |60544792|gb|AAX22737.1|, |60544782|gb|AAX22728.1|, |71726047|gb|AAZ39175.1|,  
 |71726037|gb|AAZ39166.1|, |71726027|gb|AAZ39157.1|, |71726017|gb|AAZ39148.1|, |71726007|gb|AAZ39139.1|,  
 |71725997|gb|AAZ39130.1|, |71725987|gb|AAZ39121.1|, |71725977|gb|AAZ39112.1|, |71725967|gb|AAZ39103.1|,  
 |71725957|gb|AAZ39094.1|, |62956404|gb|AAY23536.1|, |62956392|gb|AAY23525.1|, |62956381|gb|AAY23515.1|,  
 20 |62956371|gb|AAY23506.1|, |62956360|gb|AAY23496.1|, |83026818|gb|ABB96453.1|, |83026810|gb|ABB96446.1|,  
 |83026800|gb|ABB96437.1|, |83026790|gb|ABB96428.1|, |83026780|gb|ABB96419.1|, |14579597|gb|AAK69316.1|,  
 |82571411|gb|ABB84168.1|, |82571401|gb|ABB84159.1|, |82571391|gb|ABB84150.1|, |82571384|gb|ABB84144.1|,  
 |82571374|gb|ABB84135.1|, |82571364|gb|ABB84126.1|, |82571354|gb|ABB84117.1|, |82571344|gb|ABB84108.1|,  
 |82571334|gb|ABB84099.1|, |82571324|gb|ABB84090.1|, |82571314|gb|ABB84081.1|, |82571304|gb|ABB84072.1|,  
 25 |82571294|gb|ABB84063.1|, |82571284|gb|ABB84054.1|, |82571274|gb|ABB84045.1|, |82571265|gb|ABB84037.1|,  
 |82571255|gb|ABB84028.1|, |82571245|gb|ABB84019.1|, |82571235|gb|ABB84010.1|, |82571225|gb|ABB84001.1|,  
 |82571206|gb|ABB83984.1|, |82571196|gb|ABB83975.1|, |82322076|sp|Q50D72|Q50D72\_9HIV1,  
 |82322073|sp|Q50D63|Q50D63\_9HIV1, |82322070|sp|Q50D56|Q50D56\_9HIV1,  
 |82321311|sp|Q507F0|Q507F0\_9HIV1, |82321307|sp|Q507E4|Q507E4\_9HIV1,  
 30 |82321303|sp|Q507C9|Q507C9\_9HIV1, |82321301|sp|Q507C1|Q507C1\_9HIV1,  
 |82321298|sp|Q507B5|Q507B5\_9HIV1, |82321027|sp|Q52VK9|Q52VK9\_9HIV1,  
 |82320177|sp|Q9YVF0|Q9YVF0\_9HIV1, |82320171|sp|Q9YV16|Q9YV16\_9HIV1,  
 |82320170|sp|Q9YV02|Q9YV02\_9HIV1, |82320169|sp|Q9YUZ5|Q9YUZ5\_9HIV1,  
 |82320029|sp|Q9WSF5|Q9WSF5\_9HIV1, |82320028|sp|Q9WSE6|Q9WSE6\_9HIV1,  
 35 |82320027|sp|Q9WS47|Q9WS47\_9HIV1, |82319988|sp|Q9WQI4|Q9WQI4\_9HIV1,  
 |82319987|sp|Q9WQH6|Q9WQH6\_9HIV1, |82319978|sp|Q9WLH7|Q9WLH7\_9HIV1,  
 |82319977|sp|Q9WLH0|Q9WLH0\_9HIV1, |82319893|sp|Q9WIR9|Q9WIR9\_9HIV1,  
 |82319794|sp|Q9WC67|Q9WC67\_9HIV1, |82319793|sp|Q9WC58|Q9WC58\_9HIV1,  
 |82319774|sp|Q9QSU4|Q9QSU4\_9HIV1, |82319773|sp|Q9QST5|Q9QST5\_9HIV1,  
 40 |82319772|sp|Q9QSS6|Q9QSS6\_9HIV1, |82319771|sp|Q9QSR8|Q9QSR8\_9HIV1,  
 |82319770|sp|Q9QSQ9|Q9QSQ9\_9HIV1, |82319756|sp|Q9QML7|Q9QML7\_9HIV1,  
 |82319755|sp|Q9QMK9|Q9QMK9\_9HIV1, |82319754|sp|Q9QM85|Q9QM85\_9HIV1,  
 |82319629|sp|Q9Q6Y8|Q9Q6Y8\_9HIV1, |82319628|sp|Q9Q6X1|Q9Q6X1\_9HIV1,  
 |82319627|sp|Q9Q6W0|Q9Q6W0\_9HIV1, |82319626|sp|Q9Q6V2|Q9Q6V2\_9HIV1,  
 45 |82319545|sp|Q9JAC3|Q9JAC3\_9HIV1, |82319476|sp|Q9IW65|Q9IW65\_9HIV1,  
 |82319475|sp|Q9IW48|Q9IW48\_9HIV1, |82319473|sp|Q9IW39|Q9IW39\_9HIV1,  
 |82319470|sp|Q9N99v|Q9N99\_9HIV1, |82319469|sp|Q9N90|Q9N90\_9HIV1, |82319468|sp|Q9N14|Q9N14\_9HIV1,  
 |82319102|sp|Q9IDV4|Q9IDV4\_9HIV1, |82319101|sp|Q9IDA0|Q9IDA0\_9HIV1,  
 |82319100|sp|Q9ID91|Q9ID91\_9HIV1, |82318835|sp|Q9DQ28|Q9DQ28\_9HIV1,  
 50 |82318834|sp|Q9DQ11|Q9DQ11\_9HIV1, |82318833|sp|Q9DQ04|Q9DQ04\_9HIV1,  
 |82318812|sp|Q9DGV0|Q9DGV0\_9HIV1, |82318651|sp|Q998H3|Q998H3\_9HIV1,  
 |82318634|sp|Q994R7|Q994R7\_9HIV1, |82318633|sp|Q994Q8|Q994Q8\_9HIV1,  
 |82318632|sp|Q994P9|Q994P9\_9HIV1, |82318631|sp|Q994P0|Q994P0\_9HIV1,  
 |82318630|sp|Q994N1|Q994N1\_9HIV1, |82318629|sp|Q994M2|Q994M2\_9HIV1,  
 55 |82318627|sp|Q994L3|Q994L3\_9HIV1, |82318626|sp|Q994K4|Q994K4\_9HIV1,  
 |82318625|sp|Q994J5|Q994J5\_9HIV1, |82318624|sp|Q994I6|Q994I6\_9HIV1,  
 |82318623|sp|Q994H7|Q994H7\_9HIV1, |82318622|sp|Q994G8|Q994G8\_9HIV1,  
 |82318621|sp|Q994F9|Q994F9\_9HIV1, |82318611|sp|Q993N4|Q993N4\_9HIV1,  
 |82318610|sp|Q993N3|Q993N3\_9HIV1, |82318609|sp|Q993N2|Q993N2\_9HIV1,  
 |82318608|sp|Q993N1|Q993N1\_9HIV1, |82318607|sp|Q993N0|Q993N0\_9HIV1,  
 60 |82318606|sp|Q993M9|Q993M9\_9HIV1, |82318605|sp|Q993M7|Q993M7\_9HIV1,  
 |82318433|sp|Q6JP20|Q6JP20\_9HIV1, |82318432|sp|Q6JP11|Q6JP11\_9HIV1,  
 |82318431|sp|Q6JP02|Q6JP02\_9HIV1, |82318430|sp|Q6JNY4|Q6JNY4\_9HIV1,  
 |82318429|sp|Q6JNX5|Q6JNX5\_9HIV1, |82318428|sp|Q6JNW6|Q6JNW6\_9HIV1,  
 65 |82318427|sp|Q6JNR2|Q6JNR2\_9HIV1, |82318421|sp|Q6JNQ3|Q6JNQ3\_9HIV1,  
 |82318420|sp|Q6JNP4|Q6JNP4\_9HIV1, |82318419|sp|Q6JNN5|Q6JNN5\_9HIV1,

	82318418 sp Q6JNM6 Q6JNM6_9HIV1,	82318417 sp Q6JNM0 Q6JNM0_9HIV1,
	82318416 sp Q6JNL9 Q6JNL9_9HIV1,	82318415 sp Q6JNL8 Q6JNL8_9HIV1,
	82318414 sp Q6JNL2 Q6JNL2_9HIV1,	82318413 sp Q6JNK3 Q6JNK3_9HIV1,
5	82318412 sp Q6JNJ4 Q6JNJ4_9HIV1,	82318411 sp Q6JNI5 Q6JNI5_9HIV1,
	82318410 sp Q6JNH8 Q6JNH8_9HIV1,	82318408 sp Q6JNG9 Q6JNG9_9HIV1,
	82318407 sp Q6JNG0 Q6JNG0_9HIV1,	82318406 sp Q6JNF1 Q6JNF1_9HIV1,
	82318405 sp Q6JNE2 Q6JNE2_9HIV1,	82318404 sp Q6JNC4 Q6JNC4_9HIV1,
	82318403 sp Q6JNB5 Q6JNB5_9HIV1,	82318402 sp Q6JNA6 Q6JNA6_9HIV1,
10	82318401 sp Q6JN97 Q6JN97_9HIV1,	82318400 sp Q6JN89 Q6JN89_9HIV1,
	82318399 sp Q6JN80 Q6JN80_9HIV1,	82318398 sp Q6JN71 Q6JN71_9HIV1,
	82317976 sp Q6H1T8 Q6H1T8_9HIV1,	82317975 sp Q6H1S9 Q6H1S9_9HIV1,
	82317974 sp Q6H1S0 Q6H1S0_9HIV1,	82317973 sp Q6H1R1 Q6H1R1_9HIV1,
	82317972 sp Q6H1Q2 Q6H1Q2_9HIV1,	82317971 sp Q6H1P3 Q6H1P3_9HIV1,
15	82317970 sp Q6H1N4 Q6H1N4_9HIV1,	82317969 sp Q6H1M5 Q6H1M5_9HIV1,
	82317953 sp Q6EG87 Q6EG87_9HIV1,	82317950 sp Q6EG60 Q6EG60_9HIV1,
	82317949 sp Q6EG42 Q6EG42_9HIV1,	82317947 sp Q6EG24 Q6EG24_9HIV1,
	82317945 sp Q6EFZ7 Q6EFZ7_9HIV1,	82317944 sp Q6EFY8 Q6EFY8_9HIV1,
	82317943 sp Q6EFX9 Q6EFX9_9HIV1,	82317941 sp Q6EFW1 Q6EFW1_9HIV1,
20	82317938 sp Q6EFN2 Q6EFN2_9HIV1,	82317937 sp Q6EFM3 Q6EFM3_9HIV1,
	82317782 sp Q6B4P3 Q6B4P3_9HIV1,	82317781 sp Q69GT2 Q69GT2_9HIV1,
	82317780 sp Q69GS3 Q69GS3_9HIV1,	82317779 sp Q69GR4 Q69GR4_9HIV1,
	82317778 sp Q69GQ5 Q69GQ5_9HIV1,	82317777 sp Q69GP6 Q69GP6_9HIV1,
	82317776 sp Q69GN7 Q69GN7_9HIV1,	82317775 sp Q69GM8 Q69GM8_9HIV1,
25	82317644 sp Q673V8 Q673V8_9HIV1,	82317643 sp Q673U6 Q673U6_9HIV1,
	82317642 sp Q672U5 Q672U5_9HIV1,	82317641 sp Q672T7 Q672T7_9HIV1,
	82317640 sp Q672S9 Q672S9_9HIV1,	82317639 sp Q672S1 Q672S1_9HIV1,
	82317633 sp Q66TT6 Q66TT6_9HIV1,	82317632 sp Q66TS6 Q66TS6_9HIV1,
	82317631 sp Q66TR8 Q66TR8_9HIV1,	82317630 sp Q66TQ7 Q66TQ7_9HIV1,
	82317628 sp Q66Q72 Q66Q72_9HIV1,	82317484 sp Q5VGP8 Q5VGP8_9HIV1,
30	82317198 sp Q5UEH6 Q5UEH6_9HIV1,	82317197 sp Q5UEG7 Q5UEG7_9HIV1,
	82317086 sp Q5U9C1 Q5U9C1_9HIV1,	82317085 sp Q5U9B2 Q5U9B2_9HIV1,
	82317084 sp Q5U9A4 Q5U9A4_9HIV1,	82317083 sp Q5U995 Q5U995_9HIV1,
	82317082 sp Q5U987 Q5U987_9HIV1,	82317081 sp Q5U980 Q5U980_9HIV1,
	82317080 sp Q5U971 Q5U971_9HIV1,	82317079 sp Q5U962 Q5U962_9HIV1,
35	82317078 sp Q5U947 Q5U947_9HIV1,	82317077 sp Q5U940 Q5U940_9HIV1,
	82317076 sp Q5U8K7 Q5U8K7_9HIV1,	82317075 sp Q5U8J8 Q5U8J8_9HIV1,
	82317074 sp Q5U8I9 Q5U8I9_9HIV1,	82317073 sp Q5U8I0 Q5U8I0_9HIV1,
	82317072 sp Q5U8H1 Q5U8H1_9HIV1,	82317071 sp Q5U8G2 Q5U8G2_9HIV1,
	82317070 sp Q5U8F3 Q5U8F3_9HIV1,	82317069 sp Q5U8D5 Q5U8D5_9HIV1,
40	82317068 sp Q5U8C6 Q5U8C6_9HIV1,	82317067 sp Q5U8B7 Q5U8B7_9HIV1,
	82317066 sp Q5U8A8 Q5U8A8_9HIV1,	82317063 sp Q5U890 Q5U890_9HIV1,
	82317062 sp Q5U881 Q5U881_9HIV1,	82317055 sp Q5SFQ3 Q5SFQ3_9HIV1,
	82315003 sp Q5QCV9 Q5QCV9_9HIV1,	82315002 sp Q5QCV0 Q5QCV0_9HIV1,
	82315001 sp Q5QCU1 Q5QCU1_9HIV1,	82315000 sp Q5QCT2 Q5QCT2_9HIV1,
45	82314999 sp Q5QCS3 Q5QCS3_9HIV1,	82314998 sp Q5QCR4 Q5QCR4_9HIV1,
	82314916 sp Q5PZV6 Q5PZV6_9HIV1,	82314915 sp Q5PYN9 Q5PYN9_9HIV1,
	82314914 sp Q5PYM6 Q5PYM6_9HIV1,	82314715 sp Q90QP9 Q90QP9_9HIV1,
	82314714 sp Q90QP2 Q90QP2_9HIV1,	82314596 sp Q90MM5 Q90MM5_9HIV1,
50	82314595 sp Q90ML6 Q90ML6_9HIV1,	82314594 sp Q90MK7 Q90MK7_9HrV1,
	82314307 sp Q90DZ4 Q90DZ4_9HIV1,	82314306 sp Q90DU3 Q90DU3_9HIV1,
	82314189 sp Q90D26 Q90D26_9HIV1,	314188 sp Q90D17 Q90D17_9HIV1,
	82314187 sp Q90D08 Q90D08_9HIV1,	82314186 sp Q90CZ9 Q90CZ9_9HIV1truncada,
	82314185 sp Q90CZ0 Q90CZ0_9HIV1,	82314184 sp Q90CY1 Q90CY1_9HIV1,
	82314183 sp Q90CX2 Q90CX2_9HIV1,	82314182 sp Q90CW4 Q90CW4_9HIV1,
55	82314181 sp Q90CV5 Q90CV5_9HIV1,	82314166 sp Q90CK8 Q90CK8_9HIV1,
	82314165 sp Q90CJ9 Q90CJ9_9HIV1,	82314164 sp Q90CJ1 Q90CJ1_9HIV1,
	82314163 sp Q90CI3 Q90CI3_9HIV1,	82314162 sp Q90CH5 Q90CH5_9HIV1,
	82313943 sp Q902U4 Q902U4_9HIV1,	82313942 sp Q902T5 Q902T5_9HIV1,
	82313941 sp Q902S6 Q902S6_HIV1,	82313939 sp Q902Q8 902Q8_HIV1,
60	82313938 sp Q902P9 Q902P9_9HIV1,	82313937 sp Q902P0 Q902P0_9HIV1,
	82313936 sp Q902N4 Q902N4_9HIV1,	82313935 sp Q902M6 Q902M6_9HIV1,
	82313934 sp Q902L6 Q902L6_9HIV1,	82313933 sp Q902K7 Q902K7_9HIV1,
	82313932 sp Q902K2 Q902K2_9HIV1,	82313930 sp Q902I6 Q902I6_9HIV1,
	82313929 sp Q902H7 Q902H7_9HIV1,	82313928 sp Q902G8 Q902G8_9HIV1,
65	82313927 sp Q902G1 Q902G1_9HIV1,	82313925 sp Q901Z2 Q901Z2_9HIV1,

	82313924 sp Q901Y3 Q901Y3_9HIV1,	82313923 sp Q901X4 Q901X4_9HIV1,
	82313922 sp Q901W5 Q901W5_9HIV1,	82313920 sp Q900Z6 Q900Z6_9HIV1,
	82313919 sp Q900Y7 Q900Y7_9HIV1,	82313641 sp Q8UPQ7 Q8UPQ7_9HIV1,
5	82313640 sp Q8UPP9 Q8UPP9_9HIV1,	82313639 sp Q8UPP0 Q8UPP0_9HIV1,
	82313638 sp Q8UPN2 Q8UPN2T_9HIV1,	82313637 sp Q8UPM3 Q8UPM3_9HIV1,
	82313636 sp Q8UPL4 Q8UPL4_9HIV1,	82313635 sp Q8UNM1 Q8UNM1_9HIV1,
	82313634 sp Q8UNL2 Q8UNL2_9HIV1,	82313584 sp Q8UMF8 Q8UMF8_9HIV1,
	82313581 sp Q8UMD6 Q8UMD6_9HIV1,	82313472 sp Q8QDF7 Q8QDF7_9HIV1,
10	82313467 sp Q8Q7Z2 Q8Q7Z2_9HIV1,	82313383 sp Q8Q2F4 Q8Q2F4_9HIV1,
	82313382 spvQ8Q0Y4 Q8Q0Y4_9HIV1,	82313374 sp Q8JDM8 Q8JDM8_9HIV1,
	82313373 sp Q8JDM4 Q8JDM4_9HIV1,	82313372 sp Q8JDM1 Q8JDM1_9HIV1,
	82313371 sp Q8JDL7 Q8JDL7_9HIV1,	82313370 sp Q8JDL3 Q8JDL3_9HIV1,
	82313369 sp Q8JDK9 Q8JDK9_9HIV1,	82313368 sp Q8JDK5 Q8JDK5_9HIV1,
	82313367 sp Q8JDK1 Q8JDK1_9HIV1,	82313366 sp Q8JDJ7 Q8JDJ7_9HIV1,
15	82313365 sp Q8JDJ3 Q8JDJ3_9HIV1,	82313364 sp Q8JDI9 Q8JDI9_9HIV1,
	82313362 sp Q8JDI1 Q8JDI1_9HIV1,	82313363 sp Q8JDI5 Q8JDI5_9HIV1,
	82313360 sp Q8JDH3 Q8JDH3_9HIV1,	82313361 sp Q8JDH7 Q8JDH7_9HIV1,
	82313337 sp Q8JC64 Q8JC64_9HIV1,	82313338 sp Q8JC73 Q8JC73_9HIV1,
	82313335 sp Q8JC46 Q8JC46_9HIV1,	82313336 sp Q8JC55 Q8JC55_9HIV1,
20	82313333 sp Q8JC28 Q8JC28_9HIV1,	82313334 sp Q8JC37 Q8JC37_9HIV1,
	82313331 sp Q8JC10 Q8JC10_9HIV1,	82313332 sp Q8JC19 Q8JC19_9HIV1,
	82313329 sp Q8JBY8 Q8JBY8_9HIV1,	82313330 sp Q8JBZ7 Q8JBZ7_9HIV1,
	82313327 sp Q8JBX0 Q8JBX0_9HIV1,	82313328 sp Q8JBX9 Q8JBX9_9HIV1,
25	82313325 sp Q8JBV2 Q8JBV2_9HIV1,	82313326 sp Q8JBW1 Q8JBW1_9HIV1,
	82313323 sp Q8JBT4 Q8JBT4_9HIV1,	82313324 sp Q8JBU3 Q8JBU3_9HIV1,
	82313321 sp Q8JBR6 Q8JBR6_9HIV1,	82313322 sp Q8JBS5 Q8JBS5_9HIV1,
	82313319 sp Q8JBP8 Q8JBP8_9HIV1,	82313320 sp Q8JBQ7 Q8JBQ7_9HIV1,
	82313317 sp Q8JBM7 Q8JBM7_9HIV1,	82313318 sp Q8JBN8 Q8JBN8_9HIV1,
	82313315 sp Q8JBK9 Q8JBK9_9HIV1,	82313316 sp Q8JBL8 Q8JBL8_9HIV1,
30	82313313 sp Q8JBJ1 Q8JBJ1_9HIV1,	82313314 sp Q8JBK0 Q8JBK0_9HIV1,
	82313311 sp Q8JBH3 Q8JBH3_9HIV1,	82313312 sp Q8JBI2 Q8JBI2_9HIV1,
	82313309 sp Q8JBF5 Q8JBF5_HIV1,	82313310 sp Q8JBG4 Q8JBG4_9HIV1,
	82313307 sp Q8JBD7 Q8JBD7_9HIV1,	82313308 sp Q8JBE6 Q8JBE6_9HIV1,
	82313305 sp Q8JBB9 Q8JBB9_9HIV1,	82313306 sp Q8JBC8 Q8JBC8_9HIV1,
35	82313303 sp Q8JBA6 Q8JBA6_9HIV1,	82313304 sp Q8JBB0 Q8JBB0_9HIV1,
	82313301 sp Q8JAX0 Q8JAX0_9HIV1,	82313302 sp Q8JAX8 Q8JAX8_9HIV1,
	82313289 sp Q8J9B1 Q8J9B1_9HIV1,	82313290 spvQ8J9C0 Q8J9C0_9HIV1,
	82312898 sp Q8AU88 Q8AU88_9HIV1,	82312899 sp Q8AUI0 Q8AUI0_9HIV1,
	82312896 sp Q8AU70 Q8AU70_9HIV1,	82312897 sp Q8AU79 Q8AU79_9HIV1,
40	82312859 sp Q8ATN9 Q8ATN9_9HIV1,	82312895 sp Q8AU61 Q8AU61_9HIV1,
	82312853 sp Q8AQV9 Q8AQV9_9HIV1,	82312858 sp Q8ATN3 Q8ATN3_9HIV1,
	82312851 sp Q8AQU1 Q8AQU1_9HIV1,	82312852 sp Q8AQV0 Q8AQV0_9HIV1,
	82312849 sp Q8AQS3 Q8AQS3_9HIV1,	82312850 sp Q8AQT2 Q8AQT2_9HIV1,
	82312732 sp Q8AK11 Q8AK11_9HIV1,	82312746 sp QBAMN0 Q8AMN0_9HIV1
45	82312587 sp Q8AF23 Q8AF23_9HIV1,	truncada,
	82312541 sp Q8AE76 Q8AE76_9HIV1,	82312731 sp Q8AK02 Q8AK02_9HIV1,
	82312539 sp Q8AE60 Q8AE60_9HIV1,	82312579 sp Q8AEW6 Q8AEW6_9HIV1,
	82312537 sp Q8AE44 Q8AE44_9HIV1,	82312540 sp Q8AE68 Q8AE68_9HIV1,
	82312535 sp Q8AE28 Q8AE28_9HIV1,	82312538 sp Q8AE52 Q8AE52_9HIV1,
50	82312533 sp Q8AE19 Q8AE19_9HIV1truncada,	82312536 sp Q8AE36 Q8AE36_9HIV1,
	82312531 sp Q8AE03 Q8AE03_9HIV1,	82312534 sp Q8AE24 Q8AE24_9HIV1,
	82312529 sp Q8ADY7 Q8ADY7_9HIV1,	82312532 sp Q8AE11 Q8AE11_9HIV1,
	82312527 sp Q8ADX1 Q8ADX1_9HIV1,	82312530 sp Q8ADZ5 Q8ADZ5_9HIV1,
	82312525 sp Q8ADV5 Q8ADV5_9HIV1,	82312528 sp Q8ADX9 Q8ADX9_9HIV1,
55	82312523 sp Q8ADT9 Q8ADT9_9HIV1,	82312526 sp Q8ADW3 Q8ADW3_9HIV1,
	82312521 sp Q8ADS3 Q8ADS3_9HIV1,	82312524 sp Q8ADU7 Q8ADU7_9HIV1,
	82312519 sp Q8ADQ7 Q8ADQ7_9HIV1,	82312522 sp Q8ADT1 Q8ADT1_9HIV1,
	82312517 sp Q8ADP1 Q8ADP1_9HIV1,	82312520 sp Q8ADR5 Q8ADR5_9HIV1,
	82312515 sp Q8ADM5 Q8ADM5_9HIV1,	82312518 sp Q8ADP9 Q8ADP9_9HIV1,
60	82312513 sp Q8ADK9 Q8ADK9_9HIV1,	82312516 sp Q8ADN3 Q8ADN3_9HIV1,
	82312510 sp Q8ADJ3 Q8ADJ3_9HIV1,	82312514 sp Q8ADL7 Q8ADL7_9HIV1,
	82312508 sp Q8ADH7 Q8ADH7_9HIV1,	82312511 sp Q8ADK1 Q8ADK1_9HIV1,
	82312506 sp Q8ADG1 Q8ADG1_9HIV1,	82312509 sp Q8AD15 Q8AD15_9HIV1,
	82312504 sp Q8ADE5 Q8ADE5_9HIV1,	82312507 sp Q8ADG9 Q8ADG9_9HIV1,
65	82312502 sp Q8ADC9 Q8ADC9_9HIV1,	82312505 sp Q8ADF3 Q8ADF3_9HIV1,
		82312503 sp Q8ADD7 Q8ADD7_9HIV1,
		82312501 sp Q8ADC1 Q8ADC1_9HIV1,

	82312500 sp Q8ADB3 Q8ADB3_9HIV1,		82312499 sp Q8ADA5 Q8ADA5_9HIV1,
	82312498 sp Q8AD97 Q8AD97_9HIV1,		82312497 sp Q8AD89 Q8AD89_9HIV1,
	82312496 sp Q8AD81 Q8AD81_9HIV1,		82312495 sp Q8AD73 Q8AD73_9HIV1,
	82312480 sp Q8ACA9 Q8ACA9_9HIV1,		82312477 sp Q8AC83 Q8AC83_9HIV1,
5	82312476 sp Q8AC75 Q8AC75_9HIV1truncada,		82312475 sp Q8AC67 Q8AC67_9HIV1,
	82312474 sp Q8AC18 Q8AC18_9HIV1truncada,		82312179 sp Q7ZMI6 Q7ZMI6_9HIV1,
	82312178 sp Q7ZMH7 Q7ZMH7_9HIV1,		82312177 sp Q7ZMG9 Q7ZMG9_9HIV1,
	82312176 sp Q7ZMF9 Q7ZMF9_9HIV1,		82311990 sp Q7ZJJ3 Q7ZJJ3_9HIV1,
	82311989 sp Q7ZJG3 Q7ZJG3_9HIV1,		82311988 sp Q7ZJF7 Q7ZJF7_9HIV1,
10	82311987 sp Q7ZJE8 Q7ZJE8_9HIV1,		82311986 sp Q7ZJD9 Q7ZJD9_9HIV1,
	82311985 sp Q7ZJD0 Q7ZJD0_9HIV1,		82311984 sp Q7ZJC2 Q7ZJC2_9HIV1,
	82311983 sp Q7ZJB3 Q7ZJB3_9HIV1,		82311982 sp Q7ZJA5 Q7ZJA5_9HIV1,
	82311981 sp Q7ZJA0 Q7ZJA0_9HIV1,		82311980 sp Q7ZJ89 Q7ZJ89_9HIV1,
	82311975 sp Q7ZGR6 Q7ZGR6_9HIV1,		82311700 sp Q7ZC22 Q7ZC22_9HIV1,
15	82311695 sp Q7ZBG3 Q7ZBG3_9HIV1,		82311619 sp Q7SV40 Q7SV40_9HIV1,
	82311618 sp Q7SV24 Q7SV24_9HIV1,		82311617 sp Q7SV15 Q7SV15_9HIV1,
	82311616 sp Q7SV06 Q7SV06_9HIV1,		82311615 sp Q7SUZ7 Q7SUZ7_9HIV1,
	82311614 sp Q7SUZ0 Q7SUZ0_9HIV1,		82311613 sp Q7SUY1 Q7SUY1_9HIV1,
	82311612 sp Q7SUX2 Q7SUX2_9HIV1,		82311606 sp Q7SQN0 Q7SQN0_9HIV1,
20	82311542 sp Q7SQA9 Q7SQA9_9HIV1,		82311541 sp Q7SQA4 Q7SQA4_9HIV1,
	82311539 sp Q7SQ50 Q7SQ50_9HIV1,		82311538 sp Q7SQA1 Q7SQA1_9HIV1,
	82311534 sp Q7SPU4 Q7SPU4_9HIV1,		82311533 sp Q7SPT4v Q7SPT4_9HIV1,
	82311518 sp Q7SPQ5 Q7SPQ5_9HIV1,		82311515 sp Q7SPP9 Q7SPP9_9HIV1,
	82311422 sp Q7SIM5 Q7SKH5_9HIV1,		82311421 sp Q7SKG6 Q7SKG6_9HIV1,
25	82311420 sp Q7SKF7 Q7SKF7_9HIV1,	82311419 sp Q7SIJ3 Q7SIJ3_9HIV1,	82311418 sp Q7SII3 Q7SII3_9HIV1,
	82311201 sp Q76PP8 Q76PP8_9HIV1,		82311089 sp Q75759 Q75759_9HIV1,
	82311060 sp Q74839 Q74839_9HIV1,		82311059 sp Q74811 Q74811_9HIV1,
	82311050 sp Q72991 Q72991_9HIV1,		82311049 sp Q72982 Q72982_9HIV1,
	82310929 sp Q72501 Q72501_9HIV1,		82310923 sp Q71AY7 Q71AY7_9HIV1,
30	82310922 sp Q71AX8 Q71AX8_9HIV1,		82310921 sp Q71AW9 Q71AW9_9HIV1,
	82310902 sp Q71817 Q71817_9HIV1,		82310818 sp Q6YA59 Q6YA59_9HIV1,
	82310815 sp Q6Y943 Q6Y943_9HIV1,		82310814 sp Q6Y934 Q6Y934_9HIV1,
	82310813 sp Q6Y925 Q6Y925_9HIV1,		82310812 sp Q6Y916 Q6Y916_9HIV1,
	82310811 sp Q6Y907 Q6Y907_9HIV1,		82310810 sp Q6Y8Z8 Q6Y8Z8_9HIV1,
35	82310808 sp Q6Y8Y9 Q6Y8Y9_9HIV1,		82310807 sp Q6Y8Y0 Q6Y8Y0_9HIV1,
	82310806 sp Q6Y8X1 Q6Y8X1_9HIV1,		82310805 sp Q6Y8W2 Q6Y8W2_9HIV1,
	82310804 sp Q6Y8V3 Q6Y8V3_9HIV1,		82310803 sp Q6Y8U4 Q6Y8U4_9HIV1,
	82310802 sp Q6Y8T6 Q6Y8T6_9HIV1,		82310801 sp Q6Y8S7 Q6Y8S7_9HIV1,
40	82310800 sp Q6Y8R8 Q6Y8R8_9HIV1,		82310798 sp Q6XKC7 Q6XKC7_9HIV1,
	82310797 sp Q6XKB8 Q6XKB8_9HIV1,		82310791 sp Q6X6X3 Q6X6X3_9HIV1,
	82310790 sp Q6X6W4 Q6X6W4_9HIV1,		82310789 sp Q6X6V5 Q6X6V5_9HIV1,
	82310787 sp Q6X6U7 Q6X6U7_9HIV1,		82310786 sp Q6X6T8 Q6X6T8_9HIV1,
	82310785 sp Q6X6S9 Q6X6S9_9HIV1,		82310784 sp Q6X6S0 Q6X6S0_9HIV1,
	82310783 sp Q6X6R3 Q6X6R3_9HIV1,		82310780 sp Q6X6Q4 Q6X6Q4_9HIV1,
45	82310779 sp Q6X6P5 Q6X6P5_9HIV1,		82310778 sp Q6X6N6 Q6X6N6_9HIV1,
	82310777 sp Q6X6M8 Q6X6M8_9HIV1,		82310774 sp Q6X6L9 Q6X6L9_9HIV1,
	82310773 sp Q6X6LO Q6X6LO_9HIV1,		82310772 sp Q6X6K1 Q6X6K1_9HIV1,
	82310771 sp Q6X6J4 Q6X6J4_9HIV1,		82310768 sp Q6X6I6 Q6X6I6_9HIV1,
	82310767 sp Q6X6H7 Q6X6H7_9HIV1,		82310764 sp Q6X6G9 Q6X6G9_9HIV1,
50	82310747 sp Q6WS71 Q6WS71_9HTV1,		82310656 sp Q6V3T5 Q6V3T5_9HTV1,
	82310655 sp Q6V3S7 Q6V3S7_9HIV1,		82310617 sp Q6LTFQ7 Q6LTFQ7_9HIV1,
	82310616 sp Q6UFP8 Q6UFP8_9HIV1,		82310615 sp Q6UFN9 Q6UFN9_9HIV1,
	82310614 sp Q6UFN0 Q6UFN0_9HIV1,		82310613 sp Q6UFM2 Q6UFM2_9HIV1,
	82310612 sp Q6UFL5 Q6UFL5_9HIV1,		82310611 sp Q6UFK7 Q6UFK7_9HIV1,
55	82310610 sp Q6UFJ8 Q6UFJ8_9HIV1,		82310609 sp Q6UFI9 Q6UFI9_9HIV1,
	82310608 sp Q6UFIO Q6UFIO_9HIV1,		82310607 sp Q6UFH1 Q6UFH1_9HIV1,
	82310606 sp Q6UFG2 Q6UFG2_9HIV1,		82310605 sp Q6UFF3 Q6UFF3_9HIV1,
	82310604 sp Q6UFE5 Q6UFE5_9HIV1,		82310603 sp Q6UFD9 Q6UFD9_9HIV1,
	82310602 sp Q6UFD4 Q6UFD4_9HIV1,		82310601 sp Q6UFC5 Q6UFC5_9HIV1,
60	82310600 sp Q6UFB6 Q6UFB6_9HIV1,		82310599 sp Q6UFA7 Q6UFA7_9HIV1,
	82310598 sp Q6UF98 Q6LTF98_9HIV1,		82310597 sp Q6UF89 Q6UF89_9HIV1,
	82310596 sp Q6UF80 Q6UF80_9HIV1,		82310595 sp Q6UF72 Q6UF72_9HIV1,
	82310594 sp Q6UF65 Q6UF65_9HIV1,		82310593 sp Q6UF58 Q6UF58_9HIV1,
	82310592 sp Q6UF49 Q6UF49_9HIV1,		82310591 sp Q6UF40 Q6UF40_9HIV1,
65	82310590 sp Q6UF31 Q6UF31_9HIV1,		82310589 sp Q6UF22 Q6UF22_9HIV1,

5	82310588 sp Q6UF13 Q6UF13_9HIV1,  82310586 sp Q6UEZ8 Q6UEZ8_9HIV1,  82310584 sp Q6UEY0 Q6UEY0_9HIV1,  82310582 sp Q6UEW2 Q6UEW2_9HIV1,  82310580 sp Q6UEU4 Q6UEU4_9HIV1,  82310578 sp Q6UES6 Q6UES6_9HIV1,  82310576 sp Q6UEQ9 Q6UEQ9_9HIV1,  82310574 sp Q6UEP2 Q6UEP2_9HIV1,  82310572 sp Q6UEL8 Q6UEL8_9HIV1, 10  82310570 sp Q6UEK0 Q6UEK0_9HIV1,  82310467 sp Q6S878 Q6S878_9HIV1,  82310465 sp Q6S854 Q6S854_9HIV1,  82310463 sp Q6S838 Q6S838_9HIV1,  82310461 sp Q6S824 Q6S824_9HIV1, 15  82310459 sp Q6S807 Q6S807_9HIV1,  82310457 sp Q6S7Z2 Q6S7Z2_9HIV1,  82310455 sp Q6S7X4 Q6S7X4_9HIV1,  82310453 sp Q6S7V8 Q6S7V8_9HIV1,  82310451 sp Q6S7U1 Q6S7U1_9HIV1, 20  82310449 sp Q6S7S4 Q6S7S4_9HIV1,  82310408 sp Q6RJE6 Q6RJE6_9HIV1, (82310402 sp Q6RJC5 Q6RJC5_9HIV1,  82310394 sp Q6RJ83 Q6RJ83_9HIV1,  82310389 sp Q6RJG9 Q6RJG9_9HIV1, 25  82310382 sp Q6RFP3 Q6RFP3_9HIV1,  82310038 sp Q6KX2 Q6KX2_9HIV1,  82309905 sp Q6Q453 Q6Q453_9HIV1,  82309903 sp Q6Q2V9 Q6Q2V9_9HIV1,  82309891 sp Q6PR27 Q6PR27_9HIV1, 30  82309889 sp Q6PR11 Q6PR11_9HIV1mutante,  82309886 sp Q6PQZ6 Q6PQZ6_9HIV1,  82309835 sp Q5MH14 Q5MH14_9HIV1,  82309829 sp Q5MGZ6 Q5MGZ6_9HIV1,  82309823 sp Q5MGX8 Q5MGX8_9HIV1, 35  82309817 sp Q5MGW1 Q5MGW1_9HIV1,  82309773 sp Q5G7F3 Q5G7F3_9HIV1,  82309770 sp Q5G7C7 Q5G7C7_9HIV1,  82309768 sp Q5G7A9 Q5G7A9_9HIV1,  82309753 sp Q5FY31 Q5FY31_9HIV1, 40  82309751 sp Q5FY13 Q5FY13_9HIV1,  82309749 sp Q5FXZ5 Q5FXZ5_9HIV1,  82309747 sp Q5FXX7 Q5FXX7_9HIV1,  82309745 sp Q5FXV9 Q5FXV9_9HIV1,  82309743 sp Q5FXT3 Q5FXT3_9HIV1, 45  82309741 sp Q5FXR5 Q5FXR5_9HIV1,  82309739 sp Q5FXP9 Q5FXP9_9HIV1,  82309737 sp Q5FXN1 Q5FXN1_9HIV1,  82309555 sp Q5EEI3 Q5EEI3_9HIV1,  82309553 sp Q5EEG6 Q5EEG6_9HIV1, 50  82309551 sp Q5EEE8 Q5EEE8_9HIV1,  82309549 sp Q5EED1 Q5EED1_9HIV1,  82309547 sp Q5EEB3 Q5EEB3_9HIV1,  82309545 sp Q5EE96 Q5EE96_9HIV1,  82309543 sp Q5EE79 Q5EE79_9HIV1, 55  82309541 sp Q5EE64 Q5EE64_9HIV1,  82309383 sp Q5C9Y5 Q5C9Y5_9HIV1,  82309244 sp P90241 P90241_9HIV1,  82309198 sp O93023 O93023_9HIV1,  82309192 sp O92889 O92889_9HIV1, 60  82309190 sp O92881 O92881_9HIV1,  82309128 sp O90597 O90597_9HIV1,  82309097 sp O71278 O71278_9HIV1,  82308946 sp O42063 O42063_9HIV1,  82308772 sp Q56CX7 Q56CX7_9HIV1, 65  82282692 sp Q5FXU1 Q5FXU1_9HIV1,	82310587 sp Q6UF06 Q6UF06_9HIV1,  82310585 sp Q6UEY9 Q6UEY9_9HIV1,  82310583 sp Q6UEX1 Q6UEX1_9HIV1,  82310581 sp Q6UEV3 Q6UEV3_9HIV1,  82310579 sp Q6UET5 Q6UET5_9HIV1,  82310577 sp Q6UER8 Q6UER8_9HIV1,  82310575 sp Q6UEQ0 Q6UEQ0_9HIV1,  82310573 sp Q6UEN3 Q6UEN3_9HIV1,  82310571 sp Q6UEK9 Q6UEK9_9HIV1,  82310468 sp Q6S887 Q6S887_9HIV1,  82310466 sp Q6S863 Q6S863_9HIV1,  82310464 sp Q6S846 Q6S846_9HIV1,  82310462 sp Q6S831 Q6S831_9HIV1,  82310460 sp Q6S815 Q6S815_9HIV1,  82310458 sp Q6S7Z9 Q6S7Z9_9HIV1,  82310456 sp Q6S7Y3 Q6S7Y3_9HIV1,  82310454 sp Q6S7W5 Q6S7W5_9HIV1,  82310452 sp Q6S7U9 Q6S7U9_9HIV1,  82310450 sp Q6S7T2 Q6S7T2_9HIV1,  82310411 sp Q6RJG0 Q6RJG0_9HIV1,  82310404 sp Q6RJB2 Q6RJB2_9HIV1,  82310399 sp Q6RJB1 Q6RJB1_9HIV1,  82310392 sp Q6RJ76 Q6RJ76_9HIV1,  82310387 sp Q6RJ62 Q6RJ62_9HIV1,  82310039 sp Q6QKY1 Q6QKY1_9HIV1,  82309906 sp Q6Q462 Q6Q462_9HIV1,  82309904 sp Q6Q436 Q6Q436_9HIV1,  82309902 sp Q6Q2V0 Q6Q2V0_9HIV1,  82309890 sp Q6PR19 Q6PR19_9HIV1,  82309887 sp Q6PR04 Q6PR04_9HIV1mutante,  82309884 sp Q5MJ74 Q5MJ74_9HIV1,  82309832 sp Q5MH05 Q5MH05_9HIV1,  82309826 sp Q5MGY7 Q5MGY7_9HIV1,  82309820 sp Q5MGW9 Q5MGW9_9HIV1,  82309812 sp Q5MGT8 Q5MGT8_9HIV1,  82309772 sp Q5G7E4 Q5G7E4_9IDV1,  82309769 sp Q5G7B8 Q5G7B8_9HIV1,  82309754 sp Q5FY40 Q5FY40_9HIV1,  82309752 sp Q5FY22 Q5FY22_9HIV1,  82309750 sp Q5FY04 Q5FY04_9HIV1,  82309748 sp Q5FXY6 Q5FXY6_9HIV1,  82309746 sp Q5FXW8 Q5FXW8_9HIV1,  82309744 sp Q5FXV0 Q5FXV0_9HIV1,  82309742 sp Q5FXS4 Q5FXS4_9HIV1,  82309740 sp Q5FXQ8 Q5FXQ8_9HIV1,  82309738 sp Q5FXP0 Q5FXP0_9HIV1,  82309556 sp Q5EEJ2 Q5EEJ2_9HIV1,  82309554 sp Q5EEH4 Q5EEH4_9HIV1,  82309552 sp Q5EEF7 Q5EEF7_9HIV1,  82309550 sp Q5EED9 Q5EED9_9HIV1,  82309548 sp Q5EEC2 Q5EEC2_9HIV1,  82309546 sp Q5EEA4 Q5EEA4_9HIV1,  82309544 sp Q5EE88 Q5EE88_9HIV1,  82309542 sp Q5EE72 Q5EE72_9HIV1,  82309540 sp Q5EE56 Q5EE56_9HIV1,  82309380 sp Q5C9X6 Q5C9X6_9HIV1,  82309217 sp P87922 P87922_9HIV1,  82309193 sp O92896 O92896_9HIV1,  82309191 sp O92886 O92886_9HIV1,  82309171 sp O92298 O92298_9HIV1,  82309126 sp O90594 O90594_9HIV1,  82309096 sp O71268 O71268_9HIV1,  82308901 sp O40220 O40220_9HIV1,  82308768 sp Q56CX3 Q56CX3_9HIV1,
---	---	--

|78172859|gb|ABB29390.1|,

|78172849|gb|ABB29381.1|,

ES 2 616 341 T3

5 | 78172839|gb|ABB29372.1|, |78172829|gb|ABB29363.1|, |78172821|gb|ABB29356.1|  
 |63081182|gb|AAV30344.1|truncada, |55275261|gb|AAV49473.1|, |55275251|gb|AAV49464.1|,  
 |55275241|gb|AAV49455.1|, |55275231|gb|AAV49446.1|, |55275221|gb|AAV49437.1|, |55275211|gb|AAV49428.1|,  
 |155275201|gb|AAV49419.1|, |55275191|gb|AAV49410.1|, |55275181|gb|AAV49401.1|, |55275171|gb|AAV49392.1|,  
 |55275161|gb|AAV49383.1|, |55275151|gb|AAV49374.1|, |55275141|gb|AAV49365.1|, |5527513|gb|AAV49356.1|,  
 |55275121|gb|AAV49347.1|, |73913998|gb|AAZ91958.1|, |73913980|gb|AAZ91942.1|, |73913970|gb|AAZ91933.1|,  
 |73913945|gb|AAZ91911.1|, |73913936|gb|AAZ91903.1|, |73913926|gb|AAZ91894.1|, |73913916|gb|AAZ91885.1|,  
 |73913907|gb|AAZ91877.1|, |73913897|gb|AAZ91868.1|, |73913887|gb|AAZ91859.1|, |73913878|gb|AAZ91851.1|,  
 |73913868|gb|AAZ91842.1|, |73913858|gb|AAZ91833.1|, |73913848|gb|AAZ91824.1|, |73913838|gb|AAZ91815.1|,  
 10 | 73913828|gb|AAZ91806.1|, |73913818|gb|AAZ91797.1|, |73913808|gb|AAZ91788.1|, |73913799|gb|AAZ91780.1|,  
 |73913789|gb|AAZ91771.1|, |73913779|gb|AAZ91762.1|, |73913769|gb|AAZ91753.1|, |73913759|gb|AAZ91744.1|,  
 |46243169|gb|AAS83695.1|, |46243161|gb|AAS83688.1|, |37681536|gb|AAQ97646.1|, |37681546|gb|AAQ97655.1|,  
 |37677909|gb|AAQ97574.1|, |37677899|gb|AAQ97565.1|, |37677889|gb|AAQ97556.1|, |37677879|gb|AAQ97547.1|,  
 |37677869|gb|AAQ97538.1|, |37677859|gb|AAQ97529.1|, |37677849|gb|AAQ97520.1|, |37677839|gb|AAQ97511.1|,  
 15 | 37677829|gb|AAQ97502.1|, |37677819|gb|AAQ97493.1|, |37677809|gb|AAQ97484.1|, |37677799|gb|AAQ97475.1|,  
 |37677789|gb|AAQ97466.1|, |37677779|gb|AAQ97457.1|, |37677769|gb|AAQ97448.1|, |37677759|gb|AAQ97439.1|,  
 |62361777|gb|AAZ81425.1|, |71794628|emb|CAI28867.1|, |71794618|emb|CAI28858.1|,  
 |71794608|emb|CAI28849.1|, |71794599|emb|CAI28840.1|, |71794590|emb|CAI28831.1|,  
 |71794580|emb|CAI28822.1|, |57901114|gb|AAW57878.1|, |57901102|gb|AAW57867.1|,  
 20 | 57901095|gb|AAW57861.1|, |57901086|gb|AAW57853.1|, |57901073|gb|AAW57841.1|, |57901063|gb|AAW57832.1|,  
 |58221042|gb|AAW68216.1|, |58221032|gb|AAW68207.1|, |58221022|gb|AAW68198.1|, |58221012|gb|AAW68189.1|,  
 |58221004|gb|AAW68182.1|, |58220994|gb|AAW68173.1|, |58220984|gb|AAW68164.1|,  
 |58220975|gb|AAW68156.1|, |58220965|gb|AAW68147.1|, |58220955|gb|AAW68138.1|, |58220945|gb|AAW68129.1|,  
 |58220935|gb|AAW68120.1|, |58220925|gb|AAW68111.1|, |58220915|gb|AAW68102.1|, |58220905|gb|AAW68093.1|,  
 25 | 58220895|gb|AAW68084.1|, |58220885|gb|AAW68075.1|, |58220875|gb|AAW68066.1|, |58220865|gb|AAW68057.1|,  
 |38892787|gb|AAR27777.1|, |38892778|gb|AAR27769.1|, |38892768|gb|AAR27760.1|, |38892759|gb|AAR27752.1|,  
 |38892749|gb|AAR27743.1|, |3889274|gb|AAR27736.1|, |38892731|gb|AAR27727.1|, |38892721|gb|AAR27718.1|,  
 |38892711|gb|AAR27709.1|, |38892703|gb|AAR27702.1|, |38892694|gb|AAR27694.1|, |38892685|gb|AAR27686.1|,  
 |38892675|gb|AAR27677.1|, |38892667|gb|AAR27670.1|, |38892659|gb|AAR27663.1|, |38892650|gb|AAR27655.1|,  
 30 | 3889264|gb|AAR27647.1|, |38892631|gb|AAR27638.1|, |38892614|gb|AAR27623.1|, |38892604|gb|AAR27614.1|,  
 |55139354|gb|AAV41367.1|, |55139313|gb|AAV41331.1|, |55139275|gb|AAV41297.1|, |68522149|gb|AAZ98735.1|,  
 |68522109|gb|AAZ98699.1|, |68522069|gb|AAZ98663.1|, |68522029|gb|AAZ98627.1|, |68521989|gb|AAZ98591.1|,  
 |55139345|gb|AAV41359.1|, |55139304|gb|AAV41323.1|, |55139266|gb|AAV41289.1|,  
 35 | 68522139|gb|AAZ98726.1|, |68522099|gb|AAZ98690.1|, |68522059|gb|AAZ98654.1|, |68522019|gb|AAZ98618.1|,  
 |68521979|gb|AAZ98582.1|, |55139334|gb|AAV41349.1|, |55139295|gb|AAV41315.1|, |55139257|gb|AAV41281.1|,  
 |68522129|gb|AAZ98717.1|, |68522089|gb|AAZ98681.1|, |68522049|gb|AAZ98645.1|, |68522009|gb|AAZ98609.1|,  
 |68521969|gb|AAZ98573.1|, |55139325|gb|AAV41341.1|, |55139284|gb|AAV41305.1|, |68522158|gb|AAZ98743.1|,  
 |68522119|gb|AAZ98708.1|, |68522079|gb|AAZ98672.1|, |68522039|gb|AAZ98636.1|, |68521999|gb|AAZ98600.1|,  
 |68521959|gb|AAZ98564.1|, |68521949|gb|AAZ98555.1|, |67553096|gb|AAZ98683.1|, |67553056|gb|AAZ98647.1|,  
 40 | 67553019|gb|AAZ98614.1|, |68521939|gb|AAZ98546.1|, |67553086|gb|AAZ98674.1|, |67553046|gb|AAZ98638.1|,  
 |67553010|gb|AAZ98606.1|, |67553116|gb|AAZ98701.1|, |67553076|gb|AAZ98665.1|, |67553036|gb|AAZ98629.1|,  
 |67553001|gb|AAZ98598.1|, |67553106|gb|AAZ98692.1|, |67553066|gb|AAZ98656.1|, |67553026|gb|AAZ98620.1|,  
 |67552991|gb|AAZ98589.1|, |67552981|gb|AAZ98580.1|, |63098435|gb|AAZ98645.1|, |63098425|gb|AAZ98636.1|,  
 |63098415|gb|AAZ98637.1|, |63098405|gb|AAZ98628.1|, |63098395|gb|AAZ98619.1|, |63098385|gb|AAZ98610.1|,  
 45 | 63098376|gb|AAZ98601.1|, |63098367|gb|AAZ98592.1|, |63098357|gb|AAZ98583.1|, |63098348|gb|AAZ98574.1|,  
 |63098338|gb|AAZ98565.1|, |63098328|gb|AAZ98556.1|, |63098318|gb|AAZ98547.1|, |63098309|gb|AAZ98538.1|,  
 |63098300|gb|AAZ98529.1|, |63098290|gb|AAZ98520.1|, |56609346|gb|AAW03296.1|, |56609335|gb|AAW03287.1|,  
 |56609319|gb|AAW03273.1|, |56609309|gb|AAW03264.1|, |56609299|gb|AAW03255.1|, |56609289|gb|AAW03246.1|,  
 |56609279|gb|AAW03237.1|, |56609269|gb|AAW03228.1|, |56609259|gb|AAW03219.1|, |56609249|gb|AAW03210.1|,  
 50 | 60197|emb|CAA77626.1|, |3163935|emb|CAA06951.1|, |32399670|emb|CAD58648.1|,  
 |32399661|emb|CAD58639.1|, |18074004|emb|CAC86569.1|, |18073419|emb|CAC88009.1|,  
 |18073409|emb|CAC88000.1|, |15209260|emb|CAC51039.1|, |14041641|emb|CAC38425.1|,  
 |14041631|emb|CAC38434.1|, |9368384|emb|CAB98173.1|, |9368374|emb|CAB98191.1|,  
 |8920157|emb|CAB96343.1|, |7657894|emb|CAB89148.1|, |7630101|emb|CAB53047.2|,  
 55 | 7452914|emb|CAB86379.1|, |7452904|emb|CAB86370.1|, |7321149|emb|CAB82231.1|,  
 |7321139|emb|CAB82222.1|, |4539039|emb|CAB39921.1|, |59003672|gb|AAW83667.1|,  
 |59003662|gb|AAW83658.1|, |59003652|gb|AAW83649.1|, |59003642|gb|AAW83640.1|, |59003632|gb|AAW83631.1|,  
 |59003623|gb|AAW83623.1|, |59003613|gb|AAW83614.1|, |59003603|gb|AAW83605.1|, |59003593|gb|AAW83596.1|,  
 |59003583|gb|AAW83587.1|, |59003573|gb|AAW83578.1|, |59003563|gb|AAW83569.1|, |59003553|gb|AAW83560.1|,  
 60 | 59003543|gb|AAW83551.1|, |59003533|gb|AAW83542.1|, |59003523|gb|AAW83533.1|, |59003513|gb|AAW83524.1|,  
 |45738227|gb|AAS75885.1|, |45738217|gb|AAS75876.1|, |38326777|gb|AAR17519.1|, |55925140|gb|AAVG7944.1|,  
 |55925132|gb|AAVG7937.1|, |55925124|gb|AAVG7930.1|, |55925116|gb|AAVG7923.1|, |51572131|gb|AAU06778.1|,  
 |51572121|gb|AAU06769.1|, |51572112|gb|AAU06761.1|, |51572099|gb|AAU06749.1|, |47060061|gb|AAT09647.1|,  
 |49472954|gb|AAT66296.1|, |49472945|gb|AAT66288.1|, |49472936|gb|AAT66280.1|, |49472927|gb|AAT66272.1|,  
 65 | 37682604|gb|AAQ98284.1|, |37682594|gb|AAQ98275.1|, |37682584|gb|AAQ98266.1|, |37682574|gb|AAQ98257.1|,



ES 2 616 341 T3

5 | 37682565|gb|AAQ98249.1|, |37682555|gb|AAQ98240.1|, |37682545|gb|AAQ98231.1|, |37682535|gb|AAQ98222.1|,  
|37682525|gb|AAQ98213.1|, |37682515|gb|AAQ98204.1|, |37682505|gb|AAQ98195.1|, |37682495|gb|AAQ98186.1|,  
|37682486|gb|AAQ98178.1|, |37682476|gb|AAQ98169.1|, |37682466|gb|AAQ98160.1|, |37682456|gb|AAQ98151.1|,  
|37682446|gb|AAQ98142.1|, |37682436|gb|AAQ98133.1|, |37682426|gb|AAQ98124.1|,  
|37682415|gb|AAQ98114.1|truncada, |46486668|gb|AAS98771.1|, |46486659|gb|AAS98763.1|mutante,  
|46486651|gb|AAS98756.1|mutante, |46486641|gb|AAS98747.1|, |46486631|gb|AAS98738.1|,  
|46254445|gb|AAS86195.1|, |46254421|gb|AAS86179.1|, |46254411|gb|AAS86170.1|, |38679163|gb|AAR26415.1|,  
|38679154|gb|AAR26407.1|, |19072109|dbj|BAB85756.1|, |32261286|gb|AAP74185.1|, |32261275|gb|AAP74175.1|,  
|32261264|gb|AAP74165.1|, |32351108|gb|AAP76516.1|, |31980441|dbj|BAC77760.1|, |31980431|dbj|BAC77751.1|,  
10 | |31980421|dbj|BAC77742.1|, |31980411|dbj|BAC77733.1|, |31559695|dbj|BAC77516.1|,  
|31559685|dbj|BAC77507.1|, |31559675|dbj|BAC77498.1|, |31559667|dbj|BAC77491.1|, |31559657|dbj|BAC77482.1|,  
|31559647|dbj|BAC77473.1|, |31559637|dbj|BAC77464.1|, |31559619|dbj|BAC77448.1|,  
|132438|sp|P04618|REV\_HV1H2, |548725|sp|P35960|REV\_HV1Y2, |132425|sp|P19548|REV\_HV1S1,  
|132424|sp|P19547|REV\_HV1S3, |132437|sp|P05866|REV\_HV1W2, |132418|sp|P05864|REV\_HV1B8,  
15 | |132420|sp|P04620|REV\_HV1BR, |132414|sp|P04325|REV\_HV112, |62288905|sp|P69719|REV\_HV1PV,  
|62288904|sp|P69718|REV\_HV1H3, |3024538|sp|Q70624|REV\_HV1LW, |1350575|sp|P18803|REV\_HV1ND,  
|132439|sp|P04619|REV\_HV1Z6, |132435|sp|P05872|REV\_HV1SC, |132432|sp|P20887|REV\_HV1OY,  
|13243|sp|P04622|REV\_HV1MA, |132428|sp|P12484|REV\_HV1J3, |132427|sp|P12485|REV\_HV1BN,  
|132423|sp|P04621|REV\_HV1EL, |132422|sp|P20869|REV\_HV1JR, |132421|sp|P05865|RBV\_HV1C4,  
20 | |132419|sp|P04623|REV\_HV1A2, |132417|sp|P12483|REV\_HV1Z2, |132416|sp|P05869|REV\_HV1Z8,  
|132413|sp|P04616|REV\_HV1B1, |132434|sp|P05870|REV\_HV1RH, |132430|sp|P05871|REV\_HV1MN,  
|132426|sp|P05868|REV\_HV1ZH, |132415|sp|P05867|REV\_HV1Z3, |10436176|gb|AAG16850.1|,  
|10436164|gb|AAG16840.1|, |10436155|gb|AAG16832.1|, |10436145|gb|AAG16823.1|, |10436136|gb|AAG16815.1|,  
|10436126|gb|AAG16806.1|, |10436117|gb|AAG16798.1|, |10436107|gb|AAG16789.1|, |221476|dbj|BAA00997.1|,  
25 | |326677|gb|AAA44323.1|, |329364|gb|AAB12992.1|, |326466|gb|AAA44310.1|, |328553|gb|AAB59871.1|,  
|327468|gb|AAA44659.1|, |4262344|gb|AAD14580.1|, |82313506|sp|Q8QDN6|Q8QDN6\_9PLVG,  
|82311278|sp|Q77MH4|Q77MH4\_9PLVG, |82308871|sp|O11406|O11406\_9PLVG,  
|18766388|gb|AAL78994.1|AF465242\_6, |10180809|gb|AAG14294.1|AF251194\_2, |2895571|gb|AAD12140.1|,  
30 | |62362853|gb|AAX81731.1|, |62362851|gb|AAX81730.1|, |62362849|gb|AAX81729.1|, |62362847|gb|AAX81728.1|,  
|62362845|gb|AAX81727.1|, |62362843|gb|AAX81726.1|, |62362841|gb|AAX81725.1|, |62362839|gb|AAX81724.1|,  
|62362837|gb|AAX81723.1|, |62362835|gb|AAX81722.1|, |62362833|gb|AAX81721.1|, |62362831|gb|AAX81720.1|,  
|62362829|gb|AAX81719.1|, |62362827|gb|AAX81718.1|, |62362825|gb|AAX81717.1|, |62362823|gb|AAX81716.1|,  
|62362821|gb|AAX81715.1|, |62362819|gb|AAX81714.1|, |62362817|gb|AAX81713.1|, |62362815|gb|AAX81712.1|,  
|62362813|gb|AAX81711.1|, |62362811|gb|AAX81710.1|, |62362809|gb|AAX81709.1|, |62362807|gb|AAX81708.1|,  
35 | |62362805|gb|AAX81707.1|, |62362803|gb|AAX81706.1|, |62362801|gb|AAX81705.1|, |62362799|gb|AAX81704.1|,  
|62362797|gb|AAX81703.1|, |62362795|gb|AAX81702.1|, |62362793|gb|AAX81701.1|, |62362791|gb|AAX81700.1|,  
|62362789|gb|AAX81699.1|, |62362787|gb|AAX81698.1|, |62362785|gb|AAX81697.1|, |62362783|gb|AAX81696.1|,  
|62362781|gb|AAX81695.1|, |62362779|gb|AAX81694.1|, |62362777|gb|AAX81693.1|, |62362775|gb|AAX81692.1|,  
|62362773|gb|AAX81691.1|, |62362771|gb|AAX81690.1|, |62362769|gb|AAX81689.1|, |62362767|gb|AAX81688.1|,  
40 | |62362765|gb|AAX81687.1|, |62362763|gb|AAX81686.1|, |62362761|gb|AAX81685.1|, |62362759|gb|AAX81684.1|,  
|62362757|gb|AAX81683.1|, |62362755|gb|AAX81682.1|, |62362753|gb|AAX81681.1|, |62362751|gb|AAX81680.1|,  
|62362749|gb|AAX81679.1|, |62362747|gb|AAX81678.1|, |62362745|gb|AAX81677.1|, |62362743|gb|AAX81676.1|,  
|62362741|gb|AAX81675.1|, |62362739|gb|AAX81674.1|, |62362737|gb|AAX81673.1|, |62362735|gb|AAX81672.1|,  
|62362733|gb|AAX81671.1|, |62362731|gb|AAX81670.1|, |62362729|gb|AAX81669.1|, |62362727|gb|AAX81668.1|,  
45 | |62362725|gb|AAX81667.1|, |62362723|gb|AAX81666.1|, |62362721|gb|AAX81665.1|, |62362719|gb|AAX81664.1|,  
|62362717|gb|AAX81663.1|, |62362715|gb|AAX81662.1|, |62362713|gb|AAX81661.1|, |62362711|gb|AAX81660.1|,  
|62362709|gb|AAX81659.1|, |62362707|gb|AAX81658.1|, |62362705|gb|AAX81657.1|, |62362703|gb|AAX81656.1|,  
|62362701|gb|AAX81655.1|, |62362699|gb|AAX81654.1|, |62362697|gb|AAX81653.1|, |62362695|gb|AAX81652.1|,  
|62362693|gb|AAX81651.1|, |62362691|gb|AAX81650.1|, |62362689|gb|AAX81649.1|, |62362687|gb|AAX81648.1|,  
50 | |62362685|gb|AAX81647.1|, |62362683|gb|AAX81646.1|, |62362681|gb|AAX81645.1|, |62362679|gb|AAX81644.1|,  
|62362677|gb|AAX81643.1|, |62362675|gb|AAX81642.1|, |62362673|gb|AAX81641.1|, |62362671|gb|AAX81640.1|,  
|62362669|gb|AAX81639.1|, |62362667|gb|AAX81638.1|, |62362665|gb|AAX81637.1|, |62362663|gb|AAX81636.1|,  
|62362661|gb|AAX81635.1|, |62362659|gb|AAX81634.1|, |62362657|gb|AAX81633.1|, |62362655|gb|AAX81632.1|,  
|62362653|gb|AAX81631.1|, |62362651|gb|AAX81630.1|, |62362649|gb|AAX81629.1|, |62362647|gb|AAX81628.1|,  
55 | |62362645|gb|AAX81627.1|, |62362643|gb|AAX81626.1|, |62362641|gb|AAX81625.1|, |62362639|gb|AAX81624.1|,  
|623G2637|gb|AAX81623.1|, |623G2635|gb|AAX81622.1|, |62362633|gb|AAX81621.1|, |62362631|gb|AAX81620.1|,  
|62362629|gb|AAX81619.1|, |62362626|gb|AAX81618.1|, |62362624|gb|AAX81617.1|, |62362622|gb|AAX81616.1|,  
|62362620|gb|AAX81615.1|, |62362616|gb|AAX81614.1|, |62362614|gb|AAX81613.1|, |62362612|gb|AAX81612.1|,  
|62362610|gb|AAX81611.1|, |62362608|gb|AAX81610.1|, |62362606|gb|AAX81609.1|, |62362604|gb|AAX81608.1|,  
60 | |62362602|gb|AAX81607.1|, |62362600|gb|AAX81606.1|, |62362598|gb|AAX81605.1|, |62362594|gb|AAX81603.1|,  
|62362592|gb|AAX81602.1|, |62362590|gb|AAX81601.1|, |18699254|gb|AAL78495.1|AF414006\_7,  
|18699192|gb|AAL78452.1|AF413987\_7, |37725252|gb|AAR02314.1|, |37725242|gb|AAR02305.1|,  
|37725232|gb|AAR02296.1|, |37725222|gb|AAR02287.1|, |37725212|gb|AAR02278.1|, |37725202|gb|AAR02269.1|,  
|37725196|gb|AAR02264.1|, |27227856|dbj|BAC45029.1|, |27227846|dbj|BAC45020.1|, |328417|gb|AAA44986.1|,  
65 | |326387|gb|AAA44200.1|, |16118323|gb|AAL12696.1|, |82318816|sp|Q9DH39|Q9DH39\_9HN1,

	82318815 sp Q9DH16 Q9DH16_9HIV1,	82318814 sp Q9DGZ4 Q9DGZ4_9HIV1,
	82318813 sp Q9DGW4 Q9DGW4_9HIVI,	82312479 sp Q8ACA0 Q8ACA0_9HN1,
	82312478 sp Q8AC91 Q8AC91_9HN1,	82311318 sp Q78232 Q78232_9HN1,
	40021891 gb AAR37201.1 ,	74273388 gb ABA01378.1 ,
5	40021861 gb AAR37180.1 ,	40021871 gb AAR37187.1 ,
	40021851 gb AAR37173.1 ,	40021841 gb AAR37166.1 ,
	40021821 gb AAR37152.1 ,	40021831 gb AAR37159.1 ,
	40021781 gb AAR37124.1 ,	40021801 gb AAR37138.1 ,
	40021771 gb AAR37117.1 ,	40021791 gb AAR37131.1 ,
	40021741 gb AAR37096.1 ,	40021761 gb AAR37110.1 ,
	40021730 gb AAR37088.1 ,	40021751 gb AAR37103.1 ,
	40021721 gb AAR37082.1 ,	40021711 gb AAR37075.1 ,
10	4205071 gb AAD10942.1	4205062 gb AAD10934.1 ,
	4205044 gb AAD10918.1 ,	4205053 gb AAD10926.1 ,
	4205035 gb AAD10910.1 ,	4205026 gb AAD10902.1 ,
	4205017 gb AAD10894.1 ,	4205008 gb AAD10886.1 ,
	4204999 gb AAD10878.1 ,	4204990 gb AAD10870.1 ,
	326419 gb AAB59746.1 ,	328660 gb AAB59880.1 ,
	329396 gb AAB53950.1 ,	327781 gb AAB03525.1 ,
	329401 gb AAA45378.1 ,	328442 gb AAA83396.1 ,
	329391 gb AAA45375.1 ,	329379 gb AAA45364.1 ,
	328567 gb AAA45051.1 ,	328636 gb AAA45061.1 ,
	328457 gb AAA45000.1 ,	328032 gb AAA44852.1 ,
15	327825 gb AAA44686.1 ,	327754 gb AAA44677.1 ,
	82320736 sp Q52S60 Q52S60_9HN1,	82320737 sp Q52S67 Q52S67_9HN1,
	82320730 sp Q52S41 Q52S41_9HN1,	82320733 sp Q52S51 Q52S51_9HN1,
	82320166 sp Q9YTC6 Q9YTC6_9HN1,	82320727 sp Q52S30 Q52S30_9HIV1,
	82320063 sp Q9YP32 Q9YP32_9HN1,	82320064 sp Q9YP36 Q9YP36_9HN1,
20	82319933 sp Q9WJW2 Q9WJW2_9HN1,	82319934 sp Q9WJW6 Q9WJW6_9HIV1,
	82319931 sp Q9WJV6 Q9WJV6_9HN1,	82319932 sp Q9WJV8 Q9WJV8_9HN1,
	82319929 sp Q9WJU9 Q9WJU9_9HN1,	82319930 sp Q9WJV1 Q9WJV1_9HN1,
	82319927 sp Q9WJU2 Q9WJU2_9HN1,	82319928 sp Q9WJU5 Q9WJU5_9HN1,
	82308771 sp Q56CX6 Q56CX6_9HN1,	82311259 vsp Q77689 Q77689_9HN1,
25	82308769 sp Q56CX4 Q56CX4_9HIV1,	82308770 sp Q56CX5 Q56CX5_9HIV1,
	82308766 sp Q56CX1 Q56CX1_9HIV1,	82308767 sp Q56CX2 Q56CX2_9HIV1,
	82308764 sp Q56CW9 Q56CW9_9HIV1,	82308765 sp Q56CX0 Q56CX0_9HIV1,
	82308762 sp Q56CW7 Q56CW7_9HIV1,	82308763 sp Q56CW8 Q56CW8_9HN1,
	82308760 sp Q56CW5 Q56CW5_9HIV1,	82308761 sp Q56CW6 Q56CW6_9HIV1,
30	82308758 sp Q56CW3 Q56CW3_9HIV1,	82308759 sp Q56CW4 Q56CW4_9HIV1,
	82308756 sp Q56CW1 Q56CW1_9HIV1,	82308757 sp Q56CW2 Q56CW2_9HIV1,
	82308754 sp Q56CV9 Q56CV9_9HIV1,	82308755 sp Q56CW0 Q56CW0_9HIV1,
	82308752 sp Q56CV7 Q56CV7_9HIV1,	82308753 sp Q56CV8 Q56CV8_9HIV1,
	82308750 sp Q56CV5 Q56CV5_9HIV1,	82308751 sp Q56CV6 Q56CV6_9HN1,
35	82308748 sp Q56CV3 Q56CV3_9HIV1,	82308749 sp Q56CV4 Q56CV4_9HIV1,
	82308746 sp Q56CV1 Q56CV1_9HIV1,	82308747 sp Q56CV2 Q56CV2_9HIV1,
	82308744 sp Q56CU9 Q56CU9_9HN1,	82308745 sp Q56CV0 Q56CV0_9HN1,
	82308742 sp Q56CU7 Q56CU7_9HIV1,	82308743 sp Q56CU8 Q56CU8_9HN1,
	82308740 sp Q56CU5 Q56CU5_9HIV1,	82308741 sp Q56CU6 Q56CU6_9HN1,
40	82308738 sp Q56CU3 Q56CU3_9HN1,	82308739 sp Q56CU4 Q56CU4_9HIV1,
	82308736 sp Q56CU1 Q56CU1_9HN1,	82308737 sp Q56CU2 Q56CU2_9HN1,
	82308734 sp Q56CT9 Q56CT9_9HIV1,	82308735 sp Q56CU0 Q56CU0_9HN1,
	82308732 sp Q56CT7 Q56CT7_9HIV1	82308733 sp Q56CT8 Q56CT8_9HIV1,
	82308730 sp Q56CT5 Q56CT5_9HIV1,	82308731 sp Q56CT6 Q56CT6_9HIV1,
45	82308728 sp Q56CT3 Q56CT3_9HIV1,	82308729 sp Q56CT4 Q56CT4_9HN1,
	82308726 sp Q56CT1 Q56CT1_9HIV1,	82308727 sp Q56CT2 Q56CT2_9HN1,
	82308724 sp Q56CS9 Q56CS9_9HIV1,	82308725 sp Q56CT0 Q56CT0_9HIV1,
	82308722 sp Q56CS7 Q56CS7_9HIV1,	82308723 sp Q56CS8 Q56CS8_9HIV1,
	82308720 sp Q56CS5 Q56CS5_9HIV1,	82308721 sp Q56CS6 Q56CS6_9HIV1,
50	82308718 sp Q56CS3 Q56CS3_9HIV1,	82308719 sp Q56CS4 Q56CS4_9HIV1,
	82308716 sp Q56CS1 Q56CS1_9HIV1,	82308717 sp Q56CS2 Q56CS2_9HIV1,
	82308714 sp Q56CR9 Q56CR9_9HIV1,	82308715 sp Q56CS0 Q56CS0_9HIV1,
	82308712 sp Q56CR7 Q56CR7_9HIV1,	82308713 sp Q56CR8 Q56CR8_9HIV1,
	82308710 sp Q56CR5 Q56CR5_9HIV1,	82308711 sp Q56CR6 Q56CR6_9HIV1,
55	82308708 sp Q56CR3 Q56CR3_9HIV1,	82308709 sp Q56CR4 Q56CR4_9HIV1,
	82308706 sp Q56CR1 Q56CR1_9HIV1,	82308707 sp Q56CR2 Q56CR2_9HIV1,
	82308704 sp Q56CQ9 Q56CQ9_9HIV1,	82308705 sp Q56CR0 Q56CR0_9HIV1,
	82308702 sp Q56CQ7 Q56CQ7_9HIV1,	82308703 sp Q56CQ8 Q56CQ8_9HIV1,
	82308700 sp Q56CQ5 Q56CQ5_9HIV1,	82308701 sp Q56CQ6 Q56CQ6_9HIV1,
60	82308698 sp Q56CQ3 Q56CQ3_9HIV1,	82308699 sp Q56CQ4 Q56CQ4_9HIV1,
	82308696 sp Q56CQ1 Q56CQ1_9HIV1,	82308697 sp Q56CQ2 Q56CQ2_9HIV1,
	82308694 sp Q56CP9 Q56CP9_9HIV1,	82308695 sp Q56CQ0 Q56CQ0_9HIV1,
	82308692 sp Q56CP7 Q56CP7_9HIV1,	82308693 sp Q56CP8 Q56CP8_9HIV1,
	82308690 sp Q56CP5 Q56CP5_9HIV1,	82308691 sp Q56CP6 Q56CP6_9HIV1,
65	82308688 sp Q56CP3 Q56CP3_9HIV1,	82308689 sp Q56CP4 Q56CP4_9HIV1,
		82308687 sp Q56CP2 Q56CP2_9HIV1,

5 |82308686|sp|Q56CP1|Q56CP1\_9HIV1, |82308685|sp|Q56CP0|Q56CP0\_9HIV1,  
|82308684|sp|Q56CN9|Q56CN9\_9HIV1, |82308683|sp|Q56CN8|Q56CN8\_9HIV1,  
|82308682|sp|Q56CN7|Q56CN7\_9HIV1, |82308681|sp|Q56CN6|Q56CN6\_9HIV1,  
|82308680|sp|Q56CN5|Q56CN5\_9HIV1, |82308679|sp|Q56CN4|Q56CN4y\_9HIV1,  
|82308678|sp|Q56CN3|Q56CN3\_9HIV1, |82308677|sp|Q56CN2|Q56CN2\_9HIV1,  
|82308676|sp|Q56CN1|Q56CN1\_9HIV1, |82308675|sp|56CN0|Q56CN0\_9HIV1,  
|82308674|sp|Q56CM9|Q56CM9\_9HIV1, |82308673|sp|Q56CM8|Q56CM8\_9HIV1,  
|82308672|sp|Q56CM7|Q56CM7\_9HIV1, |82308671|sp|Q56CM6|Q56CM6\_9HIV1,  
|82308670|sp|Q56CM5|Q56CM5\_9HIV1, |82308669|sp|Q56CM4|Q56CM4\_9HIV1,  
10 |82308668|sp|Q56CM3|Q56CM3\_9HIV1, |82308667|sp|Q56CM2|Q56CM2\_9HIV1,  
|82308666|sp|Q56CM1|Q56CM1\_9HIV1, |82308665|sp|Q56CM0|Q56CM0\_9HIV1,  
|82308664|sp|Q56CL9|Q56CL9\_9HIV1, |82308663|sp|Q56CL8|Q56CL8\_9HIV1,  
|82308662|sp|Q56CL7|Q56CL7\_9HIV1, |82308661|sp|Q56CL6|Q56CL6\_9HIV1,  
|82308660|sp|Q56CL5|Q56CL5\_9HIV1, |82308659|sp|Q56CL4|Q56CL4\_9HIV1,  
15 |82308658|sp|Q56CL3|Q56CL3\_9HIV1, |82308657|sp|Q56CL2|Q56CL2\_9HIV1,  
|82308656|sp|Q56CL1|Q56CL1\_9HIV1, |82308655|sp|Q56CL0|Q56CL0\_9HIV1,  
|82308654|sp|Q56CK9|Q56CK9\_9HIV1, |82308653|sp|Q56CK8|Q56CK8\_9HIV1,  
|82308652|sp|Q56CK7|Q56CK7\_9HIV1, |82308651|sp|Q56CK6|Q56CK6\_9HIV1,  
|82308650|sp|Q56CK5|Q56CK5\_9HIV1, |82308649|sp|Q56CK4|Q56CK4\_9HIV1,  
20 |82308648|sp|Q56CK3|Q56CK3\_9HIV1, |82308647|sp|Q56CK2|Q56CK2\_9HIV1,  
|82308646|sp|Q56CK1|Q56CK1\_9HIV1, |82308645|sp|Q56CK0|Q56CK0\_9HIV1,  
|2308644|sp|Q56CJ9|Q56CJ9\_9HIV1, |82308643|sp|Q56CJ8|Q56CJ8\_9HIV1,  
|82308642|sp|Q56CJ7|Q56CJ7\_9HIV1, |82308641|sp|Q56CJ6|Q56CJ6\_9HIV1, |G2548203|gb|AAX86754.1|,  
|62548193|gb|AAX86745.1|, |62548183|gb|AAX86736.1|, |62548173|gb|AAX86727.1|, |62548163|gb|AAX86718.1|,  
25 |132436|sp|P24739|REV\_HV1U4, |82319606|sp|Q9PXH4|Q9PXH4\_9HIV1 REV-TH

Proteínas NEF

30 |60114|emb|CAA41585.1|, |17352352|gb|AAL01571.1|, |6382040|dbj|BAA86702.1|,  
|6382038|dbj|BAA86701.1|, |6382036|dbj|BAA86695.1|, |6362224|dbj|BAA86712.1|, |6362216|dbj|BAA86708.1|,  
|6362197|dbj|BAA86704.1|, |6362237|dbj|BAA86715.1|, |6362222|dbj|BAA86711.1|,  
|6362214|dbj|BAA86707.1|, |6362192|dbj|BAA86703.1|, |6362230|dbj|BAA86714.1|,  
|6362220|dbj|BAA86710.1|, |6362209|dbj|BAA86706.1|, |6362111|dbj|BAA86700.1|,  
|6362226|dbj|BAA86713.1|, |6362218|dbj|BAA86709.1|, |6362203|dbj|BAA86705.1|, |6362105|dbj|BAA86699.1|,  
35 |6362099|dbj|BAA86698.1|, |6362029|dbj|BAA86693.1|, |606601|gb|AAA58319.1|, |606593|gb|AAA58315.1|,  
|606585|gb|AAA58311.1|, |606577|gb|AAA58307.1|, |606569|gb|AAA58303.1|, |606561|gb|AAA58299.1|,  
|6362058|dbj|BAA86697.1|, |6362024|dbj|BAA86692.1|, |606599|gb|AAA58318.1|, |606591|gb|AAA58314.1|,  
|606583|gb|AAA58310.1|, |606575|gb|AAA58306.1|, |606567|gb|AAA58302.1|, |606559|gb|AAA58298.1|,  
|6362052|dbj|BAA86696.1|, |6362018|dbj|BAA86691.1|, |606597|gb|AAA58317.1|, |606589|gb|AAA58313.1|,  
40 |606581|gb|AAA58309.1|, |606573|gb|AAA58305.1|, |606565|gb|AAA58301.1|, |606557|gb|AAA58297.1|,  
|6362035|dbj|BAA86694.1|, |606603|gb|AAA58320.1|, |606595|gb|AAA58316.1|, |606587|gb|AAA58312.1|,  
|606579|gb|AAA58308.1|, |606571|gb|AAA58304.1|, |606563|gb|AAA58300.1|, |606555|gb|AAA58296.1|,  
|606553|gb|AAA58295.1|, |606551|gb|AAA58294.1|, |606549|gb|AAA58293.1|, |606547|gb|AAA58292.1|,  
|606545|gb|AAA58291.1|, |606543|gb|AAA58290.1|, |606541|gb|AAA58289.1|, |606537|gb|AAA58288.1|,  
45 |606535|gb|AAA58287.1|, |606533|gb|AAA58286.1|, |606522|gb|AAA58285.1|, |606518|gb|AAA58284.1|,  
|606516|gb|AAA58283.1|, |606514|gb|AAA58282.1|, |606512|gb|AAA58281.1|, |606510|gb|AAA58280.1|,  
|606508|gb|AAA58279.1|, |606506|gb|AAA58278.1|, |606504|gb|AAA58277.1|, |606502|gb|AAA58276.1|,  
|606500|gb|AAA58275.1|, |606495|gb|AAA58274.1|, |606493|gb|AAA58273.1|, |606491|gb|AAA58272.1|,  
50 |606489|gb|AAA58271.1|, |606487|gb|AAA58270.1|, |606484|gb|AAA58269.1|, |606482|gb|AAA58268.1|,  
|606480|gb|AAA58267.1|, |606478|gb|AAA58266.1|, |606476|gb|AAA58265.1|, |606474|gb|AAA58264.1|,  
|606472|gb|AAA58263.1|, |606470|gb|AAA58262.1|, |606468|gb|AAA58261.1|, |60466|gb|AAA58260.1|,  
|606464|gb|AAA58259.1|, |606462|gb|AAA58258.1|, |2108041|gb|AAC57215.1|, |2108039|gb|AAC57214.1|,  
|2108037|gb|AAC57213.1|, |2108035|gb|AAC57212.1|, |2108031|gb|AAC57210.1|, |2108029|gb|AAC57209.1|,  
|2108027|gb|AAC57208.1|, |2108025|gb|AAC57207.1|, |2108023|gb|AAC57206.1|, |2108021|gb|AAC57205.1|,  
55 |2108019|gb|AAC57204.1|, |2108017|gb|AAC57203.1|, |2108015|gb|AAC57202.1|, |2108013|gb|AAC57201.1|,  
|2108011|gb|AAC57200.1|, |2108009|gb|AAC57199.1|, |2108007|gb|AAC57198.1|, |2108005|gb|AAC57197.1|,  
|2108000|gb|AAC57195.1|, |2107997|gb|AAC57194.1|, |2107995|gb|AAC57193.1|, |2107993|gb|AAC57192.1|,  
|2107989|gb|AAC57190.1|, |2107987|gb|AAC57189.1|, |2107985|gb|AAC57188.1|, |2107983|gb|AAC57187.1|,  
|2107981|gb|AAC57186.1|, |2107979|gb|AAC57185.1|, |2107977|gb|AAC57184.1|, |2107975|gb|AAC57183.1|,  
60 |2107973|gb|AAC57182.1|, |2107971|gb|AAC57181.1|, |2107967|gb|AAC57179.1|, |2107965|gb|AAC57178.1|,  
|2107963|gb|AAC57177.1|, |2107961|gb|AAC57176.1|, |2107959|gb|AAC57175.1|, |2107957|gb|AAC57174.1|,  
|2107955|gb|AAC57173.1|, |2107953|gb|AAC57172.1|, |2107951|gb|AAC57171.1|, |2107949|gb|AAC57170.1|,  
|16541334|gb|AAL06127.1|, |16541332|gb|AAL06126.1|, |16541330|gb|AAL06125.1|, |16541328|gb|AAL06124.1|,  
|16541326|gb|AAL06123.1|, |16541324|gb|AAL06122.1|, |16541322|gb|AAL06121.1|, |16541320|gb|AAL06120.1|,  
65 |16541318|gb|AAL06119.1|, |16541316|gb|AAL06118.1|, |16541314|gb|AAL06117.1|, |16541312|gb|AAL06116.1|,

5 | 6541310|gb|AAL06115.1|, |15430226|gb|AAK98514.1|AF397575\_1, |15430224|gb|AAK98513.1|AF397574\_1,  
|15430222|gb|AAK98512.1|AF397573\_1, |15430220|gb|AAK98511.1|AF397572\_1,  
|15430218|gb|AAKC98510.1|AF397571\_1, |15430216|gb|AAK98509.1|AF397570\_1,  
|15430214|gb|AAK98508.1|AF397569\_1, |15430212|gb|AAK98507.1|AF397568\_1,  
|15430210|gb|AAK98506.1|AF397567\_1, |15430208|gb|AAK98505.1|AF397566\_1,  
|15430206|gb|AAK98504.1|AF397565\_1, |15430204|gb|AAK98503.1|AF397564\_1,  
|15430202|gb|AAK98502.1|AF397563\_1, |15430200|gb|AAK98501.1|AF397562\_1,  
|15430198|gb|AAK98500.1|AF397561\_1, |15430196|gb|AAK98499.1|AF397560\_1,  
|15430194|gb|AAK98498.1|AF397559\_1, |15430192|gb|AAK98497.1|AF397558\_1,  
10 | |15430190|gb|AAK98496.1|AF397557\_1, |15430188|gb|AAK98495.1|AF397556\_1,  
|15430186|gb|AAK98494.1|AF397555\_1, |15430184|gb|AAK98493.1|AF397554\_1,  
|15430182|gb|AAK98492.1|AF397553\_1, |15430180|gb|AAK98491.1|AF397552\_1,  
|15430178|gb|AAK98490.1|AF397551\_1, |15430176|gb|AAK98489.1|AF397550\_1,  
|15430174|gb|AAK98488.1|AF397549\_1, |15430172|gb|AAK98487.1|AF397548\_1,  
15 | |15430170|gb|AAK98486.1|AF397547\_1, |15430168|gb|AAK98485.1|AF397546\_1,  
|15430166|gb|AAK98484.1|AF397545\_1, |15430164|gb|AAK98483.1|AF397544\_1,  
|15430162|gb|AAK98482.1|AF397543\_1, |15430160|gb|AAK98481.1|AF397542\_1,  
|15430158|gb|AAK98480.1|AF397541\_1, |15430156|gb|AAK98479.1|AF397540\_1,  
|15430154|gb|AAK98478.1|AF397539\_1, |15430152|gb|AAK98477.1|AF397538\_1,  
20 | |15430150|gb|AAK98476.1|AF397537\_1, |15430148|gb|AAK98475.1|AF397536\_1,  
|15430146|gb|AAK98474.1|AF397535\_1, |15430144|gb|AAK98473.1|AF397534\_1,  
|15430142|gb|AAK98472.1|AF397533\_1, |4324905|gb|AAD17169.1|, |4324896|gb|AAD17160.1|,  
|4324887|gb|AAD17151.1|, |4324878|gb|AAD17142.1|, |4324869|gb|AAD17133.1|, |4324860|gb|AAD17124.1|,  
25 | |4324853|gb|AAD17117.1|, |4324845|gb|AAD17109.1|, |4324839|gb|AAD17103.1|, |4324830|gb|AAD17094.1|,  
|4324821|gb|AAD17085.1|, |4324815|gb|AAD17079.1|, |4324806|gb|AAD17070.1|, |4324799|gb|AAD17063.1|,  
|4324790|gb|AAD17054.1|, |4324781|gb|AAD17045.1|, |4324772|gb|AAD17036.1|, |4324764|gb|AAD17028.1|,  
|4324755|gb|AAD17019.1|, |4324746|gb|AAD17010.1|, |8886639|gb|AAF80538.1|AF179368\_8,  
|3114569|gb|AAD03187.1|, |3114561|gb|AAD03180.1|, |3114546|gb|AAD03166.1|, |2570313|gb|AAC97574.1|,  
30 | |2570302|gb|AAC63083.1|, |1537059|gb|AAC55467.1|, |2570333|gb|AAC32660.1|, |2570296|gb|AAC32652.1|,  
|13560267|dbj|BAB40918.1|, |6580996|gb|AAF18404.1|AF190128\_3, |6580986|gb|AAF18395.1|AF190127\_3,  
|11993206|gb|AAG42638.1|, |5733954|gb|AAD49791.1|AF107771\_4, |5733947|gb|AAD49785.1|AF107770\_7,  
|3618020|emb|CAA13474.1|, |3617984|emb|CAA13462.1|, |3617934|emb|CAA13441.1|,  
|3617930|emb|CAA13439.1|, |3617964|emb|CAA13455.1|, |722234|gb|AAA63883.1|, |722232|gb|AAA63882.1|,  
35 | |722230|gb|AAA63881.1|, |722228|gb|AAA63880.1|, |722226|gb|AAA63879.1|, |722224|gb|AAA63878.1|,  
|722222|gb|AAA63877.1|, |722220|gb|AAA63876.1|, |722218|gb|AAA63875.1|, |722216|gb|AAA63874.1|,  
|722214|gb|AAA63873.1|, |722212|gb|AAA63872.1|, |722210|gb|AAA63871.1|, |722208|gb|AAA63870.1|,  
|722205|gb|AAA63869.1|, |722203|gb|AAA63868.1|, |722201|gb|AAA63867.1|, |722199|gb|AAA63866.1|,  
|722197|gb|AAA63865.1|, |722195|gb|AAA63864.1|, |722193|gb|AAA63863.1|, |722191|gb|AAA63862.1|,  
40 | |722188|gb|AAA63861.1|, |722186|gb|AAA63860.1|, |722184|gb|AAA63859.1|, |722182|gb|AAA63858.1|,  
|722180|gb|AAA63857.1|, |722178|gb|AAA63856.1|, |722176|gb|AAA63855.1|, |722174|gb|AAA63854.1|,  
|1722172|gb|AAA63853.1|, |722170|gb|AAA63852.1|, |722167|gb|AAA63851.1|, |722165|gb|AAA63850.1|,  
|722163|gb|AAA63849.1|, |722161|gb|AAA63848.1|, |722159|gb|AAA63847.1|, |722157|gb|AAA63846.1|,  
|722155|gb|AAA63845.1|, |722153|gb|AAA63844.1|, |722151|gb|AAA63843.1|, |722149|gb|AAA63842.1|,  
|722147|gb|AAA63841.1|, |6448455|dbj|BAA86904.1|, |82307533|sp|Q9WIR5|Q9WIR5\_9HIV1|,  
45 | |82307531|sp|Q9WIR3|Q9WIR3\_9HIV1|, |82307529|sp|Q9WIR1|Q9WIR1\_9HIV1|,  
|82307527|sp|Q9WIQ9|Q9WIQ9\_9HIV1|, |82307525|sp|Q9WIQ7|Q9WIQ7\_9HIV1|,  
|82307523|sp|Q9WIQ5|Q9WIQ5\_9HIV1|, |82307521|sp|Q9WIQ3|Q9WIQ3\_9HIV1|, |6448453|dbj|BAA86903.1|,  
|6448451|dbj|BAA86902.1|, |82307532|sp|Q9WIR4|Q9WIR4\_9HIV1|, |82307530|sp|Q9W1R2|Q9WIR2\_9HIV1|,  
50 | |82307528|spv|Q9WIR0|Q9WIR0\_9HIV1|, |82307526|sp|Q9WIQ8|Q9WIQ8\_9HIV1|,  
|82307524|sp|Q9WIQ6|Q9WIQ6\_9HIV1|, |82307522|sp|Q9WIQ4|Q9WIQ4\_9HIV1|,  
|82307520|sp|Q9WIQ2|Q9WIQ2\_9HIV1|, |82307519|sp|Q9WIQ1|Q9WIQ1\_9HIV1|,  
|82307517|sp|Q9WIP9|Q9WIP9\_9HIV1|, |82307515|sp|Q9WIP7|Q9WIP7\_9HIV1|,  
|82307513|sp|Q9WIP5|Q9WIP5\_9HIV1|, |82307511|sp|Q9WIP3|Q9WIP3\_9HIV1|,  
|82307509|sp|Q9WIP1|Q9WIP1\_9HIV1|, |82307507|sp|Q9WIN9|Q9WIN9\_9HIV1|,  
55 | |82307505|sp|Q9WIN7|Q9WIN7\_9HIV1|, |82307518|sp|Q9WIQ0|Q9WIQ0\_9HIV1|,  
|82307516|sp|Q9WIP8|Q9WIP8\_9HIV1|, |82307514|sp|Q9WIP6|Q9WIP6\_9HIV1|,  
|82307512|sp|Q9WIP4|Q9WIP4\_9HIV1|, |82307510|sp|Q9WIP2|Q9WIP2\_9HIV1|,  
|82307508|sp|Q9WIP0|Q9WIP0\_9HIV1|, |82307506|sp|Q9WIN8|Q9WIN8\_9HIV1|,  
|82307504|sp|Q9WIN6|Q9WIN6\_9HIV1|, |82307503|sp|Q9WIN5|Q9WIN5\_9HIV1|,  
60 | |82307501|sp|Q9WIN3|Q9WIN3\_9HIV1|, |82307499|sp|Q9WIN1|Q9WIN1\_9HIV1|,  
|82307497|sp|Q9WIM9|Q9WIM9\_9HIV1|, |82307495|sp|Q9WIM7|Q9WIM7\_9HIV1|,  
|82307493|sp|Q9WIM5|Q9WIM5\_9HIV1|, |82307491|sp|Q9WIM3|Q9WIM3\_9HIV1|,  
|82307489|sp|Q9WIM1|Q9WIM1\_9HIV1|, |82307502|sp|Q9WIN4|Q9WIN4\_9HN1|,  
|82307500|sp|Q9WIN2|Q9WIN2\_9HN1|, |82307498|sp|Q9WIN0|Q9W1N0\_9HIV1|,  
65 | |82307496|sp|Q9WIM8|Q9WIM8\_9HIV1|, |82307494|sp|Q9WIM6|Q9WIM6\_9HIV1|,

ES 2 616 341 T3

5 | 82307492|sp|Q9WIM4|Q9WIM4\_9HIV1, |82307490|sp|Q9WIM2|Q9WIM2\_9HIV1,  
 |82307488|sp|Q9WIM0|Q9WIM0\_9HIV1, |82307487|sp|Q9WIL9|Q9WIL9\_9HIV1,  
 |82307486|sp|Q9WIL8|Q9WIL8\_9HIV1, |82307485|sp|Q9WIL7|Q9WIL7\_9HIV1,  
 |82307212|sp|Q9W9W3|Q9W9W3\_9HIV1, |82307199|sp|Q9W9N5|Q9W9N5\_9HIV1,  
 |82307197|sp|Q9W9N0|Q9W9N0\_9HIV1, |82307171|sp|Q9W908|Q9W908\_9HIV1,  
 |82307166|sp|Q9W8U5|Q9W8U5\_9HIV1, |82307156|sp|Q9W8M8|Q9W8M8\_9HIV1,  
 |82306521|sp|Q9QMF6|Q9QMF6\_9HIV1, |82306520|sp|Q9QMF5|Q9QMF5\_9HIV1,  
 |82306519|sp|Q9QMF4|Q9QMF4\_9HIV1, |82305566|sp|Q9PX37|Q9PX37\_9HIV1,  
 |82305554|sp|Q9PWX9|Q9PWX9\_9HIV1, |82301533|sp|Q97066|Q97066\_9HIV1,  
 10 | 82295336|sp|Q89665|Q89665\_9HIV1, |82289663|sp|Q75718|Q75718\_9HIV1, |82289626|sp|Q75713|Q75713\_9HIV1, |3618026|emb|CAA13477.1|,  
 |82289631|sp|Q75718|Q75718\_9HIV1, |3618018|emb|CAA13473.1|, |3618014|emb|CAA13471.1|, |3618010|emb|CAA13469.1|,  
 |3618008|emb|CAA13468.1|, |3618006|emb|CAA13467.1|, |3618004|emb|CAA13466.1|,  
 |3617996|emb|CAA13464.1|, |3617978|emb|CAA13461.1|, |3617972|emb|CAA13459.1|,  
 15 | 3617970|emb|CAA13458.1|, |3617966|emb|CAA13456.1|, |3617962|emb|CAA13454.1|,  
 |3617958|emb|CAA13452.1|, |3617956|emb|CAA13451.1|, |3617948|emb|CAA13448.1|,  
 |3617946|emb|CAA13447.1|, |3617944|emb|CAA13446.1|, |3617942|emb|CAA13445.1|,  
 |3617940|emb|CAA13444.1|, |3617938|emb|CAA13443.1|, |3617936|emb|CAA13442.1|,  
 |3617928|emb|CAA13438.1|, |3617926|emb|CAA13437.1|, |475669|gb|AAB04094.1|, |475666|gb|AAB04092.1|,  
 20 | 475663|gb|AAB04090.1|, |475660|gb|AAB04088.1|, |475657|gb|AAB04086.1|, |475654|gb|AAB04084.1|,\*  
 |475651|gb|AAB04082.1|, |475648|gb|AAB04080.1|, |475645|gb|AAB04078.1|, |475643|gb|AAB17018.1|,  
 |475640|gb|AAB04077.1|, |475638|gb|AAB04076.1|, |475635|gb|AAB04074.1|, |475632|gb|AAB04072.1|,  
 |475629|gb|AAB04070.1|, |475626|gb|AAB04068.1|, |475623|gb|AAB04066.1|, |475620|gb|AAB04064.1|,  
 |3618024|emb|CAA13476.1|, |3618022|emb|CAA13475.1|, |3618016|emb|CAA13472.1|,  
 25 | 3618012|emb|CAA13470.1|, |3618000|emb|CAA13465.1|, |3617990|emb|CAA13463.1|,  
 |3617974|emb|CAA13460.1|, |3617968|emb|CAA13457.1|, |3617960|emb|CAA13453.1|,  
 |3617952|emb|CAA13450.1|, |3617950|emb|CAA13449.1|, |3617932|emb|CAA13440.1|, |1177210|gb|AAB38220.1|,  
 |1177208|gb|AAB38219.1|, |1177206|gb|AAB38218.1|, |1177204|gb|AAB38217.1|, |1177202|gb|AAB38216.1|,  
 30 | 1177200|gb|AAB38215.1|, |1177198|gb|AAB38214.1|, |1177196|gb|AAB38213.1|, |1177194|gb|AAB38212.1|,  
 |1177192|gb|AAB38211.1|, |1177190|gb|AAB38210.1|, |1177188|gb|AAB38209.1|, |1177183|gb|AAB38207.1|,  
 |1177175|gb|AAB38203.1|, |1177167|gb|AAB38199.1|, |1177159|gb|AAB38195.1|, |1458084|gb|AAB04753.1|,  
 |1458076|gb|AAB04749.1|, |1458068|gb|AAB04745.1|, |1458060|gb|AAB04741.1|, |1177181|gb|AAB38206.1|,  
 |1177173|gb|AAB38202.1|, |1177165|gb|AAB38198.1|, |1353869|gb|AAB36508.1|, |1458082|gb|AAB04752.1|,  
 |1458074|gb|AAB04748.1|, |1458066|gb|AAB04744.1|, |1458058|gb|AAB04740.1|, |1177179|gb|AAB38205.1|,  
 35 | 1177171|gb|AAB38201.1|, |1177163|gb|AAB38197.1|, |487258|gb|AAB05028.1|, |1458080|gb|AAB04751.1|,  
 |1458072|gb|AAB04747.1|, |1458064|gb|AAB04743.1|, |1458056|gb|AAB04739.1|, |1177177|gb|AAB38204.1|,  
 |1177169|gb|AAB38200.1|, |1177161|gb|AAB38196.1|, |487255|gb|AAB05026.1|, |1458078|gb|AAB047501|,  
 |1458070|gb|AAB04746.1|, |1458062|gb|AAB04742.1|, |1458054|gb|AAB04738.1|, |1458052|gb|AAB04737.1|,  
 |1458044|gb|AAB04733.1|, |1458036|gb|AAB04729.1|, |1458028|gb|AAB04725.1|, |1458013|gb|AAB04718.1|,  
 40 | 1458003|gb|AAB04714.1|, |1457995|gb|AAB04710.1|, |1457983|gb|AAB04704.1|, |1457975|gb|AAB04700.1|,  
 |1458050|gb|AAB04736.1|, |1458042|gb|AAB04732.1|, |1458034|gb|AAB04728.1|, |1458026|gb|AAB04724.1|,  
 |1458009|gb|AAB04717.1|, |1458001|gb|AAB04713.1|, |1457989|gb|AAB04707.1|, |1457981|gb|AAB04703.1|,  
 |1457973|gb|AAB04699.1|, |1458048|gb|AAB04735.1|, |1458040|gb|AAB04731.1|, |1458032|gb|AAB04727.1|,  
 |1458024|gb|AAB04723.1|, |1458007|gb|AAB04716.1|, |1457999|gb|AAB04712.1|, |1457987|gb|AAB04706.1|,  
 45 | 1457979|gb|AAB04702.1|, |1457971|gb|AAB04698.1|, |1458046|gb|AAB04734.1|,  
 |1458038|gb|AAB04730.1|, |1458030|gb|AAB04726.0|, |1458015|gb|AAB04719.1|, |1458005|gb|AAB04715.1|,  
 |1457997|gb|AAB04711.1|, |1457985|gb|AAB04705.1|, |1457977|gb|AAB04701.1|, |1457969|gb|AAB04697.1|,  
 |1457967|gb|AAB04696.1|, |829486|gb|AAA79606.1|, |829478|gb|AAA79602.1|, |1457965|gb|AAB04695.1|,  
 |829484|gb|AAA79605.1|, |829475|gb|AAA79601.1|, |327820|gb|AAB03750.1|, |829482|gb|AAA79604.1|,  
 50 | 829473|gb|AAA79600.1|, |829488|gb|AAA79607.1|, |829480|gb|AAA79603.1|, |829471|gb|AAA79599.1|,  
 |328677|gb|AA45073.1|, |28872818|ref|NP\_057857.2|, |14579620|gb|AAK69337.1|, |14579610|gb|AAK69328.1|,  
 |82311082|sp|Q75000|Q75000\_9HIV1, |82308082|sp|Q9YKU0|Q9YKU0\_9HIV1,  
 |82308080|sp|Q9YKT6|Q9YKT6\_9HIV1, |82308078|sp|Q9YKT3|Q9YKT3\_9HIV1,  
 55 | 82308077|sp|Q9YKS7|Q9YKS7\_9HIV1, |82308075|sp|Q9YKR6|Q9YKR6\_9HIV1,  
 |82308073|sp|Q9YKR0|Q9YKR0\_9HIV1, |82308068|sp|Q9YKP3|Q9YKP3\_9HIV1,  
 |82308066|sp|Q9YKN6|Q9YKN6\_9HIV1, |82308064|sp|Q9YKM9|Q9YKM9\_9HIV1,  
 |82307351|sp|Q9W9F95|Q9W9F95\_9HIV1, |82307349|sp|Q9WF91|Q9WF91\_9HIV1,  
 |82307347|sp|Q9WF88|Q9WF88\_9HIV1, |82307344|sp|Q9WF83|Q9WF83\_9HIV1,  
 |82307341|sp|Q9WF76|Q9WF76\_9HIV1, |82307339|sp|Q9WF73|Q9WF73\_9HIV1,  
 60 | 82307337|sp|Q9WF70|Q9WF70\_9HIV1, |82307335|sp|Q9WF67|Q9WF67\_9HIV1,  
 |82307333|sp|Q9WF64|Q9WF64\_9HIV1, |82307331|sp|Q9WF61|Q9WF61\_9HIV1,  
 |82307330|sp|Q9WF58|Q9WF58\_9HIV1, |82300238|sp|Q90B86|Q90B86\_9HIV1,  
 |82300237|sp|Q90B85|Q90B85\_9HIV1, |82300236|sp|Q90B84|Q90B84V\_9HIV1,  
 |82300235|sp|Q90B83|Q90B83\_9HIV1, |82300234|sp|Q90B82|Q90B82\_9HIV1,  
 65 | 82300233|sp|Q90B81|Q90B81\_9HIV1, |82300232|sp|Q90B80|Q90B80\_9HIV1,

5	82300231 sp Q90B79 Q90B79_9HIV1,  82300229 sp Q90B77 Q90B77_9HIV1,  82300227 sp Q90B75 Q90B75_9HIV1,  82300225 sp Q90B73 Q90B73_9HIV1,  82300223 sp Q90B71 Q90B71_9HIV1,  82300221 sp Q90B69 Q90B69_9HIV1,  82300219 sp Q90B67 Q90B67_9HIV1,  82300217 sp Q90B65 Q90B65_9HIV1,  82300215 sp Q90B63 Q90B63_9HIV1,  82300213 sp Q90B61 Q90B61_9HIV1,  82300211 sp Q90B59 Q90B59_9HIV1,  82300209 sp Q90B57 Q90B57_9HIV1,  82300207 sp Q90B55 Q90B55_9HIV1,  82300205 sp Q90B53 Q90B53_9HIV1,  82300203 sp Q90B51 Q90B51_9HIV1,  82300201 sp Q90B49 Q90B49_9HIV1,  82300199 sp Q90B47 Q90B47_9HIV1,  82300197 sp Q90B45 Q90B45_9HIV1,  82299526 sp Q901V1 Q901V1_9HIV1,  82299524 sp Q901U9 Q901U9_9HIV1,  82299522 sp Q901U7 Q901U7_9HIV1,  82299520 sp Q901U5 Q901U5_9HIV1,  82299518 sp Q901U3 Q901U3_9HIV1,  82299516 sp Q901U1 Q901U1_9HIV1,  82299514 sp Q901T9 Q901T9_9HIV1,  82295323 sp Q89561 Q89561_9HIV1,  82289530 sp Q74927 Q74927_9HIV1,  82289528 sp Q74925 Q74925_9HIV1,  82289526 sp Q74923 Q74923_9HIV1,  82289524 sp Q74921 Q74921_9HIV1,  82289522 sp Q74919 Q74919_9HIV1,  82289520 sp Q74917 Q74917_9HIV1,  82289518 sp Q74915 Q74915_9HIV1,  82289516 sp Q74913 Q74913_9HIV1,  82289514 sp Q74911 Q74911_9HIV1,  82289512 sp Q74909 Q74909_9HIV1,  82289510 sp Q74907 Q74907_9HIV1,  82289508 sp Q74905 Q74905_9HIV1,  82288074 sp Q70199 Q70199_9HIV1,  82288045 sp Q70019 Q70019_9HIV1,  82288043 sp Q70015 Q70015_9HIV1,  82288041 sp Q70011 Q70011_9HIV1,  82288039 sp Q70007 Q70007_9HIV1,  82288037 sp Q70004 Q70004_9HIV1,  82288035 sp Q70001 Q70001_9HIV1,  82284331 sp Q69997 Q69997_9HIV1,  82284329 sp Q69993 Q69993_9HIV1,  82284327 sp Q69989 Q69989_9HIV1,  82279844 sp O70903 O70903_9HIV1,  82279692 sp O41804 O41804_9HIV1,  82279687 sp O41781 O41781_9HIV1,  2276304 emb CAB10830.1 ,  2276298 emb CAB10827.1 ,  2276292 emb CAB10824.1 ,  2276286 emb CAB10821.1 ,  2276280 emb CAB10818.1 ,  2276274 emb CAB10815.1 ,  2801509 gb AAC825_97.1 ,  554990 gb AAB04042.1 ,  1171194 gb AAA86258.1 ,  326372 gb AAA44192.1 ,  82306993 sp Q9QRX0 Q9QRX0_9HIV1,  82306102 sp Q9QEF2 Q9QEF2_9HIV1,  82305932 sp Q9Q704 Q9Q704_9HIV1,  82304876 sp Q9IMJ1 Q9IMJ1_9HIV1,	<p>  82300230 sp Q90B78 Q90B78_9HIV1,   82300228 sp Q90B76 Q90B76_9HIV1,   82300226 sp Q90B74 Q90B74_9HIV1,   82300224 sp Q90B72 Q90B72_9HIV1,   82300222 sp Q90B70 Q90B70_9HIV1,   82300220 sp Q90B68 Q90B68_9HIV1,   82300218 sp Q90B66 Q90B66_9HIV1,   82300216 sp Q90B64 Q90B64_9HIV1,   82300214 sp Q90B62 Q90B62_9HIV1,   82300212 sp Q90B60 Q90B60_9HIV1,   82300210 sp Q90B58 Q90B58_9HIV1,   82300208 sp Q90B56 Q90B56_9HIV1,   82300206 sp Q90B54 Q90B54_9HIV1,   82300204 sp Q90B52 Q90B52_9HIV1,   82300202 sp Q90B50 Q90B50_9HIV1,   82300200 sp Q90B48 Q90B48_9HIV1,   82300198 sp Q90B46 Q90B46_9HIV1,   82300196 sp Q90B44 Q90B44_9HIV1,   82299525 sp Q901V0 Q901V0_9HIV1,   82299523 sp Q901U8 Q901U8_9HIV1,   82299521 sp Q901U6 Q901U6_9HIV1,   82299519 sp Q901U4 Q901U4_9HIV1,   82299517 sp Q901U2 Q901U2_9HIV1,   82299515 sp Q901U0 Q901U0_9HIV1,   82298954 sp Q8UMP7 Q8UMP7_9HIV1,   82289533 sp Q75009 Q75009_9HIV1,   82289529 sp Q74926 Q74926_9HIV1,   82289527 sp Q74924 Q74924_9HIV1,   82289525 sp Q74922 Q74922_9HIV1,   82289523 sp Q74920 Q74920_9HIV1,   82289521 sp Q74918 Q74918_9HIV1,   82289519 sp Q74916 Q74916_9HIV1,   82289517 sp Q74914 Q74914_9HIV1,   82289515 sp Q74912 Q74912_9HIV1,   82289513 sp Q74910 Q74910_9HIV1,   82289511 sp Q74908 Q74908_9HIV1,   82289509 sp Q74906 Q74906_9HIV1,   82288075 sp Q70201 Q70201_9HIV1,   82288046 sp Q70021 Q70021_9HIV1,   82288044 sp Q70017 Q70017_9HIV1,   82288042 sp Q70013 Q70013_9HIV1,   82288040 sp Q70009 Q70009_9HIV1,   82288038 sp Q70005 Q70005_9HIV1,   82288036 sp Q70002 Q70002_9HIV1,   82284332 sp Q69999 Q69999_9HIV1,   82284330 sp Q69995 Q69995_9HIV1,   82284328 sp Q69991 Q69991_9HIV1,   82280443 sp O89293 O89293_9HIV1,   82279842 sp O70896 O70896_9HIV1,   82279690 sp O41790 O41790_9HIV1,   82279685 sp O41773 O41773_9HIV1,   2276306 emb CAB10831.1 ,   2276302 emb CAB10829.1 ,   2276300 emb CAB10828.1 ,   2276296 emb CAB10826.1 ,   2276294 emb CAB10825.1 ,   2276288 emb CAB10822.1 ,   2276282 emb CAB10819.1 ,   2276276 emb CAB10816.1 ,   60116 emb CAA44766.1 ,   6466845 gb AAAF13060.1 ,   7021462 gb AAAF35361.1 ,   1123021 gb AAC54650.1 ,   1123011 gb AAC54641.1 ,   1171192 gb AAB47920.1 ,   1176382 gb AAA86737.1 ,   1171196 gb AAA86259.1 ,   1151168 gb AAA85238.1 ,   665534 gb AAA76691.1 ,   14579600 gb AAK69319.1 ,   82318849 sp Q9DSL7 Q9DSL7_9HIV1,   82306991 sp Q9QRW1 Q9QRW1_9HIV1,   82305934 sp Q9Q713 Q9Q713_9HIV1,   82305168 sp Q9J0G4 Q9J0G4_9HIV1,   82302367 sp Q998E4 Q998E4_9HIV1,</p>
10		
15		
20		
25		
30		
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		

	82300665 sp Q90MM2 Q90MM2_9HIV1,		82300663 Q90ML3 Q90ML3_9HIV1,
	82300661 sp Q90MK4 Q90MK4_9HIV1,		82295355 sp Q89896 Q89896_9HIV1,
	82295352 sp Q89880 Q89880_9HIV1,		82295344 sp Q8976G Q89766_9HIV1,
5	82295322 sp Q89553 Q89553_9HIV1,		82289664 sp Q75753 Q75753_9HIV1,
	82289662 sp Q75751 Q75751_9HIV1,		82289661 sp Q75750 Q75750_9HIV1,
	82289660 sp Q75749 Q75749_9HIV1,		82289659 sp Q75748 Q75748_9HIV1,
	82289658 sp Q75747 Q75747_9HIV1,		82289657 sp Q75746 Q75746_9HIV1,
	82289656 sp Q75745 Q75745_9HIV1,		82289655 sp Q75744 Q75744_9HIV1,
10	82289654 sp Q75743 Q75743_9HIV1,		82289653 sp Q75742 Q75742_9HIV1,
	82289652 sp Q75741 Q75741_9HIV1,		82289651 sp Q75740 Q75740_9HIV1,
	82289650 sp Q75739 Q75739_9HIV1,		82289649 sp Q75738 Q75738_9HIV1,
	82289648 sp Q75737 Q75737_9HIV1,		82289647 sp Q75736 Q75736_9HIV1,
	82289646 sp Q75735 Q75735_9HIV1,		82289645 sp Q75734 Q75734_9HIV1,
	82289644 sp Q75733 Q75733_9HIV1,		82289643 sp Q75732 Q75732_9HIV1,
15	82289639 sp Q75728 Q75728_9HIV1,		82289638 sp Q75727 Q75727_9HIV1,
	82289637 sp Q75726 Q75726_9HIV1,		82289636 sp Q75725 Q75725_9HIV1,
	82289635 sp Q75724 Q75724_9HIV1,		82289634 sp Q75723 Q75723_9HIV1,
	82289633 sp Q75722 Q75722_9HIV1,		82289632 sp Q75719 Q75719_9HIV1,
20	82289630 sp Q75717 Q75717_9HIV1,		82289629 sp Q75716 Q75716_9HIV1,
	82289628 sp Q75715 Q75715_9HIV1,		82289627 sp Q75714 Q75714_9HIV1,
	82289497 sp Q74842 Q74842_9HIV1,		82288908 sp Q73328 Q73328_9HIV1,
	82288768 sp Q72496 Q72496_9HIV1,		
	3618129 emb CAA13527.1 ,	3850011 emb CAA76050.1 ,	3618131 emb CAA13528.1 ,
	3618123 emb CAA13524.1 ,	3618127 emb CAA13526.1 ,	3618125 emb CAA13525.1 ,
25	3618116 emb CAA13521.1 ,	3618121 emb CAA13523.1 ,	3618118 emb CAA13522.1 ,
	3618108 emb CAA13518.1 ,	3618114 emb CAA13520.1 ,	3618112 emb CAA13519.1 ,
	3618102 emb CAA13515.1 ,	3618106 emb CAA13517.1 ,	3618104 emb CAA13516.1 ,
	3618096 emb CAA13512.1 ,	3618100 emb CAA13514.1 ,	3618098 emb CAA13513.1 ,
	3618088 emb CAA13508.1 ,	3618094 emb CAA13511.1 ,	3618090 emb CAA13509.1 ,
30	3618082 emb CAA13505.1 ,	3618086 emb CAA13507.1 ,	3618084 emb CAA13506.1 ,
	3618076 emb CAA13502.1 ,	3618080 emb CAA13504.1 ,	3618078 emb CAA13503.1 ,
	3618070 emb CAA13499.1 ,	3618074 emb CAA13501.1 ,	3618072 emb CAA13500.1 ,
	3618064 emb CAA13496.1 ,	3618068 emb CAA13498.1 ,	3618066 emb CAA13497.1 ,
	3618058 emb CAA13493.1 ,	3618062 emb CAA13495.1 ,	3618060 emb CAA13494.1 ,
35	3618052 emb CAA13490.1 ,	3618056 emb CAA13492.1 ,	3618054 emb CAA13491.1 ,
	3618046 emb CAA13487.1 ,	3618050 emb CAA13489.1 ,	3618048 emb CAA13488.1 ,
	3618040 emb CAA13484.1 ,	3618044 emb CAA13486.1 ,	3618042 emb CAA13485.1 ,
	3618032 emb CAA13480.1 ,	3618036 emb CAA13482.1 ,	3618034 emb CAA13481.1 ,
	1568317 emb CAA02191.1 ,	3618030 emb CAA13479.1 ,	3618028 emb CAA13478.1 ,
40	3850013 emb CAA76051.1 ,	3850017 emb CAA76053.1 ,	3850015 emb CAA76052.1 ,
	3618092 emb CAA13510.1 ,	3618038 emb CAA13483.1 ,	299712 gb AAB26291.1 ,
	255653 gb AAB23301.1 ,	5070579 gb AAD39193.1 ,	5070578 gb AAD39192.1 ,
	5070576 gb AAD39190.1 ,	5070575 gb AAD39189.1 ,	5070577 gb AAD39191.1 ,
	5070572 gb AAD39186.1 ,	5070571 gb AAD39185.1 ,	5070573 gb AAD39187.1 ,
45	5730861 gb AAD48750.1 AF120923_1 ,		5730860 gb AAD48749.1 AF120922_1 ,
	5730859 gb AAD48748.1 AF120920_1 ,		5730858 gb AAD48747.1 AF120919_1 ,
	5730857 gb AAD48746.1 AF120918_1 ,		5730856 gb AAD48745.1 AF120917_1 ,
	5730855 gb AAD48744.1 AF120916_1 ,		5730854 gb AAD48743.1 AF120915_1 ,
	5730853 gb AAD48742.1 AF120914_1 ,		5730852 gb AAD48741.1 AF120913_1 ,
	5730851 gb AAD48740.1 AF120912_1 ,		5730850 gb AAD48739.1 AF120911_1 ,
50	5730849 gb AAD48738.1 AF120909_1 ,		5730848 gb AAD48737.1 AF120908_1 ,
	5730847 gb AAD48736.1 AF120907_1 ,		5730846 gb AAD48735.1 AF120906_1 ,
	5730845 gb AAD48734.1 AF120905_1 ,		5730844 gb AAD48733.1 AF120904_1 ,
	5730843 gb AAD48732.1 AF120897_1 ,		5730842 gb AAD48731.1 AF120896_1 ,
	5730841 gb AAD48730.1 AF120895_1 ,		5730840 gb AAD48729.1 AF120894_1 ,
55	5730839 gb AAD48728.1 AF120893_1 ,		5730838 gb AAD48727.1 AF120892_1 ,
	5730837 gb AAD48726.1 AF120891_1 ,		5730836 gb AAD48725.1 AF120890_1 ,
	5730835 gb AAD48724.1 AF120889_1 ,		5730834 gb AAD48723.1 AF120888_1 ,
	5730833 gb AAD48722.1 AF120887_1 ,		5730832 gb AAD48721.1 AF120886_1 ,
	5730831 gb AAD48720.1 AF120885_1 ,		5730830 gb AAD48719.1 AF120884_1 ,
60	5730829 gb AAD48718.1 AF120883_1 ,		5730828 gb AAD48717.1 AF120882_1 ,
	5730827 gb AAD48716.1 AF120881_1 ,	573	0826 gb AAD48715.1 AF120880_1 ,
	5730825 gb AAD48714.1 AF120879_1 ,		5730824 gb AAD48713.1 AF120878_1 ,
	5730823 gb AAD48712.1 AF120877_1 ,	5730822 gb AAD48711.1 AF120876_1 ,	
	5730821 gb AAD48710.1 AF120875_1 ,		5730820 gb AAD48709.1 AF120874_1 ,
65	5730819 gb AAD48708.1 AF120873_1 ,		5730818 gb AAD48707.1 AF120872_1 ,

	5730817 gb AAD48706.1 AF120871_1,		5730816 gb AAD48705.1 AF120870_1,
	5730815 gb AAD48704.1 AF120869_1,		5730814 gb AAD48703.1 AF120868_1,
	5730813 gb AAD48702.1 AF120867_1,		730812 gb AAD48701.1 AF120865_1,
5	5730811 gb AAD48700.1 AF120864_1,		5730810 gb AAD48699.1 AF120863_1,
	5730809 gb AAD48698.1 AF120862_1,		5730808 gb AAD48697.1 AF120861_1,
	5730807 gb AAD48696.1 AF120860_1,		5730806 gb AAD48695.1 AF120859_1,
	5730805 gb AAD48694.1 AF120858_1,		5730804 gb AAD48693.1 AF120857_1,
	5730803 gb AAD48692.1 AF120856_1,		5730802 gb AAD48691.1 AF120855_1,
10	5730801 gb AAD48690.1 AF120854_1,		5730800 gb AAD48689.1 AF120853_1,
	5730799 gb AAD48688.1 AF120852_1,		5730798 gb AAD48687.1 AF120851_1,
	5730797 gb AAD48686.1 AF120850_1,		5730796 gb AAD48685.1 AF120847_1,
	5730795 gb AAD48684.1 AF120846_1,		5730794 gb AAD48683.1 AF120839_1,
	5730793 gb AAD48682.1 AF120838_1,		5730792 gb AAD48681.1 AF120837_1,
15	5730791 gb AAD48680.1 AF120836_1,		5730790 gb AAD48679.1 AF120835_1,
	5730789 gb AAD48678.1 AF120834_1,		5730788 gb AAD48677.1 AF120833_1,
	5730787 gb AAD48676.1 AF120832_1,		5730786 gb AAD48675.1 AF120831_1,
	5730785 gb AAD48674.1 AF120830_1,		5730784 gb AAD48673.1 AF120829_1,
	5730783 gb AAD48672.1 AF120828_1,		5730782 gb AAD48671.1 AF120827_1,
20	5730781 gb AAD48670.1 AF120826_1,		5730780 gb AAD48669.1 AF120825_1,
	5730779 gb AAD48668.1 AF120822_1,		5730778 gb AAD48667.1 AF120821_1,
	5730777 gb AAD48666.1 AF120818_1,		5730776 gb AAD48665.1 AF120817_1,
	5730775 gb AAD48664.1 AF120815_1,		5730774 gb AAD48663.1 AF120814_1,
	5730773 gb AAD48662.1 AF120811_1,		5730772 gb AAD48661.1 AF120810_1,
25	5730771 gb AAD48660.1 AF120809_1,		5730770 gb AAD48659.1 AF120808_1,
	5730769 gb AAD48658.1 AF120806_1,		5730768 gb AAD48657.1 AF120805_1,
	5730767 gb AAD48656.1 AF120804_1,		5730766 gb AAD48655.1 AF120803_1,
	5730765 gb AAD48654.1 AF120802_1,		5730764 gb AAD48653.1 AF120801_1,
	5730763 gb AAD48652.1 AF120800_1,		5730762 gb AAD48651.1 AF120799_1,
30	5730761 gb AAD48650.1 AF120798_1,		5730760 gb AAD48649.1 AF120797_1,
	5730759 gb AAD48648.1 AF120796_1,		5730758 gb AAD48647.1 AF120795_1,
	5730757 gb AAD48646.1 AF120794_1,		5730756 gb AAD48645.1 AF120793_1,
	5730755 gb AAD48644.1 AF120792_1,		5730754 gb AAD48643.1 AF120790_1,
	5730753 gb AAD48642.1 AF120789_1,		5730752 gb AAD48641.1 AF120787_1,
35	5730751 gb AAD48640.1 AF120786_1,		5730750 gb AAD48639.1 AF120785_1,
	5730749 gb AAD48638.1 AF120778_1,		5730748 gb AAD48637.1 AF120777_1,
	5730747 gb AAD48636.1 AF120776_1,		5730746 gb AAD48635.1 AF120774_1,
	5730745 gb AAD48634.1 AF120773_1,		5730744 gb AAD48633.1 AF120772_1,
	5730743 gb AAD48632.1 AF120771_1,		5730742 gb AAD48631.1 AF120770_1,
40	5730741 gb AAD48630.1 AF120769_1,		5730740 gb AAD48629.1 AF120768_1,
	5730739 gb AAD48628.1 AF120767_1,		5730738 gb AAD48627.1 AF120766_1,
	5730737 gb AAD48626.1 AF120761_1,		5730736 gb AAD48625.1 AF120752_1,
	5730735 gb AAD48624.1 AF120751_1,		5730734 gb AAD48623.1 AF120749_1,
	5730733 gb AAD48622.1 AF120747_1,		5730732 gb AAD48621.1 AF120746_1,
45	5730731 gb AAD48620.1 AF120745_1,	6016896 dbj BAA85233.1 ,	82307835 sp Q9WLP20 Q9WLP20_9HIV1,
	82307834 sp Q9WLP19 Q9WLP19_9HIV1,		82307833 sp Q9WLP18 Q9WLP18_9HIV1,
	82307832 sp Q9WLP17 Q9WLP17_9HIV1,		82307831 sp Q9WLP16 Q9WLP16_9HIV1,
	82307830 sp Q9WLP15 Q9WLP15_9HIV1,		82307829 sp Q9WLP14 Q9WLP14_9HIV1,
	82307828 sp Q9WLP13 Q9WLP13_9HIV1,		82307827 sp Q9WLP12 Q9WLP12_9HIV1,
50	82307826 sp Q9WLP11 Q9WLP11_9HIV1,		82306990 sp Q9QRL7 Q9QRL7_9HIV1,
	82306989 sp Q9QRL6 Q9QRL6_9HIV1,		82306988 sp Q9QRL5 Q9QRL5_9HIV1,
	82306987 sp Q9QRL4 Q9QRL4_9HIV1,		82306986 sp Q9QRL3 Q9QRL3_9HIV1,
	82306985 sp Q9QRL2 Q9QRL2_9HIV1,		82306984 sp Q9QRL1 Q9QRL1_9HIV1,
	82306983 sp Q9QRL0 Q9QRL0_9HIV1,		82306982 sp Q9QRK9 Q9QRK9_9HIV1,
	82306981 sp Q9QRK8 Q9QRK8_9HIV1,		82306980 sp Q9QRK7 Q9QRK7_9HIV1,
55	82306979 sp Q9QRK6 Q9QRK6_9HIV1,		82306978 sp Q9QRK5 Q9QRK5_9HIV1,
	82306977 sp Q9QRK4 Q9QRK4_9HIV1,		82306976 sp Q9QRK3 Q9QRK3_9HIV1,
	82306975 sp Q9QRK2 Q9QRK2_9HIV1,		82306974 sp Q9QRK1 Q9QRK1_9HIV1,
	82306973 sp Q9QRK0 Q9QRK0_9HIV1,		82306972 sp Q9QRJ9 Q9QRJ9_9HIV1,
	82306971 sp Q9QRJ8 Q9QRJ8_9HIV1,		82306970 sp Q9QRJ7 Q9QRJ7_9HIV1,
60	82306969 sp Q9QRJ6 Q9QRJ6_9HIV1,		82306968 sp Q9QRJ5 Q9QRJ5_9HIV1,
	82306967 sp Q9QRJ4 Q9QRJ4_9HIV1,		82306966 sp Q9QRJ3 Q9QRJ3_9HIV1,
	82306965 sp Q9QRJ2 Q9QRJ2_9HIV1,		82306964 sp Q9QRJ1 Q9QRJ1_9HIV1,
	82306963 sp Q9QRJ0 Q9QRJ0_9HIV1,		82306962 sp Q9QRI9 Q9QRI9_9HIV1,
	82306961 sp Q9QRI8 Q9QRI8_9HIV1,		82306960 sp Q9QRI7 Q9QRI7_9HIV1,
65	82306959 sp Q9QRI6 Q9QRI6_9HIV1,		82306958 sp Q9QRI5 Q9QRI5_9HIV1,



5 | 82306957|sp|Q9QRI4|Q9QRI4\_9HIV1,  
 |82306956|sp|Q9QRI3|Q9QRI3\_9HIV1,  
 |82306954|sp|Q9QRI1|Q9QRI1\_9HIV1,  
 |82306952|sp|Q9QRH9|Q9QRH9\_9HIV1,  
 |82306950|sp|Q9QRH7|Q9QRH7\_9HIV1,  
 |82306948|sp|Q9QRH5|Q9QRH5\_9HIV1,  
 |82306946|sp|Q9QRH3|Q9QRH3\_9HIV1,  
 |82306944|sp|Q9QRH1|Q9QRH1\_9HIV1,  
 |82306942|sp|Q9QRG9|Q9QRG9\_9HIV1,  
 10 | 82306940|sp|Q9QRG7|Q9QRG7\_9HIV1,  
 |82306938|sp|Q9QRG5|Q9QRG5\_9HIV1,  
 |82306936|sp|Q9QRG3|Q9QRG3\_9HIV1,  
 |82306934|sp|Q9QRG1|Q9QRG1\_9HIV1,  
 |82306932|sp|Q9QRF9|Q9QRF9\_9HIV1,  
 15 | 82306930|sp|Q9QRF7|Q9QRF7\_9HIV1,  
 |82306928|sp|Q9QRF5|Q9QRF5\_9HIV1,  
 |82306926|sp|Q9QRF3|Q9QRF3\_9HIV1,  
 |82306924|sp|Q9QRF1|Q9QRF1\_9HIV1,  
 |82306922|sp|Q9QRE9|Q9QRE9\_9HIV1,  
 20 | 82306920|sp|Q9QRE7|Q9QRE7\_9HIV1,  
 |82306918|sp|Q9QRE5|Q9QRE5\_9HIV1,  
 |82306916|sp|Q9QRE3|Q9QRE3\_9HIV1,  
 |82306914|sp|Q9QRE1|Q9QRE1\_9HIV1,  
 |82306912|sp|Q9QRD9|Q9QRD9\_9HIV1,  
 25 | 82306910|sp|Q9QRD7|Q9QRD7\_9HIV1,  
 |82306908|sp|Q9QRD5|Q9QRD5\_9HIV1,  
 |82306906|sp|Q9QRD3|Q9QRD3\_9HIV1,  
 |82306904|sp|Q9QRD1|Q9QRD1\_9HIV1,  
 |82306902|sp|Q9QRC9|Q9QRC9\_9HIV1,  
 30 | 82306900|sp|Q9QRC7|Q9QRC7\_9HIV1,  
 |82305573|sp|Q9PX97|Q9PX97\_9HIV1,  
 |82305570|sp|Q9PX56|Q9PX56\_9HIV1,  
 |82305568|sp|Q9PX48|Q9PX48\_9HIV1,  
 |82305561|sp|Q9PX04|Q9PX04\_9HIV1,  
 35 | 82305556|sp|Q9PWZ6|Q9PWZ6\_9HIV1,  
 |82305551|sp|Q9PWW2|Q9PWW2\_9HIV1,  
 |82305549|sp|Q9PWW8|Q9PWW8\_9HIV1,  
 |82305547|sp|Q9PWT7|Q9PWT7\_9HIV1, |82306540|sp|Q9QN90|Q9QN90\_9HIV1, |8218034|emb|CAB92794.1|,  
 40 | 3252975|gb|AAD12122.1| alargada, |7416196|dbj|BAA93749.1|, |1688184|gb|AAB51054.1|,  
 |7416238|dbj|BAA93770.1|, |7416230|dbj|BAA93766.1|, |7416180|dbj|BAA93741.1|,  
 |1688180|gb|AAB51052.1|, |7416236|dbj|BAA93769.1|, |7416228|dbj|BAA93765.1|, |7416170|dbj|BAA93736.1|,  
 |7416242|dbj|BAA93772.1|, |7416234|dbj|BAA93768.1|, |7416226|dbj|BAA93764.1|, |7416150|dbj|BAA93726.1|,  
 |7416240|dbj|BAA93771.1|, |7416232|dbj|BAA93767.1|, |7416224|dbj|BAA93763.1|, |7416222|dbj|BAA93762.1|,  
 45 | 7416214|dbj|BAA93758.1|, |7416206|dbj|BAA93754.1|, |7416198|dbj|BAA93750.1|, |7416188|dbj|BAA93745.1|,  
 |7416178|dbj|BAA93740.1|, |7416168|dbj|BAA93735.1|, |7416160|dbj|BAA93731.1|, |7416152|dbj|BAA93727.1|,  
 |7416220|dbj|BAA93761.1|, |7416212|dbj|BAA93757.1|, |7416204|dbj|BAA93753.1|, |7416194|dbj|BAA93748.1|,  
 |7416186|dbj|BAA93744.1|, |7416176|dbj|BAA93739.1|, |7416166|dbj|BAA93734.1|, |7416158|dbj|BAA93730.1|,  
 |7416148|dbj|BAA93725.1|, |7416218|dbj|BAA93760.1|, |7416210|dbj|BAA93756.1|,  
 |7416202|dbj|BAA93752.1|, |7416192|dbj|BAA93747.1|, |7416184|dbj|BAA93743.1|, |7416174|dbj|BAA93738.1|,  
 50 | 7416164|dbj|BAA93733.1|, |7416156|dbj|BAA93729.1|, |7416146|dbj|BAA93724.1|, |7416216|dbj|BAA93759.1|,  
 |7416208|dbj|BAA93755.1|, |7416200|dbj|BAA93751.1|, |7416190|dbj|BAA93746.1|, |7416182|dbj|BAA93742.1|,  
 |7416172|dbj|BAA93737.1|, |7416162|dbj|BAA93732.1|, |7416154|dbj|BAA93728.1|, |7416144|dbj|BAA93723.1|,  
 |7416142|dbj|BAA93722.1|, |6382032|dbj|BAA86661.1|, |6361979|dbj|BAA86686.1|, |6361957|dbj|BAA86682.1|,  
 55 | 6361934|dbj|BAA86678.1|, |6361910|dbj|BAA86674.1|, |6361886|dbj|BAA86670.1|, |6361859|dbj|BAA86666.1|,  
 |7416140|dbj|BAA93721.1|, |6362012|dbj|BAA86690.1|, |6361973|dbj|BAA86685.1|, |6361951|dbj|BAA86681.1|,  
 |6361928|dbj|BAA86677.1|, |6361904|dbj|BAA86673.1|, |6361880|dbj|BAA86669.1|, |6361853|dbj|BAA86665.1|,  
 |1055038|gb|AAA81044.1|, |6362006|dbj|BAA86689.1|, |6361967|dbj|BAA86684.1|, |6361945|dbj|BAA86680.1|,  
 |6361922|dbj|BAA86676.1|, |6361898|dbj|BAA86672.1|, |6361871|dbj|BAA86668.1|, |6361848|dbj|BAA86664.1|,  
 |6382034|dbj|BAA86687.1|, |6362000|dbj|BAA86688.1|, |6361962|dbj|BAA86683.1|, |6361940|dbj|BAA86679.1|,  
 60 | 6361916|dbj|BAA86675.1|, |6361892|dbj|BAA86671.1|, |6361865|dbj|BAA86667.1|, |6361842|dbj|BAA86663.1|,  
 |6361837|dbj|BAA86662.1|, |4868329|gb|AAD31264.1|, |4868321|gb|AAD31260.1|, |4868313|gb|AAD31256.1|,  
 |4868305|gb|AAD31252.1|, |4868297|gb|AAD31248.1|, |4868289|gb|AAD31244.1|, |4868281|gb|AAD31240.1|,  
 |6361801|dbj|BAA86660.1|, |4868327|gb|AAD31263.1|, |4868319|gb|AAD31259.1|, |4868311|gb|AAD31255.1|,  
 |4868303|gb|AAD31251.1|, |4868295|gb|AAD31247.1|, |4868287|gb|AAD31243.1|, |4868279|gb|AAD31239.1|,  
 65 | 6361795|dbj|BAA86659.1|, |4868325|gb|AAD31262.1|, |4868317|gb|AAD31258.1|, |4868309|gb|AAD31254.1|,

ES 2 616 341 T3

5	4868301 gb AAD31250.1 ,	4868293 gb AAD31246.1 ,	4868285 gb AAD31242.1 ,	4868277 gb AAD31238.1 ,
	4868331 gb AAD31265.1 ,	4868323 gb AAD31261.1 ,	4868315 gb AAD31257.1 ,	4868307 gb AAD31253.1 ,
	4868299 gb AAD31249.1 ,	4868291 gb AAD31245.1 ,	4868283 gb AAD31241.1 ,	4868275 gb AAD31237.1 ,
	4868273 gb AAD31236.1 ,	4868271 gb AAD31235.1 ,	4868269 gb AAD31234.1 ,	4868267 gb AAD31233.1 ,
	4868265 gb AAD31232.1 ,	4868263 gb AAD31231.1 ,	4868261 gb AAD31230.1 ,	4868259 gb AAD31229.1 ,
	4868257 gb AAD31228.1 ,	4868255 gb AAD31227.1 ,	4868253 gb AAD31226.1 ,	4868251 gb AAD31225.1 ,
	4868249 gb AAD31224.1 ,	4868247 gb AAD31223.1 ,	4868245 gb AAD31222.1 ,	4868243 gb AAD31221.1 ,
	4868241 gb AAD31220.1 ,	4868239 gb AAD31219.1 ,	4868237 gb AAD31218.1 ,	4868235 gb AAD31217.1 ,
10	4868233 gb AAD31216.1 ,	4868231 gb AAD31215.1 ,	4868229 gb AAD31214.1 ,	4868227 gb AAD31213.1 ,
	4868225 gb AAD31212.1 ,	4868223 gb AAD31211.1 ,	4868221 gb AAD31210.1 ,	4868219 gb AAD31209.1 ,
	4868217 gb AAD31208.1 ,	4868215 gb AAD31207.1 ,	4868213 gb AAD31206.1 ,	4868211 gb AAD31205.1 ,
	4868209 gb AAD31204.1 ,	4868207 gb AAD31203.1 ,	2745747 gb AAC97531.1 ,	3193280 gb AAD03333.1 ,
	3193271 gb AAD03325.1 ,	1890692 gb AAC97549.1 ,	2351785 gb AAC59272.1 ,	3378130 gb AAC28453.1 ,
15	23394686 gb AAN31556.1 ,	23394684 gb AAN31555.1 ,	23394682 gb AAN31554.1 ,	23394680 gb AAN31553.1 ,
	23394678 gb AAN31552.1 ,	23394676 gb AAN31551.1 ,	23394674 gb AAN31550.1 ,	23394672 gb AAN31549.1 ,
	23394669 gb AAN31548.1 ,	23394667 gb AAN31547.1 ,	23394665 gb AAN31546.1 ,	23394663 gb AAN31545.1 ,
	23394661 gb AAN31544.1 ,	23394659 gb AAN31543.1 ,	23394657 gb AAN31542.1 ,	23394655 gb AAN31541.1 ,
	23394652 gb AAN31540.1 ,	23394650 gb AAN31539.1 ,	23394648 gb AAN31538.1 ,	23394646 gb AAN31537.1 ,
20	23394644 gb AAN31536.1 ,	23394642 gb AAN31535.1 ,	23394640 gb AAN31534.1 ,	23394638 gb AAN31533.1 ,
	23394635 gb AAN31532.1 ,	23394633 gb AAN31531.1 ,	23394631 gb AAN31530.1 ,	23394629 gb AAN31529.1 ,
	23394627 gb AAN31528.1 ,	23394625 gb AAN31527.1 ,	23394623 gb AAN31526.1 ,	17046926 gb AAL34926.1 ,
	17046916 gb AAL34917.1 ,	17046906 gb AAL34908.1 ,	17046896 gb AAL34899.1 ,	17046886 gb AAL34890.1 ,
	17046876 gb AAL34881.1 ,	17046866 gb AAL34872.1 ,	17046856 gb AAL34863.1 ,	17046846 gb AAL34854.1 ,
25	17046836 gb AAL34845.1 ,	17046830 gb AAL34840.1 ,	17046820 gb AAL34831.1 ,	17046810 gb AAL34822.1 ,
	17046800 gb AAL34813.1 ,	17046790 gb AAL34804.1 ,	17046780 gb AAL34795.1 ,	17046770 gb AAL34786.1 ,
	17046760 gb AAL34777.1 ,	17046750 gb AAL34768.1 ,	17046739 gb AAL34758.1 ,	17046730 gb AAL34750.1 ,
	17046720 gb AAL34741.1 ,	17046710 gb AAL34732.1 ,	17046700 gb AAL34723.1 ,	17046690 gb AAL34714.1 ,
	17046680 gb AAL34705.1 ,	17046670 gb AAL34696.1 ,	17046660 gb AAL34687.1 ,	17046650 gb AAL34678.1 ,
30	17046640 gb AAL34669.1 ,	17046630 gb AAL34660.1 ,	17046620 gb AAL34651.1 ,	17046610 gb AAL34642.1 ,
	17046600 gb AAL34633.1 ,	17046590 gb AAL34624.1 ,	17046580 gb AAL34615.1 ,	17046570 gb AAL34606.1 ,
	17046560 gb AAL34597.1 ,	17046550 gb AAL34588.1 ,	17046540 gb AAL34579.1 ,	17046530 gb AAL34570.1 ,
	17046520 gb AAL34561.1 ,	14209306 dbj BAB55915.1 ,	15788303 gb AAL07750.1 ,	15788293 gb AAL07741.1 ,
	15788283 gb AAL07732.1 ,	15788273 gb AAL07723.1 ,	15788263 gb AAL07714.1 ,	15788253 gb AAL07705.1 ,
35	15788244 gb AAL07697.1 ,	15787966 gb AAL07556.1 ,	18201637 gb AAL65389.1 ,	18201635 gb AAL65388.1 ,
	18201633 gb AAL65387.1 ,	18201631 gb AAL65386.1 ,	18201629 gb AAL65385.1 ,	18201627 gb AAL65384.1 ,
	18201625 gb AAL65383.1 ,	18201623 gb AAL65382.1 ,	18201621 gb AAL65381.1 ,	18201619 gb AAL65380.1 ,
	18201617 gb AAL65379.1 ,	18201615 gb AAL65378.1 ,	18201613 gb AAL65377.1 ,	18201611 gb AAL65376.1 ,
	18201609 gb AAL65375.1 ,	18201607 gb AAL65374.1 ,	18201605 gb AAL65373.1 ,	18201601 gb AAL65371.1 ,
40	18201599 gb AAL65370.1 ,	18201597 gb AAL65369.1 ,	18201589 gb AAL65365.1 ,	18201587 gb AAL65364.1 ,
	18201585 gb AAL65363.1 ,	18201573 gb AAL65357.1 ,	18201571 gb AAL65356.1 truncada,	
	18201569 gb AAL65355.1 ,	18201567 gb AAL65354.1 truncada,	18201565 gb AAL65353.1 ,	
	18201563 gb AAL65352.1 ,	18201561 gb AAL65351.1 ,	18201547 gb AAL65344.1 ,	18201545 gb AAL65343.1 ,
	18201541 gb AAL65341.1 ,	18201539 gb AAL65340.1 ,	18201537 gb AAL65339.1 ,	18201535 gb AAL65338.1 ,
45	18201533 gb AAL65337.1 ,	18201531 gb AAL65336.1 truncada,	18201529 gb AAL65335.1 ,	
	18201527 gb AAL65334.1 ,	18201525 gb AAL65333.1 ,	18201523 gb AAL65332.1 ,	18201515 gb AAL65328.1 ,
	18201511 gb AAL65326.1 ,	18201509 gb AAL65325.1 truncada,	18201507 gb AAL65324.1 ,	
	18201501 gb AAL65321.1 ,	18201495 gb AAL65318.1 ,	18201493 gb AAL65317.1 ,	18201491 gb AAL65316.1 ,
	18201489 gb AAL65315.1 ,	18201487 gb AAL65314.1 ,	18201485 gb AAL65313.1 ,	18201483 gb AAL65312.1 ,
50	18201481 gb AAL65311.1 ,	18201479 gb AAL65310.1 ,	18201477 gb AAL65309.1 ,	18201475 gb AAL65308.1 ,
	18201473 gb AAL65307.1 ,	18201471 gb AAL65306.1 ,	18201469 gb AAL65305.1 ,	18201467 gb AAL65304.1 ,
	18201465 gb AAL65303.1 ,	18201463 gb AAL65302.1 ,	18201461 gb AAL65301.1 ,	18201459 gb AAL65300.1 ,
	18201457 gb AAL65299.1 ,	18201455 gb AAL65298.1 ,	18201453 gb AAL65297.1 ,	18201451 gb AAL65296.1 ,
	18201449 gb AAL65295.1 ,	18201447 gb AAL65294.1 ,	18201445 gb AAL65293.1 ,	3549113 gb AAC34564.1 ,
55	3549109 gb AAC34562.1 ,	3549107 gb AAC34561.1 ,	3549055 gb AAC34535.1 ,	3549049 gb AAC34532.1 ,
	3549043 gb AAC34529.1 ,	3549037 gb AAC34526.1 ,	3549033 gb AAC34524.1 ,	3549031 gb AAC34523.1 ,
	3549029 gb AAC34522.1 ,	3549027 gb AAC34521.1 ,	6063087 gb AAF03127.1 ,	6063086 gb AAF03126.1 ,
	6063085 gb AAF03125.1 ,	6063084 gb AAF03124.1 ,	6063083 gb AAF03123.1 ,	6063082 gb AAF03122.1 ,
	6063081 gb AAF03121.1 ,	6063080 gb AAF03120.1 ,	6063079 gb AAF03119.1 ,	6063078 gb AAF03118.1 ,
60	6063077 gb AAF03117.1 ,	6063076 gb AAF03116.1 ,	6063075 gb AAF03115.1 ,	6063074 gb AAF03114.1 ,
	6063073 gb AAF03113.1 ,	6063072 gb AAF03112.1 ,	6063071 gb AAF03111.1 ,	6063070 gb AAF03110.1 ,
	6063069 gb AAF03109.1 ,	6063068 gb AAF03108.1 ,	6063067 gb AAF03107.1 ,	6063066 gb AAF03106.1 ,
	6063065 gb AAF03105.1 ,	6063064 gb AAF03104.1 ,	6063063 gb AAF03103.1 ,	6063062 gb AAF03102.1 ,
	3549017 gb AAC34516.1 ,	3549013 gb AAC34514.1 ,	3549009 gb AAC34512.1 ,	3549007 gb AAC34511.1 ,
65	3549005 gb AAC34510.1 ,	3549003 gb AAC34509.1 ,	3548995 gb AAC34505.1 ,	3548992 gb AAC34504.1 ,
	3548988 gb AAC34502.1 ,	3548982 gb AAC34499.1 ,	3548980 gb AAC34498.1 ,	5805267 gb AAD51916.1 ,

ES 2 616 341 T3

5 |15407118|gb|AAG15585.1|truncada, |15407116|gb|AAG15584.1|truncada, |15407114|gb|AAG15583.1|truncada,  
 |15128166|gb|AAK84407.1|AF397201\_1, |15128164|gb|AAK84406.1|AF397200\_1, |1688178|gb|AAB51051.1|,  
 |1688176|gb|AAB51050.1|, |1688174|gb|AAB51049.1|, |1688172|gb|AAB51048.1|,  
 |1688170|gb|AAB51047.1|, |1688168|gb|AAB51046.1|, |1688166|gb|AAB51045.1|,  
 |1688164|gb|AAB51044.1|, |1688162|gb|AAB51043.1|, |13172882|gb|AAK14230.1|, |13540188|gb|AAK29354.1|,  
 |13540178|gb|AAK29345.1|, |13540168|gb|AAK29336.1|, |12004923|gb|AAG44234.1|, |12004919|gb|AAG44233.1|,  
 |12004917|gb|AAG44232.1|, |12004915|gb|AAG44231.1|, |12004913|gb|AAG44230.1|truncada,  
 |12004911|gb|AAG44229.1|, |12004909|gb|AAG44228.1|truncada, |12004907|gb|AAG44227.1|truncada,  
 |12004905|gb|AAG44226.1|, |12004903|gb|AAG44225.1|, |12004901|gb|AAG44224.1|, |12004899|gb|AAG44223.1|,  
 10 |12004897|gb|AAG44222.1|, |12004895|gb|AAG44221.1|, |12004893|gb|AAG44220.1|, |12004889|gb|AAG44218.1|,  
 |12004887|gb|AAG44217.1|, |12004885|gb|AAG44216.1|, |12004883|gb|AAG44215.1|, |12004881|gb|AAG44214.1|,  
 |12004879|gb|AAG44213.1|, |12004877|gb|AAG44212.1|, |12004875|gb|AAG44211.1|, |12004873|gb|AAG44210.1|,  
 |12004871|gb|AAG44209.1|, |12004869|gb|AAG44208.1|, |12004867|gb|AAG44207.1|, |12004859|gb|AAG44206.1|,  
 |12004857|gb|AAG44205.1|, |12004855|gb|AAG44204.1|, |12004853|gb|AAG44203.1|,  
 15 |12004851|gb|AAG44202.1|truncada, |12004849|gb|AAG44201.1|truncada, |12004847|gb|AAG44200.1|truncada,  
 |12004845|gb|AAG44199.1|truncada, |12004841|gb|AAG44197.1|truncada, |12004835|gb|AAG44194.1|truncada,  
 |12004829|gb|AAG44191.1|, |12004825|gb|AAG44189.1|, |12004823|gb|AAG44188.1|, |12004821|gb|AAG44187.1|,  
 |12004819|gb|AAG44186.1|, |12004815|gb|AAG44184.1|truncada, |12004813|gb|AAG44183.1|truncada,  
 |12004811|gb|AAG44182.1|truncada, |12004809|gb|AAG44181.1|, |12004807|gb|AAG44180.1|,  
 20 |12004805|gb|AAG44179.1|, |12004803|gb|AAG44178.1|truncada, |12004801|gb|AAG44177.1|,  
 |12004799|gb|AAG44176.1|truncada, |12004797|gb|AAG44175.1|, |12004795|gb|AAG44174.1|,  
 |12004793|gb|AAG44173.1|, |12004791|gb|AAG44172.1|, |12004789|gb|AAG44171.1|, |12004787|gb|AAG44170.1|,  
 |12004785|gb|AAG44169.1|, |12004783|gb|AAG44168.1|, |12004781|gb|AAG44167.1|truncada,  
 |12004779|gb|AAG44166.1|, |12004773|gb|AAG44163.1|, |12004771|gb|AAG44162.1|, |12004769|gb|AAG44161.1|,  
 25 |12004767|gb|AAG44160.1|, |12004765|gb|AAG44159.1|, |12004762|gb|AAG44158.1|, |12004760|gb|AAG44157.1|,  
 |12004758|gb|AAG44156.1|, |12004751|gb|AAG44155.1|, |12004749|gb|AAG44154.1|, |12004747|gb|AAG44153.1|,  
 |12004745|gb|AAG44152.1|, |12004743|gb|AAG44151.1|, |12004741|gb|AAG44150.1|, |12004739|gb|AAG44149.1|,  
 |12004737|gb|AAG44148.1|, |12004735|gb|AAG44147.1|, |12004733|gb|AAG44146.1|, |12004731|gb|AAG44145.1|,  
 |12004729|gb|AAG44144.1|, |12004726|gb|AAG44143.1|, |12004724|gb|AAG44142.1|, |12004722|gb|AAG44141.1|,  
 30 |12004720|gb|AAG44140.1|, |12004718|gb|AAG44139.1|, |12004716|gb|AAG44138.1|, |12004708|gb|AAG44137.1|,  
 |11761606|gb|AAG38934.1|, |11761596|gb|AAG38925.1|, |11761586|gb|AAG38916.1|, |11761576|gb|AAG38907.1|,  
 |11761566|gb|AAG38898.1|, |11345187|gb|AAG34634.1|, |11345185|gb|AAG34633.1|, |11345183|gb|AAG34632.1|,  
 |11345181|gb|AAG34631.1|, |11345179|gb|AAG34630.1|, |11345177|gb|AAG34629.1|, |11345175|gb|AAG34628.1|,  
 |11345173|gb|AAG34627.1|, |11345171|gb|AAG34626.1|, |11345169|gb|AAG34625.1|, |11345167|gb|AAG34624.1|,  
 35 |11345165|gb|AAG34623.1|, |11345163|gb|AAG34622.1|, |11345161|gb|AAG34621.1|, |11345159|gb|AAG34620.1|,  
 |11345157|gb|AAG34619.1|, |11345155|gb|AAG34618.1|, |11345153|gb|AAG34617.1|, |11345151|gb|AAG34616.1|,  
 |11345149|gb|AAG34615.1|, |11345147|gb|AAG34614.1|, |11345145|gb|AAG34613.1|, |11345143|gb|AAG34612.1|,  
 |11345141|gb|AAG34611.1|, |11345139|gb|AAG34610.1|, |11345137|gb|AAG34609.1|, |11345135|gb|AAG34608.1|,  
 |11345133|gb|AAG34607.1|, |11345131|gb|AAG34606.1|, |11345129|gb|AAG34605.1|, |11345127|gb|AAG34604.1|,  
 40 |11345125|gb|AAG34603.1|, |11345123|gb|AAG34602.1|, |11345121|gb|AAG34601.1|, |11345119|gb|AAG34600.1|,  
 |11345117|gb|AAG34599.1|, |11345115|gb|AAG34598.1|, |11345113|gb|AAG34597.1|, |11345111|gb|AAG34596.1|,  
 |11345109|gb|AAG34595.1|, |11345107|gb|AAG34594.1|, |11345105|gb|AAG34593.1|, |11345103|gb|AAG34592.1|,  
 |11345101|gb|AAG34591.1|, |11345099|gb|AAG34590.1|, |11345097|gb|AAG34589.1|, |11345095|gb|AAG34588.1|,  
 |11345093|gb|AAG34587.1|, |11345091|gb|AAG34586.1|, |11345089|gb|AAG34585.1|, |11345087|gb|AAG34584.1|,  
 45 |11345085|gb|AAG34583.1|, |11345083|gb|AAG34582.1|, |11345081|gb|AAG34581.1|, |11345079|gb|AAG34580.1|,  
 |11345077|gb|AAG34579.1|, |11345072|gb|AAG34578.1|, |11345070|gb|AAG34577.1|, |11345068|gb|AAG34576.1|,  
 |11345066|gb|AAG34575.1|, |11345064|gb|AAG34574.1|, |11345062|gb|AAG34573.1|, |11345060|gb|AAG34572.1|,  
 |11345058|gb|AAG34571.1|, |11345056|gb|AAG34570.1|, |11345054|gb|AAG34569.1|, |7188381|gb|AAF37747.1|,  
 |7188379|gb|AAF37746.1|, |7188377|gb|AAF37745.1|, |7188375|gb|AAF37744.1|, |7188373|gb|AAF37743.1|,  
 50 |7188371|gb|AAF37742.1|, |7188369|gb|AAF37741.1|, |7188367|gb|AAF37740.1|,  
 |5713170|gb|AAD47831.1|AF166101\_1, |3252965|gb|AAD12113.1|, |3252955|gb|AAD12104.1|,  
 |4105547|gb|AAD02461.1|, |4105539|gb|AAD02457.1|, |4102306|gb|AAD01472.1|, |3252945|gb|AAD12095.1|,  
 |4105545|gb|AAD02460.1|, |4105537|gb|AAD02456.1|, |4102304|gb|AAD01471.1|, |3252935|gb|AAD12086.1|,  
 |4105543|gb|AAD02459.1|, |4105535|gb|AAD02455.1|, |4102302|gb|AAD01470.1|, |3252926|gb|AAD12078.1|,  
 55 |4105541|gb|AAD02458.1|, |4105533|gb|AAD02454.1|, |4102300|gb|AAD01469.1|, |4102298|gb|AAD01468.1|,  
 |4102290|gb|AAD01464.1|, |4102282|gb|AAD01460.1|, |4102274|gb|AAD01456.1|, |4102266|gb|AAD01452.1|,  
 |4102258|gb|AAD01448.1|, |3098581|gb|AAC68849.1|, |2290113|gb|AAC58894.1|, |4102296|gb|AAD01467.1|,  
 |4102288|gb|AAD01463.1|, |4102280|gb|AAD01459.1|, |4102272|gb|AAD01455.1|, |4102264|gb|AAD01451.1|,  
 |4102256|gb|AAD01447.1|, |2290188|gb|AAC58933.1|, |2290108|gb|AAC58891.1|, |4102294|gb|AAD01466.1|,  
 60 |4102286|gb|AAD01462.1|, |4102278|gb|AAD01458.1|, |4102270|gb|AAD01454.1|, |4102262|gb|AAD01450.1|,  
 |3947934|gb|AAC82624.1|, |2290183|gb|AAC58930.1|, |2290101|gb|AAC58887.1|, |4102292|gb|AAD01465.1|,  
 |4102284|gb|AAD01461.1|, |4102276|gb|AAD01457.1|, |4102268|gb|AAD01453.1|, |4102260|gb|AAD01449.1|,  
 |3098591|gb|AAC68858.1|, |2290122|gb|AAC58899.1|, |2290092|gb|AAC58882.1|, |2290089|gb|AAC58880.1|,  
 |2290051|gb|AAC58859.1|, |2290028|gb|AAC58845.1|, |2289994|gb|AAC58826.1|, |1899110|gb|AAC56993.1|,  
 65 |3025689|gb|AAC40691.1|, |3025681|gb|AAC40687.1|, |2992621|gb|AAC40647.1|, |2290074|gb|AAC58872.1|,

5 | 2290046|gb|AAC58856.1, |2290021|gb|AAC58841.1, |2289985|gb|AAC58821.1, |1899104|gb|AAC56988.1, |3025687|gb|AAC40690.1, |3025679|gb|AAC40686.1, |2992619|gb|AAC40646.1, |2290069|gb|AAC58869.1, |2290040|gb|AAC58852.1, |2290010|gb|AAC58835.1, |2289982|gb|AAC58819.1, |1899099|gb|AAC56984.1, |3025685|gb|AAC40689.1, |2992625|gb|AAC40649.1, |2992617|gb|AAC40645.1, |2290060|gb|AAC58864.1, |2290035|gb|AAC58849.1, |2289997|gb|AAC58828.1, |1905983|gb|AAC57005.1, |3025691|gb|AAC40692.1, |3025683|gb|AAC40688.1, |2992623|gb|AAC40648.1, |2992615|gb|AAC40644.1, |2992613|gb|AAC40643.1, |2992611|gb|AAC40642.1, |2992609|gb|AAC40641.1, |2992606|gb|AAC40640.1, |2992604|gb|AAC40639.1, |2992602|gb|AAC40638.1, |2992600|gb|AAC40637.1, |2992598|gb|AAC40636.1, |2992596|gb|AAC40635.1, |2992594|gb|AAC40634.1, |2992592|gb|AAC40633.1, |2992590|gb|AAC40632.1, |1469161|gb|AAC37975.1, |1772633|gb|AAC32301.1, |3403231|gb|AAC29064.1, |3403222|gb|AAC29056.1, |3403213|gb|AAC29048.1, |3132819|gb|AAC29085.1, |3132809|gb|AAC29076.1, |3171209|gb|AAC18382.1, |3171207|gb|AAC18381.1, |3171205|gb|AAC18380.1, |3171203|gb|AAC18379.1, |3171201|gb|AAC18378.1, |3171199|gb|AAC18377.1, |3171197|gb|AAC18376.1, |3171195|gb|AAC18375.1, |3171193|gb|AAC18374.1, |3171191|gb|AAC18373.1, |3171189|gb|AAC18372.1, |3171187|gb|AAC18371.1, |3171185|AAC18370.1, |3171183|gb|AAC18369.1, |3171181|gb|AAC18368.1, |3171179|gb|AAC18367.1, |3171177|gb|AAC18366.1, |3171175|gb|AAC18365.1, |3171173|gb|AAC18364.1, |3171171|gb|AAC18363.1, |3171169|gb|AAC18362.1, |3171167|gb|AAC18361.1, |3169624|gb|AAC17904.1, |3169622|gb|AAC17903.1, |3169620|gb|AAC17902.1, |3169618|gb|AAC17901.1, |3169616|gb|AAC17900.1, |3169614|gb|AAC17899.1, |3169612|gb|AAC17898.1, |3169610|gb|AAC17897.1, |3169608|gb|AAC17896.1, |3169606|gb|AAC17895.1, |3169604|gb|AAC17894.1, |3169602|gb|AAC17893.1, |3169599|gb|AAC17892.1, |3169597|gb|AAC17891.1, |3169595|gb|AAC17890.1, |3169592|gb|AAC17889.1, |3169590|gb|AAC17888.1, |3169587|gb|AAC17887.1, |3169585|gb|AAC17886.1, |3169583|gb|AAC17885.1, |3169581|gb|AAC17884.1, |3169579|gb|AAC17883.1, |3169577|gb|AAC17882.1, |2351790|gb|AAB71220.1, |2351779|gb|AAB71215.1, |2351236|gb|AAB68447.1, |1899080|gb|AAB68441.1, |2194187|gb|AAB61125.1, |1749847|gb|AAB42064.1, |1749845|gb|AAB42063.1, |23986259|gb|AAL12208.1, |23986243|gb|AAL12199.1, |23986229|gb|AAL12190.1, |23986215|gb|AAL12181.1, |1469864|gb|AAB05189.1, |1469862|gb|AAB05178.1, |18844745|dbj|BAB85467.1, |18844735|dbj|BAB85458.1, |18643018|gb|AAL74053.1, |6694608|gb|AAF25321.1, |6694606|gb|AAF25320.1, |6694604|gb|AAF25319.1, |6694602|gb|AAF25318.1, |6694600|gb|AAF25317.1, |6694598|gb|AAF25316.1, |6694596|gb|AAF25315.1, |6694594|gb|AAF25314.1, |6694592|gb|AAF25313.1, |6694590|gb|AAF25312.1, |6694588|gb|AAF25311.1, |6694586|gb|AAF25310.1, |6694584|gb|AAF25309.1, |6694582|gb|AAF25308.1, |6694580|gb|AAF25307.1, |6694578|gb|AAF25306.1, |6694576|gb|AAF25305.1, |6694574|gb|AAF25304.1, |6694572|gb|AAF25303.1, |6694570|gb|AAF25302.1, |6694564|gb|AAF25299.1, |6694560|gb|AAF25297.1, |6694558|gb|AAF25296.1, |6694556|gb|AAF25295.1, |6694554|gb|AAF25294.1, |6694552|gb|AAF25293.1, |6694550|gb|AAF25292.1, |6694548|gb|AAF25291.1, |6694546|gb|AAF25290.1, |6694544|gb|AAF25289.1, |6694542|gb|AAF25288.1, |6694540|gb|AAF25287.1, |6694538|gb|AAF25286.1, |6694536|gb|AAF25285.1, |6694534|gb|AAF25284.1, |6694532|gb|AAF25283.1, |6694530|gb|AAF25282.1, |6694528|gb|AAF25281.1, |6694526|gb|AAF25280.1, |6694524|gb|AAF25279.1|truncada, |6694522|gb|AAF25278.1, |6694520|gb|AAF25277.1, |6694518|gb|AAF25276.1, |6694516|gb|AAF25275.1, |6694514|gb|AAF25274.1, |6694512|gb|AAF25273.1, |6694510|gb|AAF25272.1, |6694508|gb|AAF25271.1, |6694506|gb|AAF25270.1, |6694504|gb|AAF25269.1, |6694502|gb|AAF25268.1, |6694500|gb|AAF25267.1, |6694498|gb|AAF25266.1, |6694496|gb|AAF25265.1, |6694494|gb|AAF25264.1, |6694492|gb|AAF25263.1, |6694490|gb|AAF25262.1, |6694488|gb|AAF25261.1, |6694486|gb|AAF25260.1, |6694484|gb|AAF25259.1, |6694482|gb|AAF25258.1|truncada, |6694480|gb|AAF25257.1|truncada, |6694478|gb|AAF25256.1|truncada, |6694476|gb|AAF25255.1|truncada, |6694474|gb|AAF25254.1|truncada, |6694472|gb|AAF25253.1|truncada, |6694470|gb|AAF25252.1|truncada, |6694468|gb|AAF25251.1|truncada, |6694466|gb|AAF25250.1|truncada, |6694464|gb|AAF25249.1, |6694462|gb|AAF25248.1, |6694460|gb|AAF25247.1, |6694458|gb|AAF25246.1, |6694456|gb|AAF25245.1, |6694454|gb|AAF25244.1, |6694452|gb|AAF25243.1, |6694450|gb|AAF25242.1, |6694448|gb|AAF25241.1, |6694446|gb|AAF25240.1, |6694444|gb|AAF25239.1, |6694442|gb|AAF25238.1, |6694440|gb|AAF25237.1|truncada, |6694438|gb|AAF25236.1|truncada, |6694436|gb|AAF25235.1, |6694434|gb|AAF25234.1, |6694432|gb|AAF25233.1, |6694430|gb|AAF25232.1, |6694428|gb|AAF25231.1, |6694426|gb|AAF25230.1, |10880736|gb|AAG24369.1, |16751265|gb|AAL05340.1, |16751255|gb|AAL05331.1, |16751247|gb|AAL05324.1, |16751236|gb|AAL05314.1, |15281507|gb|AAK94289.1|AF361879\_9, |15281497|gb|AAK94280.1|AF361878\_9, |15281487|gb|AAK94271.1|AF361877\_9, |1528147|gb|AAK94263.1|AF361876\_9, |15281468|gb|AAK94254.1|AF361875\_9, |15281458|gb|AAK94245.1|AF361874\_9, |15281448|gb|AAK94236.1|AF361873\_9, |15281438|gb|AAK94227.1|AF361872\_9, |15281428|gb|AAK94218.1|AF361871\_9, |14530235|gb|AAK65969.1|AF286236\_9, |3002848|gb|AAD03207.1, |3002838|gb|AAD03198.1, |5931499|dbj|BAA84676.1, |5931490|dbj|BAA84668.1, |13517091|dbj|BAB40429.1, |3779267|gb|AAD03315.1, |14530270|gb|AAK66000.1|AF316544\_9, |14530261|gb|AAK65992.1|F286239\_9, |14530253|gb|AAK65985.1|AF286238\_9, |14530244|gb|AAK65977.1|AF286237\_10, |13569336|gb|AAK31070.1|AF286235\_9, |13569326|gb|AAK31061.1|AF286234\_9, |13569316|gb|AAK31052.1|AF286233\_9, |13569306|gb|AAK31043.1|AF286232\_9, |13569296|gb|AAK31034.1|AF286231\_9, |13569286|gb|AAK31025.1|AF286230\_9, |13569276|gb|AAK31016.1|AF286229\_9, |13569266|gb|AAK30998.1|AF286227\_9, |13569256|gb|AAK30989.1|AF286226\_9, |13569246|gb|AAK30980.1|AF286225\_9, |13569226|gb|AAK30971.1|AF286224\_9, |13569216|gb|AAK30962.1|AF286223\_9, |11321029|gb|AAG34020.1,

ES 2 616 341 T3

5 | 11321019|gb|AAG34011.1|, |11321009|gb|AAG34002.1|, |11320999|gb|AAG33993.1|,  
 |11095919|gb|AAG30123.1|AF286365\_9, |11066506|gb|AAG28621.1|AF259955\_9,  
 |11066496|gb|AAG28612.1|AF259954\_9, |3808286|gb|AAC69312.1|, |5305362|gb|AAD41614.1|AF071474\_9,  
 |5305350|gb|AAD41604.1|AF071473\_9, |3808278|gb|AAD13365.1|, |3808269|gb|AAC69305.1|,  
 |3808259|gb|AAC69296.1|, |3808249|gb|AAC69287.1|, |6651483|gb|AAF22331.1|AF193277\_4,  
 |6651474|gb|AAF22322.1|AF193276\_4, |6643032|gb|AAF20393.1|, |6651460|gb|AAF22312.1|AF193253\_6,  
 |6090973|gb|AAF03420.1|AF075703\_8, |5668962|gb|AAD46106.1|AF076998\_8,  
 |5668947|gb|AAD46095.1|AF077336\_9, |6910976|gb|AAF31327.1|AF146728\_11, |2944131|gb|AAC05238.1|,  
 |5668931|gb|AAD46083.1|AF076475\_9, |5668918|gb|AAD46072.1|AF076474\_8,  
 10 | |5668888|gb|AAD46050.1|AF075701\_8, |5305485|gb|AAD41673.1|AF075702\_8,  
 |5059058|gb|AAD38897.1|AF119820\_9, |5059049|gb|AAD38889.1|AF119819\_9, |4097723|gb|AAD00166.1|,  
 |4097720|gb|AAD00165.1|, |2231611|gb|AAC59358.1|, |2231607|gb|AAC59356.1|, |2231604|gb|AAC59354.1|,  
 |2231602|gb|AAC59353.1|, |2231600|gb|AAC59352.1|, |2231597|gb|AAC59350.1|, |2231595|gb|AAC59349.1|,  
 15 | |328651|gb|AAC32231.1|, |2281661|gb|AAB64171.1|, |14289991|gb|AAK59179.1|, |21633166|gb|AAL65476.1|,  
 |21633164|gb|AAL65475.1|, |21633162|gb|AAL65474.1|, |21633160|gb|AAL65473.1|, |21633158|gb|AAL65472.1|,  
 |21633156|gb|AAL65471.1|, |21633154|gb|AAL65470.1|, |21633152|gb|AAL65469.1|, |21633150|gb|AAL65468.1|,  
 |21633148|gb|AAL65467.1|, |21633146|gb|AAL65466.1|, |21633144|gb|AAL65465.1|, |21633142|gb|AAL65464.1|,  
 |21633140|gb|AAL65463.1|, |21633138|gb|AAL65462.1|, |21633136|gb|AAL65461.1|, |21633134|gb|AAL65460.1|,  
 20 | |21633132|gb|AAL65459.1|, |21633130|gb|AAL65458.1|, |21633128|gb|AAL65457.1|, |21633126|gb|AAL65456.1|,  
 |21633124|gb|AAL65455.1|, |21633122|gb|AAL65454.1|, |21633120|gb|AAL65453.1|, |21633118|gb|AAL65452.1|,  
 |21633116|gb|AAL65451.1|, |21633112|gb|AAL65450.1|, |21633110|gb|AAL65580.1|, |21633108|gb|AAL65579.1|,  
 |21633106|gb|AAL65578.1|, |21633104|gb|AAL65577.1|, |21633102|gb|AAL65576.1|, |21633100|gb|AAL65575.1|,  
 |21633097|gb|AAL65574.1|, |21633095|gb|AAL65573.1|, |21633093|gb|AAL65572.1|, |21633091|gb|AAL65571.1|,  
 25 | |21633089|gb|AAL65570.1|, |21633087|gb|AAL65569.1|, |21633085|gb|AAL65568.1|, |21633083|gb|AAL65567.1|,  
 |21633081|gb|AAL65566.1|, |21633079|gb|AAL65565.1|, |21633077|gb|AAL65564.1|, |21633074|gb|AAL65563.1|,  
 |21633072|gb|AAL65562.1|, |21633070|gb|AAL65561.1|, |21633068|gb|AAL65560.1|, |21633065|gb|AAL65559.1|,  
 |21633060|gb|AAL65558.1|, |21633058|gb|AAL65557.1|, |21633056|gb|AAL65556.1|, |21633054|gb|AAL65555.1|,  
 |21633052|gb|AAL65554.1|, |21633050|gb|AAL65553.1|, |21633048|gb|AAL65552.1|, |21633046|gb|AAL65551.1|,  
 30 | |21633044|gb|AAL65550.1|, |21633042|gb|AAL65549.1|, |21633040|gb|AAL65548.1|, |21633038|gb|AAL65547.1|,  
 |21633036|gb|AAL65546.1|, |21633033|gb|AAL65545.1|, |21633031|gb|AAL65544.1|, |21633029|gb|AAL65543.1|,  
 |21633027|gb|AAL65542.1|, |21633025|gb|AAL65541.1|, |21633023|gb|AAL65540.1|, |21633021|gb|AAL65539.1|,  
 |21633019|gb|AAL65538.1|, |21633017|gb|AAL65537.1|, |21633015|gb|AAL65536.1|, |21633013|gb|AAL65535.1|,  
 |21633011|gb|AAL65534.1|, |21633009|gb|AAL65533.1|, |21633007|gb|AAL65532.1|, |21633005|gb|AAL65531.1|,  
 35 | |21633002|gb|AAL65530.1|, |21633000|gb|AAL65529.1|, |21632998|gb|AAL65528.1|, |21632996|gb|AAL65527.1|,  
 |21632994|gb|AAL65526.1|, |21632992|gb|AAL65525.1|, |21632990|gb|AAL65524.1|, |21632988|gb|AAL65523.1|,  
 |21632986|gb|AAL65522.1|, |21632984|gb|AAL65521.1|, |21632982|gb|AAL65520.1|, |21632980|gb|AAL65519.1|,  
 |21632978|gb|AAL65518.1|, |21632976|gb|AAL65517.1|, |21632973|gb|AAL65516.1|, |21632971|gb|AAL65515.1|,  
 |21632968|gb|AAL65514.1|, |21632966|gb|AAL65513.1|, |21632964|gb|AAL65512.1|, |21632961|gb|AAL65511.1|,  
 40 | |21632959|gb|AAL65510.1|, |21632957|gb|AAL65509.1|, |21632955|gb|AAL65508.1|, |21632953|gb|AAL65507.1|,  
 |21632951|gb|AAL65506.1|, |21632949|gb|AAL65505.1|, |21632947|gb|AAL65504.1|, |21632945|gb|AAL65503.1|,  
 |21632943|gb|AAL65502.1|, |21632941|gb|AAL65501.1|, |21632939|gb|AAL65500.1|, |21632937|gb|AAL65499.1|,  
 |21632935|gb|AAL65498.1|, |21632933|gb|AAL65497.1|, |21632931|gb|AAL65496.1|, |21632929|gb|AAL65495.1|,  
 45 | |21632926|gb|AAL65494.1|, |21632924|gb|AAL65493.1|, |21632922|gb|AAL65492.1|, |21632920|gb|AAL65491.1|,  
 |21632918|gb|AAL65490.1|, |21632916|gb|AAL65489.1|, |21632914|gb|AAL65488.1|, |21632912|gb|AAL65487.1|,  
 |21632910|gb|AAL65486.1|, |21632908|gb|AAL65485.1|, |21632906|gb|AAL65484.1|, |21632904|gb|AAL65483.1|,  
 |21632902|gb|AAL65482.1|, |21632900|gb|AAL65481.1|, |21632898|gb|AAL65480.1|, |21632896|gb|AAL65479.1|,  
 |21632894|gb|AAL65478.1|, |21632892|gb|AAL65477.1|, |21632890|gb|AAL65449.1|, |21632888|gb|AAL66448.1|,  
 |21632886|gb|AAL65447.1|, |21632882|gb|AAL65446.1|, |21632879|gb|AAL65445.1|, |21632877|gb|AAL65444.1|,  
 50 | |21632875|gb|AAL65443.1|, |21632873|gb|AAL65442.1|, |21632871|gb|AAL65441.1|, |21632869|gb|AAL65440.1|,  
 |21632861|gb|AAL65439.1|, |21632858|gb|AAL65438.1|, |21632856|gb|AAL65437.1|, |21632854|gb|AAL65436.1|,  
 |21632852|gb|AAL65435.1|, |21632850|gb|AAL65434.1|, |21632848|gb|AAL65433.1|, |21632846|gb|AAL65432.1|,  
 |21632844|gb|AAL65431.1|, |21632842|gb|AAL65430.1|, |21632840|gb|AAL65429.1|, |21632838|gb|AAL65428.1|,  
 |21632836|gb|AAL65427.1|, |21632834|gb|AAL65426.1|, |21632832|gb|AAL65425.1|, |21632830|gb|AAL65424.1|,  
 55 | |21632827|gb|AAL65423.1|, |21632825|gb|AAL65422.1|, |21632823|gb|AAL65421.1|, |21632821|gb|AAL65420.1|,  
 |21632819|gb|AAL65419.1|, |21632817|gb|AAL65418.1|, |21632815|gb|AAL65417.1|, |21632813|gb|AAL65416.1|,  
 |21632811|gb|AAL65415.1|, |21632809|gb|AAL65414.1|, |21632807|gb|AAL65413.1|, |21632805|gb|AAL65412.1|,  
 |21632803|gb|AAL65411.1|, |21632801|gb|AAL65410.1|, |59805183|gb|AAX08137.1|, |59805181|gb|AAX08136.1|,  
 60 | |59805179|gb|AAX08135.1|, |59805177|gb|AAX08134.1|, |59805175|gb|AAX08133.1|, |59805173|gb|AAX08132.1|,  
 |59805171|gb|AAX08131.1|, |59805169|gb|AAX08130.1|, |59805167|gb|AAX08129.1|, |59805165|gb|AAX08128.1|,  
 |59805163|gb|AAX08127.1|, |59805161|gb|AAX08126.1|, |59805159|gb|AAX08125.1|, |59805157|gb|AAX08124.1|,  
 |1401124|gb|AAC54990.1|, |1401122|gb|AAC54989.1|, |1401120|gb|AAC54988.1|, |1401118|gb|AAC54987.1|,  
 |1401116|gb|AAC54986.1|, |1401114|gb|AAC54985.1|, |1401112|gb|AAC54984.1|, |1401110|gb|AAC54983.1|,  
 |1401108|gb|AAC54982.1|, |1401106|gb|AAC54981.1|, |1401104|gb|AAC54980.1|, |1401102|gb|AAC54979.1|,  
 65 | |1401100|gb|AAC54978.1|, |1401098|gb|AAC54977.1|, |1401096|gb|AAC54976.1|, |1401094|gb|AAC54975.1|,  
 |1401092|gb|AAC54974.1|, |1401090|gb|AAC54973.1|, |1401088|gb|AAC54972.1|, |1401086|gb|AAC54971.1|,

ES 2 616 341 T3

5 | 53690223|gb|AAU90015.1|, |53690221|gb|AAU90014.1|, |53690219|gb|AAU90013.1|, |53690217|gb|AAU90012.1|,  
|53690215|gb|AAU90011.1|, |53690213|gb|AAU90010.1|, |53690211|gb|AAU90009.1|, |53690209|gb|AAU90008.1|,  
|53690207|gb|AAU90007.1|, |53690205|gb|AAU90006.1|, |53690203|gb|AAU90005.1|, |53690201|gb|AAU90004.1|,  
|53690199|gb|AAU90003.1|, |53690197|gb|AAU90002.1|, |53690195|gb|AAU90001.1|, |53690193|gb|AAU90000.1|,  
|53690191|gb|AAU89999.1|, |53690189|gb|AAU89998.1|, |53690187|gb|AAU89997.1|, |53690185|gb|AAU89996.1|,  
|53690183|gb|AAU89995.1|, |53690180|gb|AAU89994.1|, |53690178|gb|AAU89993.1|, |53690176|gb|AAU89992.1|,  
|53690174|gb|AAU89991.1|, |53690172|gb|AAU89990.1|, |53690170|gb|AAU89989.1|, |53690168|gb|AAU89988.1|,  
|53690166|gb|AAU89987.1|, |53690164|gb|AAU89986.1|, |53690162|gb|AAU89985.1|, |53690160|gb|AAU89984.1|,  
|53690158|gb|AAU89983.1|, |78714208|gb|ABB51086.1|, |18699184|gb|AAL78445.1|AF413986\_1,  
10 | |18699182|gb|AAL78444.1|AF413985\_1, |18699180|gb|AAL78443.1|AF413984\_1,  
|18699178|gb|AAL78442.1|AF413983\_1, |56783229|gb|AAW28927.1|, |56783227|gb|AAW28926.1|,  
|56783225|gb|AAW28925.1|, |56783223|gb|AAW28924.1|, |56783221|gb|AAW28923.1|, |56783219|gb|AAW28922.1|,  
|56783217|gb|AAW28921.1|, |56783215|gb|AAW28920.1|, |56783213|gb|AAW28919.1|, |56783211|gb|AAW28918.1|,  
15 | |56783209|gb|AAW28917.1|, |56783207|gb|AAW28916.1|, |56783205|gb|AAW28915.1|, |56783203|gb|AAW28914.1|,  
|56783201|gb|AAW28913.1|, |56783199|gb|AAW28912.1|, |56783197|gb|AAW28911.1|, |56783195|gb|AAW28910.1|,  
|56783193|gb|AAW28909.1|, |56783191|gb|AAW28908.1|, |56783189|gb|AAW28907.1|, |56783187|gb|AAW28906.1|,  
|56783185|gb|AAW28905.1|, |56783183|gb|AAW28904.1|, |47779138|gb|AAT38453.1|, |47779136|gb|AAT38452.1|,  
|47779134|gb|AAT38451.1|, |47779132|gb|AAT38450.1|, |47779130|gb|AAT38449.1|, |47779128|gb|AAT38448.1|,  
20 | |47779126|gb|AAT38447.1|, |47779124|gb|AAT38446.1|, |47779122|gb|AAT38445.1|, |47779120|gb|AAT38444.1|,  
|47779118|gb|AAT38443.1|, |47779116|gb|AAT38442.1|, |47779114|gb|AAT38441.1|, |47779112|gb|AAT38440.1|,  
|47779110|gb|AAT38439.1|, |47779108|gb|AAT38438.1|, |47779106|gb|AAT38437.1|, |47779104|gb|AAT38436.1|,  
|47779102|gb|AAT38435.1|, |47779100|gb|AAT38434.1|, |47779098|gb|AAT38433.1|, |47779096|gb|AAT38432.1|,  
|47779094|gb|AAT38431.1|, |47779092|gb|AAT38430.1|, |47779090|gb|AAT38429.1|, |47779088|gb|AAT38428.1|,  
25 | |47779086|gb|AAT38427.1|, |47779084|gb|AAT38426.1|, |47779082|gb|AAT38425.1|, |47779080|gb|AAT38424.1|,  
|7779078|gb|AAT38423.1|, |47779076|gb|AAT38422.1|, |47779074|gb|AAT38421.1|, |47779072|gb|AAT38420.1|,  
|47779070|gb|AAT38419.1|, |47779068|gb|AAT38418.1|, |47779066|gb|AAT38417.1|, |47779064|gb|AAT38416.1|,  
|47779062|gb|AAT38415.1|, |47779060|gb|AAT38414.1|, |47779058|gb|AAT38413.1|, |47779056|gb|AAT38412.1|,  
|47779054|gb|AAT38411.1|, |22759338|gb|AAN05793.1|truncada, |1277021|gb|AAC55008.1|,  
30 | |1277019|gb|AAC55007.1|, |1277011|gb|AAC55003.1|, |1277003|gb|AAC54999.1|, |1276995|gb|AAC54995.1|,  
|1276987|gb|AAC54991.1|, |1277017|gb|AAC55006.1|, |1277009|gb|AAC55002.1|, |1277001|gb|AAC54998.1|,  
|1276993|gb|AAC54994.1|, |862879|gb|AAA87550.1|, |1277015|gb|AAC55005.1|, |1277007|gb|AAC55001.1|,  
|1276999|gb|AAC54997.1|, |1276991|gb|AAC54993.1|, |862877|gb|AAA87549.1|, |1277013|gb|AAC55004.1|,  
|1277005|gb|AAC55000.1|, |1276997|gb|AAC54996.1|, |1276989|gb|AAC54992.1|, |862875|gb|AAA87548.1|,  
35 | |862873|gb|AAA87547.1|, |862865|gb|AAA87543.1|, |862857|gb|AAA87539.1|, |862849|gb|AAA87535.1|,  
|862841|gb|AAA87531.1|, |862833|gb|AAA87527.1|, |862825|gb|AAA87523.1|, |862817|gb|AAA87519.1|,  
|862871|gb|AAA87546.1|, |862863|gb|AAA87542.1|, |862855|gb|AAA87538.1|, |862847|gb|AAA87534.1|,  
|862839|gb|AAA87530.1|, |862831|gb|AAA87526.1|, |862823|gb|AAA87522.1|,  
|862815|gb|AAA87518.1|, |862869|gb|AAA87545.1|, |862861|gb|AAA87541.1|, |862853|gb|AAA87537.1|,  
40 | |862845|gb|AAA87533.1|, |862837|gb|AAA87529.1|, |862829|gb|AAA87525.1|, |862821|gb|AAA87521.1|,  
|862813|gb|AAA87517.1|, |862867|gb|AAA87544.1|, |862859|gb|AAA87540.1|, |862851|gb|AAA87536.1|,  
|862843|gb|AAA87532.1|, |862835|gb|AAA87528.1|, |862827|gb|AAA87524.1|, |862819|gb|AAA87520.1|,  
|862811|gb|AAA87516.1|, |862809|gb|AAA87515.1|, |862801|gb|AAA87511.1|, |862793|gb|AAA87507.1|,  
|862785|gb|AAA87503.1|, |862777|gb|AAA87499.1|, |862769|gb|AAA87495.1|, |862761|gb|AAA87491.1|,  
45 | |862753|gb|AAA87487.1|, |862807|gb|AAA87514.1|, |862799|gb|AAA87510.1|, |862791|gb|AAA87506.1|,  
|862783|gb|AAA87502.1|, |862775|gb|AAA87498.1|, |862767|gb|AAA87494.1|, |862759|gb|AAA87490.1|,  
|862751|gb|AAA87486.1|, |862805|gb|AAA87513.1|, |862797|gb|AAA87509.1|, |862789|gb|AAA87505.1|,  
|862781|gb|AAA87501.1|, |862773|gb|AAA87497.1|, |862765|gb|AAA87493.1|, |862757|gb|AAA87489.1|,  
|862749|gb|AAA87485.1|, |862803|gb|AAA87512.1|, |862795|gb|AAA87508.1|, |862787|gb|AAA87504.1|,  
50 | |862779|gb|AAA87500.1|, |862771|gb|AAA87496.1|, |862763|gb|AAA87492.1|, |862755|gb|AAA87488.1|,  
|862747|gb|AAA87484.1|, |862745|gb|AAA87483.1|, |862737|gb|AAA87479.1|, |862729|gb|AAA87475.1|,  
|862721|gb|AAA87471.1|, |862713|gb|AAA87467.1|, |862705|gb|AAA87463.1|, |328376|gb|AAA44979.1|,  
|328368|gb|AAA44975.1|, |328360|gb|AAA44971.1|, |862743|gb|AAA87482.1|, |862735|gb|AAA87478.1|,  
|862727|gb|AAA87474.1|, |862719|gb|AAA87470.1|, |862711|gb|AAA87466.1|, |474897|gb|AAA44918.1|,  
328374|gb|AAA44978.1|, |328366|gb|AAA44974.1|, |328358|gb|AAA44970.1|, |862741|gb|AAA87481.1|,  
55 | |862733|gb|AAA87477.1|, |862725|gb|AAA87473.1|, |862717|gb|AAA87469.1|, |862709|gb|AAA87465.1|,  
|328380|gb|AAA44981.1|, |328372|gb|AAA44977.1|, |328364|gb|AAA44973.1|, |328356|gb|AAA44969.1|,  
|862739|gb|AAA87480.1|, |862731|gb|AAA87476.1|, |862723|gb|AAA87472.1|, |862715|gb|AAA87468.1|,  
|862707|gb|AAA87464.1|, |328378|gb|AAA44980.1|, |328370|gb|AAA44976.1|, |328362|gb|AAA44972.1|,  
|328354|gb|AAA44968.1|, |328352|gb|AAA44967.1|, |328344|gb|AAA44963.1|, |328336|gb|AAA44959.1|,  
60 | |328328|gb|AAA44955.1|, |328320|gb|AAA44951.1|, |328312|gb|AAA44947.1|, |328304|gb|AAA44943.1|,  
|328290|gb|AAA44936.1|, |328350|gb|AAA44966.1|, |328342|gb|AAA44962.1|, |328334|gb|AAA44958.1|,  
|328326|gb|AAA44954.1|, |328318|gb|AAA44950.1|, |328310|gb|AAA44946.1|, |328296|gb|AAA44939.1|,  
|328288|gb|AAA44935.1|, |328348|gb|AAA44965.1|, |328340|gb|AAA44961.1|, |328332|gb|AAA44957.1|,  
|328324|gb|AAA44953.1|, |328316|gb|AAA44949.1|, |328308|gb|AAA44945.1|, |328294|gb|AAA44938.1|,  
65 | |328286|gb|AAA44934.1|, |328346|gb|AAA44964.1|, |328338|gb|AAA44960.1|, |328330|gb|AAA44956.1|,

5 |328322|gb|AAA44952.1|, |328314|gb|AAA44948.1|, |328306|gb|AAA44944.1|, |328292|gb|AAA44937.1|,  
|328284|gb|AAA44933.1|, |328282|gb|AAA44932.1|, |328274|gb|AAA44928.1|, |328265|gb|AAA44924.1|,  
|328257|gb|AAA44920.1|, |328246|gb|AAA44915.1|, |328236|gb|AAA44910.1|, |328228|gb|AAA44906.1|,  
|328220|gb|AAA44902.1|, |328280|gb|AAA44931.1|, |328271|gb|AAA44927.1|, |328263|gb|AAA44923.1|,  
|328255|gb|AAA44919.1|, |328244|gb|AAA44914.1|, |328234|gb|AAA44909.1|, |328226|gb|AAA44905.1|,  
|328218|gb|AAA44901.1|, |328278|gb|AAA44930.1|, |328269|gb|AAA44926.1|, |328261|gb|AAA44922.1|,  
|328252|gb|AAA44917.1|, |328242|gb|AAA44913.1|, |328232|gb|AAA44908.1|, |328224|gb|AAA44904.1|,  
|328216|gb|AAA44900.1|, |328276|gb|AAA44929.1|, |328267|gb|AAA44925.1|, |328259|gb|AAA44921.1|,  
|328250|gb|AAA44916.1|, |328238|gb|AAA44911.1|, |328230|gb|AAA44907.1|, |328222|gb|AAA44903.1|,  
10 |1328214|gb|AAA44899.1|,|328212|gb|AAA44898.1|, |328210|gb|AAA44897.1|, |328208|gb|AAA44896.1|,  
|328206|gb|AAA44895.1|, |328204|gb|AAA44894.1|, |328200|gb|AAA44892.1|, |328198|gb|AAA44891.1|,  
|328196|gb|AAA44890.1|, |328194|gb|AAA44889.1|, |328192|gb|AAA44888.1|, |328190|gb|AAA44887.1|,  
|328185|gb|AAA44885.1|, |328183|gb|AAA44884.1|, |328179|gb|AAA44882.1|, |328177|gb|AAA44881.1|,  
|328175|gb|AAA44880.1|, |328173|gb|AAA44879.1|, |328171|gb|AAA44878.1|, |328169|gb|AAA44877.1|,  
15 |328167|gb|AAA44876.1|, |328165|gb|AAA44875.1|1, |82319758|sp|Q9QND4|Q9QND4\_9HIV1,  
|82312470|sp|Q89842|Q89842\_9HIV1, |82308357|sp|Q9YV21|Q9YV21\_9HIV1,  
|82307898|sp|Q9WPY3|Q9WPY3\_9HIV1, |82307897|sp|Q9WPY2|Q9WPY2\_9HIV1,  
|82307896|sp|Q9WPY1|Q9WPY1\_9HIV1, |82307895|sp|Q9WPY0|Q9WPY0\_9HIV1,  
20 |82307894|sp|Q9WPX9|Q9WPX9\_9HIV1, |82307893|sp|Q9WPX8|Q9WPX8\_9HIV1,  
|82307892|sp|Q9WPX7|Q9WPX7\_9HIV1, |82307891|sp|Q9WPX6|Q9WPX6\_9HIV1,  
|82307890|sp|Q9WPX5|Q9WPX5\_9HIV1, |82307889|sp|Q9WPX4|Q9WPX4\_9HIV1,  
|82307888|sp|Q9WPX3|Q9WPX3\_9HIV1, |82307887|sp|Q9WPX2|Q9WPX2\_9HIV1,  
|82307886|sp|Q9WPX1|Q9WPX1\_9HIV1, |82307885|sp|Q9WPX0|Q9WPX0\_9HIV1,  
25 |82307884|sp|Q9WPW9|Q9WPW9\_9HIV1, |82307883|sp|Q9WPW8|Q9WPW8\_9HIV1,  
|82307882|sp|Q9WPW7|Q9WPW7\_9HIV1, |82307881|sp|Q9WPW6|Q9WPW6\_9HIV1,  
|82307880|sp|Q9WPW5|Q9WPW5\_9HIV1, |82307879|sp|Q9WPW4|Q9WPW4\_9HIV1,  
|82307878|sp|Q9WPW3|Q9WPW3\_9HIV1, |82307877|sp|Q9WPW2|Q9WPW2\_9HIV1,  
|82307876|sp|Q9WPW1|Q9WPW1\_9HIV1, |82307875|sp|Q9WPW0|Q9WPW0\_9HIV1,  
30 |82307874|sp|Q9WPV9|Q9WPV9\_9HIV1, |82307873|sp|Q9WPV8|Q9WPV8\_9HIV1,  
|82307872|sp|Q9WPV7|Q9WPV7\_9HIV1, |82307871|sp|Q9WPV6|Q9WPV6\_9HIV1,  
|82307870|sp|Q9WPV5|Q9WPV5\_9HIV1, |82307869|sp|Q9WPV4|Q9WPV4\_9HIV1,  
|82307868|sp|Q9WPV3|Q9WPV3\_9HIV1, |82307867|sp|Q9WPV2|Q9WPV2\_9HIV1,  
|82307866|sp|Q9VRV1|Q9VRV1\_9HIV1, |82307865|sp|Q9WPV0|Q9WPV0\_9HIV1,  
35 |82307864|sp|Q9WPU9|Q9WPU9\_9HIV1, |82307863|sp|Q9WPU8|Q9WPU8\_9HIV1,  
|82307862|sp|Q9WPU7|Q9WPU7\_9HIV1, |82307861|sp|Q9WPU6|Q9WPU6\_9HIV1,  
|82307860|sp|Q9WPU5|Q9WPU5\_9HIV1, |82307859|sp|Q9WPU4|Q9WPU4\_9HIV1,  
|82307858|sp|Q9WPU3|Q9WPU3\_9HIV1, |82307857|sp|Q9WPU2v|Q9WPU2\_9HIV1,  
|82307856|sp|Q9WPU1|Q9WPU1\_9HIV1, |82307855|sp|Q9WUO|Q9WUO\_9HIV1,  
40 |82307854|sp|Q9WPT9|Q9WPT9\_9HIV1, |82307853|sp|Q9WPT8|Q9WPT8\_9HIV1,  
|82307852|sp|Q9WPT7|Q9WPT7\_9HZV1, |82307851|sp|Q9WPT6|Q9WPT6\_9HIV1,  
|82307850|sp|Q9WPT5|Q9WPT5\_9HIV1, |82307849|sp|Q9WPT4|Q9WPT4\_9HIV1,  
|82307848|sp|Q9WPT3|Q9WPT3\_9HIV1, |82307847|sp|Q9WPT2|Q9WPT2\_9HIV1,  
45 |82307846|sp|Q9WPT1|Q9WPT1\_9HIV1, |82307845|sp|Q9WPT0|Q9WPT0\_9HIV1,  
|82307844|sp|Q9WPS9|Q9WPS9\_9HIV1, |82307843|sp|Q9WPS8|Q9WPS8\_9HIV1,  
|82307842|sp|Q9WPS7|Q9WPS7\_9HIV1, |82307841|sp|Q9WPS6|Q9WPS6\_9HIV1,  
|82307840|sp|Q9WPS5|Q9WPS5\_9HIV1, |82306563|sp|Q9QNF1|Q9QNF1\_9HIV1,  
50 |82306562|sp|Q9QNF0|Q9QNF0\_9HIV1, |82306561|sp|Q9QNE9|Q9QNE9\_9HIV1,  
|82306560|sp|Q9QNE8|Q9QNE8\_9HIV1, |82306559|sp|Q9QNE7|Q9QNE7\_9HIV1,  
|82306558|sp|Q9QNE6|Q9QNE6\_9HIV1, |82306557|sp|Q9QNE5|Q9QNE5\_9HIV1,  
|82306556|sp|Q9QNE3|Q9QNE3\_9HIV1, |82306555|sp|Q9QNE2|Q9QNE2\_9HIV1,  
|82306554|sp|Q9QNE1|Q9QNE1\_9HIV1, |82306553|sp|Q9QNEO|Q9QNEO\_9HIV1,  
|82306552|sp|Q9QND9|Q9QND9\_9HIV1, |82306551|sp|Q9QND8|Q9QND8\_9HIV1,  
|82306550|sp|Q9QND7|Q9QND7\_9HIV1, |82306549|sp|Q9QND6|Q9QND6\_9HIV1,  
55 |82306548|sp|Q9QND5|Q9QND5\_9HIV1, |82306547|sp|Q9QND3|Q9QND3\_9HIV1,  
|82306546|sp|Q9QND2|Q9QND2\_9HIV1, |82306545|sp|Q9QND1|Q9QND1\_9HIV1,  
|82306544|sp|Q9QND0|Q9QND0\_9HIV1, |82306543|sp|Q9QNC9|Q9QNC9\_9HIV1,  
|82306542|sp|Q9QNC8|Q9QNC8\_9HIV1, |82306539|sp|Q9QNC68|Q9QNC68\_9HIV1,  
|82306538|sp|Q9QN67|Q9QN67\_9HIV1, |82306537|sp|Q9QN66|Q9QN66\_9HIV1,  
60 |82306536|sp|Q9QN65|Q9QN65\_9HIV1, |82306535|sp|Q9QN64|Q9QN64\_9HIV1,  
|82306534|sp|Q9QN63|Q9QN63\_9HIV1, |82306533|sp|Q9QN62|Q9QN62\_9HIV1,  
|82306532|sp|Q9QN61|Q9QN61\_9HIV1, |82306531|sp|Q9QN60|Q9QN60\_9HIV1,  
|8306530|sp|Q9QN59|Q9QN59\_9HIV, |82306529|sp|Q9QN58|Q9QN58\_9HIV1,  
|82306528|sp|Q9QN57|Q9QN57\_9HIV1, |82306527|sp|Q9QN56|Q9QN56V\_9HIV1,  
|82306526|sp|Q9QN55|Q9QN55\_9HIV1, |8305567|sp|Q9PX46|Q9PX46\_9HIV1,  
65 |82305565|sp|Q9PX21|Q9PX21\_9HIV1, |82305560|sp|Q9PX02|Q9PX02\_9HIV1,

	82305559 sp Q9PX00 Q9PX00_9HIV1,	82305558 sp Q9PWZ8 Q9PWZ8_9HIV1,
	82297265 sp Q8J5P2 Q8J5P2_9HIV1,	82297264 sp Q8J5P1 Q8J5P1_9HIV1,
	82297263 sp Q8J5P0 Q8J5P0_9HIV1,	82297262 sp Q8J5N9 Q8J5N9-HIV10,
5	82297261 sp Q8J5N8 Q8J5N8_9HIV1,	82297260 sp Q8J5N7 Q8J5N7_9HIV1,
	82297259 sp Q8J5N6 Q8J5N6_9HIV1,	82297258 sp Q8J5N5 Q8J5N5_9HIV1,
	82297257 sp Q8J5N4 Q8J5N4_9HIV1,	82297256 sp Q8J5N3 Q8J5N3_9HIV1,
	82297255 sp Q8J5N2 Q8J5N2_9HIV1,	82297254 sp Q8J5N1 Q8J5N1_9HIV1,
	82297253 sp Q8J5N0 Q8J5N0_9HIV1,	82297252 sp Q8J5M9 Q8J5M9_IV1,
10	82297250 sp Q8J5M7 Q8J5M7_9HIV1,	82297251 sp Q8J5M8 Q8J5M8_9HIV1,
	82297248 sp Q8J5M5 Q8J5M5_9HIV1,	82297249 sp Q8J5M6 Q8J5M6_9HIV1,
	82297246 sp Q8J5M3 Q8J5M3_9HIV1,	82297247 sp Q8J5M4 Q8J5M4_9HIV1,
	82297244 sp Q8J5M1 Q8J5M1_9HIV1,	82297245 sp Q8J5M2 Q8J5M2_9HIV1,
	82297242 sp Q8JSL9 Q8JSL9_9HIV1,	82297243 sp Q8J5M0 Q8J5MO_9HIV1,
	82297240 sp Q8JSL7 Q8JSL7_9HIV1,	82297241 sp Q8JSL8 Q8JSL8_9HIV1,
15	82297239 sp Q8JSL6 Q8JSL6_9HIV1,	82297238 sp Q8JSL5 Q8JSL5-9HIV1,
	82297237 sp Q8J5L4 Q8JSL6_9HIV1,	82297236 sp Q8JSL3 Q8JSL3_9HIV1,
	82297235 sp Q8JSL2 Q8JSL2_9HIV1,	82297234 sp Q8JSL1 Q8JSL1_9HIV1,
	82297232 sp Q8J5LO_9HIV1,	82297233 sp Q8J5L0 Q8J5LO_9HIV1,
	82297230 sp Q8J5K7 Q8J5K7_9HIV1,	82297229 sp Q8J5K6 Q8J5K6_9HIV1,
	82297228 sp Q8J5K5 Q8J5K5_9HIV1,	82297227 sp Q8J5K4 Q8J5K4_9HIV1,
20	82297226 sp Q8J5K3 Q8J5K3_9HIV1,	82297225 sp Q8J5K2 Q8J5K2_9HIV1,
	82297223 sp Q8J5K1 Q8J5K1_9HIV1,	82297222 sp Q8J5K0 Q8J5K0_9HIV1,
	82297221 sp Q8JSJ8 Q8JSJ8_9HIV1,	82297220 sp Q8JSJ7 Q8JSJ7_9HIV1,
	82297219 sp Q8JSJ6 Q8JSJ6_9HIV1,	82297218 sp Q8JSJ5 Q8JSJ5_9HIV1,
	82297217 sp Q8JSJ4 Q8JSJ4_9HIV1,	82297216 sp Q8JSJ3 Q8JSJ3_9HIV1,
25	82297215 sp Q8JSJ2 Q8JSJ2_9HIV1,	82297214 sp Q8JSJ1 Q8JSJ1_9HIV1,
	82297212 sp Q8J5I9 Q8J5I9_9HIV1,	82297211 sp Q8J5I8 Q8J5I8_9HIV1,
	82297210 sp Q8J5I7 Q8J5I7_9HIV1,	82297209 sp Q8J5I6 Q8J5I6_9HIV1,
	82297207 sp Q8J5I4 Q8J5I4_9HIV1,	82297206 sp Q8J5I3 Q8J5I3_9HIV1,
	82297204 sp Q8J5I1 Q8J5I1_9HIV1,	82297203 sp Q8J5I0 Q8J5I0_9HIV1,
30	82297199 sp Q8J5H6 Q8J5H6_9HIV1,	82297200 sp Q8J5H7 Q8J5H7_9HIV1,
	82297198 sp Q8J5H5 Q8J5H5_9HIV1,	82297197 sp Q8J5H4 Q8J5H4_9HIV1,
	82297196 sp Q8J5H3 Q8J5H3_9HIV1,	82297195 sp Q8J5H2 Q8J5H2_9HIV1,
	82297194 sp Q8J5H1 Q8J5H1_9HIV1,	82297193 sp Q8J5H0 Q8J5H0_9HIV1,
35	82297192 sp Q8J5G9 Q8J5G9_9HIV1,	82297191 sp Q8J5G8 Q8J5G8_9HIV1,
	82297190 sp Q8J5G7 Q8J5G7_9HrV1,	82297189 sp Q8J5G6 Q8J5G6_9HIV1,
	82297188 sp Q8J5G5 Q8J5G5_9HIV1,	82297187 sp Q8J5G4 Q8J5G4_9HIV1,
	82297186 sp Q8J5G3 Q8J5G3_9HIV1,	82297185 sp Q8J5G2 Q8J5G2_9HIV1,
	82297184 sp Q8J5G1 Q8J5G1_9HIV1,	82297183 sp Q8J5G0 Q8J5G0_9HIV1,
40	82297182 sp Q8J5F9 Q8J5F9_9HIV1,	82297181 sp Q8J5F8 Q8J5F8_9HIV1,
	82297180 sp Q8J5F7 Q8J5F7_9HIV1,	82297179 sp Q8J5F6 Q8J5F6_9HIV1,
	82297178 sp Q8J5F5 Q8J5F5_9HIV1,	82297177 sp Q8J5F4 Q8J5F4_9HIV1,
	82297176 sp Q8J5F3 Q8J5F3_9HIV1,	82297175 sp Q8J5F2 Q8J5F2_9HIV1,
	82297174 sp Q8J5F1 Q8J5F1_9HIV1,	82297173 sp Q8J5F0 Q8J5F0_9HIV1,
45	82297172 sp Q8J5E9 Q8J5E9_9HIV1,	82297171 sp Q8J5E8 Q8J5E8_9HIV1,
	82297170 sp Q8J5E7 Q8J5E7_9HIV1,	82297169 sp Q8J5E6 Q8J5E6_9HIV1,
	82297168 sp Q8J5E5 Q8J5E5_9HIV1,	82297167 sp Q8J5E4 Q8J5E4_9HIV1,
	82297166 sp Q8J5E3 Q8J5E3_9HIV1,	82297165 sp Q8J5E2 Q8J5E2_9HIV1,
	82297164 sp Q8J5E1 Q8J5E1_9HIV1,	82297163 sp Q8J5E0 Q8J5E0_9HIV1,
50	82297162 sp Q8J5D9 Q8J5D9_9HIV1,	82297161 sp Q8J5D8 Q8J5D8_9HIV1,
	82297160 sp Q8J5D7 Q8J5D7_9HIV1,	82297159 sp Q8J5D6 Q8J5D6_9HIV1,
	82297158 sp Q8J5D5 Q8J5D5_9HIV1,	82297157 sp Q8J5D4 Q8J5D4_9HIV1,
	82297156 sp Q8J5D3 Q8J5D3_9HIV1,	82297155 sp Q8J5D2 Q8J5D2_9HIV1,
	82297153 sp Q8J5D1 Q8J5D1_9HIV1,	82297154 sp Q8J5D0 Q8J5D0_9HIV1,
55	82297151 sp Q8J5C8 Q8J5C8_9HIV1,	82297152 sp Q8J5C7 Q8J5C7_9HIV1,
	82297149 sp Q8J5C6 Q8J5C6_9HIV1,	82297150 sp Q8J5C5 Q8J5C5_9HIV1,
	82297147 sp Q8J5C4 Q8J5C4_9HIV1,	82297148 sp Q8J5C3 Q8J5C3_9HIV1,
	82297145 sp Q8J5C2 Q8J5C2_9HIV1,	82297144 sp Q8J5C1 Q8J5C1_9HIV1,
	82297143 sp Q8J5C0 Q8J5C0_9HIV1,	82297142 sp Q8J5B9 Q8J5B9_9HIV1,
	82297141 sp Q8J5B8 Q8J5B8_9HIV1,	82297140 sp Q8J5B7 Q8J5B7_9HIV1,
60	82297139 sp Q8J5B6 Q8J5B6_9HIV1,	82297138 sp Q8J5B5 Q8J5B5_9HIV1,
	82297137 sp Q8J5B4 Q8J5B4_9HIV1,	82297136 sp Q8J5B3 Q8J5B3_9HIV1,
	82297135 sp Q8J5B2 Q8J5B2_9HIV1,	82297134 sp Q8J5B1 Q8J5B1_9HIV1,
	82297133 sp Q8J5B0 Q8J5B0_9HIV1,	82297132 sp Q8J5A9 Q8J5A9_9HIV1,
	82297131 sp Q8J5A8 Q8J5A8_9HIV1,	82297130 sp Q8J5A7 Q8J5A7_9HIV1,
65	82297129 sp Q8J5A6 Q8J5A6_9HIV1,	82297128 sp Q8J5A5 Q8J5A5_9HIV1,



	82297127 sp Q8J5A4 Q8J5A4_9HIV1,	82297126 sp Q8J5A3 Q8J5A3_9HIV1,
	82297125 sp Q8J5A2 Q8J5A2_9HIV1,	82297124 sp Q8J5A1 Q8J5A1_9HIV1,
	82297123 sp Q8J5A0 Q8J5A0_9HIV1,	82297122 sp Q8J599 Q8J599_9HIV1,
5	82297121 sp Q8J598 Q8J598_9HIV1,	82297120 sp Q8J597 Q8J597_9HIV1,
	82297119 sp Q8J596 Q8J596_9HIV1,	82297118 sp Q8J595 Q8J595_9HIV1,
	82297117 sp Q8J594 Q8J594_9HIV1,	82297116 sp Q8J593 Q8J593_9HIV1,
	82297115 sp Q8J592 Q8J592_9HIV1,	82297114 sp Q8J591 Q8J591_9HIV1,
	82297113 sp Q8J590 Q8J590_9HIV1,	82297112 sp Q8J589 Q8J589_9HIV1,
10	82297111 sp Q8J588 Q8J588_9HIV1,	82297110 sp Q8J587 Q8J587_9HIV1,
	82297109 sp Q8J586 Q8J586_9HIV1,	82297108 sp Q8J585 Q8J585_9HIV1,
	82297107 sp Q8J584 Q8J584_9HIV1,	82296833 sp Q8J318 Q8J318_9HIV1,
	82296832 sp Q8J315 Q8J315_9HIV1,	82296831 sp Q8J314 Q8J314_9HIV1,
	82296830 sp Q8J313 Q8J313_9HIV1,	82295871 sp Q8ATJ8 Q8AIJ8_9HIV1truncada,
15	82295354 sp Q89889Q 9889_9HIV1,	82295353 sp Q89888 Q89888_9HIV1,
	82295350 sp Q898G6 Q89866_9HIV1,	82295349 sp Q89851 Q89851_9HIV1,
	82295348 sp Q89844 Q89844_9HIV1,	82295346 sp Q89821 Q89821_9HIV1,
	82295345 sp Q89778 Q89778_9HIV1,	82295343 sp Q89758 Q89758r_9HIV1,
	82295341 sp Q89734 Q89734_9HIV1,	82295340 sp Q89706 Q89706_9HIV1,
20	82295339 sp Q89688 Q89688_9HIV1,	82295338 sp Q89672 Q89672_9HIV1,
	82295337 sp Q89668 Q89668_9HIV1,	82295335 sp Q89646 Q89646_9HIV1,
	82295334 sp Q89630 Q89630_9HIV1,	82295333 sp Q89629 Q89629_9HIV1,
	82295332 sp Q89623 Q89623_9HIV1,	82295326 sp Q89587 Q89587_9HIV1,
	82295325 sp Q89586 Q89586_9HIV1,	82295324 sp Q89575 Q89575_9HIV1,
25	82295320 sp Q89537 Q89537_9HIV1,	82295318 sp Q89515 Q89515_9HIV1,
	82295317 sp Q89511 Q89511_9HIV1,	82295314 sp Q89463 Q89463_9HIV1,
	82295313 sp Q89438 Q89438_9HIV1,	82295312 sp Q89436 Q89436_9HIV1,
	82295311 sp Q89430 Q89430_9HIV1,	82291329 sp Q79785 Q79785_9HIV1,
	82291328 sp Q79784 Q79784_9HIV1,	82291327 sp Q79783 Q79783_9HIV1,
30	82291326 sp Q79782 Q79782_9HIV1,	82291325 sp Q79781 Q79781_9HIV1,
	82291324 sp Q79780 Q79780_9HIV1,	82291323 sp Q79779 Q79779_9HIV1,
	82291322 sp Q79778 Q79778_9HIV1,  82291321 sp Q79777 Q79777_9HIV1,	82291320 sp Q79776 Q79776_9HIV1,
	1,  82291319 sp Q79775 Q79775_9HIV1,	82291318 sp Q79774 Q79774_9HIV1,
	82291317 sp Q79773 Q79773_9HIV1,	82291316 sp Q79772 Q79772_9HIV1,
35	82291315 sp Q79771 Q79771_9HIV1,	82291314 sp Q79770 Q79770_9HIV1,
	82291313 sp Q79769 Q79769_9HIV1,	82291312 sp Q79768 Q79768_9HIV1,
	82291311 sp Q79767 Q79767_9HIV1,	82291310 sp Q79766 Q79766G_9HIV1,
	82291309 sp Q79765 Q79765_9HIV1,	82291308 sp Q79764 Q79764_9HIV1,
	82291307 sp Q79763 Q79763_9HIV1,	82291306 sp Q79762 Q79762_9HIV1,
40	82291305 sp Q79761 Q79761_9HIV1,	82291304 sp Q79760 Q79760_9HIV1,
	82291303 sp Q79759 Q79759_9HIV1,	82291301 sp Q79757 Q79757_9HIV1,
	82291302 sp Q79758 Q79758_9HIV1,	82291299 sp Q79755 Q79755_9HIV1,
	82291300 sp Q79756 Q79756_9HIV1,	82291297 sp Q79753 Q79753_9HIV1,
45	82291298 sp Q79754 Q79754_9HIV1,	82291295 sp Q79751 Q79751_9HIV1,
	82291296 sp Q79752 Q79752_9HIV1,	82291293 sp Q79749 Q79749_9HIV1,
	82291294 sp Q79750 Q79750_9HIV1,	82291291 sp Q79747 Q79747_9HIV1,
	82291292 sp Q79748 Q79748_9HIV1,	82291289 sp Q79745 Q79745_9HIV1,
	82291290 sp Q79746 Q79746_9HIV1,	82291287 sp Q79743 Q79743_9HIV1,
	82291288 sp Q79744 Q79744_9HIV1,	82291285 sp Q79741 Q79741_9HIV1,
50	82291286 sp Q79742 Q79742_9HIV1,	82291283 sp Q79739 Q79739_9HIV1,
	82291284 sp Q79740 Q79740_9HIV1,	82291281 sp Q79737 Q79737_9HIV1,
	82291282 sp Q79738 Q79738_9HIV1,	82291279 sp Q79735 Q79735_9HIV1,
	82291280 sp Q79736 Q79736_9HIV1,	82291277 sp Q79733 Q79733_9HIV1,
	82291278 sp Q79734 Q79734_9HIV1,	82291275 sp Q79731 Q79731_9HIV1,
	82291276 sp Q79732 Q79732_9HIV1,	82291273 sp Q79727 Q79727_9HIV1,
55	82291274 sp Q79730 Q79730_9HIV1,  82291272 sp Q79726 Q79726_9HIV1,	82291270 sp Q79724 Q79724_9HIV1,
	1,  82291271 sp Q79725 Q79725_9HIV1,	82291268 sp Q79721 Q79721_9HIV1,
	82291269 sp Q79722 Q79722_9HIV1,	82291266 sp Q79719 Q79719_9HIV1,
	82291267 sp Q79720 Q79720_9HIV1,	82291264 sp Q79717 Q79717_9HIV1,
	82291265 sp Q79718 Q79718_9HIV1,	82291262 sp Q79715 Q79715_9HIV1,
60	82291263 sp Q79716 Q79716_9HIV1,	82291260 sp Q79713 Q79713_9HIV1,
	82291261 sp Q79714 Q79714_9HIV1,	82291258 sp Q79711 Q79711_9HIV1,
	82291259 sp Q79712 Q79712_9HIV1,	82291256 sp Q79709 Q79709_9HIV1,
	82291257 sp Q79710 Q79710_9HIV1,	82291254 sp Q79707 Q79707_9HIV1,
65	82291255 sp Q79708 Q79708_9HIV1,	82291252 sp Q79705 Q79705_9HIV1,
	82291253 sp Q79706 Q79706_9HIV1,	

	82291251 sp Q79704 Q79704_9HIV1,	82291250 sp Q79703 Q79703_9HIV1,
	82291249 sp Q79702 Q79702_9HIV1,	82291248 sp Q79701 Q79701_9HIV1,
	82291246 sp Q79699 Q79699_9HIV1,	82291245 sp Q79698 Q79698_9HIV1,
	82291244 sp Q79697 Q79697_9HIV1,	82291243 sp Q79696 Q79696_9HIV1,
5	82291242 sp Q79695 Q79695_9HIV1,	82291241 sp Q79694 Q79694_9HIV1,
	82291240 sp Q79693 Q79693_9HIV1,	82291239 sp Q79692 Q79692_9HIV1,
	82291238 sp Q79691 Q79691_9HIV1,	82291237 sp Q79690 Q79690_9HIV1,
	82291236 sp Q79689 Q79689_9HIV1,	82291235 sp Q79688 Q79688_9HIV1,
	82291234 sp Q79687 Q79687_9HIV1,	82291232 sp Q79685 Q79685_9HIV1,
10	82291231 sp Q79684 Q79684_9HIV1,	82291230 sp Q79683 Q79683_9HIV1,
	82291228 sp Q79681 Q79681_9HIV1,	82291227 sp Q79680 Q79680_9HIV1,
	82291226 sp Q79678 Q79678_9HIV1,	82291225 sp Q79677 Q79677_9HIV1,
	82291224 sp Q79676 Q79676_9HIV1,	82291223 sp Q79675 Q79675_9HIV1,
	82291222 sp Q79674 Q79674_9HIV1,	82291221 sp Q79673 Q79673_9HIV1,
15	82289471 sp Q74688 Q74688_9HIV1,	82289470 sp Q74687 Q74687_9HIV1,
	82289469 sp Q74686 Q74686_9HIV1,	82289468 sp Q74685 Q74685_9HIV1,
	82289467 sp Q74684 Q74684_9HIV1,	82289466 sp Q74683 Q74683_9HIV1,
	82289465 sp Q74682 Q74682_9HIV1,	82289464 sp Q74681 Q74681_9HIV1,
	82289463 sp Q74680 Q74680_9HIV1,	82289462 sp Q74679 Q74679_9HIV1,
20	82289461 sp Q74678 Q74678_9HIV1,	82289460 sp Q74677 Q74677_9HIV1,
	82289459 sp Q74676 Q74676_9HIV1,	82289458 sp Q74675 Q74675_9HIV1,
	82288766 sp Q72481 Q72481_9HIV1,	82288765 sp Q72480 Q72480_9HIV1,
	82288764 sp Q72479 Q72479_9HIV1,	82288763 sp Q72478 Q72478_9HIV1,
	82288762 sp Q72477 Q72477_9HIV1,	82288761 sp Q72476 Q72476_9HIV1,
25	82288760 sp Q72475 Q72475_9HIV1,	82288759 sp Q72474 Q72474_9HIV1,
	82288758 sp Q72473 Q72473_9HIV1,	82288757 sp Q72472 Q72472_9HIV1,
	82288756 sp Q72471 Q72471_9HIV1,	82288755 sp Q72470 Q72470_9HIV1,
	82288754 sp Q72469 Q72469_9HIV1,	82288753 sp Q72468 Q72468_9HIV1,
	82288752 sp Q72467 Q72467_9HIV1,	82288751 sp Q72466 Q72466_9HIV1,
30	82288750 sp Q72465 Q72465_9HIV1,	82288749 sp Q72464 Q72464_9HIV1,
	82288748 sp Q72463 Q72463_9HIV1,	82288747 sp Q72462 Q72462_9HIV1,
	82288746 sp Q72461 Q72461_9HIV1,	82288745 sp Q72460 Q72460_9HIV1,
	82288744 sp Q72459 Q72459_9HIV1,	82288743 sp Q72458 Q72458_9HIV1,
	82288742 sp Q72457 Q72457_9HIV1,	82288741 sp Q72456 Q72456_9HIV1,
35	82288740 sp Q72455 Q72455_9HIV1,	82288739 sp Q72454 Q72454_9HIV1,
	82288738 sp Q72453 Q72453_9HIV1,	82288737 sp Q72452 Q72452_9HIV1,
	82288736 sp Q72451 Q72451_9HIV1,	82288735 sp Q72450 Q72450_9HIV1,
	82288734 sp Q72449 Q72449_9HIV1,	82288733 sp Q72448 Q72448_9HIV1,
	82288732 sp Q72447 Q72447_9HIV1,	82288731 sp Q72446 Q72446_9HIV1,
40	82288730 sp Q72445 Q72445_9HIV1,	82288729 sp Q72444 Q72444_9HIV1,
	82288728 sp Q72443 Q72443_9HIV1,	82288727 sp Q72442 Q72442_9HIV1,
	82288726 sp Q72441 Q72441_9HIV1,	82288725 sp Q72440 Q72440_9HIV1,
	82288724 sp Q72439 Q72439_9HIV1,	82288723 sp Q72438 Q72438_9HIV1,
	82288722 sp Q72437 Q72437_9HIV1,	82288721 sp Q72436 Q72436_9HIV1,
45	82288720 sp Q72435 Q72435_9HIV1,	82288719 sp Q72433 Q72433_9HIV1,
	82288718 sp Q72432 Q72432_9HIV1,	82288717 sp Q72431 Q72431_9HIV1,
	82288716 sp Q72430 Q72430_9HIV1,	82288715 sp Q72429 Q72429_9HIV1,
	82288714 sp Q72427 Q72427_9HIV1,	82288713 sp Q72426 Q72426_9HIV1,
	82288712 sp Q72425 Q72425_9HIV1,	82288711 sp Q72424 Q72424_9HIV1,
50	82288710 sp Q72423 Q72423_9HIV1,	82288709 sp Q72422 Q72422_9HIV1,
	82288708 sp Q72421 Q72421_9HIV1,	82288707 sp Q72420 Q72420_9HIV1,
	82288706 sp Q72419 Q72419_9HIV1,	82288495 sp Q71185 Q71185_9HIV1,
	82288494 sp Q71184 Q71184V_9HIV1,	82288493 sp Q71183 Q71183_9HIV1,
	82288492 sp Q71182 Q71182_9HIV1,	82288491 sp Q71181 Q71181_9HIV1,
55	82288490 sp Q71180 Q71180_9HIV1,	82288489 sp Q71179 Q71179_V9HIV1,
	82288488 sp Q71178 Q71178_9HIV1,	82288487 sp Q71177 Q71177_9HIV1,
	82288486 sp Q71176 Q71176_9HIV1,	82288485 sp Q71175 Q71175_9HIV1,
	82288484 sp Q71174 Q71174_9HIV1,	82288483 sp Q71173 Q71173_9HIV1,
	82288482 sp Q71172 Q71172_9HIV1,	82288481 sp Q71171 Q71171_9HIV1,
60	82288480 sp Q71170 Q71170_9HIV1,	82288479 sp Q71169 Q71169_9HIV1,
	82288478 sp Q71168 Q71168_9HIV1,	82288477 sp Q71167 Q71167_9HIV1,
	82288476 sp Q71166 Q71166_9HIV1,	82288475 sp Q71165 Q71165_9HIV1,
	82288474 sp Q71164 Q71164_9HIV1,	82288473 sp Q71163 Q71163_9HIV1,
	82288472 sp Q71162 Q71162_9HIV1,	82288471 sp Q71161 Q71161_9HIV1,
65	82288470 sp Q71160 Q71160_9HIV1,	82283483 sp Q5Y3C5 Q5Y3C5_9HIV1,

5 | 82283482|sp|Q5Y3C4|Q5Y3C4\_9HIV1,  
 82283480|sp|Q5Y3C2|Q5Y3C2\_9HIV1,  
 82283478|sp|Q5Y3C0|Q5Y3C0\_9HIV1,  
 82283476|sp|Q5Y3B8|Q5Y3B8\_9HIV1,  
 82283474|sp|Q5Y3B6|Q5Y3B6\_9HIV1,  
 82283472|sp|Q5Y3B4|Q5Y3B4\_9HIV1,  
 82283470|sp|Q5Y3B2|Q5Y3B2\_9HIV1,  
 82283468|sp|Q5Y3B0|Q5Y3B0\_9HIV1,  
 82283466|sp|Q5Y3A8|Q5Y3A8\_9HIV1,  
 10 | 82283464|sp|Q5Y3A6|Q5Y3A6\_9HIV1,  
 82283462|sp|Q5Y3A4|Q5Y3A4\_9HIV1,  
 82283460|sp|Q5Y3A2|Q5Y3A2\_9HIV1,  
 82283458|sp|Q5Y3A0|Q5Y3A0\_9HIV1,  
 82283456|sp|Q5Y397|Q5Y397\_9HIV1,  
 15 | 82283454|sp|Q5Y395|Q5Y395\_9HIV1,  
 82283452|sp|Q5Y393|Q5Y393\_9HIV1,  
 82281075|sp|O92654|O92654\_9HIV1,  
 82280705|sp|O91043|O91043\_9HIV1,  
 82280703|sp|O91041|O91041\_9HIV1,  
 20 | 82280701|sp|O91039|O91039\_9HIV1,  
 82280699|sp|O91037|O91037\_9HIV1,  
 82280697|sp|O91035|O91035\_9HIV1,  
 82280695|sp|O91033|O91033\_9HIV1,  
 82280693|sp|O91031|O91031\_9HIV1,  
 25 | 82280691|sp|O91029|O91029\_9HIV1,  
 82280689|sp|O91027|O91027\_9HIV1,  
 82280687|sp|O91025|O91025\_9HIV1,  
 82280685|sp|O91023|O91023\_9HIV1,  
 82280683|sp|O91021|O91021\_9HIV1,  
 30 | 82280681|sp|O91019|O91019\_9HIV1,  
 82280679|sp|O91017|O91017\_9HIV1,  
 82280677|sp|O91015|O91015\_9HIV1,  
 82280675|sp|O91013|O91013\_9HIV1,  
 82280673|sp|O91011|O91011\_9HIV1,  
 35 | 82280671|sp|O91009|O91009\_9HIV1,  
 82280669|sp|O91007|O91007\_9HIV1,  
 82280667|sp|O91005|O91005\_9HIV1,  
 82280665|sp|O91003|O91003\_9HIV1,  
 82278699|sp|O12404|O12404\_9HIV1,  
 40 | 82278098|sp|O10843|O10843\_9HIV1,  
 82278096|sp|O10841|O10841\_9HIV1,  
 82278094|sp|O10839|O10839\_9HIV1,  
 82278092|sp|O10837|O10837\_9HIV1,  
 82278090|sp|O10835|O10835\_9HIV1,  
 45 | 82278088|sp|O10833|O10833\_9HIV1,  
 82278086|sp|O10831|O10831\_9HIV1,  
 82278084|sp|O10829|O10829\_9HIV1,  
 82278082|sp|O10827|O10827\_9HIV1,  
 82278080|sp|O10825|O10825\_9HIV1,  
 50 | 82278078|sp|O10823|O10823\_9HIV1,  
 82278076|sp|O10820|O10820\_9HIV1,  
 82278074|sp|O10818|O10818\_9HIV1,  
 82278072|sp|O10816|O10816\_9HIV1,  
 82278070|sp|O10814|O10814\_9HIV1,  
 55 | 82278068|sp|O10812|O10812\_9HIV1,  
 82278066|sp|O10810|O10810\_9HIV1,  
 82278064|sp|O10808|O10808\_9HIV1,  
 82278062|sp|O10806|O10806\_9HIV1,  
 60 | 82278061|sp|O10805|O10805\_9HIV1,  
 66864699|gb|AAY57426.1|, |66864689|gb|AAY57417.1|, |25167078|gb|AAN73842.1|AF484522\_8,  
 25167068|gb|AAN73833.1|AF484521\_8, |25166878|gb|AAN73662.1|AF484502\_8truncada,  
 58200359|gb|AAW66382.1|, |58200357|gb|AAW66381.1|, |58200355|gb|AAW66380.1|, |58200353|gb|AAW66379.1|,  
 58200351|gb|AAW66378.1|, |58200349|gb|AAW66377.1|, |58200347|gb|AAW66376.1|, |58200345|gb|AAW66375.1|,  
 58200343|gb|AAW66374.1|, |58200341|gb|AAW66373.1|, |58200339|gb|AAW66372.1|, |58200337|gb|AAW66371.1|,  
 58200335|gb|AAW66370.1|, |58200333|gb|AAW66369.1|, |58200331|gb|AAW66368.1|, |58200329|gb|AAW66367.1|,  
 65 | 58200327|gb|AAW66366.1|, |58200325|gb|AAW66365.1|, |58200323|gb|AAW66364.1|, |58200321|gb|AAW66363.1|,

5 | 58200319|gb|AAW66362.1|, |58200317|gb|AAW66361.1|, |58200315|gb|AAW66360.1|, |58200313|gb|AAW66359.1|,  
|58200311|gb|AAW66358.1|, |58200309|gb|AAW66357.1|, |38326776|gb|AAR17518.1|, |32724983|gb|AAM93785.2|,  
|32724981|gb|AAM93782.2|, |31087572|gb|AAM93788.1|, |31087570|gb|AAM93787.1|, |31087567|gb|AAM93786.1|,  
|31087563|gb|AAM93784.1|, |31087561|gb|AAM93783.1|, |31087557|gb|AAM93781.1|, |31087555|gb|AAM93780.1|,  
|31087549|gb|AAM93779.1|, |31087547|gb|AAM93778.1|, |31087545|gb|AAM93777.1|, |31087543|gb|AAM93776.1|,  
|31087541|gb|AAM93775.1|, |31087539|gb|AAM93774.1|, |56417612|gb|AAV90750.1|, |56193099|gb|AAV84162.1|,  
|56193083|gb|AAV84153.1|, |56193065|gb|AAV84144.1|, |56193048|gb|AAV84135.1|, |56193012|gb|AAV84117.1|,  
|54124767|gb|AAV30107.1|, |54124757|gb|AAV30098.1|, |51599147|gb|AAU08231.1|, |51599137|gb|AAU08222.1|,  
|50404193|gb|AAT76863.1|, |47118268|gb|AAT11254.1|truncada, |47118258|gb|AAT11245.1|truncada,  
10 | 47118248|gb|AAT11227.1|truncada, |47118238|gb|AAT11236.1|, |47118228|gb|AAT11218.1|truncada,  
|47118218|gb|AAT11209.1|truncada, |46849854|gb|AAS97976.2|, |46451810|gb|AAS98022.1|,  
|46451808|gb|AAS98021.1|, |46451799|gb|AAS98017.1|, |46451790|gb|AAS98013.1|, |46451806|gb|AAS98020.1|,  
|46451796|gb|AAS98016.1|, |46451788|gb|AAS98012.1|, |46451803|gb|AAS98019.1|,  
|46451794|gb|AAS98015.1|, |46451786|gb|AAS98011.1|, |46451801|gb|AAS98018.1|,  
15 | 46451792|gb|AAS98014.1|, |46451784|gb|AAS98010.1|, |46451782|gb|AAS98009.1|, |46451774|gb|AAS98005.1|,  
|46451766|gb|AAS98001.1|, |46451758|gb|AAS97997.1|, |46451750|gb|AAS97993.1|, |46451741|gb|AAS97989.1|,  
|46451733|gb|AAS97985.1|, |46451723|gb|AAS97981.1|, |46451780|gb|AAS98008.1|,  
|46451772|gb|AAS98004.1|, |46451764|gb|AAS98000.1|, |46451756|gb|AAS97996.1|, |46451748|gb|AAS97992.1|,  
|46451739|gb|AAS97988.1|, |46451731|gb|AAS97984.1|, |46451720|gb|AAS97980.1|, |46451778|gb|AAS98007.1|,  
20 | 46451770|gb|AAS98003.1|, |46451762|gb|AAS97999.1|, |46451754|gb|AAS97995.1|, |46451745|gb|AAS97991.1|,  
|46451737|gb|AAS97987.1|, |46451729|gb|AAS97983.1|, |46451718|gb|AAS97979.1|, |46451776|gb|AAS98006.1|,  
|46451768|gb|AAS98002.1|, |46451760|gb|AAS97998.1|, |46451752|gb|AAS97994.1|, |46451743|gb|AAS97990.1|,  
|46451735|gb|AAS97986.1|, |46451726|gb|AAS97982.1|, |46451716|gb|AAS97978.1|, |46451714|gb|AAS97977.1|,  
|33641499|gb|AAQ24311.1|, |33641489|gb|AAQ24307.1|, |33641481|gb|AAQ24303.1|, |33641473|gb|AAQ24299.1|,  
25 | 33641463|gb|AAQ24295.1|, |33641455|gb|AAQ24291.1|, |30575563|gb|AAP32903.1|, |46451710|gb|AAS97975.1|,  
|33641497|gb|AAQ24310.1|, |33641487|gb|AAQ24306.1|, |33641479|gb|AAQ24302.1|, |33641471|gb|AAQ24298.1|,  
|33641461|gb|AAQ24294.1|, |33641452|gb|AAQ24290.1|, |30575561|gb|AAP32902.1|, |46451708|gb|AAS97974.1|,  
|33641493|gb|AAQ24309.1|, |33641485|gb|AAQ24305.1|, |33641477|gb|AAQ24301.1|, |33641467|gb|AAQ24297.1|,  
|33641459|gb|AAQ24293.1|, |16755651|gb|AAL28063.1|, |30575559|gb|AAP32901.1|, |37956596|gb|AA092596.1|,  
30 | 33641491|gb|AAQ24308.1|, |33641483|gb|AAQ24304.1|, |33641475|gb|AAQ24300.1|, |33641465|gb|AAQ24296.1|,  
|33641457|gb|AAQ24292.1|, |30575565|gb|AAP32904.1|, |30575557|gb|AAP32900.1|, |30575555|gb|AAP32899.1|,  
|30575542|gb|AAP32894.1|, |30575534|gb|AAP32890.1|, |30575525|gb|AAP32886.1|, |30575517|gb|AAP32882.1|,  
|30575508|gb|AAP32878.1|, |30575498|gb|AAP32874.1|, |30575553|gb|AAP32898.1|,  
|30575540|gb|AAP32893.1|, |30575531|gb|AAP32889.1|, |30575523|gb|AAP32885.1|, |30575515|gb|AAP32881.1|,  
35 | 30575504|gb|AAP32877.1|, |30575496|gb|AAP32873.1|, |30575551|gb|AAP32897.1|,  
|30575538|gb|AAP32892.1|, |30575529|gb|AAP32888.1|, |30575521|gb|AAP32884.1|, |30575513|gb|AAP32880.1|,  
|30575502|gb|AAP32876.1|, |30575494|gb|AAP32872.1|, |30575548|gb|AAP32895.1|,  
|30575536|gb|AAP32891.1|, |30575527|gb|AAP32887.1|, |30575519|gb|AAP32883.1|, |30575511|gb|AAP32879.1|,  
|30575500|gb|AAP32875.1|, |30575492|gb|AAP32871.1|, |30575490|gb|AAP32870.1|,  
40 | 32261510|gb|AAP76570.1|truncada, |32261503|gb|AAP76564.1|, |32261493|gb|AAP76555.1|,  
|32261483|gb|AAP76546.1|, |32261473|gb|AAP76537.1|, |32261457|gb|AAP76522.1|,  
|34500810|gb|AAQ73893.1|, |34500800|gb|AAQ73889.1|, |34500790|gb|AAQ73885.1|, |34500782|gb|AAQ73881.1|,  
|34500774|gb|AAQ73877.1|, |34500766|gb|AAQ73873.1|, |34500755|gb|AAQ73869.1|, |34500745|gb|AAQ73864.1|,  
45 | 34500808|gb|AAQ73892.1|, |34500796|gb|AAQ73888.1|, |34500788|gb|AAQ73884.1|, |34500780|gb|AAQ73880.1|,  
|34500772|gb|AAQ73876.1|, |34500763|gb|AAQ73872.1|, |34500753|gb|AAQ73868.1|, |34500740|gb|AAQ73862.1|,  
|34500806|gb|AAQ73891.1|, |34500794|gb|AAQ73887.1|, |34500786|gb|AAQ73883.1|, |34500778|gb|AAQ73879.1|,  
|34500770|gb|AAQ73875.1|, |34500760|gb|AAQ73871.1|, |34500751|gb|AAQ73867.1|, |34500738|gb|AAQ73861.1|,  
|34500803|gb|AAQ73890.1|, |34500792|gb|AAQ73886.1|, |34500784|gb|AAQ73882.1|, |34500776|gb|AAQ73878.1|,  
|34500768|gb|AAQ73874.1|, |34500758|gb|AAQ73870.1|, |34500747|gb|AAQ73865.1|, |34500736|gb|AAQ73860.1|,  
50 | 34500734|gb|AAQ73859.1|, |34500721|gb|AAQ73855.1|, |34500713|gb|AAQ73851.1|, |34500704|gb|AAQ73847.1|,  
|32724995|gb|AAM93825.2|, |32724987|gb|AAM93795.2|, |31087651|gb|AAM93798.1|, |31087638|gb|AAM93792.1|,  
|34500732|gb|AAQ73858.1|, |34500719|gb|AAQ73854.1|, |34500710|gb|AAQ73850.1|, |33359205|gb|AAQ17032.1|,  
|32724993|gb|AAM93816.2|, |32724985|gb|AAM93794.2|, |31087649|gb|AAM93797.1|, |31087636|gb|AAM93791.1|,  
|34500730|gb|AAQ73857.1|, |34500717|gb|AAQ73853.1|, |34500708|gb|AAQ73849.1|, |32724999|gb|AAM93867.2|,  
55 | 32724991|gb|AAM93805.2|, |31087655|gb|AAM93800.1|, |31087646|gb|AAM93796.1|, |31087634|gb|AAM93790.1|,  
|34500724|gb|AAQ73856.1|, |34500715|gb|AAQ73852.1|, |34500706|gb|AAQ73848.1|, |32724997|gb|AAM93864.2|,  
|32724989|gb|AAM93801.2|, |31087653|gb|AAM93799.1|, |31087640|gb|AAM93793.1|, |31087632|gb|AAM93789.1|,  
|31087630|gb|AAM93870.1|, |31087620|gb|AAM93865.1|, |31087609|gb|AAM93860.1|, |31087484|gb|AAM93833.1|,  
|31087476|gb|AAM93829.1|, |31087465|gb|AAM93824.1|, |31087456|gb|AAM93820.1|, |31087441|gb|AAM93806.1|,  
60 | 31087628|gb|AAM93869.1|, |31087615|gb|AAM93863.1|, |31087490|gb|AAM93836.1|, |31087482|gb|AAM93832.1|,  
|31087474|gb|AAM93828.1|, |31087463|gb|AAM93823.1|, |31087451|gb|AAM93819.1|, |31087437|gb|AAM93804.1|,  
|31087626|gb|AAM93868.1|, |31087613|gb|AAM93862.1|, |31087488|gb|AAM93835.1|, |31087480|gb|AAM93831.1|,  
|31087472|gb|AAM93827.1|, |31087460|gb|AAM93822.1|, |31087449|gb|AAM93818.1|, |31087435|gb|AAM93803.1|,  
|31087622|gb|AAM93866.1|, |31087611|gb|AAM93861.1|, |31087486|gb|AAM93834.1|, |31087478|gb|AAM93830.1|,  
65 | 31087469|gb|AAM93826.1|, |31087458|gb|AAM93821.1|, |31087447|gb|AAM93817.1|, |31087433|gb|AAM93802.1|,

ES 2 616 341 T3

5 [31087728|gb|AAM93905.1], [31087720|gb|AAM93901.1], [31087712|gb|AAM93897.1], [31087704|gb|AAM93893.1],  
 [31087696|gb|AAM93889.1], [31087687|gb|AAM93885.1], [31087679|gb|AAM93881.1], [31087671|gb|AAM93877.1],  
 [31087663|gb|AAM93873.1], [31087726|gb|AAM93904.1], [31087718|gb|AAM93900.1],  
 [31087710|gb|AAM93896.1], [31087702|gb|AAM93892.1], [31087694|gb|AAM93888.1], [31087685|gb|AAM93884.1],  
 [31087677|gb|AAM93880.1], [31087669|gb|AAM93876.1], [31087661|gb|AAM93872.1],  
 [31087724|gb|AAM93903.1], [31087716|gb|AAM93899.1], [31087708|gb|AAM93895.1], [31087700|gb|AAM93891.1],  
 [31087692|gb|AAM93887.1], [31087683|gb|AAM93883.1], [31087675|gb|AAM93879.1], [31087667|gb|AAM93875.1],  
 [31087659|gb|AAM93871.1], [31087722|gb|AAM93902.1], [31087714|gb|AAM93898.1],  
 [31087706|gb|AAM93894.1], [31087698|gb|AAM93890.1], [31087690|gb|AAM93886.1], [31087681|gb|AAM93882.1],  
 10 [31087673|gb|AAM93878.1], [31087665|gb|AAM93874.1], [31087607|gb|AAM93773.1],  
 [31087605|gb|AAM93772.1], [31087596|gb|AAM93768.1], [31087588|gb|AAM93764.1], [31087580|gb|AAM93760.1],  
 [31087537|gb|AAM93859.1], [31087529|gb|AAM93855.1], [31087521|gb|AAM93851.1], [31087512|gb|AAM93847.1],  
 [31087603|gb|AAM93771.1], [31087594|gb|AAM93767.1], [31087586|gb|AAM93763.1], [31087578|gb|AAM93759.1],  
 [31087535|gb|AAM93858.1], [31087527|gb|AAM93854.1], [31087519|gb|AAM93850.1], [31087510|gb|AAM93846.1],  
 15 [31087601|gb|AAM93770.1], [31087592|gb|AAM93766.1], [31087584|gb|AAM93762.1], [31087576|gb|AAM93758.1],  
 [31087533|gb|AAM93857.1], [31087525|gb|AAM93853.1], [31087517|gb|AAM93849.1], [31087508|gb|AAM93845.1],  
 [31087599|gb|AAM93769.1], [31087590|gb|AAM93765.1], [31087582|gb|AAM93761.1], [31087574|gb|AAM93757.1],  
 [31087531|gb|AAM93856.1], [31087523|gb|AAM93852.1], [31087514|gb|AAM93848.1], [31087506|gb|AAM93844.1],  
 [31087504|gb|AAM93843.1], [31087496|gb|AAM93839.1], [31087428|gb|AAM93813.1], [31087420|gb|AAM93809.1],  
 20 [30351032|gb|AAP22706.1], [30351024|gb|AAP22702.1], [30351016|gb|AAP22698.1], [30351008|gb|AAP22694.1],  
 [31087502|gb|AAM93842.1], [31087494|gb|AAM93838.1], [31087426|gb|AAM93812.1], [31087418|gb|AAM93808.1],  
 [30351030|gb|AAP22705.1], [30351022|gb|AAP22701.1], [30351014|gb|AAP22697.1], [30351006|gb|AAP22693.1],  
 [31087500|gb|AAM93841.1], [31087492|gb|AAM93837.1], [31087424|gb|AAM93811.1], [31087416|gb|AAM93807.1],  
 [30351028|gb|AAP22704.1], [30351020|gb|AAP22700.1], [30351012|gb|AAP22696.1], [30351004|gb|AAP22692.1],  
 25 [31087498|gb|AAM93840.1], [31087430|gb|AAM93814.1], [31087422|gb|AAM93810.1], [31087409|gb|AAM93815.1],  
 [30351026|gb|AAP22703.1], [30351018|gb|AAP22699.1], [30351010|gb|AAP22695.1], [30351002|gb|AAP22691.1],  
 [30351000|gb|AAP22690.1], [30350992|gb|AAP22686.1], [30350984|gb|AAP22682.1], [30350976|gb|AAP22678.1],  
 [30350968|gb|AAP22674.1], [30350960|gb|AAP22670.1], [30350952|gb|AAP22666.1], [30350944|gb|AAP22662.1],  
 [30350998|gb|AAP22689.1], [30350990|gb|AAP22685.1], [30350982|gb|AAP22681.1], [30350974|gb|AAP22677.1],  
 30 [30350966|gb|AAP22673.1], [30350958|gb|AAP22669.1], [30350950|gb|AAP22665.1], [30350942|gb|AAP22661.1],  
 [30350996|gb|AAP22688.1], [30350988|gb|AAP22684.1], [30350980|gb|AAP22680.1], [30350972|gb|AAP22676.1],  
 [30350964|gb|AAP22672.1], [30350956|gb|AAP22668.1], [30350948|gb|AAP22664.1], [30350940|gb|AAP22660.1],  
 [30350994|gb|AAP22687.1], [30350986|gb|AAP22683.1], [30350978|gb|AAP22679.1], [30350970|gb|AAP22675.1],  
 [30350962|gb|AAP22671.1], [30350954|gb|AAP22667.1], [30350946|gb|AAP22663.1], [30350938|gb|AAP22659.1],  
 35 [30350936|gb|AAP22658.1], [30350928|gb|AAP22654.1], [1478065|gb|AAB51144.1], [9664258|gb|AAF97044.1],  
 [30350934|gb|AAP22657.1], [26245477|gb|AAN77405.1], [27885102|gb|AAF97045.4], [9664256|gb|AAF97043.1],  
 [30350932|gb|AAP22656.1], [26245467|gb|AAN77396.1], [27885100|gb|AAF97041.2], [9664254|gb|AAF97042.1],  
 [30350930|gb|AAP22655.1], [26245457|gb|AAN77387.1], [22141040|gb|AAF97037.2], [9664250|gb|AAF97040.1],  
 [9664246|gb|AAF97038.1], mutante, [9664242|gb|AAF97036.1], [9664240|gb|AAF97035.1] mutante,  
 40 [23954674|gb|AAN40128.1], [23954672|gb|AAN40127.1], [23954670|gb|AAN40126.1], [23954668|gb|AAN40125.1],  
 [23954666|gb|AAN40124.1], [23954664|gb|AAN40123.1], [23954662|gb|AAN40122.1], [23954660|gb|AAN40121.1],  
 [23954658|gb|AAN40120.1], [23954656|gb|AAN40119.1], [23954654|gb|AAN40118.1], [23954652|gb|AAN40117.1],  
 [23954650|gb|AAN40116.1], [23954648|gb|AAN40115.1], [23954646|gb|AAN40114.1], [23954642|gb|AAN40112.1],  
 [23954640|gb|AAN40111.1], [23954638|gb|AAN40110.1], [23954636|gb|AAN40109.1], [23954634|gb|AAN40108.1],  
 45 [23954632|gb|AAN40107.1], [23954630|gb|AAN40106.1], [23954628|gb|AAN40105.1], [23954626|gb|AAN40104.1],  
 [23954622|gb|AAN40102.1], [23954620|gb|AAN40101.1], [23954618|gb|AAN40100.1], [23954616|gb|AAN40099.1],  
 [23954614|gb|AAN40098.1], [23954612|gb|AAN40097.1], [23954610|gb|AAN40096.1], [23954608|gb|AAN40095.1],  
 [23954606|gb|AAN40094.1], [23954604|gb|AAN40093.1], [23954602|gb|AAN40092.1], [23954600|gb|AAN40091.1],  
 [23954598|gb|AAN40090.1], [23954596|gb|AAN40089.1], [23954594|gb|AAN40088.1], [23954592|gb|AAN40087.1],  
 50 [23954590|gb|AAN40086.1], [23954588|gb|AAN40085.1], [23954586|gb|AAN40084.1], [23954584|gb|AAN40083.1],  
 [23954582|gb|AAN40082.1], [23954580|gb|AAN40081.1], [6690780|gb|AAF24339.1] AF197341\_6,  
 [6690774|gb|AAF24333.1] AF197340\_7, [6690767|gb|AAF24326.1] AF197339\_5,  
 [6690760|gb|AAF24319.1] AF197338\_7, [17981627|gb|AAL51097.1], [1495983|gb|AAB06260.1],  
 55 [1495978|gb|AAB06257.1], [1495975|gb|AAB06255.1], [1495972|gb|AAB06253.1], [1495969|gb|AAB06251.1],  
 [1495966|gb|AAB06249.1], [1495963|gb|AAB06247.1], [1495960|gb|AAB06245.1], [1495957|gb|AAB06243.1],  
 [1495954|gb|AAB06241.1], [1469314|gb|AAB05050.1], [1263019|gb|AAB05098.1], [328657|gb|AAA80325.1],  
 [469246|gb|AAA44865.1], [56200052|gb|AAM10883.2], [30410842|gb|AAM10902.2], [29029458|gb|AAM10899.2],  
 [27885082|gb|AAM10877.2], [27885080|gb|AAM10853.2], [27777706|gb|AAM10913.2], [24967273|gb|AAM10856.2],  
 [22858662|gb|AAN05831.1], [22858660|gb|AAN05830.1], [22858658|gb|AAN05829.1], [22858656|gb|AAN05828.1],  
 60 [22858654|gb|AAN05827.1], [22858652|gb|AAN05826.1], [22858650|gb|AAN05825.1], [22858648|gb|AAN05824.1],  
 [22858646|gb|AAN05823.1], [22858644|gb|AAN05822.1], [22858642|gb|AAN05821.1], [22858640|gb|AAN05820.1],  
 [22858638|gb|AAN05819.1], [22858636|gb|AAN05818.1], [22858633|gb|AAN05817.1], [22858630|gb|AAN05816.1],  
 [22858628|gb|AAN05815.1], [22858626|gb|AAN05814.1], [22858624|gb|AAN05813.1], [22858622|gb|AAN05812.1],  
 [22858620|gb|AAN05811.1], [22858618|gb|AAN05810.1], [22858615|gb|AAN05809.1], [22858613|gb|AAN05808.1],  
 65 [22858611|gb|AAN05807.1], [22858609|gb|AAN05806.1], [22858607|gb|AAN05805.1], [22858605|gb|AAN05804.1],

5 |22858603|gb|AAN05803.1|, |22858601|gb|AAN05802.1|, |22858599|gb|AAN05801.1|, |22858597|gb|AAN05800.1|,  
|22858595|gb|AAN05799.1|, |22858593|gb|AAN05798.1|, |22858591|gb|AAN05797.1|, |22858589|gb|AAN05796.1|,  
|22858587|gb|AAN05795.1|, |22858585|gb|AAN05794.1|, |22143038|gb|AAM10917.2|, |20142335|gb|AAM10842.2|,  
20126988|gb|AAM10929.1|, |20126986|gb|AAM10928.1|, |20126984|gb|AAM10927.1|, |20126982|gb|AAM10926.1|,  
20126980|gb|AAM10925.1|, |20126978|gb|AAM10924.1|, |20126975|gb|AAM10923.1|, |20126973|gb|AAM10922.1|,  
20126970|gb|AAM10921.1|, |20126968|gb|AAM10920.1|, |20126965|gb|AAM10919.1|, |20126963|gb|AAM10918.1|,  
20126959|gb|AAM10916.1|, |20126957|gb|AAM10915.1|, |20126954|gb|AAM10914.1|, |20126949|gb|AAM10912.1|,  
20126947|gb|AAM10911.1|, |20126945|gb|AAM10910.1|, |20126943|gb|AAM10909.1|, |20126941|gb|AAM10908.1|,  
10 |20126939|gb|AAM10907.1|, |20126937|gb|AAM10906.1|, |20126935|gb|AAM10905.1|, |20126933|gb|AAM10904.1|,  
20126931|gb|AAM10903.1|, |20126927|gb|AAM10901.1|, |20126925|gb|AAM10900.1|, |20126921|gb|AAM10898.1|,  
20126919|gb|AAM10897.1|, |20126917|gb|AAM10896.1|, |20126915|gb|AAM10895.1|, |20126913|gb|AAM10894.1|,  
20126909|gb|AAM10892.1|, |20126907|gb|AAM10891.1|, |20126905|gb|AAM10890.1|, |20126903|gb|AAM10889.1|,  
20126899|gb|AAM10887.1|, |20126897|gb|AAM10886.1|, |20126895|gb|AAM10885.1|, |20126893|gb|AAM10884.1|,  
15 |20126889|gb|AAM10882.1|, |20126887|gb|AAM10881.1|, |20126885|gb|AAM10880.1|, |20126883|gb|AAM10879.1|,  
20126881|gb|AAM10878.1|, |20126875|gb|AAM10875.1|, |20126873|gb|AAM10874.1|, |20126871|gb|AAM10873.1|,  
20126869|gb|AAM10872.1|, |20126867|gb|AAM10871.1|, |20126865|gb|AAM10870.1|, |20126863|gb|AAM10869.1|,  
20126861|gb|AAM10868.1|, |20126859|gb|AAM10867.1|, |20126857|gb|AAM10866.1|, |20126855|gb|AAM10865.1|,  
20126853|gb|AAM10864.1|, |20126851|gb|AAM10863.1|, |20126849|gb|AAM10862.1|, |20126847|gb|AAM10861.1|,  
20 |20126845|gb|AAM10860.1|, |20126843|gb|AAM10859.1|, |20126841|gb|AAM10858.1|, |20126839|gb|AAM10857.1|,  
20126835|gb|AAM10855.1|, |20126833|gb|AAM10854.1|, |20126828|gb|AAM10852.1|, |20126826|gb|AAM10851.1|,  
20126824|gb|AAM10850.1|, |20126822|gb|AAM10849.1|, |20126820|gb|AAM10848.1|, |20126818|gb|AAM10847.1|,  
20126816|gb|AAM10846.1|, |20126814|gb|AAM10845.1|, |20126812|gb|AAM10844.1|, |20126810|gb|AAM10843.1|,  
20126806|gb|AAM10841.1|, |20126804|gb|AAM10840.1|, |20126802|gb|AAM10839.1|, |20126800|gb|AAM10838.1|,  
25 |20126798|gb|AAM10837.1|, |16118401|gb|AAL12764.1|, |16118391|gb|AAL12755.1|, |16118381|gb|AAL12746.1|,  
16118371|gb|AAL12737.1|, |16118357|gb|AAL12725.1|, |16118347|gb|AAL12716.1|, |16118335|gb|AAL12706.1|,  
16118318|gb|AAL12692.1|, |16118308|gb|AAL12683.1|, |16118298|gb|AAL12674.1|, |16118288|gb|AAL12665.1|,  
16118278|gb|AAL12656.1|, |16118268|gb|AAL12647.1|, |16118258|gb|AAL12638.1|, |45360217|gb|AAS59248.1|,  
145360207|gb|AAS59239.1|, |45360197|gb|AAS59230.1|, |45360186|gb|AAS59220.1|, |45360176|gb|AAS59211.1|,  
30 |45360166|gb|AAS59202.1|, |45360156|gb|AAS59193.1|, |45360146|gb|AAS59184.1|,  
|82319636|sp|Q9QBZ7|Q9QBZ7\_9HIV1, |82319635|sp|Q9QBZ3|Q9QBZ3\_9HIV1,  
|82319634|sp|Q9QBY9|Q9QBY9\_9HIV1, |82319633|sp|Q9QBY5|Q9QBY5\_9HIV1,  
|82319632|sp|Q9QBY1|Q9QBY1\_9HIV1, |82319066|sp|Q9IBN2|Q9IBN2\_9HIV1,  
|82314771|sp|Q90VS7|Q90VS7\_9HIV1, |82313851|sp|Q8UTJ8|Q8UTJ8\_9HIV1,  
|82313829|sp|Q8UT04|Q8UT04\_9HN1, |82309401|sp|Q5DID4|Q5DID4\_9HIV1,  
35 |82309245|sp|P90297|P90297\_9HIV1, |82309222|sp|P88432|P88432\_9HIV1, |82308943|sp|041884|041884\_9HIV1, |82308858|sp|009529|009529\_9HIV1,  
|82308858|sp|009529|009529\_9HIV1, |82308857|sp|009527|009527\_9HIV1,  
|82308265|sp|Q9YPG6|Q9YPG6\_9HIV1, |82307713|sp|Q9WLX9|Q9WLX9\_9HIV1,  
|82307712|sp|Q9WLX8|Q9WLX8\_9HIV1, |82307711|sp|Q9WLX7|Q9WLX7\_9HIV1,  
|82307710|sp|Q9WLX6|Q9WLX6\_9HIV1, |82307709|sp|Q9WLX5|Q9WLX5\_9HIV1,  
40 |82307708|sp|Q9WLX4|Q9WLX4\_9HIV1, |82307707|sp|Q9WLX3|Q9WLX3\_9HIV1,  
|82307706|sp|Q9WLX2|Q9WLX2\_9HIV1, |82307705|sp|Q9WLX1|Q9WLX1\_9HIV1,  
|82307704|sp|Q9WLX0|Q9WLX0\_9HIV1, |82307703|sp|Q9WLW9|Q9WLW9\_9HIV1,  
|82307692|sp|Q9WLL7|Q9WLL7\_9HIV1, |82307691|sp|Q9WLL6|Q9WLL6\_9HIV1,  
|82307223|sp|Q9WA35|Q9WA35\_9HIV1, |82307127|sp|Q9W7X3|Q9W7X3\_9HIV1,  
45 |82307126|sp|Q9W7X2|Q9W7X2\_9HIV1, |82307125|sp|Q9W7X1|Q9W7X1\_9HIV1, |82307124|sp|Q9W7X0|Q9W7X0\_9HIV1,  
|82307121|sp|Q9W7U0|Q9W7U0\_9HIV1, |82306895|sp|Q9QRB0|Q9QRB0\_9HIV1,  
|82306571|sp|Q9QNZ7|Q9QNZ7\_9HIV1, |82306241|sp|Q9QGW1|Q9QGW1\_9HIV1,  
|82306240|sp|Q9QGW0|Q9QGW0\_9HIV1, |82306239|sp|Q9QGV9|Q9QGV9\_9HIV1,  
50 |82306238|sp|Q9QGV8|Q9QGV8\_9HIV1, |82306237|sp|Q9QGV7|Q9QGV7\_9HIV1,  
|82306236|sp|Q9QGV6|Q9QGV6\_9HIV1, |82306235|sp|Q9QGV5|Q9QGV5\_9HIV1,  
|82306234|sp|Q9QGV4|Q9QGV4\_9HIV1, |82306233|sp|Q9QGV3|Q9QGV3\_9HIV1,  
|82306232|sp|Q9QGV2|Q9QGV2\_9HIV1, |82306231|sp|Q9QGV1|Q9QGV1\_9HIV1,  
|82306230|sp|Q9QGV0|Q9QGV0\_9HIV1, |82306229|sp|Q9QGU9|Q9QGU9\_9HIV1,  
|82306228|sp|Q9QGU8|Q9QGU8\_9HIV1, |82306227|sp|Q9QGU7|Q9QGU7\_9HIV1,  
55 |82306226|sp|Q9QGU6|Q9QGU6\_9HIV1, |82306225|sp|Q9QGU5|Q9QGU5\_9HIV1,  
|82306224|sp|Q9QGU4|Q9QGU4\_9HIV1, |82306223|sp|Q9QGU3|Q9QGU3\_9HIV1,  
|82306222|sp|Q9QGU2|Q9QGU2\_9HIV1, |82306221|sp|Q9QGU1|Q9QGU1\_9HIV1,  
|82306220|sp|Q9QGU0|Q9QGU0\_9HIV1, |82306219|sp|Q9QGT9|Q9QGT9\_V9HIV1,  
|82306218|sp|Q9QGT8|Q9QGT8\_9HIV1, |82306217|sp|Q9QGT7|Q9QGT7\_9HIV1,  
60 |82306216|sp|Q9QGT6|Q9QGT6\_9HIV1, |82305876|sp|Q9Q6I3|Q9Q6I3\_9HN1,  
|82305874|sp|Q9Q6H7|Q9Q6H7\_9HIV1, |82305873|sp|Q9Q6H0|Q9Q6H0\_9HIV1,  
|82305872|sp|Q9Q6G4|Q9Q6G4\_9HIV1, |82305416|sp|Q9JE93|Q9JE93\_9HIV1,  
|82305415|sp|Q9JE92|Q9JE92\_9HIV1, |82305414|sp|Q9JE91|Q9JE91\_9HIV1,  
|82305413|sp|Q9JE90|Q9JE90\_9HIV1, |82305412|sp|Q9JE89|Q9JE89\_9HN1,  
65 |82305411|sp|Q9fE88|Q9fE88\_9HIV1, |82305410|sp|Q9JE87|Q9JE87\_9HIV1,

5 |82305409|sp|Q9JE86|Q9JE86\_9HIV1, |82305047|sp|Q9TR18|Q9IR18\_9HIV1, |82305046|sp|Q9IR17|Q9IR17\_9HIV1,  
 |82305045|sp|Q9TR16|Q9IR16\_9HIV1, |82305044|sp|Q9IR15|Q9IR15\_9HIV1,  
 |82305043|sp|Q9TR14|Q9IR14\_9HIV1, |82305042|sp|Q9IR13|Q9IR13\_9HIV1,  
 |82305041|sp|Q9IR12|Q9IR12\_9HIV1, |82305040|sp|Q9IR11|Q9IR11\_9HIV1, |82305039|sp|Q9IR10|Q9IR10\_9HIV1,  
 |82305038|sp|Q9IR09|Q9IR09\_9HIV1, |82305037|sp|Q9IR08|Q9IR08\_9HIV1, |82305036|sp|Q9IR07|Q9IR07\_9HIV1,  
 |82305035|sp|Q9IR06|Q9IR06\_9HIV1, |82305034|sp|Q9IR05|Q9IR05\_9HIV1, |82305033|sp|Q9IR04|Q9IR04\_9HIV1,  
 |82305032|sp|Q9IRO3|Q9IR03\_9HIV1, |82305031|sp|Q9IR02|Q9IR02\_9HIV1, |82305030|sp|Q9IR01|Q9IR01\_9HIV1,  
 |82305029|sp|Q9IR00|Q9IR00\_9HIV1, |82305028|sp|Q9IQZ9|Q9IQZ9\_9HIV1,  
 |82305027|sp|Q9IQZ8|Q9IQZ8\_9HIV1, |82305026|sp|Q9IQZ7|Q9IQZ7\_9HIV1,  
 10 |82305025|sp|Q9IQZ6|Q9IQZ6\_9HIV1, |82305024|sp|Q9IQZ5|Q9IQZ5\_9HIV1,  
 |82305023|sp|Q9IQZ4|Q9IQZ4\_9HIV1, |82305022|sp|Q9IQZ3|Q9IQZ3\_9HIV1,  
 |82305021|sp|Q9IQZ2|Q9IQZ2\_9HIV1, |82305020|sp|Q9IQZ1|Q9IQZ1\_9HIV1,  
 |82305019|sp|Q9IQZ0|Q9IQZ0\_9HIV1, |82305018|sp|Q9IQY9|Q9IQY9\_9HIV1,  
 |82305017|sp|Q9IQY8|Q9IQY8\_9HIV1, |82305016|sp|Q9IQY7|Q9IQY7\_9HIV1,  
 15 |82305015|sp|Q9IQY6|Q9IQY6\_9HIV1, |82305014|sp|Q9IQY5|Q9IQY5\_9HIV1,  
 |82305013|sp|Q9IQY4|Q9IQY4\_9HIV1, |82305012|sp|Q9IQY3|Q9IQY3\_9HIV1,  
 |82305011|sp|Q9IQY2|Q9IQY2\_9HIV1, |82305010|sp|Q9IQY1|Q9IQY1\_9HIV1,  
 |82305009|sp|Q9IQY0|Q9IQY0\_9HIV1, |82305008|sp|Q9IQX9|Q9IQX9\_9HIV1,  
 20 |82305007|sp|Q9IQX8|Q9IQX8\_9HIV1, |82305006|sp|Q9IQX7|Q9IQX7\_9HIV1,  
 |82305005|sp|Q9IQX6|Q9IQX6\_9HIV1, |82305004|sp|Q9IQX5|Q9IQX5\_9HIV1,  
 |82305003|sp|Q9IQX4|Q9IQX4\_9HIV1, |82305002|sp|Q9IQX3|Q9IQX3\_9HIV1,  
 |82305001|sp|Q9IQX2|Q9IQX2\_9HIV1, |82305000|sp|Q9IQX1|Q9IQX1V\_9HIV1,  
 |82304999|sp|Q9IQX0|Q9IQX0\_9HIV1, |82304998|sp|Q9IQW9|Q9IQW9\_9HIV1,  
 25 |82304669|sp|Q9ICH2|Q9ICH2\_9HIV1, |82303504|sp|Q9bQV2|Q9DQV2\_9HIV1,  
 |82303503|sp|Q9DQV1|Q9DQV1\_9HIV1, |82303502|sp|Q9DQV0|Q9DQV0\_9HIV1,  
 |82303501|sp|Q9DQU9|Q9DQU9\_9HIV1, |82303500|sp|Q9DQU8|Q9DQU8\_9HIV1,  
 |82303499|sp|Q9DQU7|Q9DQU7\_9HIV1, |82303498|sp|Q9DQU6|Q9DQU6\_9HIV1,  
 |82303497|sp|Q9DQU5|Q9DQU5\_9HIV1, |82303496|sp|Q9DQU4|Q9DQU4\_9HIV1,  
 30 |82303495|sp|Q9DQU3|Q9DQU3\_9HIV1, |82303494|sp|Q9DQU2|Q9DQU2\_9HIV1,  
 |82303493|sp|Q9DQU1|Q9DQU1\_9HIV1, |82303492|sp|Q9DQU0|Q9DQU0\_9HIV1,  
 |82303491|sp|Q9DQT9|Q9DQT9\_9HIV1, |82303490|sp|Q9DQT8|Q9DQT8\_9HIV1,  
 |82303489|sp|Q9DQT7|Q9DQT7\_9HIV1, |82303488|sp|Q9DQT6|Q9DQT6\_9HIV1,  
 |82303487|sp|Q9DQT5|Q9DQT5\_9HIV1, |82303486|sp|Q9DQT4|Q9DQT4\_9HIV1,  
 |82303485|sp|Q9DQT3|Q9DQT3\_9HIV1, |82303484|sp|Q9DQT2|Q9DQT2\_9HIV1,  
 35 |82303483|sp|Q9DQT1|Q9DQT1\_9HIV1, |82303482|sp|Q9DQT0|Q9DQT0\_9HIV1,  
 |82303481|sp|Q9DQS9|Q9DQS9\_9HIV1, |82303480|sp|Q9DQS8|Q9DQS8\_9HIV1,  
 |82303479|sp|Q9DQS7|Q9DQS7\_9HIV1, |82303478|sp|Q9DQS6|Q9DQS6\_9HIV1,  
 |82303477|sp|Q9DQS5|Q9DQS5\_9HIV1, |82303476|sp|Q9DQS4|Q9DQS4\_9HIV1,  
 40 |82303475|sp|Q9DQS3|Q9DQS3\_9HIV1, |82303474|sp|Q9DQS2|Q9DQS2\_9HIV1,  
 |82303473|sp|Q9DQS1|Q9DQS1\_9HIV1, |82303472|sp|Q9DQS0|Q9DQS0\_9HIV1,  
 |82303471|sp|Q9DQR9|Q9DQR9\_9HIV1, |82303470|sp|Q9DQR8|Q9DQR8\_9HIV1,  
 |82303469|sp|Q9DQR7|Q9DQR7\_9HIV1, |82303468|sp|Q9DQR6|Q9DQR6\_9HIV1,  
 |82303467|sp|Q9DQR5|Q9DQR5\_9HIV1, |82303466|sp|Q9DQR4|Q9DQR4\_9HIV1,  
 45 |82303465|sp|Q9DQR3|Q9DQR3\_9HIV1, |82303464|sp|Q9DQR2|Q9DQR2\_9HIV1,  
 |82303463|sp|Q9DQR1|Q9DQR1\_9HIV1, |82303462|sp|Q9DQR0|Q9DQR0\_9HIV1,  
 |82303461|sp|Q9DQQ9|Q9DQQ9\_9HIV1, |82303460|sp|Q9DQQ8|Q9DQQ8\_9HIV1,  
 |82303459|sp|Q9DQQ7|Q9DQQ7\_9HIV1, |82303458|sp|Q9DQQ6|Q9DQQ6\_9HIV1,  
 |82303457|sp|Q9DQQ5|Q9DQQ5\_9HIV1, |82303456|sp|Q9DQQ4|Q9DQQ4\_9HIV1,  
 50 |82303455|sp|Q9DQQ3|Q9DQQ3\_9HIV1, |82303454|sp|Q9DQQ2|Q9DQQ2V\_9HIV1,  
 |82303453|sp|Q9DQQ1|Q9DQQ1\_9HIV1, |82303452|sp|Q9DQQ0|Q9DQQ0\_9HIV1,  
 |82303451|sp|Q9DQP9|Q9DQP9\_9HIV1, |82303450|sp|Q9DQP8|Q9DQP8\_9HIV1,  
 |82303449|sp|Q9DQP7|Q9DQP7\_9HIV1, |82303448|sp|Q9DQP6|Q9DQP6\_9HIV1,  
 |82303447|sp|Q9DQP5|Q9DQP5\_9HIV1, |82303446|sp|Q9DQP4|Q9DQP4\_9HIV1,  
 55 |82303445|sp|Q9DQP3|Q9DQP3\_9HIV1, |82303444|sp|Q9DQP2|Q9DQP2\_9HIV1,  
 |82303443|sp|Q9DQP1|Q9DQP1\_9HIV1, |82303442|sp|Q9DQP0|Q9DQP0\_9HIV1,  
 |82303441|sp|Q9DQN9|Q9DQN9\_9HIV1, |82303440|sp|Q9DQN8|Q9DQN8\_9HIV1,  
 |82303439|sp|Q9DQN7|Q9DQN7\_9HIV1, |82303228|sp|Q9DKG5|Q9DKG5\_9HIV1,  
 |82303226|sp|Q9DKF7|Q9DKF7\_9HIV1, |82303224|sp|Q9DKE9|Q9DKE9\_9HIV1,  
 60 |82303222|sp|Q9DKE1|Q9DKE1\_9HIV1, |82303220|sp|Q9DKD2|Q9DKD2\_9HIV1,  
 |82302500|sp|Q99BZ6|Q99BZ6\_9HIV1, |82302338|sp|Q994C4|Q994C4\_9HIV1,  
 |82302336|sp|Q994B5|Q994B5\_9HIV1, |82302334|sp|Q994A6|Q994A6\_9HIV1,  
 |82301507|sp|Q97014|Q97014\_9HIV1, |82301506|sp|Q97012|Q97012\_9HIV1,  
 |82301505|sp|Q97010|Q97010\_9HIV1, |82301504|sp|Q97007|Q97007\_9HIV1,  
 |82301503|sp|Q97005|Q97005\_9HIV1, |82300512|sp|Q90DD4|Q90DD4\_9HIV1,  
 65 |82300079|sp|Q909R2|Q909R2\_9HIV1, |82299983|sp|Q908N0|Q908N0\_9HIV1, |82299981|sp|Q908M1|Q908M1-

	9HIV1,	82299979 sp Q908L2 Q908L2_9HIV1,	82299977 sp Q908K3 Q908K3_9HIV1,
	82299975 sp Q908J4 Q908J4_9HIV1,	82299973 sp Q908I5 Q908I5_9HIV1,	8229997 sp Q908H6 Q908H6_9HIV1,
	82299269 sp Q8UTT8 Q8UTT8_9HIV1,		82299267 sp Q8UTS9 Q8UTS9_9HIV1,
5	82299265 sp Q8UTS0 Q8UTS0_9HIV1,		82299263 sp Q8UTR1 Q8UTR1_9HIV1,
	82299261 sp Q8UTQ2 Q8UTQ2_9HIV1,		82299259 sp Q8UTP3 Q8UTP3_9HIV1,
	82299257 sp Q8UTN4 Q8UTN4_9HIV1,		82299255 sp Q8UTM5 Q8UTM5_9HIV1,
	82299253 sp Q8UTL6 Q8UTL6_9HIV1,		82299251 sp Q8UTK7 Q8UTK7_9HIV1,
	82299248 sp Q8UTI9 Q8UTI9_9HIV1,		82299246 sp Q8UTI0 Q8UTI0_9HIV1,
10	82299244 sp Q8UTH1 Q8UTH1_9HIV1,		82299242 sp Q8UTG2 Q8UTG2_9HIV1,
	82299240 sp Q8UTP3 Q8UTP3_9HIV1,		82299237 sp Q8UTE4 Q8UTE4_9HIV1,
	82299235 sp Q8UTD5 Q8UTD5_9HIV1,		82299233 sp Q8UTC6 Q8UTC6_9HIV1,
	82299231 sp Q8UTB7 Q8UTB7_9HIV1,		82299229 sp Q8UTA8 Q8UTA8_9HIV1,
	82299227 sp Q8UT99 Q8UT99_9HIV1,		82299224 sp Q8UT90 Q8UT90_9HIV1,
15	82299222 sp Q8UT81 Q8UT81_9HIV1,		82299220 sp Q8UT72 Q8UT72_9HIV1,
	82299218 sp Q8UT63 Q8UT63_9HIV1,		82299216 sp Q8UT54 Q8UT54_9HIV1,
	82299214 sp Q8UT45 Q8UT45_9HIV1,		82299212 sp Q8UT36 Q8UT36_9HIV1,
	82299210 sp Q8UT27 Q8UT27_9HIV1,		82299208 sp Q8UT18 Q8UT18_9HIV1,
	82299206 sp Q8UT09 Q8UT09_9HIV1,		82299204 sp Q8USZ5 Q8USZ5_9HIV1,
20	82299202 sp Q8USY6 Q8USY6_9HIV1,		82299200 sp Q8USX7 Q8USX7_9HIV1,
	82299198 sp Q8USW8 Q8USW8_9HIV1,		82299196 sp Q8USV9 Q8USV9_9HIV1,
	82299194 sp Q8USV0 Q8USV0_9HIV1,		82299192 sp Q8USU1 Q8USU1_9HIV1,
	82299190 sp Q8UST2 Q8UST2_9HIV1,		82299188 sp Q8USS3 Q8USS3_9HIV1,
	82299014 sp QBUNF4 Q8LTNF4_9HIV1,		82295688 sp Q8APF2 Q8AFF2_9HIV1,
25	82295686 sp Q8AFE3 Q8AFE3_9HIV1,		82295684 sp Q8AFD4 Q8AFD4_9HIV1,
	82293903 sp Q80162 Q80162_9HIV1,		82292064 sp Q7SP79 Q7SP79_9HIV1,
	82292063 sp Q7SP78 Q7SP78_9HIV1,		82292062 sp Q7SP77 Q7SP77_9HIV1,
	82292061 sp Q7SP76 Q7SP76_9HIV1,		82292060 sp Q7SP75 Q7SP75_9HIV1,
	82292059 sp Q7SP74 Q7SP74_9HIV1,		82292058 sp Q7SP73 Q7SP73_9HIV1,
30	82292057 sp Q7SP72 Q7SP72_9HIV1,		82292056 sp Q7SP71 Q7SP71_9HIV1,
	82292055 sp Q7SP70 Q7SP70_9HIV1,		82292054 sp Q7SP69 Q7SP69_9HIV1,
	82292053 sp Q7SP68 Q7SP68_9HIV1,		82292052 sp Q7SP67 Q7SP67_9HIV1,
	82292051 sp Q7SP66 Q7SP66_9HIV1,		82292050 sp Q7SP65 Q7SP65_9HIV1,
	82292049 sp Q7SP64 Q7SP64_9HIV1,		82292048 sp Q7SP63 Q7SP63_9HIV1,
35	82292047 sp Q7SPG2 Q7SP62_9HIV1,		82292046 sp Q7SP61 Q7SP61_9HIV1,
	82292045 sp Q7SP60 Q7SP60_9HIV1,		82292044 sp Q7SP59 Q7SP59_9HIV1,
	82292043 sp Q7SP58 Q7SP58_9HIV1,		82292042 sp Q7SP57 Q7SP57_9HIV1,
	82292041 sp Q7SP56 Q7SP56_9HIV1,		82292040 sp Q7SP55 Q7SP55_9HIV1,
	82292039 sp Q7SP54 Q7SP54_9HIV1,		82292038 sp Q7SP53 Q7SP53_9HIV1,
40	82292037 sp Q7SP52 Q7SP52_9HIV1,		82292036 sp Q7SP51 Q7SP51_9HIV1,
	82292035 sp Q7SP54 Q7SP50_9HIV1,		82292034 sp Q7SP49 Q7SP49_9HIV1,
	82292033 sp Q7SP48 Q7SP48_9HIV1,		82292032 sp Q7SP47 Q7SP47_9HIV1,
	82292031 sp Q7SP46 Q7SP46_9HIV1,		82292030 sp Q7SP45 Q7SP45_9HIV1,
	82292029 sp Q7SP44 Q7SP44_9HIV1,		82292028 sp Q7SP43 Q7SP43_9HIV1,
45	82292027 sp Q7SP42 Q7SP42_9HIV1,		82292026 sp Q7SP41 Q7SP41_9HIV1,
	82292025 sp Q7SP40 Q7SP40_9HIV1,		82292024 sp Q7SP39 Q7SP39_9HIV1,
	82292023 sp Q7SP38 Q7SP38_9HIV1,		82292022 sp Q7SP37 Q7SP37_9HIV1,
	82292021 sp Q7SP36 Q7SP36_9HIV1,		82292020 sp Q7SP35 Q7SP35_9HIV1,
	82292019 sp Q7SP34 Q7SP34_9HIV1,		82292018 sp Q7SP33 Q7SP33_9HIV1,
50	82292017 sp Q7SP32 Q7SP32_9HIV1,		82292016 sp Q7SP31 Q7SP31_9HIV1,
	82292015 sp Q7SP30 Q7SP30_9HIV1,		82292014 sp Q7SP29 Q7SP29_9HIV1,
	82292013 sp Q7SP28 Q7SP28_9HIV1,		82292012 sp Q7SP27 Q7SP27_9HIV1,
	82292011 sp Q7SP26 Q7SP26_9HIV1,		82292010 sp Q7SP25 Q7SP25_9HIV1,
	82292009 sp Q7SP24 Q7SP24_9HIV1,		82292008 sp Q7SP23 Q7SP23_9HIV1,
55	82292007 sp Q7SP22 Q7SP22_9HIV1,		82292006 sp Q7SP21 Q7SP21_9HIV1,
	82292005 sp Q7SP20 Q7SP20_9HIV1,		82292004 sp Q7SP19 Q7SP19_9HIV1,
	82292003 sp Q7SP18 Q7SP18_9HIV1,		82292002 sp Q7SP17 Q7SP17_9HIV1,
	82292001 sp Q7SP16 Q7SP16_9HIV1,		82292000 sp Q7SP15 Q7SP15_9HIV1,
	82291999 sp Q7SP14 Q7SP14_9HIV1,		82291998 sp Q7SP13 Q7SP13_9HIV1,
60	82291997 sp Q7SP12 Q7SP12_9HIV1,		82291996 sp Q7SP11 Q7SP11_9HIV1,
	82291995 sp Q7SP10 Q7SP10_9HIV1,		82291994 sp Q7SP09 Q7SP09_9HIV1,
	82291993 sp Q7SP08 Q7SP08_9HIV1,		82291992 sp Q7SP07 Q7SP07_9HIV1,
	82291991 sp Q7SP06 Q7SP06_9HIV1,		82291990 sp Q7SP05 Q7SP05_9HIV1,
	82291989 sp Q7SP04 Q7SP04_9HIV1,		82291988 sp Q7SP03 Q7SP03_9HIV1,
65	82291987 sp Q7SP02 Q7SP02_9HIV1,		82291986 sp Q7SP01 Q7SP01_9HIV1,
	82291985 sp Q7SP00 Q7SP00_9HIV1,		82291984 sp Q7SNZ9 Q7SNZ9_9HIV1,



5 | 82291983|sp|Q7SNZ8|Q7SNZ8\_9HIV1, |82291982|sp|Q7SNZ7|Q7SNZ7\_9HIV1,  
 |82291981|sp|Q7SNZ6|Q7SNZ6\_9HIV1, |82291980|sp|Q7SNZ5|Q7SNZ5\_9HIV1,  
 |82291979|sp|Q7SNZ4|Q7SNZ4\_9HIV1, |82291978|sp|Q7SNZ3|Q7SNZ3\_9HIV1,  
 |82291977|sp|Q7SNZ2|Q7SNZ2\_9HIV1, |82291976|sp|Q7SNZ1|Q7SNZ1\_9HIV1,  
 |82291975|sp|Q7SNZ0|Q7SNZ0\_9HIV1, |82291974|sp|Q7SNY9|Q7SNY9\_9HIV1,  
 |82291973|sp|Q7SNY8|Q7SNY8\_9HIV1, |82291972|sp|Q7SNY7|Q7SNY7\_9HIV1,  
 |82291971|sp|Q7SNY6|Q7SNY6\_9HIV1, |82291970|sp|Q7SNY5|Q7SNY5\_9HIV1,  
 |82291969|sp|Q7SNY4|Q7SNY4\_9HIV1, |82291968|sp|Q7SNY3|Q7SNY3\_9HIV1,  
 |82291967|sp|Q7SNY2|Q7SNY2\_9HIV1, |82291966|sp|Q7SNY1|Q7SNY1\_9HIV1,  
 10 | 82291965|sp|Q7SNY0|Q7SNY0\_9HIV1, |82291964|sp|Q7SNX9|Q7SNX9\_9HIV1,  
 |82291963|sp|Q7SNX8|Q7SNX8\_9HIV1, |82291962|sp|Q7SNX7|Q7SNX7\_9HIV1,  
 |82291961|sp|Q7SNX6|Q7SNX6\_9HIV1, |82291960|sp|Q7SNX5|Q7SNX5\_9HIV1,  
 |82291959|sp|Q7SNX4|Q7SNX4\_9HIV1, |82291958|sp|Q7SNX3|Q7SNX3\_9HIV1,  
 |82291957|sp|Q7SNX2|Q7SNX2\_9HIV1, |82291956|sp|Q7SNX1|Q7SNX1\_9HIV1,  
 15 | 82291955|sp|Q7SNX0|Q7SNX0\_9HIV1, |82291954|sp|Q7SNW9|Q7SNW9\_9HIV1,  
 |82291953|sp|Q7SNW8|Q7SNW8\_9HIV1, |82291952|sp|Q7SNW7|Q7SNW7\_9HIV1,  
 |82291951|sp|Q7SNW6|Q7SNW6\_9HIV1, |82291950|sp|Q7SNW5|Q7SNW5\_9HIV1,  
 |82291949|sp|Q7SNW4|Q7SNW4\_9HIV1, |82291948|sp|Q7SNW3|Q7SNW3\_9HIV1,  
 |82291947|sp|Q7SNW2|Q7SNW2\_9HIV1, |82291946|sp|Q7SNW1|Q7SNW1\_9HIV1,  
 20 | 82291409|sp|Q7SIK4|Q7SIK4\_9HIV1, |82291408|sp|Q7SIK3|Q7SIK3\_9HIV1, |82291407|sp|Q7SIJ9|Q7SIJ9\_9HIV1,  
 |82291406|sp|Q7SIJ7|Q7SIJ7\_9HIV1, |82291405|sp|Q7SIJ6|Q7STJ6\_9HIV1, |82291404|sp|Q7SIJ4|Q7SIJ4\_9HIV1,  
 |82291402|sp|Q7SII9|Q7SII9\_9HIV1, |82291400|sp|Q7SII5|Q7SII5\_9HIV1, |82291399|sp|Q7SII0|Q7SII0\_9HIV1,  
 |82291398|sp|Q7SIH9|Q7SIH9\_9HIV1, |82291395|sp|Q7SIH4|Q7SIH4\_9HIV1,  
 25 | 82291330|sp|Q79786|Q79786\_9HIV1, |82291220|sp|Q79671|Q79671\_9HIV1,  
 |82290630|sp|Q77YS9|Q77YS9\_9HIV1, |82289769|sp|Q76352|Q76352\_9HIV1,  
 |82289768|sp|Q76351|Q76351\_9HIV1, |82289767|sp|Q76350|Q76350\_9HIV1,  
 |82289766|sp|Q76349|Q76349\_9HIV1, |82289765|sp|Q76348|Q76348\_9HIV1,  
 |82289618|sp|Q75640|Q75640\_9HIV1, |82289617|sp|Q75639|Q75639\_9HIV1,  
 |82289616|sp|Q75638|Q75638\_9HIV1, |82289615|sp|Q75637|Q75637\_9HIV1,  
 30 | 82289614|sp|Q75635|Q75635\_9HIV1, |82289613|sp|Q75634|Q75634\_9HIV1,  
 |82289612|sp|Q75633|Q75633\_9HIV1, |82289611|sp|Q75632|Q75632\_9HIV1,  
 |82289610|sp|Q75631|Q75631\_9HIV1, |82289609|sp|Q75630|Q75630\_9HIV1,  
 |82289608|sp|Q75629|Q75629\_9HIV1, |82289607|sp|Q75628|Q75628\_9HIV1,  
 |82289606|sp|Q75627|Q75627\_9HIV1, |82289605|sp|Q75626|Q75626\_9HIV1,  
 35 | 82289604|sp|Q75625|Q75625\_9HIV1, |82289603|sp|Q75624|Q75624\_9HIV1,  
 |82289602|sp|Q75623|Q75623\_9HIV1, |82289601|sp|Q75622|Q75622\_9HIV1,  
 |82289600|sp|Q75621|Q75621\_9HIV1, |82289551|sp|Q75148|Q75148\_9HIV1,  
 |82289550|sp|Q75147|Q75147\_9HIV1, |82289549|sp|Q75146|Q75146\_9HIV1,  
 |82289548|sp|Q75145|Q75145\_9HIV1, |82289547|sp|Q75144|Q75144\_9HIV1,  
 40 | 82289546|sp|Q75143|Q75143\_9HIV1, |82289545|sp|Q75142|Q75142\_9HIV1,  
 |82289544|sp|Q75141|Q75141\_9HIV1, |82289543|sp|Q75140|Q75140\_9HIV1,  
 |82289542|sp|Q75139|Q75139\_9HIV1, |82289541|sp|Q75138|Q75138\_9HIV1,  
 |82289540|sp|Q75137|Q75137\_9HIV1, |82289539|sp|Q75136|Q75136\_9HIV1,  
 |82289538|sp|Q75135|Q75135\_9HIV1, |82289537|sp|Q75134|Q75134\_9HIV1,  
 45 | 82289536|sp|Q75133|Q75133\_9HIV1, |82289535|sp|Q75132|Q75132\_9HIV1, |82289534|sp|Q75131  
 |Q75131\_9HIV1, |82289472|sp|Q74750|Q74750\_9HIV1, |82289396|sp|Q74460|Q74460\_9HIV1,  
 |82288892|sp|Q72745|Q72745\_9HIV1, |82288578|sp|Q71957|Q71957\_9HIV1,  
 |82288577|sp|Q71956|Q71956\_9HIV1, |82288576|sp|Q71955|Q71955\_9HIV1, |82288575|sp|Q71954|Q7195\_9HIV1,  
 |82288574|sp|Q71953|Q71953\_9HIV1, |82288573|sp|Q71952|Q71952\_9HIV1,  
 50 | 82288572|sp|Q71951|Q71951\_9HIV1, |82288571|sp|Q71950|Q71950\_9HIV1,  
 |82288570|sp|Q71949|Q71949\_9HIV1, |82288076|sp|Q70203|Q70203\_9HIV1, |8228806|sp|Q70151|Q70151\_9HIV1,  
 |82288060|sp|Q70146JQ70146\_9HIV1,  
 |82287862|sp|Q6XO11|Q6XO11\_9HIV1, |82287861|sp|Q6XO10|Q6XO10\_9HIV1,  
 55 | 82287860|sp|Q6XOH9|Q6XOH9\_9HIV1, |82287859|sp|Q6XOH8|Q6XOH8\_9HIV1,  
 |82287858|sp|Q6XOH7|Q6XOH7\_9HIV1, |82287857|sp|Q6XOH6|Q6XOH6\_9HIV1,  
 |82287856|sp|Q6XOH5|Q6XOH5\_9HIV1, |82287855|sp|Q6XOH4|Q6XOH4\_9HIV1,  
 |82287854|sp|Q6XOH2|Q6XOH2\_9HIV1, |82287853|sp|Q6XOH1|Q6XOH1\_9HIV1,  
 |82287852|sp|Q6XOG9|Q6XOG9\_9HIV1, |82287851|sp|Q6XOG7|Q6XOG7\_9HIV1,  
 |82287850|sp|Q6XOG6|Q6XOG6\_9HIV1, |82287849|sp|Q6XOG5|Q6XOG5\_9HIV1,  
 60 | 82287848|sp|Q6XOG4|Q6XOG4\_9HIV1, |82287847|sp|Q6XOG3|Q6XOG3\_9HIV1,  
 |82287846|sp|Q6XOG2|Q6XOG2\_9HIV1, |82287845|sp|Q6XOG1|Q6XOG1\_9HIV1,  
 |82287844|sp|Q6XOGO|Q6XOGO\_9HIV1, |82287843|sp|Q6XOF9|Q6XOF9\_9HIV1,  
 |82286786|sp|Q6TEB1|Q6TEB1\_9HIV1, |82286784|sp|Q6TEA2|Q6TEA2\_9HIV1,  
 |82286782|sp|Q6TE93|Q6TE93\_9HIV1, |82286780|sp|Q6TE84|Q6TE84\_9HIV1,  
 65 | 82286778|sp|Q6TE75|Q6TE75\_9HIV1, |82286776|sp|Q6TE66|Q6TE66\_9HIV1,

ES 2 616 341 T3

5	82286774 sp Q6TE57 Q6TE57_9HIV1,  82285545 sp Q6QJ02 Q6QJ02_9HIV1,  82285543 sp Q6QJ00 Q6QJ00_9HIV1,  82285541 sp QGQIZ8 Q6QIZ8_9HIV1,  82284709 sp Q6EK36 Q6EK36_9HIV1,  82284707 sp Q6EJW4 Q6EJW4_9HIV1,  82284705 sp Q6EJT2 Q6EJT2_9HIV1,  82284674 sp Q6E6V3 Q6E6V3_9HIV1,  82283343 sp Q5VCV6 Q5VCV6_9HIV1,  82283339 sp Q5VCU1 Q5VCU1_9HIV1,  8228321 sp Q5S5C8 Q5S5C8_9HIV1,  82283209 sp Q5S5B2 Q5S5B2_9HIV1,  82283207 sp Q5S592 Q5S592_9HIV1,  82281649 sp P90285 P90285_9HIV1,  82281646 sp P90280 P90280_9HIV1,  82281591 sp P89820 P89820_9HIV1,  82281273 sp P88431 P88431_9HIV1,  82281270 sp P88428 P88428_9HIV1,  82281179 sp O93014 O93014_9HIV1,  82281177 sp O93012 O93012_9HIV1,  82281175 sp O93010 O93010_9HIV1,  82281145 sp O92803 O92803_9HIV1,  82281132 sp O92771 O92771_9HIV1,  82280570 sp O90645 O90645_9HIV1,  82280563 sp O90534 O90534_9HIV1,  82280558 sp O90528 O90528_9HIV1,  82280554 sp O90524 O90524_9HIV1,  82280552 sp O90522 O90522_9HIV1,  82280546 sp O90516 O90516_9HIV1,  82280542 sp O90512 O90512_9HIV1,  82280540 sp O90510 O90510_9HIV1,  82280535 sp O90505 O90505_9HIV1,  82280532 sp O90502 O90502_9HIV1,  82280529 sp O90499 O90499_9HIV1,  82280484 sp O90104 O90104_9HIV1,  82280480 sp O9008 O9008_9HIV1,  82280474 sp O90063 O90063_9HIV1,  82280472 sp O89961 O89961_9HIV1,  82280469 sp O89938 O89938_9HIV1,  82280427 sp O73573 O73573_9HIV1,  82280314 sp O72652 O72652_9HIV1,  82280312 sp O72650 O72650_9HIV1,  82280310 sp O72648 O72648_9HIV1,  82280308 sp O72646 O72646_9HIV1,  82280305 sp O72643 O72643_9HIV1,  82280303 sp O72640 O72640_9HIV1,  82280301 sp O72638 O72638_9HIV1,  82280298 sp O72635 O72635_9HIV1,  82280296 sp O72633 O72633_9HIV1,  82280294 sp O72631 O72631_9HIV1,  82280291 sp O72628 O72628_9HIV1,  82280288 sp O72625 O72625_9HIV1,  82280286 sp O72623 O72623_9HIV1,  82279875 sp O71127 O71127_9HIV1,  82279873 sp O71125 O71125_9HIV1,  82279868 sp O7108 O7108_9HIV1,  82279866 sp O7108 O7108_9HIV1,  82279629 sp O40602 O40602_9HIV1,  82279627 sp O40600 O40600_9HIV1,  82279625 sp O40598 O40598_9HIV1,  82279623 sp O40596 O40596_9HIV1,  82279621 sp O40594 O40594_9HIV1,  82279619 sp O40592 O40592_9HIV1,  82279617 sp O40590 O40590_9HIV1,  82278692 sp O12165 O12165_9HIV1,	Alargada,  82280478 sp O90080 O90080_9HIV1,  82280476 sp O90071 O90071_9HIV1,  82280473 sp O89964 O89964_9HIV1,  82280471 sp O89945 O89945_9HIV1,  82280467 sp O89932 O89932_9HIV1,  82280426 sp O73570 O73570_9HIV1,  82280313 sp O72651 O72651_9HIV1,  82280311 sp O72649 O72649_9HIV1,  82280309 sp O72647 O72647_9HIV1,  82280307 sp O72645 O72645_9HIV1,  82280306 sp O72644 O72644_9HIV1,  82280304 sp O72642 O72642_9HIV1,  82280302 sp O72639 O72639_9HIV1,  82280300 sp O72637 O72637_9HIV1,  82280299 sp O7263 O72636_9HIV1,  82280297 sp O72634 O72634_9HIV1,  82280295 sp O72632 O72632_9HIV1,  82280292 sp O72629 O72629_9HIV1,  82280290 sp O72627 O72627_9HIV1,  82280289 sp O72626 O72626_9HIV1,  82280287 sp O7262 O72624_9HIV1,  82280284 sp O72621 O72621_9HIV1,  82279874 sp O71126 O71126_9HIV1,  82279872 sp O71124 O71124_9HIV1,  82279867 sp O71086 O71086_9HIV1,  82279630 sp O40603 O40603_9HIV1,  82279628 sp O40601 O40601_9HIV1,  82279626 sp O40599 O40599_9HIV1,  82279624 sp O40597 O40597_9HIV1,  82279622 sp O40599 O40595_9HIV1,  82279620 sp O40593 O40593_9HIV1,  82279618 sp O40591 O40591_9HIV1,  82279616 sp O940589 O40589_9HIV1,
10	82285546 sp Q6QJ03 Q6QJ03_9HIV1,  82285544 sp Q6QJ01 Q6QJ01_9HIV1,  82285542 sp Q6QIZ9 Q6QIZ9_9HIV1,  82284710 sp Q6EK52 Q6EK52_9HIV1,  82284708 sp Q6EJZ6 Q6EJZ6_9HIV1,  82284706 sp Q6ETC10 Q6EJU0_9HIV1,  82284704 sp Q6EJQ8 Q6EJQ8_9HIV1,  82283785 sp Q66Q69 Q66Q69_9HIV1,  82283341 sp Q5VCU8 Q5VCU8_9HIV1,  82283336 sp Q5VCS7 Q5VCS7_9HIV1,  82283210 sp Q5S5C0 Q5S5C0_9HIV1,  82283208 sp Q5S5A0 Q5S5A0_9HIV1,  82281650 sp P90286 P90286_9HIV1,  82281648 sp P90284 P90284_9HIV1,  82281647 sp P90281 P90281_9HIV1,  82281645 sp P90279 P90279_9HIV1,  82281592 sp P89824 P89824_9HIV1,  82281275 sp P88435 P88435_9HIV1,  82281274 sp P88433 P88433_9HIV1,  82281271 sp P88429 P88429_9HIV1,  82281269 sp P88427 P88427_9HIV1,  82281178 sp O93013 O93013_9HIV1,  82281176 sp O93011 O93011_9HIV1,  82281161 sp O92938 O92938_9HIV1,  82281133 sp O92772 O92772_9HIV1,  82280572 sp O90647 O90647_9HIV1,  82280569 sp O90644 O90644_9HIV1,  82280560 sp O90531 O90531_9HIV1,  82280556 sp O90526 O90526_9HIV1,  82280553 sp O90523 O90523_9HIV1,  82280551 sp O90521 O90521_9HIV1,  82280544 sp O90517 O90517_9HIV1,  82280541 sp O90511 O90511_9HIV1,  82280539 sp O90509 O90509_9HIV1,  82280534 sp O90504 O90504_9HIV1,  82280530 sp O90500 O90500_9HIV1,  82280513 sp O90179 O90179_9HIV1,  82280482 sp O90097 O90097_9HIV1,  82280476 sp O90071 O90071_9HIV1,  82280473 sp O89964 O89964_9HIV1,  82280471 sp O89945 O89945_9HIV1,  82280467 sp O89932 O89932_9HIV1,  82280426 sp O73570 O73570_9HIV1,  82280313 sp O72651 O72651_9HIV1,  82280311 sp O72649 O72649_9HIV1,  82280309 sp O72647 O72647_9HIV1,  82280307 sp O72645 O72645_9HIV1,  82280306 sp O72644 O72644_9HIV1,  82280304 sp O72642 O72642_9HIV1,  82280302 sp O72639 O72639_9HIV1,  82280300 sp O72637 O72637_9HIV1,  82280299 sp O7263 O72636_9HIV1,  82280297 sp O72634 O72634_9HIV1,  82280295 sp O72632 O72632_9HIV1,  82280292 sp O72629 O72629_9HIV1,  82280290 sp O72627 O72627_9HIV1,  82280289 sp O72626 O72626_9HIV1,  82280287 sp O7262 O72624_9HIV1,  82280284 sp O72621 O72621_9HIV1,  82279874 sp O71126 O71126_9HIV1,  82279872 sp O71124 O71124_9HIV1,  82279867 sp O71086 O71086_9HIV1,  82279630 sp O40603 O40603_9HIV1,  82279628 sp O40601 O40601_9HIV1,  82279626 sp O40599 O40599_9HIV1,  82279624 sp O40597 O40597_9HIV1,  82279622 sp O40599 O40595_9HIV1,  82279620 sp O40593 O40593_9HIV1,  82279618 sp O40591 O40591_9HIV1,  82279616 sp O940589 O40589_9HIV1,	
15	74099689 gb AAZ28907.1 ,	78100208 gb ABB20911.1 ,
20		
25		
30		
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		

ES 2 616 341 T3

[74273487|gb|ABA01467.1], [74273478|gb|ABA01459.1], [74273468|gb|ABA01450.1],  
 [74273457|gb|ABA01440.1], [74273449|gb|ABA01433.1], [74273439|gb|ABA01424.1],  
 [74273429|gb|ABA01415.1], [74273419|gb|ABA01406.1], [74273409|gb|ABA01397.1],  
 [74273399|gb|ABA01388.1], [74273389|gb|ABA01379.1], [74273370|gb|ABA01363.1],  
 5 [74273366|gb|ABA01360.1], [74273344|gb|ABA01341.1], [74315787|gb|ABA02509.1], [74315777|gb|ABA02500.1],  
 [74315767|gb|ABA02491.1], [74315757|gb|ABA02482.1], [74315747|gb|ABA02473.1], [74315730|gb|ABA02458.1],  
 [64310552|gb|AAZ41247.1], [62946408|gb|AAZ22385.1], [71801570|gb|AAZ41740.1], [71801566|gb|AAZ41739.1],  
 [71801564|gb|AAZ41738.1], [71801562|gb|AAZ41737.1], [71801559|gb|AAZ41736.1], [71801557|gb|AAZ41735.1],  
 [71801555|gb|AAZ41734.1], [71801553|gb|AAZ41733.1], [71801551|gb|AAZ41732.1], [71801549|gb|AAZ41731.1],  
 10 [71801544|gb|AAZ41730.1], [71801542|gb|AAZ41729.1], [71801540|gb|AAZ41728.1], [71801538|gb|AAZ41727.1],  
 [71801536|gb|AAZ41726.1], [71801534|gb|AAZ41725.1], [71801532|gb|AAZ41724.1], [71801530|gb|AAZ41723.1],  
 [71801528|gb|AAZ41722.1], [71801526|gb|AAZ41721.1], [71801524|gb|AAZ41720.1], [71801522|gb|AAZ41719.1],  
 [71801520|gb|AAZ41718.1], [71801518|gb|AAZ41717.1], [71801516|gb|AAZ41716.1], [71801514|gb|AAZ41715.1],  
 [71801512|gb|AAZ41714.1], [71801510|gb|AAZ41713.1], [71801508|gb|AAZ41712.1], [71801506|gb|AAZ41711.1],  
 15 [71801504|gb|AAZ41710.1], [71801502|gb|AAZ41709.1], [71801500|gb|AAZ41708.1], [71801497|gb|AAZ41707.1],  
 [71801495|gb|AAZ41706.1], [71801492|gb|AAZ41705.1], [71801490|gb|AAZ41704.1], [71801488|gb|AAZ41703.1],  
 [71801486|gb|AAZ41702.1], [71801484|gb|AAZ41701.1], [71801482|gb|AAZ41700.1], [71801480|gb|AAZ41699.1],  
 [71801478|gb|AAZ41698.1], [71801476|gb|AAZ41697.1], [71801474|gb|AAZ41696.1], [71801472|gb|AAZ41695.1],  
 [71801470|gb|AAZ41694.1], [71801468|gb|AAZ41693.1], [71801466|gb|AAZ41692.1], [71801464|gb|AAZ41691.1],  
 20 [71801462|gb|AAZ41690.1], [71801460|gb|AAZ41689.1], [71801458|gb|AAZ41688.1], [71801456|gb|AAZ41687.1],  
 [71801454|gb|AAZ41686.1], [71801452|gb|AAZ41685.1], [71801450|gb|AAZ41684.1], [71801448|gb|AAZ41683.1],  
 [71801445|gb|AAZ41682.1], [71801443|gb|AAZ41681.1], [71801441|gb|AAZ41680.1], [71801439|gb|AAZ41679.1],  
 [71801437|gb|AAZ41678.1], [71801434|gb|AAZ41677.1], [71801432|gb|AAZ41676.1], [71801430|gb|AAZ41675.1],  
 [71801428|gb|AAZ41674.1], [71801426|gb|AAZ41673.1], [71801424|gb|AAZ41672.1], [71801420|gb|AAZ41671.1],  
 25 [71801417|gb|AAZ41670.1], [71801409|gb|AAZ41669.1], [71801407|gb|AAZ41668.1], [71801405|gb|AAZ41667.1],  
 [71801403|gb|AAZ41666.1], [71801401|gb|AAZ41665.1], [71801399|gb|AAZ41664.1], [71801397|gb|AAZ41663.1],  
 [71801395|gb|AAZ41662.1], [71801393|gb|AAZ41661.1], [71801391|gb|AAZ41660.1], [71801389|gb|AAZ41659.1],  
 [71801387|gb|AAZ41658.1], [71801385|gb|AAZ41657.1], [71801383|gb|AAZ41656.1], [71801381|gb|AAZ41655.1],  
 [71801379|gb|AAZ41654.1], [71801377|gb|AAZ41653.1], [71801375|gb|AAZ41652.1], [71801373|gb|AAZ41651.1],  
 30 [71801371|gb|AAZ41650.1], [71801369|gb|AAZ41649.1], [71801367|gb|AAZ41648.1], [71801365|gb|AAZ41647.1],  
 [71801362|gb|AAZ41646.1], [71801360|gb|AAZ41645.1], [71801357|gb|AAZ41644.1], [71801354|gb|AAZ41643.1],  
 [71801352|gb|AAZ41642.1], [71801350|gb|AAZ41641.1], [71801348|gb|AAZ41640.1], [71801346|gb|AAZ41639.1],  
 [71801343|gb|AAZ41638.1], [71801341|gb|AAZ41637.1], [71801338|gb|AAZ41636.1], [71801334|gb|AAZ41635.1],  
 [71801332|gb|AAZ41634.1], [71801330|gb|AAZ41633.1], [71801328|gb|AAZ41632.1], [71801326|gb|AAZ41631.1],  
 35 [71801324|gb|AAZ41630.1], [71801322|gb|AAZ41629.1], [71801320|gb|AAZ41628.1], [71801318|gb|AAZ41627.1],  
 [71801316|gb|AAZ41626.1], [71801314|gb|AAZ41625.1], [71801312|gb|AAZ41624.1], [71801310|gb|AAZ41623.1],  
 [71801308|gb|AAZ41622.1], [71801306|gb|AAZ41621.1], [71801304|gb|AAZ41620.1], [71801301|gb|AAZ41619.1],  
 [71801298|gb|AAZ41618.1], [71801296|gb|AAZ41617.1], [71801292|gb|AAZ41616.1], [71801289|gb|AAZ41615.1],  
 [71801287|gb|AAZ41614.1], [71801285|gb|AAZ41613.1], [71801283|gb|AAZ41612.1], [71801281|gb|AAZ41611.1],  
 40 [71801278|gb|AAZ41610.1], [71801276|gb|AAZ41609.1], [71801273|gb|AAZ41608.1], [71801271|gb|AAZ41607.1],  
 [71801269|gb|AAZ41606.1], [71801267|gb|AAZ41605.1], [71801265|gb|AAZ41604.1], [71801263|gb|AAZ41603.1],  
 [71801260|gb|AAZ41602.1], [71801258|gb|AAZ41601.1], [71801255|gb|AAZ41600.1], [71801252|gb|AAZ41599.1],  
 [71801250|gb|AAZ41598.1], [71801247|gb|AAZ41597.1], [71801245|gb|AAZ41596.1], [71801243|gb|AAZ41595.1],  
 [71801241|gb|AAZ41594.1], [71801239|gb|AAZ41593.1], [71801237|gb|AAZ41592.1], [71801235|gb|AAZ41591.1],  
 45 [71801233|gb|AAZ41590.1], [71801231|gb|AAZ41589.1], [71801229|gb|AAZ41588.1], [71801226|gb|AAZ41587.1],  
 [71801224|gb|AAZ41586.1], [71801222|gb|AAZ41585.1], [71801219|gb|AAZ41584.1], [71801214|gb|AAZ41583.1],  
 [71801212|gb|AAZ41582.1], [71801210|gb|AAZ41581.1], [71801208|gb|AAZ41580.1], [71801206|gb|AAZ41579.1],  
 [71801204|gb|AAZ41578.1], [71801202|gb|AAZ41577.1], [71801199|gb|AAZ41576.1], [71801197|gb|AAZ41575.1],  
 [71801195|gb|AAZ41574.1], [71801193|gb|AAZ41573.1], [71801191|gb|AAZ41572.1], [71801189|gb|AAZ41571.1],  
 50 [71801187|gb|AAZ41570.1], [71801185|gb|AAZ41569.1], [71801183|gb|AAZ41568.1], [71801181|gb|AAZ41567.1],  
 [71801179|gb|AAZ41566.1], [71801175|gb|AAZ41565.1], [71801173|gb|AAZ41564.1], [71801171|gb|AAZ41563.1],  
 [71801169|gb|AAZ41562.1], [71801167|gb|AAZ41561.1], [71801165|gb|AAZ41560.1], [71801163|gb|AAZ41559.1],  
 [71801161|gb|AAZ41558.1], [71801159|gb|AAZ41557.1], [71801157|gb|AAZ41556.1], [71801155|gb|AAZ41555.1],  
 [71801153|gb|AAZ41554.1], [71801151|gb|AAZ41553.1], [71801149|gb|AAZ41552.1],  
 55 [71801147|gb|AAZ41551.1], [71801138|gb|AAZ41547.1], [71801130|gb|AAZ41543.1], [71801119|gb|AAZ41539.1],  
 [71801111|gb|AAZ41535.1], [71801100|gb|AAZ41531.1], [71801091|gb|AAZ41527.1], [71801083|gb|AAZ41523.1],  
 [71801144|gb|AAZ41550.1], [71801136|gb|AAZ41546.1], [71801126|gb|AAZ41542.1], [71801117|gb|AAZ41538.1],  
 [71801107|gb|AAZ41534.1], [71801097|gb|AAZ41530.1], [71801089|gb|AAZ41526.1], [71801078|gb|AAZ41522.1],  
 [71801142|gb|AAZ41549.1], [71801134|gb|AAZ41545.1], [71801123|gb|AAZ41541.1], [71801115|gb|AAZ41537.1],  
 60 [71801105|gb|AAZ41533.1], [71801095|gb|AAZ41529.1], [71801087|gb|AAZ41525.1], [71801076|gb|AAZ41521.1],  
 [71801140|gb|AAZ41548.1], [71801132|gb|AAZ41544.1], [71801121|gb|AAZ41540.1], [71801113|gb|AAZ41536.1],  
 [71801102|gb|AAZ41532.1], [71801093|gb|AAZ41528.1], [71801085|gb|AAZ41524.1], [71801074|gb|AAZ41520.1],  
 [71801072|gb|AAZ41519.1], [71801064|gb|AAZ41515.1], [71801055|gb|AAZ41511.1], [71801045|gb|AAZ41507.1],  
 [71801036|gb|AAZ41503.1], [71801028|gb|AAZ41499.1], [71801020|gb|AAZ41495.1], [71801012|gb|AAZ41491.1],  
 65 [71801070|gb|AAZ41518.1], [71801061|gb|AAZ41514.1], [71801053|gb|AAZ41510.1], [71801043|gb|AAZ41506.1],

ES 2 616 341 T3

5 | 71801034|gb|AAZ41502.1, |71801026|gb|AAZ41498.1, |71801018|gb|AAZ41494.1, |71801008|gb|AAZ41490.1,  
|71801068|gb|AAZ41517.1, |71801059|gb|AAZ41513.1, |71801051|gb|AAZ41509.1, |71801040|gb|AAZ41505.1,  
|71801032|gb|AAZ41501.1, |71801024|gb|AAZ41497.1, |71801016|gb|AAZ41493.1, |71801004|gb|AAZ41489.1,  
|71801066|gb|AAZ41516.1, |71801057|gb|AAZ41512.1, |71801049|gb|AAZ41508.1, |71801038|gb|AAZ41504.1,  
|71801030|gb|AAZ41S00.1, |71801022|gb|AAZ41496.1, |71801014|gb|AAZ41492.1, |71801001|gb|AAZ41488.1,  
|71800999|gb|AAZ41487.1, |71800997|gb|AAZ41486.1, |71800995|gb|AAZ41485.1, |71800993|gb|AAZ41484.1,  
|71800990|gb|AAZ41483.1, |71800988|gb|AAZ41482.1, |71800986|gb|AAZ41481.1, |71800982|gb|AAZ41480.1,  
|71800980|gb|AAZ41479.1, |71800978|gb|AAZ41478.1, |71800976|gb|AAZ41477.1, |71800974|gb|AAZ41476.1,  
|71800972|gb|AAZ41475.1, |71800969|gb|AAZ41474.1, |71800966|gb|AAZ41473.1, |71800964|gb|AAZ41472.1,  
10 | 71800962|gb|AAZ41471.1, |71800957|gb|AAZ41470.1, |71800954|gb|AAZ41469.1, |71800952|gb|AAZ41468.1,  
|71800950|gb|AAZ41467.1, |71800948|gb|AAZ41466.1, |71800946|gb|AAZ41465.1, |71800944|gb|AAZ41464.1,  
|71800942|gb|AAZ41463.1, |71800940|gb|AAZ41462.1, |71800938|gb|AAZ41461.1, |71800936|gb|AAZ41460.1,  
|71800932|gb|AAZ41459.1, |71800930|gb|AAZ41458.1, |71800928|gb|AAZ41457.1, |71800926|gb|AAZ41456.1,  
|71800924|gb|AAZ41455.1, |71800922|gb|AAZ41454.1, |71800920|gb|AAZ41453.1, |71800918|gb|AAZ41452.1,  
15 | 71800916|gb|AAZ41451.1, |71800914|gb|AAZ41450.1, |71800912|gb|AAZ41449.1, |71800910|gb|AAZ41448.1,  
|71800908|gb|AAZ41447.1, |71800905|gb|AAZ41446.1, |71800902|gb|AAZ41445.1, |71800899|gb|AAZ41444.1,  
|71800897|gb|AAZ41443.1, |71800895|gb|AAZ41442.1, |71800892|gb|AAZ41441.1, |71800888|gb|AAZ41440.1,  
|71800886|gb|AAZ41439.1, |71800881|gb|AAZ41438.1, |71800879|gb|AAZ41437.1, |71800876|gb|AAZ41436.1,  
|71800874|gb|AAZ41435.1, |71800872|gb|AAZ41434.1, |71800870|gb|AAZ41433.1, |71800868|gb|AAZ41432.1,  
20 | 71800866|gb|AAZ41431.1, |71800864|gb|AAZ41430.1, |71800862|gb|AAZ41429.1, |71800858|gb|AAZ41428.1,  
|71800856|gb|AAZ41427.1, |71800854|gb|AAZ41426.1, |71800852|gb|AAZ41425.1, |71800849|gb|AAZ41424.1,  
|71800847|gb|AAZ41423.1, |71800845|gb|AAZ41422.1, |71800843|gb|AAZ41421.1, |71800841|gb|AAZ41420.1,  
|71800839|gb|AAZ41419.1, |71800837|gb|AAZ41418.1, |71800834|gb|AAZ41417.1, |71800832|gb|AAZ41416.1,  
|71800830|gb|AAZ41415.1, |71800827|gb|AAZ41414.1, |71800825|gb|AAZ41413.1, |71800822|gb|AAZ41412.1,  
25 | 71800820|gb|AAZ41411.1, |71800818|gb|AAZ41410.1, |71800815|gb|AAZ41409.1, |71800813|gb|AAZ41408.1,  
|71800811|gb|AAZ41407.1, |71800809|gb|AAZ41406.1, |71800804|gb|AAZ41405.1, |71800802|gb|AAZ41404.1,  
|71800800|gb|AAZ41403.1, |71800798|gb|AAZ41402.1, |71800796|gb|AAZ41401.1, |71800792|gb|AAZ41400.1,  
|71800788|gb|AAZ41399.1, |71800785|gb|AAZ41398.1, |71800783|gb|AAZ41397.1, |71800780|gb|AAZ41396.1,  
|71800776|gb|AAZ41395.1, |71800774|gb|AAZ41394.1, |71800772|gb|AAZ41393.1, |71800770|gb|AAZ41392.1,  
30 | 71800768|gb|AAZ41391.1, |71800766|gb|AAZ41390.1, |71800764|gb|AAZ41389.1, |71800762|gb|AAZ41388.1,  
|71800760|gb|AAZ41387.1, |71800758|gb|AAZ41386.1, |71800756|gb|AAZ41385.1, |57869736|gb|AAW57769.1,  
|57869727|gb|AAW57761.1, |57869718|gb|AAW57753.1, |57869709|gb|AAW57745.1, |57869701|gb|AAW57738.1,  
|57869691|gb|AAW57729.1, |57869682|gb|AAW57721.1, |57869672|gb|AAW57712.1, |57869662|gb|AAW57703.1,  
|57869652|gb|AAW57694.1, |57869642|gb|AAW57685.1, |57869633|gb|AAW57677.1, |57869625|gb|AAW57670.1,  
35 | 57869615|gb|AAW57661.1, |57869606|gb|AAW57653.1, |57869596|gb|AAW57644.1, |57869587|gb|AAW57636.1,  
|57869577|gb|AAW57627.1, |57869567|gb|AAW57618.1, |57869559|gb|AAW57611.1, |57869550|gb|AAW57603.1,  
|18699244|gb|AAL78486.1|AF414005\_2, |18699176|gb|AAL78441.1|AF413982\_4,  
|18699168|gb|AAL78434.1|AF413981\_1, |18699164|gb|AAL78431.1|AF413980\_2, |60218872|gb|AAX14850.1,  
40 | 55740262|gb|AAV63833.1, |55740253|gb|AAV63825.1, |55740244|gb|AAV63817.1, |55740234|gb|AAV63808.1,  
|45361207|gb|AAS59398.1, |45361195|gb|AAS59389.1, |45361174|gb|AAS59378.1, |45361154|gb|AAS59366.1,  
|45361143|gb|AAS59358.1, |45361131|gb|AAS59349.1, |45361121|gb|AAS59340.1, |45361109|gb|AAS59331.1,  
|145361097|gb|AAS59322.1, |45361083|gb|AAS59313.1, |45361073|gb|AAS59304.1, |62467722|gb|AAU83975.1,  
|62467711|gb|AAX83965.1, |62467701|gb|AAX83956.1, |52421751|gb|AAU45387.1, |52421740|gb|AAU45379.1,  
|62467694|gb|AAX83950.1, |51950728|gb|AAU14920.1, |151950718|gb|AAU14911.1, |3724197|emb|CAA77077.1,  
45 | 2570005|emb|CAA75393.1, |12570003|emb|CAA75392.1, |2570001|emb|CAA75391.1,  
|2569999|emb|CAA75390.1, |2569997|emb|CAA75389.1, |2569995|emb|CAA75388.1,  
|2569993|emb|CAA75387.1, |60124|emb|CAA44770.1, |60122|emb|CAA44769.1, |60120|emb|CAA44768.1,  
|60118|emb|CAA44767.1, |121425747|emb|CAD23405.1, |21425745|emb|CAD23404.1,  
50 | 21425743|emb|CAD23403.1, |21425741|emb|CAD23402.1, |21425739|emb|CAD23401.1,  
|21425737|emb|CAD23400.1, |21425735|emb|CAD23399.1, |21425733|emb|CAD23398.1,  
|21425731|emb|CAD23397.1, |21425729|emb|CAD23396.1, |121425727|emb|CAD23395.1,  
|21425725|emb|CAD23394.1, |21425723|emb|CAD23393.1, |21425721|emb|CAD23392.1,  
|21425719|emb|CAD23391.1, |21425717|emb|CAD23390.1, |121425715|emb|CAD23389.1,  
|21425713|emb|CAD23388.1, |21425711|emb|CAD23387.1, |21425709|emb|CAD23386.1,  
55 | 121425707|emb|CAD23385.1, |21425705|emb|CAD23384.1, |21425703|emb|CAD23383.1,  
|21425701|emb|CAD23382.1, |21425699|emb|CAD23381.1, |21425697|emb|CAD23380.1,  
|21425695|emb|CAD23379.1, |6093160|emb|CAB58991.1, |6093155|emb|CAB58987.1,  
|6093150|emb|CAB58983.1, |6093145|emb|CAB58979.1, |6093140|emb|CAB59010.1,  
|5763680|emb|CAB53243.1, |3288397|emb|CAA06817.1, |26000282|gb|AAN75315.1, |26000272|gb|AAN75306.1,  
60 | 26000262|gb|AAN75297.1, |25167058|gb|AAN73824.1|AF484520\_8, |125167048|gb|AAN73815.1|AF484519\_8,  
|25167038|gb|AAN73806.1|AF484518\_8, |125167028|gb|AAN73797.1|AF484517\_8,  
|25167018|gb|AAN73788.1|AF484516\_8, |25167008|gb|AAN73779.1|AF484515\_8,  
|25166998|gb|AAN73770.1|AF484514\_8, |25166988|gb|AAN73761.1|AF484513\_8,  
|125166978|gb|AAN73752.1|AF484512\_8, |25166968|gb|AAN73743.1|AF484511\_8,  
65 | 25166958|gb|AAN73734.1|AF484510\_8, |25166948|gb|AAN73725.1 |AF484509\_8,

ES 2 616 341 T3

5 |25166938|gb|AAN73716.1|AF484508\_8, |25166928|gb|AAN73707.1|AF484507\_8,  
 |25166918|gb|AAN73698.1|AF484506\_8, |25166898|gb|AAN73680.1|AF484504\_8,  
 |25166888|gb|AAN73671.1|AF484503\_8, |25166868|gb|AAN73653.1|AF484501\_8,  
 |25166858|gb|AAN73644.1|AF484500\_8, |25166848|gb|AAN73635.1|AF484499\_8, |25166838|gb|AAN73626.1  
 |AF484498\_8, |25166828|gb|AAN73617.1|AF484497\_8, |25166818|gb|AAN73608.1|AF484496\_8,  
 |25166808|gb|AAN73599.1|AF484495\_8, |25166798|gb|AAN73590.1|AF484494\_8,  
 |25166788|gb|AAN73581.1|AF484493\_8, |25166778|gb|AAN73572.1|AF484492\_8,  
 |25166768|gb|AAN73563.1|AF484491\_8, |25166758|gb|AAN73554.1|AF484490\_8,  
 10 |25166748|gb|AAN73545.1|AF484489\_8, |25166738|gb|AAN73536.1|AF484488\_8,  
 |25166728|gb|AAN73527.1|AF484487\_8, |25166718|gb|AAN73518.1|AF484486\_8,  
 |25166708|gb|AAN73509.1|AF484485\_8, |25166696|gb|AAN73499.1|AF484483\_8,  
 |25166686|gb|AAN73490.1|AF484482\_8, |25166676|gb|AAN73481.1|AF484481\_8,  
 |25166666|gb|AAN73472.1|AF484480\_8, |25166656|gb|AAN73463.1 |AF484479\_8,  
 15 |25166646|gb|AAN73454.1|AF484478\_8, |25166637|gb|AAN73446.1|AF484477\_9, |23194115|gb|AAN15023.1|,  
 |41353560|gb|AAS01347.1|, |55736001|gb|AAV59729.1|, |55735992|gb|AAV59721.1|, |55735983|gb|AAV59713.1|,  
 |55735974|gb|AAV59705.1|, |55735965|gb|AAV59697.1|, |155735956|gb|AAV59689.1|, |45644397|gb|AAS72951.1|,  
 |36365551|gb|AAQ86754.1|, |36365542|gb|AAQ86746.1|, |36365533|gb|AAQ86738.1|, |36365524|gb|AAQ86730.1|  
 |36365515|gb|AAQ86722.1|, |36365506|gb|AAQ86714.1|, |36365497|gb|AAQ86706.1|, |36365488|gb|AAQ86698.1|,  
 20 |36365479|gb|AAQ86690.1|, |36365470|gb|AAQ86682.1|, |36365461|gb|AAQ86674.1|, |36365452|gb|AAQ86666.1|,  
 |36365443|gb|AAQ86658.1|, |36365434|gb|AAQ86650.1|, |36365425|gb|AAQ86642.1|, |36365416|gb|AAQ86634.1|,  
 |36365407|gb|AAQ86626.1|, |36365398|gb|AAQ86618.1|, |36365389|gb|AAQ86610.1|, |36365380|gb|AAQ86602.1|,  
 |56193031|gb|AAV84126.1|, |56131G08|gb|AAV80388.1|, |46946866|gb|AAT06654.1|, |46946850|gb|AAT06640.1|,  
 |46946842|gb|AAT06633.1|, |46946833|gb|AAT06625.1|, |40021889|gb|AAR37199.1|, |40021879|gb|AAR37192.1|,  
 25 |40021869|gb|AAR37185.1|, |40021859|gb|AAR37178.1|, |40021849|gb|AAR37171.1|, |40021839|gb|AAR37164.1|,  
 |40021829|gb|AAR37157.1|, |40021819|gb|AAR37150.1|, |40021809|gb|AAR37143.1|, |40021799|gb|AAR37136.1|,  
 |40021789|gb|AAR37129.1|, |40021779|gb|AAR37122.1|, |40021769|gb|AAR37115.1|, |40021759|gb|AAR37108.1|,  
 |40021749|gb|AAR37101.1|, |40021739|gb|AAR37094.1|, |40021729|gb|AAR37087.1|, |40021719|gb|AAR37080.1|,  
 |40021709|gb|AAR37073.1|, |40021699|gb|AAR37066.1|, |47027396|gb|AAT08776.1|, |29409334|gb|AAM67410.1|,  
 30 |29409322|gb|AAM67400.1|, |29409307|gb|AAM67386.1|, |29409303|gb|AAM67383.1|, |39777442|gb|AAR31018.1|,  
 |39777432|gb|AAR31009.1|, |39777422|gb|AAR31000.1|, |39777412|gb|AAR30991.1|, |39777402|gb|AAR30982.1|,  
 |39777392|gb|AAR30973.1|, |39777382|gb|AAR30964.1|, |38426984|gb|AAR20515.1|, |38426982|gb|AAR20514.1|,  
 |38426980|gb|AAR20513.1|, |38426978|gb|AAR20512.1|, |38426976|gb|AAR20511.1|, |38426974|gb|AAR20510.1|,  
 |38426972|gb|AAR20509.1|, |38426970|gb|AAR20508.1|, |38426968|gb|AAR20507.1|,  
 35 |38426966|gb|AAR20506.1|truncada, |38426964|gb|AAR20505.1|, |38426962|gb|AAR20504.1|,  
 |38426960|gb|AAR20503.1|, |38426958|gb|AAR20502.1|, |38426956|gb|AAR20501.1|, |38491944|gb|AAR22307.1|,  
 |38491934|gb|AAR22298.1|, |38491923|gb|AAR22288.1|, |38491914|gb|AAR22280.1|, |38491907|gb|AAR22274.1|,  
 |38491897|gb|AAR22265.1|, |38491888|gb|AAR22257.1|, |38491878|gb|AAR22248.1|, |38491866|gb|AAR22239.1|,  
 |38491858|gb|AAR22230.1|, |38491849|gb|AAR22222.1|, |38491839|gb|AAR22213.1|, |38491829|gb|AAR22204.1|,  
 40 |38491819|gb|AAR22195.1|, |38491809|gb|AAR22186.1|, |38491799|gb|AAR22177.1|, |38491789|gb|AAR22168.1|,  
 |38491779|gb|AAR22159.1|, |38491769|gb|AAR22150.1|, |38491762|gb|AAR22144.1|, |38491752|gb|AAR22135.1|,  
 |38491742|gb|AAR22126.1|, |38491731|gb|AAR22117.1|, |38491721|gb|AAR22108.1|, |38491711|gb|AAR22099.1|,  
 |38491695|gb|AAR22085.1|, |38491676|gb|AAR22068.1|, |38491666|gb|AAR22059.1|, |38491656|gb|AAR22050.1|,  
 |38491646|gb|AAR22041.1|, |38491636|gb|AAR22032.1|, |38491626|gb|AAR22023.1|, |38491613|gb|AAR22012.1|,  
 |38491603|gb|AAR22003.1|, |38491594|gb|AAR21995.1|, |38491584|gb|AAR21986.1|, |38491574|gb|AAR21977.1|,  
 45 |38491564|gb|AAR21968.1|, |38491554|gb|AAR21959.1|, |38491544|gb|AAR21950.1|, |38491534|gb|AAR21941.1|,  
 |38491527|gb|AAR21935.1|, |38491508|gb|AAR21918.1|, |38491498|gb|AAR21909.1|, |38491488|gb|AAR21900.1|,  
 |37683045|gb|AAQ98601.1|, |37683035|gb|AAQ98592.1|, |37683025|gb|AAQ98583.1|, |37683015|gb|AAQ98574.1|,  
 |37683006|gb|AAQ98566.1|, |37682996|gb|AAQ98557.1|, |37682986|gb|AAQ98548.1|, |37682976|gb|AAQ98539.1|,  
 |37682966|gb|AAQ98530.1|, |37682956|gb|AAQ98521.1|, |37682946|gb|AAQ98512.1|, |37682936|gb|AAQ98503.1|,  
 50 |37682926|gb|AAQ98494.1|, |37682918|gb|AAQ98487.1|, |37682908|gb|AAQ98478.1|, |37682897|gb|AAQ984G9.1|,  
 |37682887|gb|AAQ98460.1|, |37682869|gb|AAQ98446.1|, |37682859|gb|AAQ98437.1|, |37682849|gb|AAQ98428.1|,  
 |37682839|gb|AAQ98419.1|, |37682829|gb|AAQ98410.1|, |37682819|gb|AAQ98401.1|, |37682809|gb|AAQ98392.1|,  
 |37682799|gb|AAQ98383.1|, |37682789|gb|AAQ98374.1|, |37682779|gb|AAQ98365.1|, |37682769|gb|AAQ98356.1|,  
 |37682759|gb|AAQ98347.1|, |37682749|gb|AAQ98338.1|, |37682739|gb|AAQ98329.1|, |37682729|gb|AAQ98320.1|,  
 55 |37682719|gb|AAQ98311.1|, |37682709|gb|AAQ98302.1|, |33331483|gb|AAQ10927.1|, |33331473|gb|AAQ10918.1|,  
 |33331463|gb|AAQ10909.1|, |44194557|gb|AAS46887.1|, |44194555|gb|AAS46886.1|, |44194553|gb|AAS46885.1|,  
 |44194551|gb|AAS46884.1|, |44194549|gb|AAS46883.1|, |44194547|gb|AAS46882.1|, |44194545|gb|AAS46881.1|,  
 |4336345|gb|AAD17771.1|, |4336336|gb|AAD17762.1|, |22003835|gb|AAM88881.1|, |22003833|gb|AAM88880.1|,  
 60 |22003831|gb|AAM88879.1|, |22003829|gb|AAM88878.1|, |22003827|gb|AAM88877.1|, |22003825|gb|AAM88876.1|,  
 |22003823|gb|AAM88875.1|, |22003821|gb|AAM88874.1|, |22003819|gb|AAM88873.1|, |22003815|gb|AAM88872.1|,  
 |22003813|gb|AAM88871.1|, |22003811|gb|AAM88870.1|, |37935587|gb|AA065560.1|, |37909408|gb|AA065569.1|,  
 |37935987|gb|AA047224.1|, |37935977|gb|AA047215.1|, |37935967|gb|AA047206.1|, |37935958|gb|AA047198.1|,  
 |37935948|gb|AA047189.1|, |37935938|gb|AA047180.1|, |37935928|gb|AA047171.1|, |37935918|gb|AA047162.1|,  
 |37935907|gb|AA047153.1|, |37935898|gb|AA047145.1|, |37935887|gb|AA047136.1|, |37935878|gb|AA047128.1|,  
 65 |37935868|gb|AA047119.1|, |37935858|gb|AA047110.1|, |37935848|gb|AA047101.1|, |30269373|gb|AAP29651.1|,

5 | 37725246|gb|AAR02309.1|, |34811841|gb|AA040784.1|, |32189806|gb|AAP75717.1|,  
 |28933410|gb|AA062624.1|AF468970\_9, |23394933|gb|AAN31654.1|, |23394926|gb|AAN31648.1|,  
 |33390887|gb|AAQ17106.1|, |32344854|gb|AAM82309.1|, |32344844|gb|AAM82300.1|, |33328328|gb|AAQ09617.1|,  
 |33328206|gb|AAQ09554.1| |33328196|gb|AAQ09545.1|, |30720414|gb|AAP33682.1| |125807938|gb|AAN74525.1|,  
 |25807928|gb|AAN74516.1|, |29119350|gb|AAO63263.1|, |29119337|gb|AAO63251.1| |29119332|gb|AAO3247.1|,  
 |29119323|gb|AAO63239.1|, |29119313|gb|AAO63230.1|, |29119304|gb|AAO63222.1|, |29119294|gb|AAO63213.1|,  
 |29119284|gb|AAO63204.1|, |29119274|gb|AAO63195.1|, |29119262|gb|AAO63184.1|, |29293587|gb|AAO72220.1|,  
 |129293585|gb|AAO72219.1|, |29293583|gb|AAO72218.1|, |29293581|gb|AAO72217.1|, |29293578|gb|AAO72216.1|,  
 |29293576|gb|AAO72215.1|, |29293573|gb|AAO72214.1|, |29293571|gb|AAO72213.1|, |29293569|gb|AAO72212.1|,  
 10 | 29293567|gb|AAO72211.1|, |29293564|gb|AAO72210.1|, |29293562|gb|AAO2209.1|, |29293560|gb|AAO2208.1|,  
 |29293558|gb|AAO72207.1|, |29293556|gb|AAO206.1|, |29293554|gb|AAO2205.1|, |29293552|gb|AAO72204.1|,  
 |29293550|gb|AAO72203.1|, |29293548|gb|AAO2202.1|, |29293546|gb|AAO2201.1|, |29293544|gb|AAO72200.1|,  
 |29293542|gb|AAO2199.1|, |29293540|gb|AAO72198.1|, |29293538|gb|AAO72197.1|, |29293536|gb|AAO2196.1|,  
 |29293532|gb|AAO72195.1|, |29293530|gb|AAO72194.1|, |29293528|gb|AAO2193.1|, |29293526|gb|AAO72192.1|,  
 15 | 29293524|gb|AAO72191.1|, |29293522|gb|AAO72190.1|, |29293519|gb|AAO72189.1|, |29293517|gb|AAO72188.1|,  
 |29293511|gb|AAO72187.1|, |29293509|gb|AAO72186.1|, |29293507|gb|AAO72185.1|, |29293505|gb|AAO72184.1|,  
 |29293503|gb|AAO72183.1|, |29293501|gb|AAO72182.1|, |29293499|gb|AAO72181.1|, |29293497|gb|AAO72180.1|,  
 |29293495|gb|AAO72179.1|, |29293493|gb|AAO72178.1|, |29293491|gb|AAO72177.1|, |29293489|gb|AAO72176.1|,  
 |29293487|gb|AAO72175.1|, |29293485|gb|AAO72174.1|, |29293483|gb|AAO72173.1|, |29293480|gb|AAO72172.1|,  
 20 | 29293478|gb|AAO72171.1|, |29293476|gb|AAO72170.1|, |29293474|gb|AAO72169.1|, |29293472|gb|AAO72168.1|,  
 |29293470|gb|AAO72167.1|, |29293468|gb|AAO72166.1|, |293466|gb|AAO72165.1|, |29293464|gb|AAO72164.1|,  
 |29293460|gb|AAO72163.1|, |29293458|gb|AAO72162.1|, |26518645|gb|AAN83919.1|, |22074615|gb|AAL82562.1|,  
 |22074598|gb|AAL82561.1|, |22074595|gb|AAL82560.1|, |22074593|gb|AAL82559.1|, |22074590|gb|AAL82558.1|,  
 |22074586|gb|AAL82557.1|, |22074582|gb|AAL82556.1|, |22074577|gb|AAL82555.1|, |22074572|gb|AAL82554.1|,  
 25 | 22074565|gb|AAL82553.1|, |22074561|gb|AAL82552.1|, |22074557|gb|AAL82551.1|, |22074554|gb|AAL82550.1|,  
 |22074550|gb|AAL82549.1|, |22074546|gb|AAL82548.1|, |22074542|gb|AAL82547.1|, |22074539|gb|AAL82546.1|,  
 |22074535|gb|AAL82545.1|, |22074529|gb|AAL82544.1|, |22074520|gb|AAL82543.1|, |22074458|gb|AAL82542.1|,  
 |22074454|gb|AAL82541.1|, |24754012|gb|AAN64130.1|, |24754002|gb|AAN64121.1|, |24753991|gb|AAN64112.1|,  
 |24753980|gb|AAN64103.1|, |24753969|gb|AAN64094.1|, |24753958|gb|AAN64085.1|, |24181516|gb|AAN47135.1|,  
 30 | 24181506|gb|AAN47126.1|, |24181496|gb|AAN47117.1|, |24181486|gb|AAN47108.1|,  
 |22596582|gb|AAN03336.1|AF457090\_9, |22596572|gb|AAN03327.1|AF457089\_9,  
 |22596562|gb|AAN03318.1|AF457088\_9, |22596552|gb|AAN03309.1|AF457087\_9,  
 |22596542|gb|AAN03300.1|AF457086\_9, |22596532|gb|AAN03291.1|AF457085\_9,  
 |22596522|gb|AAN03282.1|AF457084\_9, |22596512|gb|AAN03273.1|AF457083\_9, |22596502|gb|AAN03264.1|  
 35 | AF457082\_9, |22596492|gb|AAN03255.1|AF457081\_9, |22596482|gb|AAN03246.1|AF457080\_9,  
 |2259G472|gb|AAN03237.1|AF457079\_9, |22596462|gb|AAN03228.1|AF457078\_9,  
 |2259G452|gb|AAN03219.1|AF457077\_9, |22596439|gb|AAN03208.1|AF457075\_9,  
 |22596427|gb|AAN03198.1|AF457073\_9, |22596417|gb|AAN03189.1|AF457072\_9,  
 |22596406|gb|AAN03180.1|AF457070\_9, |22596396|gb|AAN03171.1|AF457069\_9,  
 40 | 22596386|gb|AAN03162.1|AF457068\_9, |22596376|gb|AAN03153.1|AF457067\_9,  
 |22596366|gb|AAN03144.1|AF457066\_9, |22596356|gb|AAN03135.1|AF457065\_9,  
 |22596346|gb|AAN03126.1|AF457064\_9, |22596336|gb|AAN03117.1|AF457063\_9,  
 |22596326|gb|AAN03108.1|AF457062\_9, |22596316|gb|AAN03099.1|AF457061\_9,  
 |22596306|gb|AAN03090.1|AF457060\_4, |22596301|gb|AAN03086.1|AF457059\_9,  
 45 | 22596291|gb|AAN03077.1|AF457058\_9, |22596280|gb|AAN03068.1|AF457056\_9,  
 |22596270|gb|AAN03059.1|AF457055\_9, |22596260|gb|AAN03050.1|AF457054\_9,  
 |22596250|gb|AAN03041.1|AF457053\_9, |22596240|gb|AAN03032.1|AF457052\_9,  
 |22596230|gb|AAN03023.1|AF457051\_9, |20513087|gb|AAM21153.1|, |2286141|gb|AAB64287.1|,  
 50 | 2286132|gb|AAB64279.1|, |17902156|gb|AAL47819.1|, |17902145|gb|AAL47810.1|, |17902134|gb|AAL47801.1|,  
 |17902123|gb|AAL47792.1|, |17902112|gb|AAL47783.1|, |17902101|gb|AAL47774.1|, |17864059|gb|AAL47052.1|,  
 |17864049|gb|AAL47043.1|, |17864039|gb|AAL47034.1|, |22532300|gb|AAM97893.1|AF492624\_9,  
 |22532290|gb|AAM97884.1|AF492623\_9, |22532148|gb|AAM97859.1|AF460974\_9,  
 |22532139|gb|AAM97851.1|AF460972\_9, |22297048|gb|AAM94504.1|, |902807|gb|AAB60579.1|,  
 55 | 818223|gb|AAB47935.1|, |463064|gb|AAA99884.1|, |328908|gb|AAA75023.1|, |71726050|gb|AAZ39178.1|,  
 |71726040|gb|AAZ39169.1|, |71726030|gb|AAZ39160.1|, |71726020|gb|AAZ39151.1|, |71726010|gb|AAZ39142.1|,  
 |71726000|gb|AAZ39133.1|, |71725990|gb|AAZ39124.1|, |71725980|gb|AAZ39115.1|, |71725970|gb|AAZ39106.1|,  
 |71725960|gb|AAZ39107.1|, |83026821|gb|ABB96456.1|, |83026813|gb|ABB96449.1|, |83026803|gb|ABB96440.1|,  
 |83026793|gb|ABB96431.1|, |83026783|gb|ABB96422.1|, |62461844|gb|AAX83060.1|, |82571414|gb|ABB84171.1|,  
 |82571404|gb|ABB84162.1|, |82571393|gb|ABB84152.1|, |82571385|gb|ABB84145.1|, |82571377|gb|ABB84138.1|,  
 60 | 8257136|gb|ABB84129.1|, |82571357|gb|ABB84120.1|, |82571347|gb|ABB84111.1|, |82571337|gb|ABB84102.1|,  
 |82571327|gb|ABB84093.1|, |82571317|gb|ABB84084.1|, |82571307|gb|ABB84075.1|, |82571297|gb|ABB84066.1|,  
 |82571287|gb|ABB84057.1|, |82571277|gb|ABB84048.1|, |82571267|gb|ABB84039.1|, |82571258|gb|ABB84031.1|,  
 |82571248|gb|ABB84022.1|, |82571238|gb|ABB84013.1|, |82571228|gb|ABB84004.1|, |82571218|gb|ABB83995.1|,  
 |8271209|gb|ABB83987.1|, |82571199|gb|ABB83978.1|, |55560594|gb|AAV53165.1|, |555G0592|gb|AAV5316.1|,  
 65 | 55560590|gb|AAV53163.1|, |55560588|gb|AAV53162.1|, |55560586|gb|AAV5316.1|, |55560584|gb|AAV53160.1|,

5 |555G0582|gb|AAV53159.1|, |5556580|gb|AAV53158.1|, |5556578|gb|AAV53157.1|, |55560576|gb|AAV53156.1|,  
|5556574|gb|AAV53155.1|, |5556572|gb|AAV53154.1|, |55560570|gb|AAV53153.1|, |55560568|gb|AAV53152.1|,  
|55560566|gb|AAV53151.1|, |55560564|gb|AAV53150.1|, |55560562|gb|AAV53149.1|, |55560560|gb|AAV53148.1|,  
|55560558|gb|AAV53147.1|, |55560556|gb|AAV53146.1|, |55560554|gb|AAV53145.1|, |55560552|gb|AAV53144.1|,  
|55560550|gb|AAV53143.1|, |55560547|gb|AAV53142.1|, |55560545|gb|AAV53141.1|, |55560543|gb|AAV53140.1|,  
|55560541|gb|AAV53139.1|, |55560539|gb|AAV53138.1|, |55560537|gb|AAV53137.1|, |55560535|gb|AAV53136.1|,  
|55560533|gb|AAV53135.1|, |55560531|gb|AAV53134.1|, |55560529|gb|AAV53133.1|, |55560527|gb|AAV53132.1|,  
|55560525|gb|AAV53131.1|, |55560523|gb|AAV53130.1|, |55560521|gb|AAV53129.1|, |55560519|gb|AAV53128.1|,  
|55560517|gb|AAV53127.1|, |55560515|gb|AAV53126.1|, |55560513|gb|AAV53125.1|, |55560511|gb|AAV53124.1|,  
10 |55560509|gb|AAV53123.1|, |55560507|gb|AAV53122.1|, |55560505|gb|AAV53121.1|, |55560503|gb|AAV53120.1|,  
|55560501|gb|AAV53119.1|, |55560499|gb|AAV53118.1|, |55560497|gb|AAV53117.1|, |55560495|gb|AAV53116.1|,  
|55560493|gb|AAV53115.1|, |55560491|gb|AAV53114.1|, |55560489|gb|AAV53113.1|, |55560487|gb|AAV53112.1|,  
|55560485|gb|AAV53111.1|, |55560483|gb|AAV53110.1|, |55560481|gb|AAV53109.1|, |55560479|gb|AAV53108.1|,  
|55560477|gb|AAV53107.1|, |55560475|gb|AAV53106.1|, |55560473|gb|AAV53105.1|, |55560471|gb|AAV53104.1|,  
15 |55560469|gb|AAV53103.1|, |55560467|gb|AAV53102.1|, |55560465|gb|AAV53101.1|, |55560463|gb|AAV53100.1|,  
|55560461|gb|AAV53099.1|, |55560459|gb|AAV53098.1|, |55560457|gb|AAV53097.1|, |55560455|gb|AAV53096.1|,  
|55560453|gb|AAV53095.1|, |55560451|gb|AAV53094.1|, |55560449|gb|AAV53093.1|, |55560447|gb|AAV53092.1|,  
|55560445|gb|AAV53091.1|, |55560443|gb|AAV53090.1|, |55560441|gb|AAV53089.1|, |55560439|gb|AAV53088.1|,  
|55560437|gb|AAV53087.1|, |55560435|gb|AAV53086.1|, |55560433|gb|AAV53085.1|, |55560431|gb|AAV53084.1|,  
20 |55560429|gb|AAV53083.1|, |55560427|gb|AAV53082.1|, |55560424|gb|AAV53081.1|, |55560422|gb|AAV53080.1|,  
|55560420|gb|AAV53079.1|, |55560418|gb|AAV53078.1|, |55560416|gb|AAV53077.1|, |55560414|gb|AAV53076.1|,  
|55560412|gb|AAV53075.1|, |55560410|gb|AAV53074.1|, |55560408|gb|AAV53073.1|, |55560406|gb|AAV53072.1|,  
|55560403|gb|AAV53071.1|, |55560401|gb|AAV53070.1|, |55560399|gb|AAV53069.1|, |55560397|gb|AAV53068.1|,  
|55560395|gb|AAV53067.1|, |55560393|gb|AAV53066.1|, |55560391|gb|AAV53065.1|, |55560389|gb|AAV53064.1|,  
25 |55560387|gb|AAV53063.1|, |55560385|gb|AAV53062.1|, |55560383|gb|AAV53061.1|, |55560381|gb|AAV53060.1|,  
|55560379|gb|AAV53059.1|, |55560377|gb|AAV53058.1|, |55560375|gb|AAV53057.1|, |55560373|gb|AAV53056.1|,  
|55560371|gb|AAV53055.1|, |55560369|gb|AAV53054.1|, |55560366|gb|AAV53053.1|, |55560364|gb|AAV53052.1|,  
|55560362|gb|AAV53051.1|, |55560360|gb|AAV53050.1|, |55560358|gb|AAV53049.1|, |55560356|gb|AAV53048.1|,  
|55560354|gb|AAV53047.1|, |55560352|gb|AAV53046.1|, |55560350|gb|AAV53045.1|, |55560348|gb|AAV53044.1|,  
30 |55560346|gb|AAV53043.1|, |55560344|gb|AAV53042.1|, |55560342|gb|AAV53041.1|, |55560340|gb|AAV53040.1|,  
|55560338|gb|AAV53039.1|, |55560336|gb|AAV53038.1|, |55560334|gb|AAV53037.1|, |55560332|gb|AAV53036.1|,  
|55560330|gb|AAV53035.1|, |55560328|gb|AAV53034.1|, |55560326|gb|AAV53033.1|, |55560324|gb|AAV53032.1|,  
|55560322|gb|AAV53031.1|, |55560320|gb|AAV53030.1|, |55560318|gb|AAV53029.1|, |55560316|gb|AAV53028.1|,  
|55560314|gb|AAV53027.1|, |55560312|gb|AAV53026.1|, |55560310|gb|AAV53025.1|, |55560308|gb|AAV53024.1|,  
35 |55560306|gb|AAV53023.1|, |55560304|gb|AAV53022.1|, |55560302|gb|AAV53021.1|, |55560300|gb|AAV53020.1|,  
|55560298|gb|AAV53019.1|, |55560296|gb|AAV53018.1|, |55560294|gb|AAV53017.1|, |55560292|gb|AAV53016.1|,  
|55560290|gb|AAV53015.1|, |55560288|gb|AAV53014.1|, |55560286|gb|AAV53013.1|, |55560284|gb|AAV53012.1|,  
|55560282|gb|AAV53011.1|, |55560280|gb|AAV53010.1|, |55560278|gb|AAV53009.1|, |55560276|gb|AAV53008.1|,  
|55560274|gb|AAV53007.1|, |55560272|gb|AAV53006.1|, |55560270|gb|AAV53005.1|, |55560268|gb|AAV53004.1|,  
40 |55560266|gb|AAV53003.1|, |55560264|gb|AAV53002.1|, |55560262|gb|AAV53001.1|, |55560260|gb|AAV53000.1|,  
|55560258|gb|AAV52999.1|, |55560256|gb|AAV52998.1|, |55560254|gb|AAV52997.1|, |55560252|gb|AAV52996.1|,  
|55560250|gb|AAV52995.1|, |55560248|gb|AAV52994.1|, |55560246|gb|AAV52993.1|, |55560244|gb|AAV52992.1|,  
|55560242|gb|AAV52991.1|, |55560240|gb|AAV52990.1|, |55560238|gb|AAV52989.1|, |55560236|gb|AAV52988.1|,  
|55560234|gb|AAV52987.1|, |55560232|gb|AAV52986.1|, |55560230|gb|AAV52985.1|, |55560228|gb|AAV52984.1|,  
45 |55560226|gb|AAV52983.1|, |55560224|gb|AAV52982.1|, |55560222|gb|AAV52981.1|, |55560220|gb|AAV52980.1|,  
|55560218|gb|AAV52979.1|, |55560216|gb|AAV52978.1|, |55560214|gb|AAV52977.1|, |55560212|gb|AAV52976.1|,  
|55560210|gb|AAV52975.1|, |55560208|gb|AAV52974.1|, |55560206|gb|AAV52973.1|, |55560204|gb|AAV52972.1|,  
|55560202|gb|AAV52971.1|, |82322074|sp|Q50D69|Q50D69\_9HIV1|, |82322071|sp|Q50D60|Q50D60\_9HIV1|,  
50 |82322069|sp|Q50D55|Q50D55\_9HIV1|, |82321274|sp|Q4ZFQ7|Q4ZFQ7\_9HIV1|,  
|82321270|sp|Q79796|Q79796\_9HIV1|, |82321025|sp|Q52VK7|Q52VK7\_9HIV1|,  
|82319471|sp|Q9IW36|Q9IW36\_9HIV1|, |82319168|sp|Q9IH70|Q9IH70\_9HIV1mutante|,  
|82318844|sp|Q9DRR7\_Q9DRR7\_9HIV1truncada|, |82313427|sp|Q8Q617|Q8Q617\_9HIV1|,  
|82311516|sp|Q7SPQ2|Q7SPQ2\_9HIV1|, |82311513|sp|Q7SPP7|Q7SPP7\_9HIV1|,  
|82310816|sp|Q6YA56|Q6YA56\_9HIV1|, |82310792|sp|Q6X6X9|Q6X6X9\_9HIV1|,  
55 |82310781|sp|Q6X6R0|Q6X6R0\_9HIV1|, |82310775|sp|Q6X6M5|Q6X6M5\_9HIV1|,  
|82310769|sp|Q6X6J2|Q6X6J2\_9HIV1|, |82310765|sp|Q6X6H5|Q6X6H5\_9HIV1|,  
|82310761|sp|Q6X4Q7|Q6X4Q7\_9HIV1|, |82310758|sp|Q6X4P9|Q6X4P9\_9HIV1|,  
|82310755|sp|Q6X4P1|Q6X4P1\_9HIV1|, |82310752|sp|Q6X4N3|Q6X4N3\_9HIV1|,  
|82310750|sp|Q6X4M5|Q6X4M5\_9HIV1|, |82309888|sp|Q6PR10|Q6PR10\_9HIV1|,  
60 |82309836|sp|Q5MH20|Q5MH20\_9HIV1|, |82309833|sp|Q5MH11|Q5MH11\_9HIV1|,  
|82309830|sp|Q5MH02|Q5MH02\_9HIV1|, |82309827|sp|Q5MGZ3|Q5MGZ3\_9HIV1|,  
|82309824|sp|Q5MGY4|Q5MGY4\_9HIV1|, |82309821|sp|Q5MGX5|Q5MGX5\_9HIV1|,  
|82309818|sp|Q5MGW6|Q5MGW6\_9HIV1|, |82309815|sp|Q5MGV8|Q5MGV8\_9HIV1|,  
|82309813|sp|Q5MGU4|Q5MGU4\_9HIV1|, |82309810|sp|Q5MGT6|Q5MGT6\_9HIV1|,  
65 |82309381|sp|Q5C9Y2|Q5C9Y2\_9HIV1|, |82309378|sp|Q5C9X3|Q5C9X3\_9HIV1|,

5 |82308944|sp|O41886|O41886\_9HIV1, |82308942|sp|O41881|O41881\_9HIV1,  
 |82308470|sp|Q9YYU9|Q9YYU9\_9HIV1, |82308469|sp|Q9YYU8|Q9YYU8\_9HIV1,  
 |82308468|sp|Q9YYU7|Q9YYU7\_9HIV1, |82308467|sp|Q9YYU6|Q9YYU6\_9HIV1,  
 |82308466|sp|Q9YYU5|Q9YYU5\_9HIV1, |82308465|sp|Q9YYU4|Q9YYU4\_9HIV1,  
 |82308464|sp|Q9YYU3|Q9YYU3\_9HIV1, |82308463|sp|VQ9YYU2|Q9YYU2\_9HIV1,  
 |82308429|sp|Q9YX74|Q9YX74\_9HIV1, |82308428|sp|Q9YX73|Q9YX73\_9HIV1,  
 |82308427|sp|Q9YX72|Q9YX72\_9HIV1, |82308426|sp|Q9YX71|Q9YX71\_9HIV1,  
 |82308377|sp|Q9YVE8|Q9YVE8\_9HIV1, |82308355|sp|Q9YV13|Q9YV13\_9HIV1,  
 |82308353|sp|Q9YV07|Q9YV07\_9HIV1, |82308351|sp|Q9YUZ9|Q9YUZ9\_9HIV1,  
 10 |82308278|sp|Q9YPN8|Q9YPN8\_9HIV1, |82308277|sp|Q9YPN7|Q9YPN7\_9HIV1,  
 |82308276|sp|Q9YPN6|Q9YPN6\_9HIV1, |82308275|sp|Q9YPN5|Q9YPN5\_9HIV1,  
 |82308274|sp|Q9YPN4|Q9YPN4\_9HIV1, |82308272|sp|Q9YPN2|Q9YPN2\_9HIV1,  
 |82308270|sp|Q9YPN0|Q9YPN0\_9HIV1, |82308268|sp|Q9YPM8|Q9YPM8\_9HIV1,  
 15 |82308244|sp|Q9YP54|Q9YP54\_9HIV1, |82308222|sp|Q9YNB9|Q9YNB9\_9HIV1,  
 |82308220|sp|Q9YNB7|Q9YNB7\_9HIV1, |82307984|sp|Q9WSF2|Q9WSF2\_9HIV1,  
 |82308243|sp|Q9YP53\_9HIV1, |82308273|sp|Q9YPN3|Q9YPN3\_9HIV1,  
 |82308271|sp|Q9YPN1|Q9YPN1\_9HIV1, |82308269|sp|Q9YPM9|Q9YPM9\_9HIV1,  
 |82308267|sp|Q9YPM7|Q9YPM7\_9HIV1, |82308223|sp|Q9YNC0|Q9YNC0\_9HIV1,  
 20 |82308221|sp|Q9YNB8|Q9YNB8\_9HIV1, |82308219|sp|Q9YNA3|Q9YNA3\_9HIV1,  
 |82307982|sp|Q9WSE3|Q9WSE3\_9HIV1,  
 |82307973|sp|Q9WS44|Q9WS44\_9HIV1, |82307899|sp|Q9WQH3|Q9WQH3\_9HIV1,  
 |82307731|sp|Q9WM29|Q9WM29\_9HIV1, |82307729|sp|Q9WM27|Q9WM27\_9HIV1,  
 |82307727|sp|Q9WM25|Q9WM25\_9HIV1, |82307725|sp|Q9WM23|Q9WM23\_9HIV1,  
 |82307723|sp|Q9WM21|Q9WM21\_9HIV1, |82307721|sp|Q9WM19|Q9WM19\_9HIV1,  
 25 |82307719|sp|Q9WM17|Q9WM17\_9HIV1, |82307901|sp|Q9WQI1|Q9WQI1\_9HIV1,  
 |82307732|sp|Q9WM30|Q9WM30\_9HIV1, |82307730|sp|Q9WM28|Q9WM28\_9HIV1,  
 |82307728|sp|Q9WM26|Q9WM26\_9HIV1, |82307726|sp|Q9WM24|Q9WM24\_9HIV1,  
 |82307724|sp|Q9WM22|Q9WM22\_9HIV1, |82307722|sp|Q9WM20|Q9WM20\_9HIV1,  
 |82307720|sp|Q9WM18|Q9WM18\_9HIV1, |82307718|sp|Q9WM16|Q9WM16\_9HIV1,  
 30 |82307696|sp|Q9WLM7|Q9WLM7\_9HIV1, |82307694|sp|Q9WLM5|Q9WLM5\_9HIV1,  
 |82307687|sp|Q9WLH2|Q9WLH2\_9HIV1, |82307574|sp|Q9WK41|Q9WK41\_9HIV1,  
 |82307572|sp|Q9WK39|Q9WK39\_9HIV1, |82307545|sp|Q9WJR3|Q9WJR3\_9HIV1,  
 |82307539|sp|Q9WIT1|Q9WIT1\_9HIV1,  
 |82307276|sp|Q9WC70|Q9WC70\_9HIV1, |82307695|sp|Q9WLM6|Q9WLM6\_9HIV1,  
 35 |82307693|sp|Q9WLM4|Q9WLM4\_9HIV1, |82307686|sp|Q9WLG9|Q9WLG9\_9HIV1,  
 |82307573|sp|Q9WK40|Q9WK40\_9HIV1, |82307571|sp|Q9WK38|Q9WK38\_9HIV1,  
 |82307542|sp|Q9WIU1|Q9WIU1\_9HIV1, |82307535|sp|Q9WIS2|Q9WIS2\_9HIV1,  
 |82307274|sp|Q9WC61|Q9WC61\_9HIV1,  
 |82307187|sp|Q9W9D3|Q9W9D3\_9HIV1, |82307111|sp|Q9QST2|Q9QST2\_9HIV1,  
 40 |82307107|sp|Q9QSR5|Q9QSR5\_9HIV1, |82306567|sp|Q9QNX6|Q9QNX6\_9HIV1,  
 |82306522|sp|Q9QMK7|Q9QMK7\_9HIV1, |82305929|sp|Q9Q6Y5|Q9Q6Y5\_9HIV1,  
 |82305924|sp|Q9Q6V7|Q9Q6V7\_9HIV1,  
 |82305871|sp|Q9Q5H6|Q9Q5H6\_9HIV1, |82307113|sp|Q9QSU1|Q9QSU1\_9HIV1,  
 45 |82307109|sp|Q9QSS3|Q9QSS3\_9HIV1, |82307105|sp|Q9QSQ6|Q9QSQ6\_9HIV1,  
 |82306524|sp|Q9QML5|Q9QML5\_9HIV1, |82306495|sp|Q9QM82|Q9QM82\_9HIV1,  
 |82305927|sp|Q9Q6W8|Q9Q6W8\_9HIV1, |82305922|sp|Q9Q6U9|Q9Q6U9\_9HIV1,  
 |82305870|sp|Q9Q5H5|Q9Q5H5\_9HIV1,  
 |82305869|sp|Q9Q5H4|Q9Q5H4\_9HIV1,  
 50 |82305867|sp|Q9Q5H2|Q9Q5H2\_9HIV1, |82305868|sp|Q9Q5H3|Q9Q5H3\_9HIV1,  
 |82305866|sp|Q9Q5H1|Q9Q5H1\_9HIV1,  
 |82305865|sp|Q9Q5H0|Q9Q5H0\_9HIV1 truncada, |82305864|sp|Q9Q5G9|Q9Q5G9\_9HIV1 truncada,  
 |82305863|sp|Q9Q5G8|Q9Q5G8\_9HIV1, |82305862|sp|Q9Q5G7|Q9Q5G7\_9HIV1,  
 |82305861|sp|Q9Q5G6|Q9Q5G6\_9HIV1, |82305860|sp|Q9Q5G5|Q9Q5G5\_9HIV1,  
 55 |82305859|sp|Q9Q5G4|Q9Q5G4\_9HIV1, |82305858|sp|Q9Q5G3|Q9Q5G3\_9HIV1,  
 |82305857|sp|Q9Q5G2|Q9Q5G2\_9HIV1, |82305856|sp|Q9Q5G1|Q9Q5G1\_9HIV1,  
 |82305855|sp|Q9Q5G0|Q9Q5G0\_9HIV1, |82305854|sp|Q9Q5F9|Q9Q5F9\_9HIV1,  
 |82305853|sp|Q9Q5F8|Q9Q5F8\_9HIV1, |82305852|sp|Q9Q5F7|Q9Q5F7\_9HIV1,  
 |82305851|sp|Q9Q5F6|Q9Q5F6\_9HIV1 truncada, |82305850|sp|Q9Q5F5|Q9Q5F5\_9HIV1 truncada,  
 |82305849|sp|Q9Q5F4|Q9Q5F4\_9HIV1 truncada, |82305848|sp|Q9Q5F3|Q9Q5F3\_9HIV1 truncada,  
 60 |82305847|sp|Q9Q5F2|Q9Q5F2\_9HIV1, |82305845|sp|Q9Q5F0|Q9Q5F0\_9HIV1,  
 |82305843|sp|Q9Q5E8|Q9Q5E8\_9HIV1, |82305841|sp|Q9Q5E6|Q9Q5E6\_9HIV1,  
 |82305839|sp|Q9Q5E4|Q9Q5E4\_9HIV1,  
 |82305837|sp|Q9Q5E2|Q9Q5E2\_9HIV1, |82305846|sp|Q9Q5F1|Q9Q5F1\_9HIV1,  
 |82305844|sp|Q9Q5E9|Q9Q5E9\_9HIV1, |82305842|sp|Q9Q5E7|Q9Q5E7\_9HIV1,  
 65 |82305840|sp|Q9Q5E5|Q9Q5E5\_9HIV1, |82305838|sp|Q9Q5E3|Q9Q5E3\_9HIV1,



	82305836 sp Q9Q5E1 Q9Q5E1_9HIV1,		
	82305835 sp Q9Q5E0 Q9Q5E0_9HIV1,		82305833 sp Q9Q5D8 Q9Q5D8_9HIV1,
	82305831 sp Q9Q5D6 Q9Q5D6_9HIV1,		82305829 sp Q9Q5D4 Q9Q5D4_9HIV1
	82305827 sp Q9Q5D2 Q9Q5D2_9HIV1,		82305825 sp Q9Q5D0 Q9Q5D0_9HIV1,
5	82305823 sp Q9Q5C8 Q9Q5C8_9HIV1,	82305821 sp Q9Q5C6 Q9Q5C6_9HIV1,	truncada,
	82305834 sp Q9Q5D9 Q9Q5D9_9HIV1,		82305832 sp Q9Q5D7 Q9Q5D7_9HIV1,
	82305830 sp Q9Q5D5 Q9Q5D5_9HIV1,		82305828 sp Q9Q5D3 Q9Q5D3_9HIV1,
	82305826 sp Q9Q5D Q9Q5D1_9HIV1,		82305824 sp Q9Q5C9 Q9Q5C9_9HIV1,
	82305822 sp Q9Q5C7 Q9Q5C7_9HIV1,	82305820 sp Q9Q5C5 Q9Q5C5_9HIV1,	
10	82305819 sp Q9Q5C4 Q9Q5C4_9HIV1,		82305817 sp Q9Q5C2 Q9Q5C2_9HIV1,
	82305815 sp Q9Q5C0 Q9Q5C0_9HIV1,		82305813 sp Q9Q5B8 Q9Q5B8_9HIV1,
	82305811 sp Q9Q5B6 Q9Q5B6_9HIV1,		82305809 sp Q9Q5B1 Q9Q5B1_9HIV1,
	82305807 sp Q9Q5A9 Q9Q5A9_9HIV1,		82305805 sp Q9Q5A7 Q9Q5A7_9HIV1,
	82305818 sp Q9Q5C3 Q9Q5C3_9HIV1,		82305816 sp Q9Q5C1 Q9Q5C1_9HIV1,
15	82305814 sp Q9Q5B9 Q9Q5B9_9HIV1,		82305812 sp Q9Q5B7 Q9Q5B7_9HIV1,
	82305810 sp Q9Q5B4 Q9Q5B4_9HIV1,		82305808 sp Q9Q5B0 Q9Q5B0_9HIV1,
	82305806 sp Q9Q5A8 Q9Q5A8_9HIV1,		82305804 sp Q9Q5A6 Q9Q5A6_9HIV1,
	82305803 sp Q9Q5A5 Q9Q5A5_9HIV1,		82305802 sp Q9Q5A4 Q9Q5A4_9HIV1,
	82305801 sp Q9Q5A3 Q9Q5A3_9HIV1,		82305800 sp Q9Q5A2 Q9Q5A2_9HIV1,
20	82305799 sp Q9Q5A1 Q9Q5A1_9HIV1,		82305798 sp Q9Q5A0 Q9Q5A0_9HIV1,
	82305797 sp Q9Q599 Q9Q599_9HIV1,		82305796 sp Q9Q598 Q9Q598_9HIV1,
	82305795 sp Q9Q597 Q9Q597_9HIV1,		82305794 sp Q9Q596 Q9Q596_9HIV1,
	82305793 sp Q9Q595 Q9Q595_9HIV1,		82305792 sp Q9Q594 Q9Q594_9HIV1,
	82305571 sp Q9PX72 Q9PX72_9HIV1,	82305564 sp Q9PX20 Q9PX20_9HIV1	truncada,
25	82305563 sp Q9PX11 Q9PX11_9HIV1	truncada,	82305553 sp Q9PWX8 Q9PWX8_9HIV1,
	82305401 sp Q9JAC0 Q9JAC0_9HIV1,		82305096 sp Q9IW45 Q9IW45_9HIV1,
	82305060 sp Q9IV96 Q9IV96_9HIV1,	82305058 sp Q9IV87 Q9IV87_9HIV1,	82305056 sp Q9IV11 Q9N11_9HIV1,
	82304828 sp Q9IH73 Q9IH73_9HIV1mutante,		82304827 sp Q9IH72 Q9IH72_9HIV1,
	82304826 sp Q9IH71 Q9IH71_9HIV1,	82304825 sp Q9IH68 Q9IH68_9HIV1,	82304824 sp Q9IH67 Q9IH67_9HIV1,
30	82304823 sp Q9IH66 Q9IH66_9HIV1,	82304822 sp Q9IH65 Q9IH65_9HIV1,	82304821 sp Q9IH64 Q9IH64_9HIV1,
	82304701 sp Q9ID97 Q9ID97_9HIV1,		82304699 sp Q9ID88 Q9ID88_9HIV1,
	82304154 sp Q9E2H7 Q9E2H7_9HIV1,		82303646 sp Q9DRX1 Q9DRX1_9HIV1,
	82303645 sp Q9DRX0 Q9DRX0_9HIV1,		82303644 sp Q9DRW9 Q9DRW9_9HIV1,
	82303643 sp Q9DRW8 Q9DRW8_9HIV1,		82303642 sp Q9DRW7 Q9DRW7_9HIV1,
35	82303641 sp Q9DRW6 Q9DRW6_9HIV1,		82303640 sp Q9DRW5 Q9DRW5_9HIV1,
	82303639 sp Q9DRW4 Q9DRW4_9HIV1,		82303638 sp Q9DRW3 Q9DRW3_9HIV1,
	82303637 sp Q9DRW2 Q9DRW2_9HIV1,		82303636 sp Q9DRW1 Q9DRW1_9HIV1,
	82303635 sp Q9DRW0 Q9DRW0_9HIV1,		82303634 sp Q9DRV9 Q9DRV9_9HIV1,
	82303633 sp Q9DRV8 Q9DRV8_9HIV1,		82303632 sp Q9DRV7 Q9DRV7_9HIV1,
40	82303631 sp Q9DRV6 Q9DRV6_9HIV1,		82303630 sp Q9DRV5 Q9DRV5_9HIV1,
	82303629 sp Q9DRV4 Q9DRV4_9HIV1,		82303628 sp Q9DRV3 Q9DRV3_9HIV1,
	82303627 sp Q9DRV2 Q9DRV2_9HIV1,		82303626 sp Q9DRV1 Q9DRV1_9HIV1,
	82303625 sp Q9DRV0 Q9DRV0_9HIV1,		82303624 sp Q9DRU9 Q9DRU9_9HIV1,
	82303623 sp Q9DRU8 Q9DRU8_9HIV1,		82303622 sp Q9DRU7 Q9DRU7_9HIV1,
45	82303621 sp Q9DRU6 Q9DRU6_9HIV1,		82303620 sp Q9DRU5 Q9DRU5_9HIV1,
	82303619 sp Q9DRU2 Q9DRU2_9HIV1,		82303618 sp Q9DRU1 Q9DRU1_9HIV1truncada,
	82303617 sp Q9DRU0 Q9DRU0_9HIV1,		82303616 sp Q9DRT9 Q9DRT9_9HIV1,
	82303615 sp Q9DRT8 Q9DRT8_9HIV1,	82303614 sp Q9DRT7 Q9DRT7_9HIV1,	82303613 sp Q9DRT6 Q9DRT6-9HIV1,
	82303612 sp Q9DRT5 Q9DRT5_9HIV1,		82303611 sp Q9DRT4 Q9DRT4_9HIV1truncada,
50	82303610 sp Q9DRT3 Q9DRT3_9HIV1,		82303609 sp Q9DRT2 Q9DRT2_9HIV1truncada,
	82303608 sp Q9DRT1 Q9DRT1_9HIV1,		82303607 sp Q9DRT0 Q9DRT_9HIV1,
	82303606 sp Q9DRS9 Q9DRS9_9HIV1,		82303605 sp Q9DRS8 Q9DRS8_9HIV1truncada,
	82303604 sp Q9DRS7 Q9DRS7_9HIV1truncada,	82303603 sp Q9DRS6 Q9DRS6_9HIV1	truncada,
	82303602 sp Q9DRS4 Q9DRS4_9HIV1,		82303601 sp Q9DRS3 Q9DRS3_9HIV1,
55	82303600 sp Q9DRS2 Q9DRS2_9HIV1,		82303599 sp Q9DRS1 Q9DRS1_9HIV1,
	82303598 sp Q9DRR9 Q9DRR9_9HIV1,	82303597 sp Q9DRR5 Q9DRR5_9HIV1	truncada,
	82303596 sp Q9DRR4 Q9DRR4_9HIV1	truncada,	82303595 sp Q9DRR3 Q9DRR3_9HIV1
	82303594 sp Q9DRR2 Q9DRR2_9HIV1,		82303593 sp Q9DRR1 Q9DRR1_9HIV1,
	82303592 sp Q9DRR0 Q9DRR0_9HIV1,		82303591 sp Q9DRQ9 Q9DRQ9_9HIV1,
60	82303590 sp Q9DRQ8 Q9DRQ8_9HIV1,		82303589 sp Q9DRQ7 Q9DRQ7_9HIV1,
	82303588 sp Q9DRQ6 Q9DRQ6_9HIV1,		82303587 sp Q9DRQ5 Q9DRQ5_9HIV1,
	82303586 sp Q9DRQ4 Q9DRQ4_9HIV1,		82303585 sp Q9DRQ3 Q9DRQ3_9HIV1,
	82303584 sp Q9DRQ2 Q9DRQ2_9HIV1,		82303583 sp Q9DRQ1 Q9DRQ1_9HIV1,
	82303582 sp Q9DRP9 Q9DRP9_9HIV1,		82303581 sp Q9DRP8 Q9DRP8_9HIV1,
65	82303580 sp Q9DRP7 Q9DRP7_9HIV1,		82303579 sp Q9DRP6 Q9DRP6_9HIV1,

	82303578 sp Q9DRP5 Q9DRP5_9HIV1,		82303577 sp Q9DRP4 Q9DRP4_9HIV1,
	82303576 sp Q9DRP3 Q9DRP3_9HIV1,		82303575 sp Q9DRP1 Q9DRP1_9HIV1truncada,
	82303574 sp Q9DRP0 Q9DRP0_9HIV1,		82303573 sp Q9DRN9 Q9DRN9_9HIV1truncada,
5	82303572 sp Q9DRN8 Q9DRN8_9HIV1,		82303571 sp Q9DRN7 Q9DRN7_9HIV1,
	82303570 sp Q9DRN6 Q9DRN6_9HIV1,		82303569 sp Q9DRN5 Q9DRN5_9HIV1,
	82303325 sp Q9DQ25 Q9DQ25_9HIV1,		82303320 sp Q9DQ16 Q9DQ16_9HIV1,
	82303318 sp Q9DQ09 Q9DQ09_9HIV1,		82303317 sp Q9DQ02 Q9DQ02_9HIV1,
	82303316 sp Q9DPZ7 Q9DPZ7_9HIV1,	10	82303158 sp Q9DHB8 Q9DHB8_9HIV1truncada,
	82303154 sp Q9DH15 Q9DH15_9HIV1,		82303152 sp Q9DGX7 Q9DGX7_9HIV1,
10	82303150 sp Q9DGU1 Q9DGU1_9HIV1,		82303145 sp Q9DGR9 Q9DGR9_9HIV1,
	82302372 sp Q998H0 Q998H0_9HIV1,		82302363 sp Q994R4 Q994R4_9HIV1,
	82302361 sp Q994Q5 Q994Q5_9HIV1,		82302359 sp Q994P6 Q994P6_9HIV1,
	82302357 sp Q994N7 Q994N7_9HIV1,		82302355 sp Q994M8 Q994M8_9HIV1,
15	82302352 sp Q994L0 Q994L0_9HIV1,		82302350 sp Q994K1 Q994K1_9HIV1,
	82302348 sp Q994J2 Q994J2_9HIV1,		82302346 sp Q994I3 Q994I3_9HIV1,
	82302344 sp Q994H4 Q994H4_9HIV1,		82302342 sp Q994G5 Q994G5_9HIV1,
	82302340 sp Q994F6 Q994F6_9HIV1,		82301451 sp Q90VU7 Q90VU7_9HIV1,
	82301355 sp Q90VI1 Q90VI1_9HIV1,		82301353 sp Q90VH8 Q90VH8_9HIV1,
20	82301351 sp Q90VH5 Q90VH5_9HIV1,		82301348 sp Q90VG9 Q90VG9_9HIV1,
	82301345 sp Q90VF9 Q90VF9_9HIV1,		82301343 sp Q90VF6 Q90VF6_9HIV1,
	82301338 sp Q90VE8 Q90VE8_9HIV1,		82301336 sp Q90VE5 Q90VE5_9HIV1,
	82300720 sp Q90QQ4 Q90QQ4_9HIV1,		82300718 sp Q90QP6 Q90QP6_9HIV1,
	82300716 sp Q90QN9 Q90QN9_9HIV1,		82300715 sp Q90QN4 Q90QN4_9HIV1,
25	82300714 sp Q90QN1 Q90QN1_9HIV1,		82300713 sp Q90QM6 Q90QM6_9HIV1,
	82300712 sp Q90QM5 Q90QM5_9HIV1,		82300708 sp Q90QJ5 Q90QJ5_9HIV1,
	82300630 sp Q90M16 Q90M16_9HIV1,		82300629 sp Q90M15 Q90M15_9HIV1,
	82300557 sp Q90DZ6 Q90DZ6_9HIV1,		82300515 sp Q90DU0 Q90DU0_9HIV1,
	82300509 sp Q90D23 Q90D23_9HIV1,		82300507 sp Q90D14 Q90D14_9HIV1,
	82300505 sp Q90D05 Q90D05_9HIV1,		82300503 sp Q90CZ6 Q90CZ6_9HIV1,
30	82300501 sp Q90CY7 Q90CY7_9HIV1,		82300499 sp Q90CX8 Q90CX8_9HIV1,
	82300497 sp Q90CX0 Q90CX0_9HIV1,		82300495 sp Q90CW1 Q90CW1_9HIV1,
	82300493 sp Q90CV2 Q90CV2_9HIV1,		82300491 sp Q90CK5 Q90CK5_9HIV1,
	82299666 sp Q903T9 Q903T9_9HIV1truncada,		82299631 sp Q902U1 Q902U1_9HIV1,
35	82299629 sp Q902T2 Q902T2_9HIV1,		82299627 sp Q902S3 Q902S3_9HIV1,
	82299625 sp Q902R4 Q902R4_9HIV1,		82299623 sp Q902Q5 Q902Q5_9HIV1,
	82299621 sp Q902P6 Q902P6_9HIV1,		82299619 sp Q902N7 Q902N7_9HIV1,
	82299617 sp Q902M3 Q902M3_9HIV1,		82299615 sp Q902L3 Q902L3_9HIV1,
	82299613 sp Q902K4 Q902K4_3HIV1,	40	82299610 sp Q902J2 Q902J2_9HIV1,
	82299606 sp Q902H4 Q902H4_9HIV1,		82299604 sp Q902G5 Q902G5_9HIV1,
40	82299540 sp Q901Y9 Q901Y9_9HIV1,		82299538 sp Q901Y0 Q901Y0_9HIV1,
	82299536 sp Q901X1 Q901X1_9HIV1,		82299534 sp Q901W2 Q901W2_9HIV1,
	82299510 sp Q900Z3 Q900Z3_9HIV1,		82299507 sp Q900Y4 Q900Y4_9HIV1,
	82299437 sp Q900A5 Q900A5_9HIV1		82299181 sp Q8USP6 Q8USP6_9HIV1,
	82299180 sp Q8USP5 Q8USP5_9HIV1,		82299179 sp Q8USP4 Q8USP4_9HIV1,
45	82299178 sp Q8USP3 Q8USP3_9HIV1,		82299177 sp Q8USP2 Q8USP2_9HIV1,
	82299176 sp Q8USP1 Q8USP1_9HIV1,		82299175 sp Q8USP0 Q8USP0_9HIV1,
	82299174 sp Q8USN9 Q8USN9_9HIV1,		82299173 sp Q8USN8 Q8USN8_9HIV1,
	82299172 sp Q8USN7 Q8USN7_9HIV1,		82299171 sp Q8USN6 Q8USN6_9HIV1,
50	82299170 sp Q8USN5 Q8USN5_9HIV1,		82299169 sp Q8USN4 Q8USN4_9HIV1,
	82299168 sp Q8USN3 Q8USN3_9HIV1,		82299167 sp Q8USN2 Q8USN2_9HIV1,
	82299166 sp Q8USN1 Q8USN1_9HIV1,		82299165 sp Q8USN0 Q8USN0_9HIV1,
	82299164 sp Q8USM9 Q8USM9_9HIV1,		82299163 sp Q8USM8 Q8USM8_9HIV1,
	82299162 sp Q8USM7 Q8USM7_9HIV1,		82299161 sp Q8USM6 Q8USM6_9HIV1,
	82299160 sp Q8USM5 Q8USM5_9HIV1,		82299159 sp Q8USM3 Q8USM3_9HIV1,
55	82299158 sp Q8USM1 Q8USM1_9HIV1,		82299157 sp Q8USM0 Q8USM0_9HIV1truncada,
	82299156 sp Q8USL9 Q8USL9_9HIV1,		82299155 sp Q8USL7 Q8USL7_9HIV1,
	82299154 sp Q8USL5 Q8USL5_9HIV1,		82299153 sp Q8USL4 Q8USL4_9HIV1,
	82299152 sp Q8USL3 Q8USL3_9HIV1,		82299151 sp Q8USL2 Q8USL2_9HIV1,
60	82299149 sp Q8USL0 Q8USL0_9HIV1,		82299148 sp Q8USK9 Q8USK9_9HIV1,
	82299147 sp Q8USK8 Q8USK8_9HIV1,		82299146 sp Q8USK6 Q8USK6_9HIV1,
	82299145 sp Q8USK5 Q8USK5_9HIV1,		82299143 sp Q8USK3 Q8USK3_9HIV1,
	82299142 sp Q8USK2 Q8USK2_9HIV1,		82299141 sp Q8USJ9 Q8USJ9_9HIV1,
	82299140 sp Q8USJ8 Q8USJ8_9HIV1,		82299139 sp Q8USJ7 Q8USJ7_9HIV1,
	82299138 sp Q8USJ6 Q8USJ6_9HIV1,		82299137 sp Q8USJ5 Q8USJ5_9HIV1,
65	82299136 sp Q8USJ4 Q8USJ4_9HIV1,		82299135 sp Q8USJ3 Q8USJ3_9HIV1,

	82299134 sp Q8USJ1 Q8USJ1_9HIV1,	82299133 sp Q8USJ0 Q8USJ0_9HIV1,
	82299132 sp Q8USI9 Q8USI9_9HIV1,	82299131 sp Q8USI8 Q8USI8_9HIV1,
	82299130 sp Q8USI7 Q8USI7_9HIV1,	82299129 sp Q8USI6 Q8USI6_9HIV1,
5	82299128 sp Q8USI5 Q8USI5_9HIV1,	82299127 sp Q8USI4 Q8USI4_9HIV1,
	82299126 sp Q8USI3 Q8USI3_9HIV1,	82299125 sp Q8USI2 Q8USI2_9HIV1,
	82299124 sp Q8USI1 Q8USI1_9HIV1,	82299123 sp Q8USI0 Q8USI0_9HIV1,
	82299122 sp Q8USH9 Q8USH9_9HIV1,	82299121 sp Q8USH8 Q8USH8_9HIV1,
	82299120 sp Q8USH7 Q8USH7_9HIV1,	82299119 sp Q8USH6 Q8USH6_9HIV1,
10	82299118 sp Q8USH5 Q8USH5_9HIV1,	82299073 sp Q8UPQ4 Q8UPQ4_9HIV1,
	82299071 sp Q8UPP6 Q8UPP6_9HIV1,	82299069 sp Q8UPN7 Q8UPN7_9HIV1,
	82299067 sp Q8UPM9 Q8UPM9_9HIV1,	82299065 sp Q8UPM0 Q8UPM0_9HIV1,
	82299063 sp Q8UPL1 Q8UPL1_9HIV1,	82299057 sp Q8UNL8 Q8UNL8_9HIV1,
	82299055 sp Q8UNK9 Q8UNK9_9HIV1,	82299053 sp Q8UNK0 Q8UNK0_9HIV1,
15	82298938 sp Q8UMG9 Q8UMG9_9HIV1,	82298936 sp Q8UMG0 Q8UMG0_9HIV1,
	82298932 sp Q8UMD3 Q8UMD3_9HIV1,	82298901 sp Q8UM91 Q8UM91_9HIV1,
	82298900 sp Q8UM89 Q8UM89_9HIV1,	82298898 sp Q8UM86 Q8UM86_9HIV1,
	82298897 sp Q8UM85 Q8UM85_9HIV1,	82298867 sp Q8QFK8 Q8QFK8_9HIV1,
	82298866 sp Q8QFK6 Q8QFK6_9HIV1,	82298821 sp Q8QDF4 Q8QDF4_9HIV1,
20	82298620 sp Q8Q7Y9 Q8Q7Y9_9HIV1,	82298539 sp Q8Q662 Q8Q662_9HIV1,
	82298538 sp Q8Q661 Q8Q661_9HIV1,	82298537 sp Q8Q660 Q8Q660_9HIV1,
	82298536 sp Q8Q659 Q8Q659_9HIV1,	82298535 sp Q8Q658 Q8Q658_9HIV1,
	82298534 sp Q8Q657 Q8Q657_9HIV1,	82298533 sp Q8Q656 Q8Q656_9HIV1,
	82298532 sp Q8Q655 Q8Q655_9HIV1,	82298531 sp Q8Q654 Q8Q654_9HTV1,
	82298530 sp Q8Q653 Q8Q653_9HIV1,	82298529 sp Q8Q652 Q8Q652_9HIV1,
25	82298528 sp Q8Q651 Q8Q651_9HIV1,	82298527 sp Q8Q650 Q8Q650_9HIV1,
	82298526 sp Q8Q649 Q8Q649_9HIV1,	82298525 sp Q8Q648 Q8Q648_9HIV1,
	82298524 sp Q8Q647 Q8Q647_9HIV1,	82298523 sp Q8Q646 Q8Q646_9HIV1,
	82298522 sp Q8Q645 Q8Q645_9HIV1,	82298521 sp Q8Q644 Q8Q644_9HIV1,
	82298520 sp Q8Q643 Q8Q643_9HIV1,	82298519 sp Q8Q642 Q8Q642_9HIV1,
30	82298518 sp Q8Q641 Q8Q641_9HIV1,	82298517 sp Q8Q640 Q8Q640_9HIV1,
	82298516 sp Q8Q639 Q8Q639_9HIV1,	82298515 sp Q8Q638 Q8Q638_9HIV1,
	82298514 sp Q8Q637 Q8Q637_9HIV1,	82298513 sp Q8Q636 Q8Q636_9HIV1,
	82298512 sp Q8Q635 Q8Q635_9HIV1,	82298511 sp Q8Q634 Q8Q634_9HIV1,
	82298510 sp Q8Q633 Q8Q633_9HIV1,	82298509 sp Q8Q632 Q8Q632_9HIV1,
35	82298508 sp Q8Q631 Q8Q631_9HIV1,	82298507 sp Q8Q630 Q8Q630_9HIV1,
	82298506 sp Q8Q629 Q8Q629_9HIV1,	82298505 sp Q8Q628 Q8Q628_9HIV1,
	82298504 sp Q8Q627 Q8Q627_9HIV1,	82298503 sp Q8Q626 Q8Q626_9HIV1,
	82298502 sp Q8Q625 Q8Q625_9HIV1,	82298501 sp Q8Q623 Q8Q623_9HIV1,
40	82298500 sp Q8Q622 Q8Q622_9HIV1,	82298499 sp Q8Q621 Q8Q621_9HIV1,
	82298498 sp Q8Q620 Q8Q620_9HIV1,	82298497 sp Q8Q619 Q8Q619_9HIV1,
	82298496 sp Q8Q618 Q8Q618_9HIV1,	82298495 sp Q8Q616 Q8Q616_9HIV1,
	82298494 sp Q8Q615 Q8Q615_9HIV1,	82298493 sp Q8Q614 Q8Q614_9HIV1,
	82298492 sp Q8Q613 Q8Q613_9HIV1,	82298491 sp Q8Q611 Q8Q611_9HIV1,
	82298490 sp Q8Q610 Q8Q610_9HIV1,	82298489 sp Q8Q609 Q8Q609_9HIV1,
45	82298488 Q8Q608 Q8Q608_9HIV1,	82298487 sp Q8Q606 Q8Q606_9HIV1,
	82298486 sp Q8Q605 Q8Q605_9HIV1,	82298485 sp Q8Q604 Q8Q604_9HIV1,
	82298484 sp Q8Q603 Q8Q603_9HIV1,	82298483 sp Q8Q602 Q8Q602_9HIV1,
	82298482 sp Q8Q601 Q8Q601_9HIV1,	82298481 sp Q8Q600 Q8Q600_9HIV1,
	82298480 sp Q8Q5Z9 Q8Q5Z9_9HIV1,	82298479 sp Q8Q5Z8 Q8Q5Z8_9HIV1,
50	82298478 sp Q8Q5Z7 Q8Q5Z7_9HIV1,	82298477 sp Q8Q5Z6 Q8Q5Z6_9HIV1,
	82298476 sp Q8Q5Z5 Q8Q5Z5_9HIV1,	82298475 sp Q8Q5Z4 Q8Q5Z4_9HIV1,
	82298474 sp Q8Q5Z3 Q8Q5Z3_9HIV1,	82298473 sp Q8Q5Z2 Q8Q5Z2_9HIV1,
	82298472 sp Q8Q5Z1 Q8Q5Z1_9HIV1,	82298471 sp Q8Q5Z0 Q8Q5Z0_9HIV1,
	82298470 sp Q8Q5Y9 Q8Q5Y9_9HIV1,	82298469 sp Q8Q5Y8 Q8Q5Y8_9HIV1,
55	82298468 sp Q8Q5Y7 Q8Q5Y7_9HIV1,	82298467 sp Q8Q5Y5 Q8Q5Y5_9HIV1,
	82298466 sp Q8Q5Y4 Q8Q5Y4_9HIV1,	82298465 sp Q8Q5Y3 Q8Q5Y3_9HIV1,
	82298464 sp Q8Q5Y2 Q8Q5Y2_9HIV1,	82298463 sp Q8Q5Y1 Q8Q5Y1_9HIV1,
	82298462 sp Q8Q5Y0 Q8Q5Y0_9HIV1,	82298461 sp Q8Q5X9 Q8Q5X9_9HIV1,
	82298460 sp Q8Q5X8 Q8Q5X8_9HIV1,	82298459 sp Q8Q5X7 Q8Q5X7_9HIV1,
60	82298458 sp Q8Q5X6 Q8Q5X6_9HIV1,	82298457 sp Q8Q5X5 Q8Q5X5_9HIV1,
	82298456 sp Q8Q5X4 Q8Q5X4_9HIV1,	82298123 sp Q8Q0Y3 Q8Q0Y3_9HIV1,
	82298093 sp Q8JEL6 Q8JEL6_9HIV1,	82297857 sp Q8JC70 Q8JC70_9HIV1,
	82297855 sp Q8JC61 Q8JC61_9HIV1,	82297853 sp Q8JC52 Q8JC52_9HIV1,
	82297851 sp Q8JC43 Q8JC43_9HIV1,	82297849 sp Q8JC34 Q8JC34_9HIV1,
65	82297847 sp Q8JC25 Q8JC25_9HIV1,	82297845 sp Q8JC16 Q8JC16_9HIV1,

	82297843 sp Q8JC07 Q8JC07_9HIV1,	82297841 sp Q8JC03 Q8JC03_9HIV1,
	82297839 sp Q8JBZ4 Q8JBZ4_9HIV1,	82297837 sp Q8JBY5 Q8JBY5_9HIV1,
	82297835 sp Q8JBX6 Q8JBX6_9HIV1,	82297833 sp Q8JBW7 Q8JBW7_9HIV1,
5	82297831 sp Q8JBV8 Q8JBV8_9HIV1,	82297829 sp Q8JBU9 Q8JBU9_9HIV1,
	82297827 sp Q8JBU0 Q8JBU0_9HIV1,	82297825 sp Q8JBT1 Q8JBT1_9HIV1,
	82297823 sp Q8JBS2 Q8JBS2_9HIV1,	82297821 sp Q8JBR3 Q8JBR3_9HIV1,
	82297819 sp Q8JBC4 Q8JBC4_9HIV1,	82297817 sp Q8JBP5 Q8JBP5_9HIV1,
	82297814 sp Q8JBN5 Q8JBN5_9HIV1,	82297811 sp Q8JBM4 Q8JBM4_9HIV1,
10	82297809 sp Q8JBL5 Q8JBL5_9HIV1,	82297807 sp Q8JBK6 Q8JBK6_9HIV1,
	82297805 sp Q8JBJ7 Q8JBJ7_9HIV1,	82297803 sp Q8JBI8 Q8JBI8_9HIV1,
	82297801 sp Q8JBH9 Q8JBH9_9HIV1,	82297799 sp Q8JBH0 Q8JBH0_9HIV1,
	82297797 sp Q8JBG1 Q8JBG1_9HIV1,	82297795 sp Q8JBF2 Q8JBF2_9HIV1,
	82297793 sp Q8JBE3 Q8JBE3_9HIV1,	82297791 sp Q8JBD4 Q8JBD4_9HIV1,
	82297789 sp Q8JBC5 Q8JBC5_9HIV1,	82297787 sp Q8JBP5 Q8JBP5_9HIV1,
15	82297785 sp Q8JBA7 Q8JBA7_9HIV1,	82297782 sp Q8JAX5 Q8JAX5_9HIV1,
	82297780 spvQ8JAW7 Q8JAW7_9HIV1,	82297584 sp Q8J9B7 Q8J9B7_9HIV1,
	82297582 sp Q8J9A8 Q8J9A8_9HIV1,	82297363 sp Q8J6B9 Q8J6B9_9HIV1,
	82297362 sp Q8J6B8 Q8J6B8_9HIV1,	82297361 sp Q8J6B7 Q8J6B7_9HIV1,
20	82297360 sp Q8J6B6 Q8J6B6_9HIV1,	82297359 sp Q8J6B5 Q8J6B5_9HIV1,
	82297358 sp Q8J6B4 Q8J6B4_9HIV1,	82297357 sp Q8J6B3 Q8J6B3_9HIV1,
	82297356 sp Q8J6B2 Q8J6B2_9HIV1,	82297355 sp Q8J6B1 Q8J6B1_9HIV1,
	82297354 sp Q8J6B0 Q8J6B0_9HIV1,	82297353 sp Q8J6A9 Q8J6A9_9HIV1,
	82297352 sp Q8J6A8 Q8J6A8_9HIV1,	82297106 sp Q8J580 Q8J580_9HIV1,
25	82297105 sp Q8J579 Q8J579_9HIV1,	82297104 sp Q8J578 Q8J578_9HIV1,
	82297103 sp Q8J577 Q8J577_9HIV1,	82297102 sp Q8J576 Q8J576_9HIV1,
	82297101 sp Q8J575 Q8J575_9HIV1,	82297100 sp Q8J574 Q8J574_9HIV1,
	82297099 sp Q8J573 Q8J573_9HIV1,	82297098 sp Q8J572 Q8J572_9HIV1,
	82297097 sp Q8J571 Q8J571_9HIV1,	82297096 sp Q8J570 Q8J570_9HIV1,
30	82297095 sp Q8J569 Q8J569_9HIV1,	82297094 sp Q8J568 Q8J568_9HIV1,
	82297093 sp Q8J567 Q8J567_9HIV1,	82297092 sp Q8J566 Q8J566_9HIV1,
	82297091 sp Q8J565 Q8J565_9HIV1,	82297090 sp Q8J564 Q8J564_9HIV1,
	82297089 sp Q8J563 Q8J563_9HIV1,	82297088 sp Q8J562 Q8J562-9HIV1,
	82297086 sp Q8J560 Q8J560_9HIV1,	82297087 sp Q8J561 Q8J56_9HIV1,
35	82296965 sp Q8J3U2 Q8J3U2_9HIV1,	82297085 sp Q8J559 Q8J559_9HIV1,
	82296963 sp Q8J3M8 Q8J3M8_9HIV1,	82296964 sp Q8J3M9 Q8J3M9_9HIV1,
	82296961 sp Q8J3M6 Q8J3M6_9HIV1,	82296962 sp Q8J3M7 Q8J3M7_9HIV1,
	82296959 sp Q8J3M4 Q8J3M4_9HIV1,	82296960 sp Q8J3M5 Q8J3M5_9HIV1,
	82296957 sp Q8J3M2 Q8J3M2_9HIV1,	82296958 sp Q8J3M3 Q8J3M3_9HIV1,
40	82296955 sp Q8J3M0 Q8J3M0_9HIV1,	82296956 sp Q8J3M1 Q8J3M1_9HIV1,
	82296953 sp Q8J3L8 Q8J3L8_9HIV1,	82296952 sp Q8J3L7 Q8J3L7_9HIV1,
	82296951 sp Q8J3L6 Q8J3L6_9HIV1,	82296950 sp Q8J3L5 Q8J3L5_9HIV1,
	82296949 sp Q8J3L4 Q8J3L4_9HIV1,	82296948 sp Q8J3L3 Q8J3L3_9HIV1,
45	82296947 sp Q8J3L2 Q8J3L2_9HIV1,	82296946 sp Q8J3L1 Q8J3L1_9HIV1,
	82296945 sp Q8J3L0 Q8J3L0_9HIV1,	82296944 sp Q8J3K9 Q8J3K9_9HIV1,
	82296943 sp Q8J3K8 Q8J3K8_9HIV1,	82296942 sp Q8J3K7 Q8J3K7_9HIV1,
	82296829 sp Q8J312 Q8J312_9HIV1,	82296828 sp Q8J310 Q8J310_9HIV1,
	82296827 sp Q8AUH8 Q8AUH8_9HIV1,	82296801 sp Q8AU85 Q8AU85_9HIV1,
	82296799 sp Q8AU76 Q8AU76_9HIV1,	82296797 sp Q8AU67 Q8AU67_9HIV1,
50	82296795 sp Q8AU58 Q8AU58_9HIV1,	82296794 sp Q8AU56 Q8AU56_9HIV1,
	82296793 sp Q8AU55 Q8AU55_9HIV1,	82296792 sp Q8AU54 Q8AU54_9HIV1,
	82296791 sp Q8AU53 Q8AU53_9HIV1,	82296790 sp Q8AU52 Q8AU52_9HIV1,
	82296789 sp Q8AU51 Q8AU51_9HIV1,	82296788 sp Q8AU50 Q8AU50_9HIV1,
	82296787 sp Q8AU49 Q8AU49_9HIV1,	82296786 sp Q8AU48 Q8AU48_9HIV1,
55	82296785 sp Q8AU47 Q8AU47_9HIV1,	82296784 sp Q8AU46 Q8AU46_9HIV1,
	82296783 sp Q8AU45 Q8AU45_9HIV1,	82296782 sp Q8AU44 Q8AU44_9HIV1,
	82296781 sp Q8AU43 Q8AU43_9HIV1,	82296780 sp Q8AU42 Q8AU42_9HIV1,
	82296779 sp Q8AU41 Q8AU41_9HIV1,	82296778 sp Q8AU40 Q8AU40_9HIV1,
	82296777 sp Q8AU39 Q8AU39_9HIV1,	82296776 sp Q8AU38 Q8AU38_9HIV1,
	82296775 sp Q8AU37 Q8AU37_9HIV1,	82296774 sp Q8AU36 Q8AU36_9HIV1,
60	82296773 sp Q8AU35 Q8AU35_9HIV1,	82296772 sp Q8AU34 Q8AU34_9HIV1,
	82296771 sp Q8AU33 Q8AU33_9HIV1,	82296770 sp Q8AU32 Q8AU32_9HIV1,
	82296769 sp Q8AU31 Q8AU31_9HIV1,	82296768 sp Q8AU30 Q8AU30_9HIV1,
	82296767 sp Q8AU29 Q8AU29_9HIV1,	82296766 sp Q8AU28 Q8AU28_9HIV1,
65	82296765 sp Q8AU27 Q8AU27T_9HIV1,	82296764 sp Q8AU26 Q8AU26_9HIV1,
	82296732 sp Q8ATN7 Q8ATN7_9HIV1,	82296730 sp Q8ATN1 Q8ATN1_9HIV1,

	82296655 sp Q8AQV6 Q8AQV6_9HIV1,	82296653 sp Q8AQU7 Q8AQU7_9HIV1,
	82296651 sp Q8AQT8 Q8AQT8_9HIV1,	82296649 sp Q8AQS9 Q8AQS9_9HIV1,
	82296647 sp Q8AQS0 Q8AQS0_9HIV1,	82296646 sp Q8AQR9 Q8AQR9_9HIV1,
	82296645 sp Q8AQR8 Q8AQR8_9HIV1,	82296644 sp Q8AQR7 Q8AQR7_9HIV1,
5	82296643 sp Q8AQR6 Q8AQR6_9HIV1,	82296642 sp Q8AQR5 Q8AQR5_9HIV1,
	82296641 sp Q8AQR4 Q8AQR4_9HIV1,	82296640 sp Q8AQR3 Q8AQR3_9HIV1,
	82296639 sp Q8AQR2 Q8AQR2_9HIV1,	82296638 sp Q8AQR1 Q8AQR1_9HIV1,
	82296637 sp Q8AQR0 Q8AQR0_9HIV1,	82296636 sp Q8AQQ9 Q8AQQ9_9HIV1,
	82296635 sp Q8AQQ8 Q8AQQ8_9HIV1,	82296634 sp Q8AQQ7 Q8AQQ7_9HIV1,
10	82296633 sp Q8AQQ6 Q8AQQ6_9HIV1,	82296632 sp Q8AQQ5 Q8AQQ5_9HIV1,
	82296631 sp Q8AQQ4 Q8AQQ4_9HIV1,	82296630 sp Q8AQQ3 Q8AQQ3_9HIV1,
	82296629 sp Q8AQQ2 Q8AQQ2_9HIV1,	82296628 sp Q8AQQ1 Q8AQQ1_9HIV1,
	82296627 sp Q8AQQ0 Q8AQQ0_9HIV1,	82296626 sp Q8AQP9 Q8AQP9_9HIV1,
	82296625 sp Q8AQP8 Q8AQP8_9HIV1,	82296623 sp Q8AQP6 Q8AQP6_9HIV1,
15	82296622 sp Q8AQP5 Q8AQP5_9HIV1,	82296621 sp Q8AQP4 Q8AQP4_9HIV1,
	82296620 sp Q8AQP3 Q8AQP3_9HIV1,	82296619 sp Q8AQP2 Q8AQP2_9HIV1,
	82296618 sp Q8AQP1 Q8AQP1_9HIV1,	82296617 sp Q8AQP0 Q8AQP0_9HIV1,
	82296616 sp Q8AQN9 Q8AQN9_9HIV1,	82296615 sp Q8AQN8 Q8AQN8_9HIV1,
	82296613 sp Q8AQN6 Q8AQN6_9HIV1,	82296612 sp Q8AQN5 Q8AQN5_9HIV1,
20	82296611 sp Q8AQN4 Q8AQN4_9HIV1,	82296610 sp Q8AQN3 Q8AQN3_9HIV1,
	82296609 sp Q8AQN2 Q8AQN2_9HIV1,	82296608 sp Q8AQN1 Q8AQN1_9HIV1,
	82296607 sp Q8AQNO Q8AQNO_9HIV1,	82296606 sp Q8AQM9 Q8AQM9_9HIV1,
	82296605 sp Q8AQM8 Q8AQM8_9HIV1,	82296604 sp Q8AQM7 Q8AQM7_9HIV1,
	82296603 sp Q8AQM6 Q8AQM6_9HIV1,	82296602 sp Q8AQM5 Q8AQM5_9HIV1,
25	82296601 sp Q8AQM4 Q8AQM4_9HIV1,	82296600 sp Q8AQM3 Q8AQM3_9HIV1,
	82296599 sp Q8AQM2 Q8AQM2_9HIV1,	82296370 sp Q8AMH4 Q8AMH4_9HIV1,
	82296369 sp Q8AMH3 Q8AMH3_9HIV1,	82296368 sp Q8AMH2 Q8AMH2_9HIV1,
	82296367 sp Q8AMH1 Q8AMH2_9HIV2,	82296366 sp Q8AMH0 Q8AMH0_9HIV1,
	82296365 sp Q8AMG9 Q8AMG9_9HIV1,	82296364 sp Q8AMG8 Q8AMG8_9HIV1,
30	82296363 sp Q8AMG7 Q8AMG7_9HIV1,	82296362 sp Q8AMG6 Q8AMG6_9HIV1,
	82296361 sp Q8AMG5 Q8AMG5_9HIV1,	82296360 sp Q8AMG4 Q8AMG4_9HIV1,
	82296359 sp Q8AMG3 Q8AMG3_9HIV1,	82296358 sp Q8AMG2 Q8AMG2_9HIV1,
	82296357 sp Q8AMG1 Q8AMG1_9HIV1,	82296356 sp Q8AMG0 Q8AMG0_9HIV1,
	82296355 sp Q8AMF9 Q8AMF9_9HIV1,	82296354 spv Q8AMF8 Q8AMF8_9HIV1,
35	82296353 sp Q8AMF7 Q8AMF7_9HIV1,	82296352 sp Q8AMF6 Q8AMF6_9HIV1,
	82296351 sp Q8AMF5 Q8AMF5_9HIV1,	82296350 sp Q8AMF4 Q8AMF4_9HIV1,
	82296349 sp Q8AMF3 Q8AMF3_9HIV1,	82296348 sp Q8AMF2 Q8AMF2_9HIV1,
	82296347 sp Q8AMF1 Q8AMF1_9HIV1,	82296346 sp Q8AMF0 Q8AMF0_9HIV1,
40	82296345 sp Q8AME9 Q8AME9_9HIV1,	82296344 sp Q8AME8 Q8AME8_9HIV1,
	82296343 sp Q8AME7 Q8AME7_9HIV1,	82296342 sp Q8AME6 Q8AME6_9HIV1,
	82296341 sp Q8AME5 Q8AME5_9HIV1,	82296340 sp Q8AMB4 Q8AMB4_9HIV1,
	82296339 sp Q8AME3 Q8AME3_9HIV1,	82296338 sp Q8AME2 Q8AME2_9HIV1,
	82296337 sp Q8AME1 Q8AME1_9HIV1,	82296336 sp Q8AME0 Q8AME0_9HIV1,
45	82296335 sp Q8AMD9 Q8AMD9_9HIV1,	82296334 sp Q8AMD8 Q8AMD8_9HIV1,
	82296241 sp Q8AK08 Q8AK08_9HIV1,	82296239 sp Q8AJZ9 Q8AJZ9_9HIV1,
	82295651 sp Q8AF20 Q8AF20_9HIV1,	82295605 sp Q8AE73 Q8AE73_9HIV1,
	82295602 sp Q8AE65 Q8AE65_9HIV1,	82295599 sp Q8AE57 Q8AE57_9HIV1,
	82295596 sp Q8AE49 Q8AE49_9HIV1,	82295593 sp Q8AE41 Q8AE41_9HIV1,
	82295590 sp Q8AE33 Q8AE33_9HIV1,	82295587 sp Q8AE25 Q8AE25_9HIV1,
50	82295584 sp Q8AE16 Q8AE16_9HIV1,	82295581 sp Q8AE08 Q8AE08_9HIV1,
	82295578 sp Q8AE00 Q8AE00_9HIV1,	82295575 sp Q8ADZ2 Q8ADZ2_9HIV1,
	82295572 sp Q8ADY4 Q8ADY4_9HIV1,	82295569 sp Q8ADX6 Q8ADX6_9HIV1,
	82295566 sp Q8ADW8 Q8ADW8_9HIV1,	82295563 sp Q8ADW0 Q8ADW0_9HIV1,
	82295560 sp Q8ADV2 Q8ADV2_9HIV1,	82295557 sp Q8ADU4 Q8ADU4_9HIV1,
55	82295554 sp Q8ADT6 Q8ADT6_9HIV1,	82295551 sp Q8ADS8 Q8ADS8_9HIV1,
	82295548 sp Q8ADS0 Q8ADS0_9HIV1,	82295545 sp Q8ADR2 Q8ADR2_9HIV1,
	82295542 sp Q8ADQ4 Q8ADQ4_9HIV1,	82295539 sp Q8ADP6 Q8ADP6_9HIV1,
	82295536 sp Q8ADN8 Q8ADN8_9HIV1,	82295533 sp Q8ADN0 Q8ADN0_9HIV1truncada,
	82295531 sp Q8ADM2 Q8ADM2_9HIV1,	82295528 sp Q8ADL4 Q8ADL4_9HIV1,
60	82295523 sp Q8ADJ8 Q8ADJ8_9HIV1,	82295520 sp Q8ADJ0 Q8ADJ0_9HIV1,
	82295514 sp Q8ADI2 Q8ADI2_9HIV1,	82295511 sp Q8ADH4 Q8ADH4_9HIV1,
	82295508 sp Q8ADG6 Q8ADG6_9HIV1,	82295505 sp Q8ADF8 Q8ADF8_9HIV1,
	82295502 sp Q8ADF0 Q8ADF0_9HIV1,	82295499 sp Q8ADE2 Q8ADE2_9HIV1,
	82295496 sp Q8ADD4 Q8ADD4_9HIV1,	82295493 sp Q8ADC6 Q8ADC6_9HIV1,
65	82295490 sp Q8ADB8 Q8ADB8_9HIV1,	82295487 sp Q8ADB0 Q8ADB0_9HIV1,

	82295484 sp Q8ADA2 Q8ADA2_9HIV1,	82295481 sp Q8AD94 Q8AD94_9HIV1,
	82295478 sp Q8AD86 Q8AD86_9HIV1,	82295475 sp Q8AD78 Q8AD78_9HIV1,
	82295472 sp Q8AD70 Q8AD70_9HIV1,	82295435 sp Q8ACA6 Q8ACA6_9HIV1,
	82295430 sp Q8AC81 Q8AC81_9HIV1,	82295428 sp Q8AC73 Q8AC73_9HIV1,
5	82295426 sp Q8AC64 Q8AC64_9HIV1,	82295416 sp Q8AC02 Q8AC02_9HIV1,
	82293901 sp Q80156 Q80156_9HIV1,	82293611 sp Q7ZMI3 Q7ZMI3_9HIV1,
	82293609 sp Q7ZMH4 Q7ZMH4_9HIV1,	82293607 sp Q7ZMG6 Q7ZMG6_9HIV1,
	82293605 sp Q7ZMF6 Q7ZMF6_9HIV1,	82293476 sp Q7ZJJ0 Q7ZJJ0_9HIV1,
	82293474 sp Q7ZJG5 Q7ZJG5_9HIV1,	82293472 sp Q7ZJF4 Q7ZJF4_9HIV1,
10	82293470 sp Q7ZJE5 Q7ZJE5_9HIV1,	82293468 sp Q7ZJD6 Q7ZJD6_9HIV1,
	82293466 sp Q7ZJC7 Q7ZJC7_9HIV1,	82293464 sp Q7ZJB9 Q7ZJB9_9HIV1,
	82293462 sp Q7ZJB0 Q7ZJB0_9HIV1,	82293460 sp Q7ZJA2 Q7ZJA2_9HIV1,
	82293459 sp Q7ZJ98 Q7ZJ98_9HIV1,	82293456 sp Q7ZJ86 Q7ZJ86_9HIV1,
	82293453 sp Q7ZJ82 Q7ZJ82_9HIV1,	82293452 sp Q7ZJ81 Q7ZJ81_9HIV1,
15	82293451 sp Q7ZJ80 Q7ZJ80_9HIV1,	82293450 sp Q7ZJ79 Q7ZJ79_9HIV1,
	82293449 sp Q7ZJ78 Q7ZJ78_9HIV1,	82293448 sp Q7ZJ77 Q7ZJ77_9HIV1,
	82293447 sp Q7ZJ76 Q7ZJ76_9HIV1,	82293446 sp Q7ZJ75 Q7ZJ75_9HIV1,
	82293445 sp Q7ZJ74 Q7ZJ74_9HIV1,	82293444 sp Q7ZJ73 Q7ZJ73_9HIV1,
	82293443 sp Q7ZJ72 Q7ZJ72_9HIV1,	82293442 sp Q7ZJ71 Q7ZJ71_9HIV1,
20	82293441 sp Q7ZJ70 Q7ZJ70_9HIV1,	82293440 sp Q7ZJ69 Q7ZJ69_9HIV1,
	82293439 sp Q7ZJ68 Q7ZJ68_9HIV1,	82293438 sp Q7ZJ67 Q7ZJ67_9HIV1,
	82293437 sp Q7ZJ66 Q7ZJ66_9HIV1,	82293436 sp Q7ZJ65 Q7ZJ65_9HIV1,
	82293435 sp Q7ZJ64 Q7ZJ64_9HIV1,	82293434 sp Q7ZJ63 Q7ZJ63_9HIV1,
	82293433 sp Q7ZJ62 Q7ZJ62_9HIV1,	82293432 sp Q7ZJ61 Q7ZJ61_9HIV1,
25	82293431 sp Q7ZJ60 Q7ZJ60_9HIV1,	82293430 sp Q7ZJ59 Q7ZJ59_9HIV1,
	82293429 sp Q7ZJ58 Q7ZJ58_9HIV1,	82293428 sp Q7ZJ57 Q7ZJ57_9HIV1,
	82293427 sp Q7ZJ56 Q7ZJ56_9HIV1,	82293426 sp Q7ZJ55 Q7ZJ55_9HIV1,
	82293425 sp Q7ZJ54 Q7ZJ54_9HIV1,	82293424 sp Q7ZJ53 Q7ZJ53_9HIV1,
	82293423 sp Q7ZJ51 Q7ZJ51_9HIV1,	82293422 sp Q7ZJ50 Q7ZJ50_9HIV1,
30	82293421 sp Q7ZJ49 Q7ZJ49_9HIV1,	82293420 sp Q7ZJ48 Q7ZJ48_9HIV1,
	82293419 sp Q7ZJ47 Q7ZJ47_9HIV1,	82293418 sp Q7ZJ46 Q7ZJ46_9HIV1,
	82293417 sp Q7ZJ45 Q7ZJ45_9HIV1,	82293416 sp Q7ZJ44 Q7ZJ44_9HIV1,
	82293415 sp Q7ZJ43 Q7ZJ43_9HIV1,	82293414 sp Q7ZJ42 Q7ZJ42_9HIV1,
	82293413 sp Q7ZJ41 Q7ZJ41_9HIV1,	82293412 sp Q7ZJ40 Q7ZJ40_9HIV1,
35	82293411 sp Q7ZJ39 Q7ZJ39_9HIV1,	82293409 sp Q7ZJ37 Q7ZJ37_9HIV1,
	82293408 sp Q7ZJ36 Q7ZJ36_9HIV1,	82293407 sp Q7ZJ35 Q7ZJ35_9HIV1,
	82293406 sp Q7ZJ34 Q7ZJ34_9HIV1,	82293405 sp Q7ZJ33 Q7ZJ33_9HIV1,
	82293404 sp Q7ZJ32 Q7ZJ32_9HIV1,	82293403 sp Q7ZJ31 Q7ZJ31_9HIV1,
	82293258 sp Q7ZFG9 Q7ZFG9_9HIV1,	82293257 sp Q7ZFG8 Q7ZFG8_9HIV1,
40	82293256 sp Q7ZFG7 Q7ZFG7_9HIV1,	82293255 sp Q7ZFG6 Q7ZFG6_9HIV1,
	82293254 sp Q7ZFG5 Q7ZFG5_9HIV1,	82293253 sp Q7ZFG4 Q7ZFG4_9HIV1,
	82293252 sp Q7ZFG3 Q7ZFG3_9HIV1,	82293251 sp Q7ZFG2 Q7ZFG2_9HIV1,
	82293250 sp Q7ZFG1 Q7ZFG1_9HIV1,	82293249 sp Q7ZFG0 Q7ZFG0_9HIV1,
	82293248 sp Q7ZFF9 Q7ZFF9_9HIV1,	82293247 sp Q7ZFF8 Q7ZFF8_9HIV1,
45	82293246 sp Q7ZFF7 Q7ZFF7_9HIV1,	82293245 sp Q7ZFF6 Q7ZFF6_9HIV1,
	82293244 sp Q7ZFF5 Q7ZFF5_9HIV1,	82293243 sp Q7ZFF4 Q7ZFF4_9HIV1,
	82293242 sp Q7ZFF3 Q7ZFF3_9HIV1,	82293241 sp Q7ZFF2 Q7ZFF2_9HIV1,
	82293240 sp Q7ZFF1 Q7ZFF1_9HIV1,	82293239 sp Q7ZFF0 Q7ZFF0_9HIV1,
	82293238 sp Q7ZFE9 Q7ZFE9_9HIV1,	82293237 sp Q7ZFE8 Q7ZFE8_9HIV1,
50	82293236 sp Q7ZFE7 Q7ZFE7_9HIV1,	82293235 sp Q7ZFE6 Q7ZFE6_9HIV1,
	82293234 sp Q7ZFE5 Q7ZFE5_9HIV1,	82293233 sp Q7ZFE4 Q7ZFE4_9HIV1,
	82293232 sp Q7ZFE3 Q7ZFE3_9HIV1,	82293231 sp Q7ZFE2 Q7ZFE2_9HIV1,
	82293230 sp Q7ZFE1 Q7ZFE1_9HIV1,	82293229 sp Q7ZFE0 Q7ZFE0_9HIV1,
	82293228 sp Q7ZFD9 Q7ZFD9_9HIV1,	82293227 sp Q7ZFD8 Q7ZFD8_9HIV1,
55	82293226 sp Q7ZFD7 Q7ZFD7_9HIV1,	82293225 sp Q7ZFD6 Q7ZFD6_9HIV1,
	82293224 sp Q7ZFD5 Q7ZFD5_9HIV1,	82293223 sp Q7ZFD4 Q7ZFD4_9HIV1,
	82293222 sp Q7ZFD3 Q7ZFD3_9HIV1,	82293221 sp Q7ZFD2 Q7ZFD2_9HIV1,
	82293220 sp Q7ZFD1 Q7ZFD1_9HIV1,	82293219 sp Q7ZFD0 Q7ZFD0_9HIV1,
	82293218 sp Q7ZFC9 Q7ZFC9_9HIV1,	82293217 sp Q7ZFC8 Q7ZFC8_9HIV1,
60	82293216 sp Q7ZFC7 Q7ZFC7_9HIV1,	82293215 sp Q7ZFC6 Q7ZFC6_9HIV1,
	82293214 sp Q7ZFC5 Q7ZFC5_9HIV1,	82293213 sp Q7ZFC4 Q7ZFC4_9HIV1,
	82293212 sp Q7ZFC3 Q7ZFC3_9HIV1,	82293211 sp Q7ZFC2 Q7ZFC2_9HIV1,
	82293210 sp Q7ZFC1 Q7ZFC1_9HIV1,	82293209 sp Q7ZFC0 Q7ZFC0_9HIV1,
	82293208 sp Q7ZFB9 Q7ZFB9_9HIV1,	82293207 sp Q7ZFB8 Q7ZFB8_9HIV1,
65	82293206 sp Q7ZFB7 Q7ZFB7_9HIV1,	82293161 sp Q7ZC20 Q7ZC20_9HIV1,

5	82293160 sp Q7ZBX0 Q7ZBX0_9HIV1,  82293158 sp Q7ZBW8 Q7ZBW8_9HIV1,  82293156 sp Q7ZBW6 Q7ZBW6_9HIV1,  82293154 sp Q7ZBW4 Q7ZBW4_9HIV1,  82293152 sp Q7ZBW2 Q7ZBW2_9HIV1,  82293150 sp Q7ZBW0 Q7ZBW0_9HIV1,  82293148 sp Q7ZBV8 Q7ZBV8_9HIV1,  82293146 sp Q7ZBV6 Q7ZBV6_9HIV1,  82293144 sp Q7ZBV4 Q7ZBV4_9HIV1, 10  82293142 sp Q7ZBV2 Q7ZBV2_9HIV1,  82293140 sp Q7ZBV0 Q7ZBV0_9HIV1,  82293138 sp Q7ZBU8 Q7ZBU8_9HIV1,  82293136 sp Q7ZBU5 Q7ZBU5_9HIV1,  82293134 sp Q7ZBU3 Q7ZBU3_9HIV1, 15  82293132 sp Q7ZBU1 Q7ZBU1_9HIV1,  82293130 sp Q7ZBT9 Q7ZBT9_9HIV1,  82293121 sp Q7ZBG0 Q7ZBG0_9HIV1,  82293095 sp Q7ZAP5 Q7ZAP5_9HIV1,  82292629 sp Q7SV37 Q7SV37_9HIV1, 20  82292623 sp Q7SV21 Q7SV21_9HIV1,  82292617 sp Q7SV03 Q7SV03_9HIV1,  82292612 sp Q7SUJY7 Q7SUJY7_9HIV1,  82292606 sp Q7SUW9 Q7SUW9_9HIV1,  82292216 sp Q7SQA6 Q7SQA6_9HIV1, 25  82292170 sp Q7SQ47 Q7SQ47_9HIV1,  82292155 sp Q7SPU2 Q7SPU2_9HIV1,  82291718 sp Q7SKH2 Q7SKH2_9HIV1,  82291714 sp Q7SKF4 Q7SKF4_9HIV1,  8229140 sp Q7SII6 Q7SII6_9HIV1, 30  82290717 sp Q78244 Q78244_9HIV1,  82289495 sp Q74825 Q74825_9HIV1,  82289493 sp Q74823 Q74823_9HIV1,  82288905 sp Q72994 Q72994_9HIV1,  82288635 sp Q71VG3 Q71VG3_9HIV1,  82288629 sp Q71AX5 Q71AX5_9HIV1, 35  82288536 sp Q71820 Q71820_9HIV1,  82288464 sp Q70XD2 Q70XD2_9HIV1,  82288062 sp Q70154 Q70154_9HIV1,  82288008 sp Q6Y940 Q6Y940_9HIV1,  82288004 sp Q6Y922 Q6Y922_9HIV1, 40  82288000 sp Q6Y904 Q6Y904_9HIV1,  82287997 sp Q6Y8Y6 Q6Y8Y6_9HIV1,  82287993 sp Q6Y8W8 Q6Y8W8_9HIV1,  82287989 sp Q6Y8V0 Q6Y8V0_9HIV1,  82287985 sp Q6Y8T3 Q6Y8T3_9HIV1, 45  82287980 sp Q6Y8R5 Q6Y8R5_9HIV1,  82287923 sp Q6XKB5 Q6XKB5_9HIV1,  82287892 sp Q6X6W1 Q6X6W1_9HIV1,  82287888 sp Q6X6T5 Q6X6T5_9HIV1,  82287884 sp Q6X6R7 Q6X6R7_9HIV1, 50  82287880 sp Q6X6P2 Q6X6P2_9HIV1,  82287876 sp Q6X6L6 Q6X6L6_9HIV1,  82287872 sp Q6X6J8 Q6X6J8_9HIV1,  82287868 sp Q6X6G6 Q6X6G6_9HIV1,  82287557 sp Q6V3U8 Q6V3U8_9HIV1, 55  82287554 sp Q6V3T3 Q6V3T3_9HIV1,  82287373 sp Q6URH2 Q6URH2_9HIV1,  82287553 sp Q6V3S5 Q6V3S5_9HIV1,  82287372 sp Q6URH1 Q6URH1_9HIV1,  82287371 sp Q6URHO Q6URHO_9HIV1,  82287370 sp Q6URG9 Q6URG9_9HIV1,  82287369 sp Q6URG8 Q6URG8_9HIV1, 60  82287367 sp Q6URG6 Q6URG6_9HIV1,  82287365 sp Q6URG4 Q6URG4_9HIV1,  82287363 sp Q6URG2 Q6URG2_9HIV1,  82287361 sp Q6URGO Q6URGO_9HIV1,  82287359 sp Q6URF8 Q6URF8_9HIV1, 65	82293159 sp Q7ZBW9 Q7ZBW9_9HIV1,  82293157 sp Q7ZBW7 Q7ZBW7_9HIV1,  82293155 sp Q7ZBW5 Q7ZBW5_9HIV1,  82293153 sp Q7ZBW3 Q7ZBW3_9HIV1,  82293151 sp Q7ZBW1 Q7ZBW1_9HIV1,  82293149 sp Q7ZBV9 Q7ZBV9_9HIV1,  82293147 sp Q7ZBV7 Q7ZBV7_9HIV1,  82293145 sp Q7ZBV5 Q7ZBV5_9HIV1,  82293143 sp Q7ZBV3 Q7ZBV3_9HIV1,  82293141 sp Q7ZBV1 Q7ZBV1_9HIV1,  82293139 sp Q7ZBU9 Q7ZBU9_9HIV1,  82293137 sp Q7ZBU7 Q7ZBU7_9HIV1,  82293135 sp Q7ZBU4 Q7ZBU4_9HIV1,  82293133 sp Q7ZBU2 Q7ZBU2_9HIV1,  82293131 sp Q7ZBU0 Q7ZBU0_9HIV1,  82293129 sp Q7ZBT8 Q7ZBT8_9HIV1,  82293096 sp Q7ZAP6 Q7ZAP6_9HIV1,  82293094 sp Q7ZAP4 Q7ZAP4_9HIV1,  82292626 sp Q7SV30 Q7SV30_9HIV1,  82292620 sp Q7SV12 Q7SV12_9HIV1,  82292614 sp Q7SUZ4 Q7SUZ4_9HIV1,  82292609 sp Q7SUX8 Q7SUX8_9HIV1,  82292218 sp Q7SQM7 Q7SQM7_9HIV1,  82292214 sp Q7SQA1 Q7SQA1_9HIV1,  82292168 sp Q7SQ38 Q7SQ38_9HIV1,  82292152 sp Q7SPT2 Q7SPT2_9HIV1,  82291716 sp Q7SKG3 Q7SKG3_9HIV1,  82291396 sp Q7SIH6 Q7SIH6_9HIV1,  82290250 sp Q77378 Q77378_9HIV1,  82289494 sp Q74824 Q74824_9HIV1,  82289492 sp Q74813 Q74813_9HIV1,  82288902 sp Q72985 Q72985_9HIV1,  82288631 sp Q71AY4 Q71AY4_9HIV1,  82288627 sp Q71AW6 Q71AW6_9HIV1,  82288467 sp Q70XD9 Q70XD9_9HIV1,  82288461 sp Q70XC5 Q70XC5_9HIV1,  82288059 sp Q70143 Q70143_9HIV1,  82288006 sp Q6Y931 Q6Y931_9HIV1,  82288002 sp Q6Y913 Q6Y913_9HIV1,  82287999 sp Q6Y8Z5 Q6Y8Z5_9HIV1,  82287995 sp Q6Y8X7 Q6Y8X7_9HIV1,  82287991 sp Q6Y8V9 Q6Y8V9_9HIV1,  82287987 sp Q6Y8U1 Q6Y8U1_9HIV1,  82287983 sp Q6Y8S4 Q6Y8S4_9HIV1,  82287925 sp Q6XKC4 Q6XKC4_9HIV1,  82287894 sp Q6X6XO Q6X6XO_9HIV1,  82287890 sp Q6X6U4 Q6X6U4_9HIV1,  82287886 sp Q6X6S6 Q6X6S6_9HIV1,  82287882 sp Q6X6Q1 Q6X6Q1_9HIV1,  82287878 sp Q6X6N3 Q6X6N3_9HIV1,  82287874 sp Q6X6K7 Q6X6K7_9HIV1,  82287870 sp Q6X6I3 Q6X6I3_9HIV1,  82287811 sp Q6WS68 Q6WS68_9HIV1,
---	---	--

	82287356 sp Q6URF5 Q6URF5_9HIV1,	82287354 sp Q6URF3 Q6URF3_9HIV1,
	82287353 sp Q6URF2 Q6URF2_9HIV1,	82287352 sp Q6URF1 Q6URF1_9HIV1,
	82287351 sp Q6URFO Q6URFO_9HIV1,	82287350 sp Q6URE9 Q6URE9_9HIV1,
5	82287349 sp Q6URE8 Q6URE8_9HIV1,	82287348 sp Q6URE7 Q6URE7_9HIV1,
	82287347 sp Q6URE5 Q6URE5_9HIV1,	82287346 sp Q6URE4 Q6URE4_9HIV1,
	82287345 sp Q6URE3 Q6URE3_9HIV1,	82287344 sp Q6URE2 Q6URE2_9HIV1,
	82287343 sp Q6URE1 Q6RE1_9HIV1,	82287342 sp Q6URE0 Q6URE0_9HIV1,
	82287341 sp Q6URD9 Q6URD9_9HIV1,	82287340 sp Q6URD8 Q6URD8_9HIV1,
10	82287339 sp Q6URD7 Q6URD7_9HV1,	82287338 sp Q6URD6 Q6URD6_9HIV1,
	82287337 sp Q6URD5 Q6URD5_9HIV1,	82287336 sp Q6URD4 Q6URD4_9HIV1,
	82287335 sp Q6URD3 Q6URD3_9HIV1,	82287334 sp Q6URD2 Q6URD2_9HIV1,
	82287333 sp Q6URD1 Q6URD1_9HN1,	82287332 sp Q6URD0 Q6URD0_9HIV1,
	82287331 sp Q6URC8 Q6URC8_9HV1,	82287330 sp Q6URC7 Q6URC7_9HN1,
15	82287241 sp Q6UFQ4 Q6UFQ4_9HIV1,	82287239 sp Q6UFP5 Q6UFP5_9HIV1,
	82287237 sp Q6UFN6 Q6UFN6_9HIV1,	82287234 sp Q6UFL9 Q6UFL9_9HIV1,
	82287233 sp Q6UFL3 Q6UTFL3_9HV1,	82287231 sp Q6UFL4 Q6UFL4_9HN1,
	82287229 sp Q6UFJ5 Q6UFJ589HIV1,	82287227 sp Q6UFI6 Q6UFI6_9HN1,
	82287225 sp Q6UFH7 Q6UFH7_9HIV1,	82287223 sp Q6UFG8 Q6UFG8_9HIV1,
20	82287221 sp Q6UFF9 Q6UFF9_9HIV1,	82287219 sp Q6UFF1 Q6UFF1_9HIV1,
	82287215 sp Q6UFE2 Q6UFE2_9HIV1,	82287217 sp Q6UFE2
	82287211 sp Q6UFB3 Q6UFB3_9HIV1,	82287213 sp Q6UFC2 Q6UFC2_9HIV1,
	82287207 sp Q6UF95 Q6UF95_9HIV1,	82287209 sp Q6UFA4 QGLTFA4_9HIV1,
	82287202 sp Q6UF69 Q6UF69_9HIV1,	82287205 sp Q6UF86 Q6UF86_9HIV1,
	82287199 sp Q6UF55 Q6UF55_9HIV1,	82287197 sp Q6UF46 Q6UF46
25	82287195 sp Q6UF37 Q6UF37_9HIV1,	82287193 sp Q6UF28 Q6UF28_9HIV1,
	82287189 sp Q6UF10 Q6UF10_9HIV1,	82287191
	82287185 sp Q6UEZ5 Q6UEZ5_9HIV1,	82287187 sp Q6UF04 Q6UF04_9HIV1,
	82287181 sp Q6UEX7 Q6UEX7_9HIV1,	82287183 sp Q6UEY6 Q6UEY6
	82287177 sp Q6UEV9 Q6UEV9_9HIV1,	82287179 sp Q6UEW8 Q6UEW8_9HIV1,
	82287173 sp Q6UEU1 Q6UEU1_9HIV1,	82287175 sp Q6UEVOIQ6UEVO_9HIV1,
30	82287169 sp Q6UES4 Q6UES4_9HIV1,	82287171 sp Q6UET2 Q6UET2_9HIV1,
	82287165 sp Q6UEQ6 Q6UEQ6_9HIV1,	82287167 sp Q6UER5 Q6UER5_9HIV1,
	82287161 sp Q6UEN9 Q6UEN9_9HIV1,	82287163 sp Q6UEP7 Q6UEP7_9HIV1,
	82287157 sp Q6UEM4 Q6UEM4_9HIV1,	82287159 sp Q6UEN0 Q6UEN0_9HIV1,
35	82287153 sp Q6UEK6 Q6UEK6_9HIV1,	82287155 sp Q6UEL5 Q6UEL5_9HIV1,
	82286728 sp Q6SZV9 Q6SZV9_9HIV1,	82287151 sp Q6UEJ7 Q6UEJ7_9HIV1,
	82286726 sp Q6SZV7 Q6SZV7_9HIV1,	82286727 sp Q6SZV8 Q6SZV8_9HIV1,
	82286724 sp Q6SZV4 Q6SZV4_9HIV1,	82286725 sp Q6SZV5 Q6SZV5_9HIV1,
	82286722 sp Q6SZV2 Q6SZV2_9HIV1,	82286723 sp Q6SZV3 Q6SZV3_9HIV1,
40	82286720 sp Q6SZV0 Q6SZV0_9HIV1,	82286721 sp Q6SZV1 Q6SZV1_9HIV1,
	82286718 sp Q6SZU8 Q6SZU8_9HIV1,	82286719 sp Q6SZU9 Q6SZU9_9HIV1,
	82286716 sp Q6SZU6 Q6SZU6_9HIV1,	82286717 sp Q6SZU7 Q6SZU7_9HIV1,
	82286474 sp Q6S875 Q6S875_9HIV1,	82286476 sp Q6S884 Q6S884_9HIV1,
	82286470 sp Q6S860 Q6S860_9HIV1,	82286472 sp Q6S867 Q6S867_9HIV1,
45	82286466 sp Q6S844 Q6S844_9HIV1,	82286468 sp Q6S852 Q6S852_9HIV1,
	82286462 sp Q6S829 Q6S829_9HIV1,	82286464 sp Q6S835 Q6S835_9HIV1,
	82286459 sp Q6S813 Q6S813_9HIV1,	82286460 sp Q6S821 Q6S821_9HIV1,
	82286455 sp Q6S7Z6 Q6S7Z6_9HIV1,	82286457 sp Q6S805 Q6S805_9HIV1,
	82286451 sp Q6S7Y0 Q6S7Y0_9HIV1,	82286453 sp Q6S7Y9 Q6S7Y9_9HIV1,
50	82286447 sp Q6S7W2 Q6S7W2_9HIV1,	82286449 sp Q6S7X1 Q6S7X1_9HIV1,
	82286443 sp Q6S7U6 Q6S7U6_9HIV1,	82286445 sp Q6S7V5 Q6S7V5_9HIV1,
	82286439 sp Q6S7S9 Q6S7S9_9HIV1,	82286441 sp Q6S7T8 Q6S7T8_9HIV1,
	82286006 sp Q6RJG5 Q6RJG5_9HIV1,	82286437 sp Q6S7S1 Q6S7S1_9HIV1,
	82286000 sp Q6RJD7 Q6RJD7_9HIV1,	82286004 sp Q6RJF8 Q6RJF8_9HIV1,
55	82285998 sp Q6RJC3 Q6RJC3_9HIV1,	82285999 sp Q6RJD0 Q6RJD0_9HIV1,
	82285995 sp Q6RJ81 Q6RJ81_9HIV1,	82285996 sp Q6RJA2 Q6RJA2_9HIV1,
	82285993 sp Q6RJ67 Q6RJ67_9HIV1,	82285994 sp Q6RJ74 Q6RT74_9HIV1,
	82285991 sp Q6RJ53 Q6RJ53_9HIV1,	82285992 sp Q6RT60 Q6RJ60_9HIV1,
	82285989 sp Q6RJ39 Q6RJ39_9HIV1,	82285990 sp Q6RJ46 Q6RS46_9HIV1,
60	82285703 sp Q6QKX8 Q6QKX8_9HIV1,	82285987 sp Q6RFP0 Q6RFP0_9HIV1,
	82285279 sp Q6Q459 Q6Q459_9HIV1,	82285701 sp Q6QKW9 Q6QKW9_9HIV1,
	82285273 sp Q6Q434 Q6Q434_9HIV1,	82285277 sp Q6Q450 Q6Q450_9HIV1,
	82285212 sp Q6Q2U7 Q6Q2U7_9HIV1,	82285214 sp Q6Q2V6 Q6Q2V6_9HIV1,
	82285056 sp Q6PRC2 Q6PRC2_9HIV1,	82285057 sp Q6PRC4 Q6PRC4_9HIV1,
	82285054 sp Q6PRB9 Q6PRB9_9HIV1,	82285055 sp Q6PRC0 Q6PRC0_9HIV1,
65	82285052 sp Q6PRB7 Q6PRB7_9HIV1,	82285053 sp Q6PRB8 Q6PRB8_9HIV1,
		82285051 sp Q6PRB6 Q6PRB6_HIV1,



5	82285050 sp Q6PRB3 Q6PRB3_9HIV1,  82285048 sp Q6PRB1 Q6PRB1_9HIV1,  82285046 sp Q6PRA9 Q6PRA9_9HIV1,  82285044 sp Q6PRA6 Q6PRA6_9HIV1,  82285042 p Q6PRA3 Q6PRA3_9HIV1,  82285041 sp Q6PRA1 Q6PRA1_9HIV1,  82285039 sp Q6PR98 Q6PR98_9HIV1,  82285037 sp Q6PR95 Q6PR95_9HIV1,  82285035 sp Q6PR93 Q6PR93_9HIV1,  82285033 sp Q6PR91 Q6PR91_9HIV1,  82285031 sp Q6PR88 Q6PR88_9HIV1,  82285029 sp Q6PR85 Q6PR85_9HIV1,  82285027 sp Q6PR83 Q6PR83_9HIV1,  82285025 sp Q6PR81 Q6PR81_9HIV1,  82285023 sp Q6PR79 Q6PR79_9HIV1,  82285021 sp Q6PR77 Q6PR77_9HIV1,  82285017 sp Q6PR16 Q6PR16_9HIV1,  2285013 sp Q6PQZ4 Q6PQZ4_9HIV1,  82284943 sp Q6JP08 Q6JP08_9HIV1,  82284940 sp Q6JNZ0 Q6JNZ0_9HIV1,  82284936 sp Q6JNX2 Q6JNX2_9HIV1,  82284932 sp Q6JNV4 Q6JNV4_9HIV1,  82284928 sp Q6JNT6 Q6JNT6_9HIV1,  82284925 sp Q6JNR8 Q6JNR8_9HIV1,  82284922 sp Q6JNQ0 Q6JNQ0_9HIV1,  82284918 sp Q6JNN2 Q6JNN2_9HIV1,  82284914 sp Q6JNK9 Q6JNK9_9HIV1,  82284910 sp Q6JNJ1 Q6JNJ1_9HIV1,  82284906 sp Q6JNH5 Q6JNH5_9HIV1,  82284902 sp Q6JNF7 Q6JNF7_9HIV1,  82284897 sp Q6JND9 Q6JND9_9HIV1,  82284893 sp Q6JNC1 Q6JNC1_9HIV1,  82284889 sp Q6JNA3 Q6JNA3_9HIV1,  82284885 sp Q6JN86 Q6JN86_9HIV1,  82284881 sp Q6JN68 Q6JN68_9HIV1,  82284825 sp Q6IYB7 Q6IYB7_9HIV1,  2284822 sp Q6IYB4 Q6IYB4_9HIV1,  82284819 sp Q6IYB1 Q6IYB1_9HIV1,  82284817 sp Q6IYA9 Q6IYA9_9HIV1,  82284815 sp Q6IYA7 Q6IYA7_9HIV1,  82284813 sp Q6IYA5 Q6IYA5_9HIV1,  82284811 sp Q6IYA3 Q6IYA3_9HIV1,  82284809 sp Q6IYA1 Q6IYA1_9HIV1,  82284807 sp Q6IY99 Q6IY99_9HIV1,  2284804 sp Q6IY96 Q6IY96_9HIV1,  82284801 sp Q6IY93 Q6IY93_9HIV1,  82284798 sp Q6IY90 Q6IY90_9HIV1,  82284795 sp Q6TY87 Q6TY87_9HIV1,  82284792 sp Q6IY84 Q6IY84_9HIV1,  82284789 sp Q6IY81 Q6IY81_9HIV1,  82284786 sp Q6IY78 Q6IY78_9HIV1,  82284784 sp Q6IY76 Q6IY76V_9HIV1,  82284728 sp VQ6H1S6 Q6H1S6_9HIV1,  82284724 sp Q6H1Q8 Q6H1Q8_9HIV1,  82284720 sp Q6H1P0 Q6H1P0_9HIV1,  82284716 sp Q6H1M2 Q6H1M2_9HIV1,  82284700 sp Q6EG57 Q6EG57_9HIV1,  82284697 sp Q6EG39 Q6EG39_9HIV1,  82284694 sp Q6EG21 Q6EG21_9HIV1,  82284691 sp Q6EFZ4 Q6EFZ4_9HIV1,  82284688 sp Q6EFX6 Q6EFX6_9HIV1,  82284684 sp Q6EFV8 Q6EFV8_9HIV1,  82284680 sp Q6EFM0 Q6EFM0_9HIV1,  82284359 sp Q69GS9 Q69GS9_9HIV1,  82284354 sp Q69GR1 Q69GR1_9HIV1,	82285049 sp Q6PRB2 Q6PRB2_9HIV1,  82285047 sp Q6PRB0 Q6PRB0_9HIV1,  82285045 sp Q6PRA8 Q6PRA8_9HIV1,  82285043 sp Q6PRA4 Q6PRA4_9HIV1,   82285040 sp Q6PRA0 Q6PRA0_9HIV1,  82285038vp Q6PR97 Q6PR97_9HIV1,  82285036 sp Q6PR94 Q6PR94_9HIV1,  82285034 sp Q6PR92 Q6PR92_9HIV1,  82285032 sp Q6PR90 Q6PR90_9HIV1,  82285030 sp Q6PR86 Q6PR86_9HIV1,  82285028 sp Q6PR84 Q6PR84_9HIV1,  82285026 sp Q6PR82 Q6PR82_9HIV1,  82285024 sp Q6PR80 Q6PR80_9HIV1,  82285022 sp Q6PR78 Q6PR78_9HIV1,  2285019 sp Q6PR25 Q6PR25_9HIV1,  82285015 sp Q6PR01 Q6PR01_9HIV1,  82284944 sp Q6JP17 Q6JP17_9HIV1,  82284941 sp Q6JNZ9 Q6JNZ9_9HIV1,  82284938 sp Q6JNY1 Q6JNY1_9HIV1,  82284934 sp Q6JNW3 Q6JNW3_9HIV1,  82284930 sp Q6JNU5 Q6JNU5_9HIV1,  82284926 sp Q6JNS7 Q6JNS7_9HIV1,  82284924 sp Q6JNQ9 Q6JNQ9_9HIV1,  82284920 sp Q6JNP1 Q6JNP1_9HIV1,  82284916 sp Q6JNM3 Q6JNM3_9HIV1,  82284912 sp Q6JNK0 Q6JNK0_9HIV1,  82284908 sp Q6JN12 Q6JN12_9HIV1,  82284904 sp Q6JNG6 Q6JNG6_9HIV1,  82284900 sp Q6JNE8 Q6JNE8_9HIV1,  82284895 sp Q6JND0 Q6JND0_9HIV1,  82284891 sp Q6JNB2 Q6JNB2_9HIV1,  82284887 sp Q6JN95 Q6JN95_9HIV1,  82284883 sp Q6JN77 Q6JN77_9HIV1,  82284826 sp Q6IYB8 Q6IYB8_9HIV1,  82284823 sp Q6IYB5 Q6IYB5_9HIV1,  82284820 sp Q6IYB2 Q6IYB2_9HIV1,  82284818 sp Q6IYB0 Q6IYB0_9HIV1,  82284816 sp Q6IYA8 Q6IYA8_9HIV1,  82284814 sp Q6IYA6 Q6IYA6_9HIV1,  82284812 sp Q6IYA4 Q6IYA4_9HIV1,  82284810 sp Q6IYA2 Q6IYA2_9HIV1,  82284808 sp Q6IYA0 Q6IYA0_9HIV1,  82284805 sp Q6IY97 Q6IY97_9HIV1,  82284802 sp Q6IY94 Q6IY94_9HIV1,  82284799 sp Q6IY91 Q6IY91_9HIV1,  82284796 sp Q6IY88 Q6IY88_9HIV1,  82284793 sp Q6IY85 Q6IY85_9HIV1,  82284790 sp Q6IY82 Q6IY82_9HIV1,  82284787V sp Q6IY79 Q6IY79_9HIV1,  82284785 sp Q6IY77 Q6IY77_9HIV1,  82284730 sp Q6H1T5 Q6H1T5_9HIV1,  82284726 sp Q6H1R7 Q6H1R7_9HIV1,  82284722 sp Q6H1P9 Q6H1P9_9HIV1,  82284718 sp Q6H1N1 Q6H1N1_9HIV1,  82284702 sp Q6EG84 Q6EG84_9HIV1,  82284699 sp Q6EG48 Q6EG48_9HIV1,  82284696 sp Q6EG30 Q6EG30_9HIV1,  82284693 sp Q6EG03 Q6EG03_9HIV1,  82284690 sp Q6EFY5 Q6EFY5_9HIV1,  82284687 sp Q6EFW7 Q6EFW7_9HIV1,  82284682 sp Q6EFM9 Q6EFM9_9HIV1,  82284399 sp Q6B4P0 Q6B4P0_9HIV1,  82284356 sp Q69GS0 Q69GS0_9HIV1,  82284352 sp Q69GQ2 Q69GQ2_9HIV1,
---	--	--

	82284350 sp Q69GP3 Q69GP3_9HIV1,	82284348 sp Q69GN4 Q69GN4_9HIV1,
	82284346 sp Q69GM5 Q69GM5_9HIV1,	82283879 sp Q673V6 Q673V6_9HIV1,
	82283877 sp Q673U3 Q673U3_9HIV1,	82283875 sp Q672U2 Q672U2_9HIV1,
5	82283873 sp Q672T4 Q672T4_9HIV1,	82283871 sp Q672S7 Q672S7_9HIV1,
	82283869 sp Q672R9 Q672R9_9HIV1,	82283827 sp Q66TT3 Q66TT3_9HIV1,
	82283825 sp Q66TS3 Q66TS3_9HIV1,	82283823 sp Q66TR5 Q66TR5_9HIV1,
	82283821 sp Q66TQ5 Q66TQ5_9HIV1,	82283280 sp Q5UEH3 Q5UEH3_9HIV1,
	82283278 sp Q5UEG4 Q5UEG4_9HIV1,	82283276 sp Q5U9B8 Q5U9B8_9HIV1,
10	82283274 sp Q5U9A9 Q5U9A9_9HIV1,	82283272 sp Q5U9A1 Q5U9A1_9HIV1,
	82283270 sp Q5U992 Q5U992_9HIV1,	82283268 sp Q5U984 Q5U984_9HIV1,
	82283266 sp Q5U977 Q5U977_9HIV1,	82283264 sp Q5U968 Q5U968_9HIV1,
	82283263 sp Q5U967 Q5U967_9HIV1,	82283261 sp Q5U960 Q5U960_9HIV1,
	82283259 sp Q5U944 Q5U944_9HIV1,	82283257 sp Q5U937 Q5U937_9HIV1,
	82283256 sp Q5U8K4 Q5U8K4_9HIV1,	82283254 sp Q5U8J5 Q5U8J5_9HIV1,
15	82283252 sp Q5U8I6 Q5U8I6_9HIV1,	82283250 sp Q5U8H7 Q5U8H7_9HIV1,
	82283248 sp Q5U8G8 Q5U8G8_9HIV1,	82283246 sp Q5U8F9 Q5U8F9_9HIV1,
	82283244 sp Q5U8F0 Q5U8F0_9HIV1,	82283241 sp Q5U8D2 Q5U8D2_9HIV1,
	82283239 sp Q5U8C3 Q5U8C3_9HIV1,	82283237 sp Q5U8B4 Q5U8B4_9HIV1,
	82283235 sp Q5U8A5 Q5U8A5_9HIV1,	82283233 sp Q5U896 Q5U896_9HIV1,
20	82283231 sp Q5U887 Q5U887_9HIV1,	82283229 sp Q5U878 Q5U878_9HIV1,
	82283205 sp Q5SFQ1 Q5SFQ1_9HIV1,	82283204 sp Q5S3F8 Q5S3F8_9HIV1,
	82283203 sp Q5S3F7 Q5S3F7_9HIV1,	82283202 sp Q5S3F6 Q5S3F6_9HIV1,
	82283201 sp Q5S3F7 Q5S3F7_9HIV1,	82283202 sp Q5S3F6 Q5S3F6_9HIV1,
	82283201 sp Q5S3F5v Q5S3F5_9HIV1,	82283200 sp Q5S3F4 Q5S3F4_9HIV1,
25	82283199 sp Q5S3F3 Q5S3F3_9HIV1,	82283198 sp Q5S3F2 Q5S3F2_9HIV1,
	82283197 sp Q5S3F1 Q5S3F1_9HIV1,	82283196 sp Q5S3E9 Q5S3E9_9HIV1,
	82283195 sp Q5S3E8 Q5S3E8_9HIV1,	82283194 sp Q5S3E7 Q5S3E7_9HIV1,
	82283193 sp Q5S3E6 Q5S3E6_9HIV1,	82283192 sp Q5S3E5 Q5S3E5_9HIV1,
	82283191 sp Q5S3E4 Q5S3E4_9HIV1,	82283190 sp Q5S3E2 Q5S3E2_9HIV1,
30	82283189 sp Q5S3E1 Q5S3E1_9HIV1,	82283188 sp Q5S3E0 Q5S3E0_9HIV1,
	82283187 sp Q5S3D9 Q5S3D9_9HIV1,	82283186 sp Q5S3D8 Q5S3D8_9HIV1,
	82283185 sp Q5S3D7 Q5S3D7_9HIV1,	82283184 sp Q5S3D6 Q5S3D6_9HIV1,
	82283183 sp Q5S3D4 Q5S3D4_9HIV1,	82283182 sp Q5S3D2 Q5S3D2_9HIV1,
	82283181 sp Q5S3D1 Q5S3D1_9HIV1,	82283180 sp Q5S3D0 Q5S3D0_9HIV1,
35	82283179 sp Q5S3C8 Q5S3C8_9HIV1,	82283178 sp Q5S3C7 Q5S3C7_9HIV1,
	82283177 sp Q5S3C6 Q5S3C6_9HIV1,	82283176 sp Q5S3C5 Q5S3C5_9HIV1,
	82283175 sp Q5S3C3 Q5S3C3_9HIV1,	82283174 sp Q5S3C2 Q5S3C2_9HIV1,
	82283173 sp Q5S3B9 Q5S3B9_9HIV1,	82283172 sp Q5S3B7 Q5S3B7_9HIV1,
	82283171 sp Q5S3B2 Q5S3B2_9HIV1,	82283170 sp Q5S3B0 Q5S3B0_9HIV1,
40	82283169 sp Q5S3A9 Q5S3A9_9HIV1,	82283168 sp Q5S3A8 Q5S3A8_9HIV1,
	82283167 sp Q5S3A7 Q5S3A7_9HIV1,	82283166 sp Q5S3A6 Q5S3A6_9HIV1,
	82283165 sp Q5S3A5 Q5S3A5_9HIV1,	82283164 sp Q5S3A3 Q5S3A3_9HIV1,
	82283163 sp Q5S3A2 Q5S3A2_9HIV1,	82283162 sp Q5S3A1 Q5S3A1_9HIV1,
	82283161 sp Q5S3A0 Q5S3A0_9HIV1,	82283160 sp Q5S397 Q5S397_9HIV1,
45	82283159 sp Q5S396 Q5S396_9HIV1,	82283158 sp Q5S395 Q5S395_9HIV1,
	82283157 sp Q5S394 Q5S394_9HIV1,	82283156 sp Q5S393 Q5S393_9HIV1,
	82283155 sp Q5S392 Q5S392_9HIV1,	82283154 sp Q5S391 Q5S391_9HIV1,
	82283153 sp Q5S389 Q5S389_9HIV1,	82283152 sp Q5S387 Q5S387_9HIV1,
	82283151 sp Q5S385 Q5S385_9HIV1,	82283150 sp Q5S384 Q5S384_9HIV1,
50	82283149 sp Q5S383 Q5S383_9HIV1,	82283148 sp Q5S382 Q5S382_9HIV1,
	82283147 sp Q5S380 Q5S380_9HIV1,	82283146 sp Q5S377 Q5S377_9HIV1,
	82283145 sp Q5S374 Q5S374_9HIV1,	82283144 sp Q5S371 Q5S371_9HIV1,
	82283143 sp Q5S370 Q5S370_9HIV1,	82283142 sp Q5S369 Q5S369_9HIV1,
	82283141 sp Q5S367 Q5S367_9HIV1,	82283140 sp Q5S366 Q5S366_9HIV1,
55	82283139 sp Q5S365 Q5S365_9HIV1,	82283138 sp Q5S364 Q5S364_9HIV1,
	82283137 sp Q5S363 Q5S363_9HIV1,	82283136 sp Q5S362 Q5S362_9HIV1,
	82283135 sp Q5S360 Q5S360_9HIV1,	82283134 sp Q5S359 Q5S359_9HIV1,
	82283133 sp Q5S358 Q5S358_9HIV1,	82283132 sp Q5S357 Q5S357_9HIV1,
	82283131 sp Q5S356 Q5S356_9HIV1,	82283130 sp Q5S355 Q5S355_9HIV1,
60	82283129 sp Q5S354 Q5S354_9HIV1,	82283128 sp Q5S353 Q5S353_9HIV1,
	82283127 sp Q5S352 Q5S352_9HIV1,	82283126 sp Q5S350 Q5S350_9HIV1,
	82283125 sp Q5S349 Q5S349_9HIV1,	82283124 sp Q5S348 Q5S348_9HIV1,
	82283123 sp Q5S346 Q5S346_9HIV1,	82283122 sp Q5S344 Q5S344_9HIV1,
	82283121 sp Q5S342 Q5S342_9HIV1,	82283120 sp Q5S341 Q5S341_9HIV1,
65	82283119 sp Q5S338 Q5S338_9HIV1,	82283118 sp Q5S337 Q5S337_9HIV1,

	82283117 sp Q5S336 Q5S336_9HIV1,	82283116 sp Q5S332 Q5S332_9HIV1,
	82283115 sp Q5S331 Q5S331_9HIV1,	82283114 sp Q5S330 Q5S330_9HIV1,
	82283113 sp Q5S329 Q5S329_9HIV1,	82283112 sp Q5S328 Q5S328_9HIV1,
5	82283111 sp Q5S325 Q5S325_9HIV1,	82283110 sp Q5S323 Q5S323_9HIV1,
	82283109 sp Q5S322 Q5S322_9HIV1,	82283108 sp Q5S319 Q5S319_9HIV1,
	82283107 sp Q5S314 Q5S314_9HIV1,	82283106 sp Q5S312 Q5S312_9HIV1,
	82283105 sp Q5S308 Q5S308_9HIV1,	82283104 sp Q5S307 Q5S307_9HIV1,
	82283103 sp Q5S306 Q5S306_9HIV1,	82283102 sp Q5S304 Q5S304_9HIV1,
10	82283101 sp Q5S303 Q5S303_9HIV1,	82283100 sp Q5S302 Q5S302_9HIV1,
	82283099 sp Q5S300 Q5S300_9HIV1,	82283098 sp Q5S2Z9 Q5S2Z9_9HIV1,
	82283097 sp Q5S2Z8 Q5S2Z8_9HIV1,	82283096 sp Q5S2Z7 Q5S2Z7_9HIV1,
	82283095 sp Q5S2Z6 Q5S2Z6_9HIV1,	82283094 sp Q5S2Z5 Q5S2Z5_9HIV1,
	82283093 sp Q5S2Z4 Q5S2Z4_9HIV1,	82283092 sp Q5S2Z0 Q5S2Z0_9HIV1,
	82283091 sp Q5S2Y8 Q5S2Y8_9HIV1,	82283090 sp Q5S2Y7 Q5S2Y7_9HIV1,
15	82283089 sp Q5S2Y6 Q5S2Y6_9HIV1,	82283088 sp Q5S2Y5 Q5S2Y5_9HIV1,
	82283087 sp Q5S2Y4 Q5S2Y4_9HIV1,	82283086 sp Q5S2Y2 Q5S2Y2_9HIV1,
	82283085 sp Q5S2Y1 Q5S2Y1_9HIV1,	82283084 sp Q5S2Y0 Q5S2Y0_9HIV1,
	82283083 sp Q5S2X9 Q5S2X9_9HIV1,	82283082 sp Q5S2X8 Q5S2X8_9HIV1,
	8228308 sp Q5S2X7 Q5S2X7_9HIV1,	82283080 sp Q5S2X6 Q5S2X6_9HIV1,
20	82283079 sp Q5S2X4 Q5S2X4_9HIV1,	82283078 sp Q5S2X1 Q5S2X1_9HIV1,
	82283077 sp Q5S2X0 Q5S2X0_9HIV1,	82283076 sp Q5S2W9 Q5S2W9_9HIV1,
	82283075 sp Q5S2W8 Q5S2W8_9HIV1,	82283074 sp Q5S2W7 Q5S2W7_9HIV1,
	82283073 sp Q5S2W6 Q5S2W6_9HIV1,	82282925 sp Q5QCV6 Q5QCV6_9HIV1,
	82282923 sp Q5QCU7 Q5QCU7_9HIV1,	82282921 sp Q5QCT8 Q5QCT8_9HIV1,
25	82282919 sp Q5QCS9 Q5QCS9_9HIV1,	82282917 sp Q5QCS0 Q5QCS0_9HIV1,
	82282915 sp Q5QCR1 Q5QCR1_9HIV1,	82282913 sp Q5PZV3 Q5PZV3_9HIV1,
	82282912 sp Q5PYP9 Q5PYP9_9HIV1,	82282909 sp Q5PYM3 Q5PYM3_9HIV1,
	82282805 sp Q5G7F0 Q5G7F0_9HIV1,	82282803 sp Q5G7E1 Q5G7E1_9HIV1,
	82282800 sp Q5G7C4 Q5G7C4_9HIV1,	82282798 sp Q5G7B5 Q5G7B5_9HIV1,
30	82282796 Q5G7A6 Q5G7A6_9HIV1,	82282762 sp Q5G361 Q5G361_9HIV1,
	82282761 sp Q5G360 Q5G360_9HIV1,	82282760 sp Q5G359 Q5G359_9HIV1,
	82282759 sp Q5G358 Q5G358_9HIV1,	82282758 sp Q5G357 Q5G357_9HIV1,
	82282757 sp Q5G356 Q5G356_9HIV1,	82282756 sp Q5G355 Q5G355_9HIV1,
	82282755 sp Q5G354 Q5G354_9HIV1,	82282754 sp Q5G353 Q5G353_9HIV1,
35	82282753 sp Q5G352 Q5G352_9HIV1,	82282752 sp Q5G351 Q5G351_9HIV1,
	82282751 sp Q5G350 Q5G350_9HIV1,	82282750 sp Q5G349 Q5G349_9HIV1,
	82282749 sp Q5G348 Q5G348_9HIV1,	82282748 sp Q5G347 Q5G347_9HIV1,
	82282717 sp Q5FY37 Q5FY37_9HIV1,	82282714 sp Q5FY28 Q5FY28_9HIV1,
	82282712 sp Q5FY19 Q5FY19_9HIV1,	82282710 sp Q5FY10 Q5FY10_9HIV1,
40	82282708 sp Q5FY01 Q5FY01_9HIV1,	82282706 sp Q5FXZ2 Q5FXZ2_9HIV1,
	82282704 sp Q5FXY3 Q5FXY3_9HIV1,	82282702 sp Q5FXX4 Q5FXX4_9HIV1,
	82282698 sp Q5FXW5 Q5FXW5_9HIV1,	82282696 sp Q5FXV6 Q5FXV6_9HIV1,
	82282693 sp Q5FXU7 Q5FXU7_9HIV1,	82282690 sp Q5FXT8 Q5FXT8_9HIV1,
	82282688 sp Q5FXT0 Q5FXT0_9HIV1,	82282686 sp Q5FXS1 Q5FXS1_9HIV1,
45	82282684 sp Q5FXR2 Q5FXR2_9HIV1,	82282682 sp Q5FXQ5 Q5FXQ5_9HIV1,
	82282680 sp Q5FXP6 Q5FXP6_9HIV1,	82282678 sp Q5FXN7 Q5FXN7_9HIV1,
	82282574 sp Q5EEI9 Q5EEI9_9HIV1,	82282572 sp Q5EEI0 Q5EEI0_9HIV1,
	82282570 sp Q5EEH1 Q5EEH1_9HIV1,	82282568 sp Q5EEG3 Q5EEG3_9HIV1,
	82282566 sp Q5EEF4 Q5EEF4_9HIV1,	82282564 sp Q5EEE5 Q5EEE5_9HIV1,
50	82282562 sp Q5EED6 Q5EED6_9HIV1,	82282560 sp Q5EEC8 Q5EEC8_9HIV1,
	82282558 sp Q5EEB9 Q5EEB9_9HIV1,	82282556 sp Q5EEB0 Q5EEB0_9HIV1,
	82282554 sp Q5EEA1 Q5EEA1_9HIV1,	82282552 sp Q5EE94 Q5EE94_9HIV1,
	82282550 sp Q5EE85 Q5EE85_9HIV1,	82282548 sp Q5EE77 Q5EE77_9HIV1,
	82282545 sp Q5EE61 Q5EE61_9HIV1,	82282543 sp Q5EE53 Q5EE53_9HIV1,
55	82282442 sp Q5ECR6 Q5ECR6_9HIV1,	82282441 sp Q5ECR5 Q5ECR5_9HIV1,
	82282440 sp Q5ECR4 Q5ECR4_9HIV1,	82282439 sp Q5ECR3 Q5ECR3_9HIV1,
	82282438 sp Q5ECR2 Q5ECR2_9HIV1,	82282437 sp Q5ECR1 Q5ECR1_9HIV1,
	82282436 sp Q5ECR0 Q5ECR0_9HIV1,	82282435 sp Q5ECQ9 Q5ECQ9_9HIV1,
	82282434 sp Q5ECQ8 Q5ECQ8_9HIV1,	82282433 sp Q5ECQ7 Q5ECQ7_9HIV1,
60	82282432 sp Q5ECQ6 Q5ECQ6_9HIV1,	82282431 sp Q5ECQ5 Q5ECQ5_9HIV1,
	82282430 sp Q5ECQ4 Q5ECQ4_9HIV1,	82282429 sp Q5ECQ3 Q5ECQ3_9HIV1,
	82282428 sp Q5DJY4 Q5DJY4_9HIV1,	82282427 sp Q5DJY3 Q5DJY3_9HIV1,
	82282426 sp Q5DJY0 Q5DJY0_9HIV1,	82282425 sp Q5DJX9 Q5DJX9_9HIV1,
	82282424 sp Q5DJX8 Q5DJX8_9HIV1,	82282423 sp Q5DJX7 Q5DJX7_9HIV1,
65	82282422 sp Q5DJX6 Q5DJX6_9HIV1,	82282421 sp Q5DJX5 Q5DJX5_9HIV1,

	82282420 sp Q5DJX4 Q5DJX4_9HIV1,	82282419sp Q5DJX3 Q5DJX3_9HIV1,
	82282418 sp Q5DJX2 Q5DJX2_9HIV1,	82282417 sp Q5DJX1 Q5DJX1_9HIV1,
	82282416 sp Q5DJX0 Q5DJX0_9HIV1,	82282415 sp Q5DJW9 Q5DJW9_9HIV1,
5	82282414 sp Q5DJW8 Q5DJW8_9HIV1,	82282413 sp Q5DJW7 Q5DJW7_9HIV1,
	82282412 sp Q5DJW6 Q5DJW6_9HIV1,	82282411 sp Q5DJW5 Q5DJW5_9HIV1,
	82282410 sp Q5DJW4 Q5DJW4_9HIV1,	82282409 sp Q5DJW3 Q5DJW3_9HIV1,
	82282408 sp Q5DJW2 Q5DJW2_9HIV1,	82282407 sp Q5DJW1 Q5DJW1_9HIV1,
	82282406 sp Q5DJW0 Q5DJW0_9HIV1,	82282405 sp Q5DJV9 Q5DJV9T_9HIV1,
10	82282404 sp Q5D577 Q5D577_9HIV1,	82282403 sp Q5D576 Q5D576_9HIV1,
	82282402 sp Q5D575 Q5D575_9HIV1,	82282401 sp Q5D574 Q5D574_9HIV1,
	82282400 sp Q5D573 Q5D573_9HIV1,	82282399 sp Q5D572 Q5D572_9HIV1,
	82282398 sp Q5D571 Q5D571_9HIV1,	82282397 sp Q5D570 Q5D570_9HIV1,
	82282396 sp Q5D565 Q5D565_9HIV1,	82282395 sp Q5D564 Q5D564_9HIV1,
15	82282394 sp Q5D563 Q5D563_9HIV1,	82282393 sp Q5D561 Q5D561_9HIV1,
	82282392 sp Q5D560 Q5D560_9HIV1,	82282391 sp Q5D558 Q5D558_9HIV1,
	82282390 sp Q5D557 Q5D557_9HIV1,	82282389 sp Q5D555 Q5D555_9HIV1,
	82282388 sp Q5D553 Q5D553_9HIV1,	82282387 sp Q5D552 Q5D552_9HIV1,
	82282386 sp Q5D551 Q5D551_9HIV1,	82282385 sp Q5D550 Q5D550_9HIV1,
20	82282384 sp Q5D548 Q5D548_9HIV1,	82282383 sp Q5D546 Q5D546_9HIV1,
	82282382 sp Q5D545 Q5D545_9HIV1,	82282381 sp Q5D544 Q5D544_9HIV1,
	82282380 sp Q5D543 Q5D543_9HIV1,	82282379 sp Q5D542 Q5D542_9HIV1,
	82282378 sp Q5D540 Q5D540_9HIV1,	82282377 sp Q5D539 Q5D539_9HIV1,
	82282376 sp Q5D538 Q5D538_9HIV1,	82282375 sp Q5D537 Q5D537_9HIV1,
25	82282374 sp Q5D536 Q5D536_9HIV1,	82282373 sp Q5D535 Q5D535_9HIV1,
	82282372 sp Q5D534 Q5D534_9HIV1,	82282371 sp Q5D533 Q5D533_9HIV1,
	82282370 sp Q5D532 Q5D532_9HIV1,	82282369 sp Q5D531 Q5D531_9HIV1,
	82282368 sp Q5D530 Q5D530_9HIV1,	82282367 sp Q5D529 Q5D529_9HIV1,
	82282366 sp Q5D528 Q5D528_9HIV1,	82282365 sp Q5D527 Q5D527_9HIV1,
30	82282364 sp Q5D526 Q5D526_9HIV1,	82281946 sp Q5MJ71 Q5MJ71_9HIV1,
	82281862 sp Q5MC93 Q5MC93_9HIV1,	82281861 sp Q5MC92 Q5MC92_9HIV1,
	82281860 sp Q5MC91 Q5MC91_9HIV1,	82281859 sp Q5MC90 Q5MC90_9HIV1,
	82281858 sp Q5MC89 Q5MC89_9HIV1,	82281856 sp Q5MC88 Q5MC88_9HIV1,
	82281855 sp Q5MC87 Q5MC87_9HIV1,	82281854 sp Q5MC86 Q5MC86_9HIV1,
35	82281853 sp Q5MC85 Q5MC85_9HIV1,	82281852 sp Q5MC84 Q5MC84_9HIV1,
	8228185 sp Q5MC83 Q5MC83_9HIV1,	82281850 sp Q5MC82 Q5MC82_9HIV1,
	82281849 sp Q5MC81 Q5MC81_9HIV1,	82281848 sp Q5MC80 Q5MC80_9HIV1,
	82281847 sp Q5MC79 Q5MC79_9HIV1,	82281846 sp Q5MC78 Q5MC78_9HIV1,
	82281844 sp Q5MC77 Q5MC77_9HIV1,	82281843 sp Q5MC76 Q5MC76_9HIV1,
40	82281841 sp Q5MC75 Q5MC75_9HIV1,	82281840 sp Q5MC74 Q5MC74_9HIV1,
	82281839 sp Q5MC73 Q5MC73_9HIV1,	82281838 sp Q5MC72 Q5MC72_9HIV1,
	82281837 sp Q5MC71 Q5MC71_9HIV1,	82281836 sp Q5MC70 Q5MC70_9HIV1,
	82281835 sp Q5MC69 Q5MC69_9HIV1,	82281834 sp Q5MC68 Q5MC68_9HIV1,
	82281833 sp Q5MC67 Q5MC67_9HIV1,	82281832 sp Q5MC66 Q5MC66_9HIV1,
45	82281831 sp Q5MC65 Q5MC65_9HIV1,	82281829 sp Q5MC64 Q5MC64_9HIV1,
	82281828 sp Q5MC63 Q5MC63_9HIV1,	82281827 sp Q5MC62 Q5MC62_9HIV1,
	82281826 sp Q5MC61 Q5MC61_9HIV1,	82281825 sp Q5MC60 Q5MC60_9HIV1,
	82281824 sp Q5MC59 Q5MC59_9HIV1,	82281823 sp Q5MC58 Q5MC58_9HIV1,
	82281822 sp Q5MC57 Q5MC57_9HIV1,	82281821 sp Q5MC56 Q5MC56_9HIV1,
50	82281820 sp Q5MC55 Q5MC55_9HIV1,	82281818 sp Q5MC54 Q5MC54_9HIV1,
	82281817 sp Q5MC53 Q5MC53_9HIV1,	82281816 sp Q5MC52 Q5MC52_9HIV1,
	82281815 sp Q5MC51 Q5MC51_9HIV1,	82281814 sp Q5MC50 Q5MC50_9HIV1,
	82281813 sp Q5MC49 Q5MC49_9HIV1,	82281812 sp Q5MC48 Q5MC48_9HIV1,
	82281811 sp Q5MC47 Q5MC47_9HIV1,	82281810 sp Q5MC46 Q5MC46_9HIV1,
55	82281809 sp Q5MC45 Q5MC45_9HIV1,	82281807 sp Q5MC44 Q5MC44_9HIV1,
	82281806 sp Q5MC43 Q5MC43_9HIV1,	82281805 sp Q5MC42 Q5MC42_9HIV1,
	82281804 sp Q5MC40 Q5MC40_9HIV1,	82281803 sp Q5MC39 Q5MC39_9HIV1,
	82281802 sp Q5MC38 Q5MC38_9HIV1,	82281801 sp Q5MC37 Q5MC37_9HIV1,
	82281800 sp Q5MC36 Q5MC36_9HIV1,	82281799 sp Q5MC35 Q5MC35_9HIV1,
60	82281798 sp Q5MC34 Q5MC34_9HIV1,	82281796 sp Q5MC33 Q5MC33_9HIV1,
	82281795 sp Q5MC32 Q5MC32_9HIV1,	82281794 sp Q5MC31 Q5MC31_9HIV1,
	82281793 sp Q5MC30 Q5MC30_9HIV1,	82281792 sp Q5MC29 Q5MC29_9HIV1,
	82281791 sp Q5MC28 Q5MC28_9HIV1,	82281790 sp Q5MC27 Q5MC27_9HIV1,
	82281789 sp Q5MC26 Q5MC26_9HIV1,	82281787 sp Q5MC25 Q5MC25_9HIV1,
65	82281786 sp Q5MC24 Q5MC24_9HIV1,	82281785 sp Q5MC23 Q5MC23_9HIV1,
	82281784 sp Q5MC22 Q5MC22_9HIV1,	82281783 sp Q5MC21 Q5MC21_9HIV1,

5	82281782 sp Q5MC20 Q5MC20_9HIV1,  82281780 sp Q5MC18 Q5MC18_9HIV1,  82281778 sp Q5MC16 Q5MC16_9HIV1,  82281775 sp Q5MC14 Q5MC14_9HIV1,  82281773 sp Q5MC12 Q5MC12_9HIV1,  82281771 sp Q5MC10 Q5MC10_9HIV1,  82281769 sp Q5MC08 Q5MC08_9HIV1,  82281767 sp Q5MC06 Q5MC06_9HIV1,  82281764 sp Q5MC04 Q5MC04_9HIV1,		82281781 sp Q5MC19 Q5MC19_9HIV1,  82281779 sp Q5MC17 Q5MC17_9HIV1,  82281776 sp Q5MC15 Q5MC15_9HIV1,  82281774 sp Q5MC13 Q5MC13_9HIV1,  82281772 sp Q5MC11 Q5MC11_9HIV1,  82281770 sp Q5MC09 Q5MC09_9HIV1,  82281768 sp Q5MC07 Q5MC07_9HIV1,  82281766 sp Q5MC05 Q5MC05_9HIV1,  82281763 sp Q5MC03 Q5MC03_9HIV1,
10	82281762 sp Q5MC02 Q5MCO2_9HIV1,  82281760 sp Q5MC00 Q5MC00_9HIV1,  82281758 sp Q5MBZ8 Q5MBZ8_9HIV1,  82281756 sp Q5MBZ6 Q5MBZ6_9HIV1,  82281754 sp Q5MBZ4 Q5MBZ4_9HIV1,  82281752 sp Q5MBZ2 Q5MBZ2_9HIV1,  82281750 sp Q5MBZ0 Q5MBZ0_9HIV1,  82281748 sp Q5MBY8 Q5MBY8_9HIV1,  82281746 sp Q5MBY6 Q5MBY6_9HIV1,  82281744 sp Q5MBY4 Q5MBY4_9HIV1,		82281761 sp Q5MC01 Q5MC01_9HIV1,  82281759 sp Q5MBZ9 Q5MBZ9_9HIV1,  82281757 sp Q5MBZ7 Q5MBZ7_9HIV1,  82281755 sp Q5MBZ5 Q5MBZ5_9HIV1,  82281753 sp Q5MBZ3 Q5MBZ3_9HIV1,  82281751 sp Q5MBZ1 Q5MBZ1_9HIV1,  82281749 sp Q5MBY9 Q5MBY9_9HIV1,  82281747 sp Q5MBY7 Q5MBY7_9HIV1,  82281745 sp Q5MMY5 Q5MBY5_9HIV1,  82281742 sp Q5MBY3 Q5MBY3_9HIV1,
15	82281741 sp Q5MBY2 Q5MBY2_9HIV1,  82281739 sp Q5MBY0 Q5MBY0_9HIV1,  82281737 sp Q5MBX8 Q5MBX8_9HIV1,  82281735 sp Q5MBD6 Q5MBD6_9HIV1,  82281733 sp Q5MBD4 Q5MBD4_9HIV1,  82281731 Q5MBD2 Q5MBD2_9HIV1,  82281729 sp Q5MBD0 Q5MBD0_9HIV1,  82281727 sp Q5MBC8 Q5MBC8_9HIV1,  82281725 sp Q5MBC6 Q5MBC6_9HIV1,  82281722 sp Q5MBC4 Q5MBC4_9HIV1,		82281736 sp Q5MBD7 Q5MBD7_9HIV1,  82281734 sp Q5MBD5 Q5MBD5_9HIV1,  82281732 sp Q5MBD3 Q5MBD3_9HIV1,  82281730 sp Q5MBD1 Q5MBD1_9HIV1,  82281728 sp Q5MBC9 Q5MBC9_9HIV1,  82281726 sp Q5MBC7 Q5MBC7_9HIV1,  82281724 sp Q5MBC5 Q5MBC5_9HIV1,  82281721 sp Q5MBC3 Q5MBC3_9HIV1,  82281719 Q5MBC1 Q5MBC1_9HIV1,
20	82281720 sp Q5MBC2 Q5MBC2_9HIV1,  82281718 sp Q5MBC0 Q5MBC0_9HIV1,  82281716 sp Q5MBB8 Q5MBB8_9HIV1,  82281714 sp Q5MBB6 Q5MBB6_9HIV1,  82281712 sp Q5MBB4 Q5MBB4_9HIV1,  82281203 sp O93204 O93204_9HIV1,  82281155 sp O92887 O92887_9HIV1,  82280765 sp O91186 O91186_9HIV1,  82280763 sp O91184 O91184_9HIV1,  82280740 sp O91078 O91078_9HIV1,		82281717 sp Q5MBB9 Q5MBB9_9HIV1,  82281715 sp Q5MBB7 Q5MBB7_9HIV1,  82281713 sp Q5MBB5 Q5MBB5_9HIV1,  82281236 sp P87925 P87925_9HIV1,  82281180 sp O93025 O93025_9HIV1,  82281072 sp O92593 O92593_9HIV1,  82280764 sp O91185 O91185_9HIV1,  82280762 sp O91183 O91183_9HIV1,  82280739 sp O91077 O91077_9HIV1,
25	82280738 sp O91076 O91076_9HIV1,  82280736 sp O91074 O91074_9HIV1,  82280734 sp O91072 O91072_9HIV1,  82280732 sp O91070 O91070_9HIV1,  82280730 sp O91068 O91068_9HIV1,  82280728 sp O91066 O91066_9HIV1,  82280725 sp O91063 O91063_9HIV1,  82280723 sp O91061 O91061_9HIV1,  82280721 sp O91059 O91059_9HIV1,  82280719 sp O91057 O91057_9HIV1,		82280737 sp O91075 O91075_9HIV1,  82280735 sp O91073 O91073_9HIV1,  82280733 sp O91071 O91071_9HIV1,  82280731 sp O91069 O91069_9HIV1,  82280729 sp O91067 O91067_9HIV1,  82280726 sp O91064 O91064_9HIV1,  82280724 sp O91062 O91062_9HIV1,  82280722 sp O91060 O91060_9HIV1,  82280720 sp O91058 O91058_9HIV1,  82280716 sp O91054 O91054_9HIV1,
30	82280717 sp O91055 O91055_9HIV1,  82280715 sp O91053 O91053_9HIV1,  82280713 sp O91051 O91051_9HIV1,  82280711 sp O91049 O91049_9HIV1,  82280709 sp O91047 O91047_9HIV1,  82280706 sp O91044 O91044_9HIV1,  82279581 sp O40522 O40522_9HIV1,  82279579 sp O40520 O40520_9HIV1,  82279577 sp O40518 O40518_9HIV1,  82279575 sp O40516 O40516_9HIV1,		82280714 sp O91052 O91052_9HIV1,  82280712 sp O91050 O91050_9HIV1,  82280710 sp O91048 O91048_9HIV1,  82280707 sp O91045 O91045_9HIV1,  82279832 sp O70680 O70680_9HIV1,  82279580 sp O40521 O40521_9HIV1,  82279578 sp O40519 O40519_9HIV1,  82279576 sp O40517 O40517_9HIV1,  82279528 sp O40367 O40367_9HIV1,  82279526 sp O40363 O40363_9HIV1,
35	82279525 sp O40362 O40362_9HIV1,  82279523 sp O40359 O40359_9HIV1,  82279466 sp O40178 O40178_9HIV1,  78172847 gb ABB29379.1 ,  78172837 gb ABB29370.1 ,  78172825 gb ABB29359.1 ,  78172819 gb ABB29354.1 ,  63081185 gb AAV30347.1 ,  55275264 gb AAV49476.1 ,  55275254 gb AAV49467.1 ,  55275244 gb AAV49458.1 ,		82279524 sp O40361 O40361_9HIV1,  82279479 sp O40223 O40223_9HIV1,  82279522 sp 40358 40358_9HIV1,  82279465 sp O40177 O40177_9HIV1,  78172857 gb ABB29388.1 ,  82280718 sp O91056 O91056_9HIV1,
40			
45			
50			
55			
60			
65			

5 |552752341|gb|AAV49449.1|, |55275224|gb|AAV49440.1|, |55275214|gb|AAV49431.1|, |55275204|gb|AAV49422.1|,  
|55275194|gb|AAV49413.1|, |55275184|gb|AAV49404.1|, |55275174|gb|AAV49395.1|, |55275164|gb|AAV49386.1|,  
|55275154|gb|AAV49377.1|, |55275144|gb|AAV49368.1|, |55275134|gb|AAV49359.1|, |55275124|gb|AAV49350.1|,  
73914001|gb|AAZ91961.1|, 73913983|gb|AAZ91945.1|, 73913973|gb|AAZ91936.1|, 73913939|gb|AAZ91906.1|,  
73913929|gb|AAZ91897.1|, 73913919|gb|AAZ91888.1|, 73913910|gb|AAZ91880.1|, 73913900|gb|AAZ91871.1|,  
73913890|gb|AAZ91862.1|, |73913881|gb|AAZ91854.1|truncada, |73913871|gb|AAZ91845.1|,  
73913861|gb|AAZ91836.1|, 73913851|gb|AAZ91827.1|, 73913841|gb|AAZ91818.1|, 73913831|gb|AAZ91809.1|,  
73913821|gb|AAZ91800.1|, 73913811|gb|AAZ91791.1|, 73913802|gb|AAZ91783.1|, 73913792|gb|AAZ91774.1|,  
73913782|gb|AAZ91765.1|truncada, |73913772|gb|AAZ91756.1|, |73913762|gb|AAZ91747.1|,  
10 |46243172|gb|AAS83698.1|, |46243158|gb|AAS83685.1|, |37681539|gb|AAQ97649.1|, |37681549|gb|AAQ97658.1|,  
|37677912|gb|AAQ97577.1|, |37677902|gb|AAQ97568.1|, |37677892|gb|AAQ97559.1|, |37677882|gb|AAQ97550.1|,  
|37677872|gb|AAQ97541.1|, |37677862|gb|AAQ97532.1|, |37677842|gb|AAQ97514.1|, |37677832|gb|AAQ97505.1|,  
|37677822|gb|AAQ97496.1|, |37677811|gb|AAQ97486.1|, |37677802|gb|AAQ97478.1|, |37677791|gb|AAQ97468.1|,  
|37677782|gb|AAQ97460.1|, |37677772|gb|AAQ97451.1|, |37677762|gb|AAQ97442.1|, |62361775|gb|AAAX81423.1|,  
15 |71794631|emb|CAI28870.1|, |71794621|emb|CAI28861.1|, |71794611|emb|CAI28852.1|,  
|71794602|emb|CAI28843.1|, |71794593|emb|CAI28834.1|, |71794583|emb|CAI28825.1|,  
|57901115|gb|AAW57879.1|, |57901106|gb|AAW57871.1|, |57901096|gb|AAW57862.1|, |57901077|gb|AAW57845.1|,  
|57901066|gb|AAW57835.1|, |58221045|gb|AAW68219.1|, |58221035|gb|AAW68210.1|, |58221025|gb|AAW68201.1|,  
|58221015|gb|AAW68192.1|, |58221007|gb|AAW68185.1|, |58220997|gb|AAW68176.1|, |58220987|gb|AAW68167.1|,  
20 |58220978|gb|AAW68159.1|, |58220968|gb|AAW68150.1|, |58220958|gb|AAW68141.1|, |58220948|gb|AAW68132.1|,  
|58220938|gb|AAW68123.1|, |8220928|gb|AAW68114.1|, |58220918|gb|AAW68105.1|, |58220908|gb|AAW68096.1|,  
|58220898|gb|AAW68087.1|, |58220888|gb|AAW68078.1|, |58220878|gb|AAW68069.1|, |8220868|gb|AAW68060.1|,  
|38892790|gb|AAR27780.1|, |38892781|gb|AAR27772.1|, |38892771|gb|AAR27763.1|, |38892762|gb|AAR27755.1|,  
|38892752|gb|AAR27746.1|, |38892744|gb|AAR27739.1|, |38892734|gb|AAR27730.1|, |38892724|gb|AAR27721.1|,  
25 |38892714|gb|AAR27712.1|, |38892706|gb|AAR27705.1|, |38892696|gb|AAR27696.1|, |38892687|gb|AAR27688.1|,  
|38892678|gb|AAR27680.1|, |38892669|gb|AAR27672.1|, |38892662|gb|AAR27666.1|, |38892651|gb|AAR27656.1|,  
|38892643|gb|AAR27649.1|, |38892634|gb|AAR27641.1|, |38892626|gb|AAR27634.1|, |38892617|gb|AAR27626.1|,  
|38892607|gb|AAR27617.1|, |55139356|gb|AAV41369.1|, |55139347|gb|AAV41361.1|, |55139336|gb|AAV41351.1|,  
|55139326|gb|AAV41342.1|, |55139319|gb|AAV41336.1|, |55139315|gb|AAV41333.1|, |55139306|gb|AAV41325.1|,  
30 |55139297|gb|AAV41317.1|, |55139286|gb|AAV41307.1|, |55139277|gb|AAV41299.1|, |55139268|gb|AAV41291.1|,  
|55139260|gb|AAV41284.1|, |68522161|gb|AAV98746.1|, |68522151|gb|AAV98737.1|, |68522142|gb|AAV98729.1|,  
|68522132|gb|AAV98720.1|, |68522122|gb|AAV98711.1|, |68522112|gb|AAV98702.1|, |68522102|gb|AAV98693.1|,  
|68522092|gb|AAV98684.1|, |68522082|gb|AAV98675.1|, |68522072|gb|AAV98666.1|, |68522062|gb|AAV98657.1|,  
|68522052|gb|AAV98648.1|, |68522042|gb|AAV98639.1|, |68522032|gb|AAV98630.1|, |68522022|gb|AAV98621.1|,  
35 |68522012|gb|AAV98612.1|, |68522002|gb|AAV98603.1|, |68521992|gb|AAV98594.1|, |68521982|gb|AAV98585.1|,  
|68521972|gb|AAV98576.1|, |68521962|gb|AAV98567.1|, |68521952|gb|AAV98558.1|, |68521942|gb|AAV98549.1|,  
|67553119|gb|AAV68704.1|, |67553109|gb|AAV68695.1|, |67553099|gb|AAV68686.1|, |67553089|gb|AAV68677.1|,  
|67553079|gb|AAV68668.1|, |67553069|gb|AAV68659.1|, |67553059|gb|AAV68650.1|, |67553049|gb|AAV68641.1|,  
|67553039|gb|AAV68632.1|, |67553029|gb|AAV68623.1|, |67553004|gb|AAV68601.1|, |67552994|gb|AAV68592.1|,  
40 |67552984|gb|AAV68583.1|, |66473535|gb|AAV46415.1|, |55416517|gb|AAV50222.1|, |55416515|gb|AAV50221.1|,  
|55416513|gb|AAV50220.1|, |55416511|gb|AAV50219.1|, |55416509|gb|AAV50218.1|, |55416507|gb|AAV50217.1|,  
|55416505|gb|AAV50216.1|, |55416503|gb|AAV50215.1|, |55416501|gb|AAV50214.1|, |55416499|gb|AAV50213.1|,  
|55416497|gb|AAV50212.1|, |55416495|gb|AAV50211.1|, |55416493|gb|AAV50210.1|, |55416491|gb|AAV50209.1|,  
|55416489|gb|AAV50208.1|, |55416487|gb|AAV50207.1|, |55416485|gb|AAV50206.1|truncada,  
45 |55416483|gb|AAV50205.1|, |55416481|gb|AAV50204.1|, |55416479|gb|AAV50203.1|, |55416477|gb|AAV50202.1|,  
|55416475|gb|AAV50201.1|, |55416473|gb|AAV50200.1|, |55416471|gb|AAV50199.1|,  
|55416469|gb|AAV50198.1|truncada, |55416467|gb|AAV50197.1|, |55416465|gb|AAV50196.1|,  
|55416463|gb|AAV50195.1|, |55416461|gb|AAV50194.1|, |55416459|gb|AAV50193.1|, |55416457|gb|AAV50192.1|,  
|55416455|gb|AAV50191.1|, |55416453|gb|AAV50190.1|, |55416451|gb|AAV50189.1|, |55416449|gb|AAV50188.1|,  
50 |55416447|gb|AAV50187.1|, |55416445|gb|AAV50186.1|, |55416443|gb|AAV50185.1|, |55416441|gb|AAV50184.1|,  
|55416439|gb|AAV50183.1|, |55416437|gb|AAV50182.1|, |55416435|gb|AAV50181.1|, |55416433|gb|AAV50180.1|,  
|55416431|gb|AAV50179.1|, |55416429|gb|AAV50178.1|, |55416427|gb|AAV50177.1|, |55416425|gb|AAV50176.1|,  
|55416423|gb|AAV50175.1|, |55416421|gb|AAV50174.1|, |55416419|gb|AAV50173.1|, |55416417|gb|AAV50172.1|,  
|63098438|gb|AAV32476.1|, |63098428|gb|AAV32467.1|truncada, |63098418|gb|AAV32458.1|,  
55 |63098408|gb|AAV32449.1|, |63098398|gb|AAV32440.1|, |63098388|gb|AAV32431.1|,  
|63098378|gb|AAV32422.1|, |63098369|gb|AAV32414.1|, |63098360|gb|AAV32406.1|,  
|63098351|gb|AAV32398.1|, |63098341|gb|AAV32389.1|,  
|63098331|gb|AAV32380.1|truncada, |63098321|gb|AAV32371.1|, |63098312|gb|AAV32363.1|,  
|63098303|gb|AAV32355.1|, |63098293|gb|AAV32346.1|, |56609344|gb|AAW03294.1|, |56609333|gb|AAW03285.1|,  
60 |56609317|gb|AAW03271.1|, |56609307|gb|AAW03262.1|, |56609297|gb|AAW03253.1|, |56609287|gb|AAW03244.1|,  
|56609277|gb|AAW03235.1|, |56609267|gb|AAW03226.1|, |56609257|gb|AAW03217.1|, |56609247|gb|AAW03208.1|,  
|3417244|emb|CAA76913.1|, |3417242|emb|CAA76912.1|, |3413755|emb|CAA76922.1|,  
|3413753|emb|CAA76921.1|, |3413751|emb|CAA76920.1|, |3413749|emb|CAA76919.1|,  
|3413747|emb|CAA76918.1|, |3413745|emb|CAA76917.1|, |3413743|emb|CAA76916.1|,  
65 |3413741|emb|CAA76915.1|, |3413739|emb|CAA76914.1|, |60200|emb|CAA77629.1|, |3163938|emb|CAA06954.1|,

ES 2 616 341 T3

5 | 37496504|emb|CAD48460.1|, |37496496|emb|CAD48453.1|, |37496488|emb|CAD48446.1|,  
|32399672|emb|CAD58651.1|, |32399664|emb|CAD58642.1|, |18074007|emb|CAC86572.1|,  
|18073417|emb|CAC88007.1|, |18073407|emb|CAC87998.1|, |15209258|emb|CAC51037.1|,  
|14041644|emb|CAC38428.1|, |14041634|emb|CAC38437.1|, |9368387|emb|CAB98176.1|,  
|9368377|emb|CAB98194.1|, |7657897|emb|CAB89151.1|, |7452917|emb|CAB86382.1|,  
|7452907|emb|CAB86373.1|, |7321152|emb|CAB82234.1|, |7321142|emb|CAB82225.1|,  
|5738574|emb|CAB53050.1|, |4539057|emb|CAB39746.1|, |4539042|emb|CAB39924.1|, |59895879|gb|AA11319.1|,  
|59895877|gb|AA11318.1|, |59895875|gb|AA11317.1|, |59895873|gb|AA11316.1|, |59895870|gb|AA11315.1|,  
|59895868|gb|AA11314.1|, |59895864|gb|AA11313.1|, |59895860|gb|AA11312.1|, |59895858|gb|AA11311.1|,  
10 | 59895856|gb|AA11310.1|, |59895854|gb|AA11309.1|, |59895852|gb|AA11308.1|, |59895849|gb|AA11307.1|,  
|59895847|gb|AA11306.1|, |59895845|gb|AA11305.1|, |59895843|gb|AA11304.1|, |59895841|gb|AA11303.1|,  
|59895838|gb|AA11302.1|, |59895836|gb|AA11301.1|, |59895834|gb|AA11300.1|, |59895832|gb|AA11299.1|,  
|59895829|gb|AA11298.1|, |59895827|gb|AA11297.1|, |59895825|gb|AA11296.1|, |59895823|gb|AA11295.1|,  
|59895821|gb|AA11294.1|, |59895819|gb|AA11293.1|, |59895817|gb|AA11292.1|, |59895815|gb|AA11291.1|,  
15 | 59895813|gb|AA11290.1|, |59895811|gb|AA11289.1|, |59895807|gb|AA11288.1|, |59895805|gb|AA11287.1|,  
|59895803|gb|AA11286.1|, |59895801|gb|AA11285.1|, |59895799|gb|AA11284.1|, |59895797|gb|AA11283.1|,  
|59895795|gb|AA11282.1|, |59895793|gb|AA11281.1|, |59895791|gb|AA11280.1|, |59895789|gb|AA11279.1|,  
|59895787|gb|AA11278.1|, |59895785|gb|AA11277.1|, |59895783|gb|AA11276.1|, |59895778|gb|AA11275.1|,  
|59895776|gb|AA11274.1|, |59895774|gb|AA11273.1|, |59895772|gb|AA11272.1|, |59895770|gb|AA11271.1|,  
20 | 59895768|gb|AA11270.1|, |59895766|gb|AA11269.1|, |59895764|gb|AA11268.1|, |59003675|gb|AAW83670.1|,  
|59003665|gb|AAW83661.1|, |59003655|gb|AAW83652.1|truncada, |59003645|gb|AAW83643.1|,  
|59003635|gb|AAW83634.1|, |59003625|gb|AAW83625.1|, |59003616|gb|AAW83617.1|, |59003606|gb|AAW83608.1|,  
|59003596|gb|AAW83599.1|, |59003586|gb|AAW83590.1|, |59003576|gb|AAW83581.1|, |59003566|gb|AAW83572.1|,  
25 | 59003556|gb|AAW83563.1|, |59003546|gb|AAW83554.1|, |59003536|gb|AAW83545.1|, |59003526|gb|AAW83536.1|,  
|59003516|gb|AAW83527.1|, |45738228|gb|AAW5886.1|, |45738218|gb|AAW5887.1|, |7904558|gb|AAW58814.1|,  
|57904556|gb|AAW58813.1|, |57904554|gb|AAW58812.1|, |57904552|gb|AAW58811.1|, |57904548|gb|AAW58810.1|,  
|57904546|gb|AAW58809.1|, |57904544|gb|AAW58808.1|, |57904542|gb|AAW58807.1|, |57904540|gb|AAW58806.1|,  
|57904537|gb|AAW58805.1|, |57904535|gb|AAW58804.1|, |57904533|gb|AAW58803.1|, |57904531|gb|AAW58802.1|,  
|57904529|gb|AAW58801.1|, |57904527|gb|AAW58800.1|, |57338570|gb|AAW49364.1|, |57338561|gb|AAW49356.1|,  
30 | 57338554|gb|AAW49350.1|, |57338547|gb|AAW49344.1|, |56609039|gb|AAW03150.1|, |56609037|gb|AAW03149.1|,  
|56609035|gb|AAW03148.1|, |56609033|gb|AAW03147.1|, |56609031|gb|AAW03146.1|, |56609029|gb|AAW03145.1|,  
|56609026|gb|AAW03144.1|, |56609024|gb|AAW03143.10|, |56609022|gb|AAW03142.1|,  
|56609020|gb|AAW03141.1|, |56609018|gb|AAW03140.1|, |56609016|gb|AAW03139.1|, |56609014|gb|AAW03138.1|,  
|56609012|gb|AAW03137.1|, |56609010|gb|AAW03136.1|, |56609008|gb|AAW03135.1|, |56609006|gb|AAW03134.1|,  
35 | 56609004|gb|AAW03133.1|, |56609002|gb|AAW03132.1|, |56609000|gb|AAW03131.1|, |56608998|gb|AAW03130.1|,  
|56608996|gb|AAW03129.1|, |56608994|gb|AAW03128.1|, |56608992|gb|AAW03127.1|, |56608990|gb|AAW03126.1|,  
|56608988|gb|AAW03125.1|, |56608986|gb|AAW03124.1|, |56608984|gb|AAW03123.1|, |56608982|gb|AAW03122.1|,  
|56608980|gb|AAW03121.1|, |56608978|gb|AAW03120.1|, |56608976|gb|AAW03119.1|, |56608974|gb|AAW03118.1|,  
|56608972|gb|AAW03117.1|, |56608970|gb|AAW03116.1|, |56608968|gb|AAW03115.1|, |56608966|gb|AAW03114.1|,  
40 | 56608964|gb|AAW03113.1|, |56608962|gb|AAW03112.1|, |56608960|gb|AAW03111.1|, |56608958|gb|AAW03110.1|,  
|56608956|gb|AAW03109.1|, |56608954|gb|AAW03108.1|, |56608952|gb|AAW03107.1|, |56608950|gb|AAW03106.1|,  
|56608948|gb|AAW03105.1|, |56608946|gb|AAW03104.1|, |56608944|gb|AAW03103.1|, |56608942|gb|AAW03102.1|,  
|56608940|gb|AAW03101.1|, |56608938|gb|AAW03100.1|, |56608936|gb|AAW03099.1|, |56608934|gb|AAW03098.1|,  
|56608932|gb|AAW03097.1|, |56608930|gb|AAW03096.1|, |56608928|gb|AAW03095.1|, |56608926|gb|AAW03094.1|,  
45 | 56608924|gb|AAW03093.1|, |56608922|gb|AAW03092.1|, |56608920|gb|AAW03091.1|, |56608918|gb|AAW03090.1|,  
|56608916|gb|AAW03089.1|, |56608914|gb|AAW03088.1|, |56608912|gb|AAW03087.1|, |56608910|gb|AAW03086.1|,  
|56608908|gb|AAW03085.1|, |56608906|gb|AAW03084.1|, |56608904|gb|AAW03083.1|, |56608902|gb|AAW03082.1|,  
|56608900|gb|AAW03081.1|, |56608898|gb|AAW03080.1|, |56608896|gb|AAW03079.1|, |56608894|gb|AAW03078.1|,  
|56608892|gb|AAW03077.1|, |56608890|gb|AAW03076.1|, |56608888|gb|AAW03075.1|, |56608886|gb|AAW03074.1|,  
50 | 56608884|gb|AAW03073.1|, |56608882|gb|AAW03072.1|, |56608880|gb|AAW03071.1|,  
|56608878|gb|AAW03070.1|, |56608876|gb|AAW03069.1|, |56608874|gb|AAW03068.1|, |56608872|gb|AAW03067.1|,  
|56608870|gb|AAW03066.1|, |56608868|gb|AAW03065.1|, |56608866|gb|AAW03064.1|, |56608864|gb|AAW03063.1|,  
|56608862|gb|AAW03062.1|, |56608860|gb|AAW03061.1|, |56608858|gb|AAW03060.1|, |56608856|gb|AAW03059.1|,  
|56608854|gb|AAW03058.1|, |56608852|gb|AAW03057.10|, |56608850|gb|AAW03056.1|,  
55 | 56608848|gb|AAW03055.1|, |56608846|gb|AAW03054.1|, |56608844|gb|AAW03053.1|, |56608842|gb|AAW03052.1|,  
|56608840|gb|AAW03051.1|, |56608838|gb|AAW03050.1|, |56608836|gb|AAW03049.1|, |56608834|gb|AAW03048.1|,  
|56608832|gb|AAW03047.1|, |56608830|gb|AAW03046.1|, |56608828|gb|AAW03045.1|, |56608826|gb|AAW03044.1|,  
|56608824|gb|AAW03043.1|, |56608822|gb|AAW03042.1|, |56608820|gb|AAW03041.1|, |56608818|gb|AAW03040.1|,  
|56608816|gb|AAW03039.1|, |56608814|gb|AAW03038.1|, |56608812|gb|AAW03037.1|,  
60 | 56608810|gb|AAW03036.1|, |56608808|gb|AAW03035.1|, |55925143|gb|AAV67947.1|, |55925135|gb|AAV67940.1|,  
|55925127|gb|AAV67933.1|, |55925119|gb|AAV67926.1|, |51572130|gb|AAU06777.1|, |51572120|gb|AAU06768.1|,  
|51572111|gb|AAU06760.1|, |51572102|gb|AAU06752.1|, |47060062|gb|AAT09648.1|, |49472956|gb|AAT66298.1|,  
|49472947|gb|AAT66290.1|, |49472939|gb|AAT66283.1|, |49472930|gb|AAT66275.1|, |37682607|gb|AAQ98287.1|,  
|37682597|gb|AAQ98278.1|, |37682587|gb|AAQ98269.1|, |37682577|gb|AAQ98260.1|, |37682568|gb|AAQ98252.1|,  
65 | 37682558|gb|AAQ98243.1|, |37682548|gb|AAQ98234.1|, |37682538|gb|AAQ98225.1|, |37682528|gb|AAQ98216.1|,

5 | 37682518|gb|AAQ98207.1|, |37682508|gb|AAQ98198.1|, |37682498|gb|AAQ98189.1|, |37682489|gb|AAQ98181.1|,  
 |37682479|gb|AAQ98172.1|, |37682469|gb|AAQ98163.1|, |37682459|gb|AAQ98154.1|,  
 |37682449|gb|AAQ98145.1|truncada, |37682439|gb|AAQ98136.1|, |37682429|gb|AAQ98127.1|,  
 |37682418|gb|AAQ98117.1|, |46486670|gb|AAS98773.1|, |46486662|gb|AAS98766.1|, |46486652|gb|AAS98757.1|,  
 |46486644|gb|AAS98750.1|, |46486633|gb|AAS98740.1|, |46254446|gb|AAS86196.1|, |46254422|gb|AAS86180.1|,  
 |46254412|gb|AAS86171.1|, |38679165|gb|AAR26417.1|, |38679155|gb|AAR26408.1|, |38679139|gb|AAR26394.1|,  
 |19072112|db|BAB85759.1|, |32261289|bg|AAP74188.1|, |32261278|gb|AAP74178.1|, |32261267|gb|AAP74168.1|,  
 |32351110|gb|AAP76518.1|, |31980444|dbj|BAC77763.1|, |31980434|dbj|BAC77754.1|, |31980424|dbj|BAC77745.1| ,  
 |31980414|dbj|BAC77736.1|, |315596980|dbj|BAC77519.1|, |31559688|dbj|BAC77510.1|,  
 10 | |31559678|dbj|BAC77501.1|, |31559670|dbj|BAC77494.1| |31559660|dbj|BAC77485.1|, |31559650|dbj|BAC77476.1|,  
 |31559640|dbj|BAC77467.1|, |31559630|dbj|BAC77458.1|, |31559622|dbj|BAC77451.1|, |4539079|emb|CAB39754.1|,  
 |52000760|sp|Q9QPN3|NEF\_HV1LA, |128023|sp|P03406|NEF\_HV1BR, |128022|sp|P03407|NEF\_HV1A2,  
 |6093480|sp|P04601|NEF\_HV1H2, |548343|sp|P35959|NEF\_HV1Y2, |3024191|sp|Q70627|NEF\_HV1LW,  
 |128018|sp|P04324|NEF\_HV112, |52001459|sp|P05854|NEF\_HV1H3, |128027|sp|P19546|NEF\_HV1S1,  
 15 | |128026|sp|P19545|NEF\_HV1S3, |52001461|sp|P05857|NEF\_HV1SC, |52001460|sp|P05856|NEF\_HV1MN,  
 |128041|sp|P04602|NEF\_HV1Z6, |128038|sp|P24741|NEF\_HV1U4, |128036|sp|P05858|NEF\_HV1RH,  
 |128035|sp|P03405|NEF\_HV1PV, |128034|sp|P20886|NEF\_HV1OY, |128033|sp|P04603|NEF\_HV1MA,  
 |128031|sp|P18801|NEF\_HV1ND, |128029|sp|P12479|NEF\_HV1BN, |128028|sp|P05859|NEF\_HV1ZH,  
 |128025|sp|P04604|NEF\_HV1EL, |128024|sp|P20867|NEF\_HV1JR, |128021|sp|P05855|NEF\_HV1B8,  
 20 | |128017|sp|P03404|NEF\_HV1B1, |18766391|gb|AAL78997.1|AF465242\_9, |10436129|gb|AAG16809.1|,  
 |10436110|gb|AAG16792.1|, |1688158|gb|AAB36918.1|, |1688156|gb|AAB36917.1|, |1688154|gb|AAB36916.1|,  
 |1688152|gb|AAB36915.1|, |1688150|gb|AAB36914.1|, |1688148|gb|AAB36913.1|, |1688146|gb|AAB36912.1|,  
 |1688144|gb|AAB36911.1|, |1688142|gb|AAB36910.1|, |1688140|gb|AAB36909.1|, |1688138|gb|AAB36908.1|,  
 25 | |1688136|gb|AAB36907.1|, |1688134|gb|AAB36906.1|, |1688132|gb|AAB36905.1|, |1688130|gb|AAB36904.1|,  
 |1688128|gb|AAB36903.1|, |1688126|gb|AAB36902.1|, |1688124|gb|AAB36901.1|, |1688122|gb|AAB36900.1|,  
 |1688120|gb|AAB36899.1|, |1688118|gb|AAB36898.1|, |221482|dbj|BAA00999.1|, |1899130|gb|AAC57010.1|,  
 |82278513|sp|O11408|O11408\_9PLVG, |77272|pir|S03245, |77270|pir|S03246, |77269|pir|S03247,  
 |326684|gb|AAA44330.1|, |18426920|gb|AAL69558.1|, |328560|gb|AAB59874.1|, |4262345|gb|AAD14581.1|,  
 |82298824|sp|Q8QDN3|Q8QDN3\_9PLVG, |9629924|ref|NP\_046131.1|, |2895574|gb|AAD12143.1| ,  
 30 | |2828046|gb|AAB99967.1|, |18699188|gb|AAL78448.1|AF413987\_3, |58700475|gb|AAW80949.1|,  
 |58700473|gb|AAW80948.1|, |58700471|gb|AAW80947.1|, |58700469|gb|AAW80946.1|, |58700467|gb|AAW80945.1|,  
 |58700465|gb|AAW80944.1|, |58700463|gb|AAW80943.1|, |58700461|gb|AAW80942.1|, |328639|gb|AAA45064.1|,  
 |328424|gb|AAA44993.1|, |392792|gb|AAA03700.1|, HIV-1 consensus, |82294586|sp|Q85737|Q85737\_9HIV1 HIV-1  
 consensus, |18699252|gb|AAL78493.1|AF414006\_5, |1732492|gb|AAB38839.1|, |1732483|gb|AAB38831.1|,  
 35 | |33358354|gb|AAQ16648.1|, |33358352|gb|AAQ16647.1|, |33358350|gb|AAQ16646.1|, |33358348|gb|AAQ16645.1|,  
 |33358346|gb|AAQ16644.1|, |33358344|gb|AAQ16643.1|, |33358342|gb|AAQ16642.1|, |33358340|gb|AAQ16641.1|,  
 |33358338|gb|AAQ16640.1|, |33358336|gb|AAQ16639.1|, |33358334|gb|AAQ16638.1|, |33358331|gb|AAQ16637.1|,  
 |33358329|gb|AAQ16636.1|, |37725255|gb|AAR02317.1|, |37725235|gb|AAR02299.1|, |37725225|gb|AAR02290.1|,  
 |37725215|gb|AAR02281.1|, |37725205|gb|AAR02272.1|, |37725193|gb|AAR02261.1|, |27227859|dbj|BAC45032.1|,  
 40 | |27227849|dbj|BAC45023.1|, |23954644|gb|AAN40113.1|truncada, |23954624|gb|AAN40103.1|truncada,  
 |1794250|gb|AAC56429.1|, |1794248|gb|AAC56428.1|, |1794246|gb|AAC56427.1|, |1794244|gb|AAC56426.1|,  
 |1794242|gb|AAC56425.1|, |1794240|gb|AAC56424.1|, |1794238|gb|AAC56423.1|, |1794236|gb|AAC56422.1|,  
 |17942340|gb|AAC56421.1|, |1794232|gb|AAC56420.1|, |1794230|gb|AAC56419.1|, |1794228|gb|AAC56418.1|,  
 |1794225|gb|AAC56417.1|, |328448|gb|AAA83398.1|, |328038|gb|AAA44858.1|,  
 45 | |82304199|sp|Q9E526|Q9E526\_9HIV1, |82295433|sp|Q8AC97|QAC97\_9HIV1,  
 |82295432|sp|Q8AC89|Q8AC89\_9HIV1, |82287838|sp|Q6WWW7|Q6WWW7\_9HIV1,  
 |82287837|sp|Q6WWW6|Q6WWW6\_9HIV1, |82287836|sp|Q6WWW5|Q6WWW5\_9HIV1,  
 |82287835|sp|Q6WWW4|Q6WWW4\_9HIV1, |82287834|sp|Q6WWW3|Q6WWW3\_9HIV1,  
 |82287833|sp|Q6WWW2|Q6WWW2\_9HIV1, |82287832|sp|Q6WWW1|Q6WWW1\_9HIV1,  
 50 | |82287831|sp|Q6WWW0|Q6WWW0\_9HIV1, |82287830|sp|Q6WWW9|Q6WWW9\_9HIV1,  
 |82287829|sp|Q6WWW8|Q6WWW8\_9HIV1, |82287828|sp|Q6WWW7|Q6WWW7\_9HIV1,  
 |82287827|sp|Q6WWW6|Q6WWW6\_9HIV1, |82287826|sp|Q6WWW5|Q6WWW5\_9HIV1, |82281651  
 |sp|P90287|P90287\_9HN1, |82281644|sp|P90278|P90278\_9HIV1, |82281643|sp|P90277|P90277\_9HIV1,  
 |82281642|sp|P90276|P90276\_9HIV1, |82281641|sp|P90275|P90275\_9HN1, |82281640|sp|P90274|P90274\_9HN1,  
 55 | |82281638|sp|P90273|P90273\_9HIV1, |82281637|sp|P90272|P90272\_9HIV1, |82281636|sp|P90271|P90271\_9HIV1,  
 |82281635|sp|P90270|P90270\_9HN1, |82281634|sp|P90269|P90269\_9HIV1,  
 |82281633|sp|P90268|P90268\_9HIV1, |82281632|sp|P90267|P90267\_9HIV1,  
 |82281631|sp|P90266|P90266\_9HIN1, |82281285|sp|P88528|P88528\_9HIN1, |82281284|sp|P88526|P88526\_9HIV1,  
 |82281283|sp|P88524|P88524\_9HIV1, |82281268|sp|P88425|P88425\_9HIV1, |82281267|sp|P88424|P88424\_9HN1,  
 60 | |82281266|sp|P88423|P88423\_9HN1, |82281265|sp|P88422|P88422\_9HN1, |82281264|sp|P88421|P88421\_9HIV1,  
 |82281263|sp|P88420|P88420\_9HIV1, |82281262|sp|P88419|P88419\_9HIV1,  
 |82281261|sp|P88418|P88418\_9HIV1, |82281260|sp|P88417|P88417\_9HIV1, |82281259|sp|P88416|P88416\_9HIV1,  
 |82281258|sp|P88415|P88415\_9HIV1, |82281257|sp|P88414|P88414\_9HIV1, |82281256|sp|P88413|P88413\_9HIV1,  
 |82281255|sp|P88412|P88412\_9HIV1, |82281254|sp|P88411|P88411\_9HIV1, |82281253|sp|P88410|P88410\_9HIV1,  
 65 | |82281252|sp|P88409|P88409\_9HIV1, |82281251|sp|P88408|P88408\_9HIV1, |82281250|sp|P88407|P88407\_9HIV1,



5 |82281249|sp|P88406|P88406\_9HIV1, |82281248|sp|P88405|P88405\_9HIV1, |82281247|sp|P88204|P88204\_9HIV1,  
|82281243|sp|P88156|P88156\_9HIV1, |82278599|sp|011910|011910\_9HIV1, |82278598|sp|011909|011909\_9HIV1,  
|82278597|sp|011908|011908\_9HIV1, |82278596|sp|O11907|O11907\_9HIV1, |82278595|sp|O11906|O11906\_9HIV1,  
|4205077|gb|AAD10948.1|, |4205068|gb|AAD10940.1|, |4205059|gb|AAD10932.1|, |4205050|gb|AAD10924.1|,  
|4205041|gb|AAD10916.1|, |4205032|gb|AAD10908.1|, |4205023|gb|AAD10900.1|, |4205014|gb|AAD10892.1|,  
|4205005|gb|AAD10884.1|, |4204996|gb|AAD10876.1|, |328667|gb|AAB59883.1|, |326425|gb|AAB59752.1|,  
|329397|gb|AAB53951.1|, |329404|gb|AAA45381.1|, |328574|gb|AAA45058.1|, |328458|gb|AAA45001.1|,  
|328414|gb|AAA44984.1|, |328163|gb|AAA44874.1|, |326431|gb|AAA44222.1|,  
10 |82320738|sp|Q52S68|Q52S68\_9HIV1, |82320734|sp|Q52S57|Q52S57\_9HIV1,  
|82320731|sp|Q52S48|Q52S48\_9HIV1, |82320728|sp|Q52S38|Q52S38\_9HIV1,  
|82320725|sp|Q52S27|Q52S27\_9HIV1, |82308345|sp|Q9YTC4|Q9YTC4\_9HIV1,  
|82308242|sp|Q9YP51|Q9YP51\_9HIV1, |82308241|sp|Q9YP47|Q9YP47\_9HIV1,  
|82308240|sp|Q9YP45|Q9YP45\_9HIV1, |82308239|sp|Q9YP38|Q9YP38\_9HIV1,  
15 |82308238|sp|Q9YP30|Q9YP30\_9HIV1, |82308236|sp|Q9YP24|Q9YP24\_9HIV1,  
|82308047|sp|Q9YJ66|Q9YJ66\_9HIV1, |82307554|sp|Q9WJU7|Q9WJU7\_9HIV1,  
|82307552|sp|Q9WJU3|Q9WJU3\_9HIV1, |82304713|sp|Q9IDV1|Q9IDV1\_9HIV1,  
|82299117|sp|Q8USH4|Q8USH4\_9HIV1, |82296624|sp|Q8AQP7|Q8AQP7\_9HIV1truncada,  
|82296614|sp|Q8AQN7|Q8AQN7\_9HIV1truncada, |82291331|sp|Q79789|Q79789\_9HIV1,  
20 |82290362|sp|Q77695|Q77695\_9HIV1, |82287922|sp|Q6XDS8|Q6XDS8\_9HIV1,  
|82287920|sp|Q6XDS4|Q6XDS4\_9HIV1, |82282601|sp|Q5EFT8|Q5EFT8\_9HIV1,  
|82282600|sp|Q5EFT7|Q5EFT7\_9HIV1, |82282599|sp|Q5EFT6|Q5EFT6\_9HIV1,  
|82282598|sp|Q5EFT5|Q5EFT5\_9HIV1, |82282597|sp|Q5EFT4|Q5EFT4\_9HIV1,  
|82282596|sp|Q5EFT3|Q5EFT3\_9HIV1, |82282595|sp|Q5EFT2|Q5EFT2\_9HIV1,  
25 |82282594|sp|Q5EFT1|Q5EFT1\_9HIV1, |62548206|gb|AAX86757.1|, |62548196|gb|AAX86748.1|,  
|62548186|gb|AAX86739.1|, |62548176|gb|AAX86730.1|, |62548166|gb|AAX86721.1|, |8920160|emb|CAB96346.1|,  
|34330007|gb|AA065893.1|, |34330001|gb|AA065888.1|, |82291091|sp|Q79149|Q79149\_9HIV1

30 | Las cepas de VIH preferidas a las que se hace referencia en la presente invención, por ejemplo, contra las que los presentes polipéptidos deben ser inmunogénicos, son aquellas que contienen estas proteínas específicas. Los números de acceso anteriores especifican explícitamente la identidad de la cepa, además de la secuencia de la proteína específica.

35 | El porcentaje de homología de una primera secuencia de polipéptidos a una segunda secuencia de polipéptidos, como se indica en el contexto de la presente invención, se define como el número de residuos de aminoácidos en la segunda secuencia que coincide en posición (ya sea absoluta o relativa) e identidad con aquellos de la primera secuencia, dividido por el número total de residuos de aminoácidos en el segundo polipéptido (el primero y segundo polipéptidos deben tener el mismo número de residuos de aminoácidos) y multiplicado por 100. Aunque no es una ocurrencia común, no todas las secuencias de proteínas del VIH son idénticas en longitud para todas las cepas de nieve. Existen casos de proteínas que tienen uno o dos aminoácidos más largos o más cortos que el grupo en general. El experto puede identificar fácilmente estas proteínas. Por esta razón, la definición anterior se extiende a la posición absoluta para las proteínas de la misma longitud y a la posición relativa para las proteínas de diferentes longitudes. Sin embargo, esto no significa, que afecta la definición de la posición reactiva tal como se define con respecto a la ubicación (por ejemplo, desde el aminoácido 7 hasta 37) dada anteriormente. En la presente invención, se prefiere que la homología de polipéptido para las secuencias definidas sea 75% o más, 85% o más, 95% o más, o 100% (o sustancialmente 100%).

50 | Los epítomos dentro de las secuencias definidas anteriormente no se limitan especialmente, siempre que contengan 7 residuos de aminoácidos o más. Preferiblemente, los epítomos tienen una longitud que es apropiada para los epítomos de CTL en una especie de vertebrado particular, tales como en un humano, que tiene un MHC específico. Normalmente, los epítomos contienen 8, 9, 10, o 11 residuos de aminoácidos, pero pueden contener más si se desea. En general un epítopo apropiado es uno que es un epítopo de CTL en un vertebrado tal como un humano.

55 | Como se divulga en la presente, el polipéptido comprende entre 7 y 100 aminoácidos, y preferiblemente de 8 a 50 aminoácidos. El tamaño no debe ser tan grande ya que los epítomos útiles experimentan competencia con epítomos no protectores en el sistema inmunitario (por esta razón no se incluyen proteínas completas), ni el tamaño debe ser tan pequeño que ofrezca sólo un rango muy estrecho de protección. Los rangos más preferidos son de 8 a 45 aminoácidos, 15 a 45 aminoácidos y 20 a 45 aminoácidos y 15 a 35 aminoácidos. La longitud más preferida es de 25 a 45 residuos de aminoácidos. Se prefiere particularmente que el polipéptido consista sustancialmente de una secuencia seleccionada de las secuencias en las posiciones definidas anteriormente en la lista específica de las proteínas establecida anteriormente.

65 | Adicionalmente a los polipéptidos descritos anteriormente, la invención también proporciona polipéptidos inmunogénicos de múltiples epítomos que comprenden dos o más polipéptidos de la presente invención. Estos polipéptidos de múltiples epítomos no están limitados en tamaño. Por lo tanto, se extienden no sólo a los polipéptidos

que tienen de 30 a 45 residuos de aminoácidos como se describió anteriormente, sino también a polipéptidos más grandes, siempre que estos polipéptidos más grandes comprendan dos o más unidades, cada unidad consiste en un polipéptido de la invención. Los polipéptidos de este tipo no sufrirán de problemas de competencia asociados con polipéptidos de longitud similares que comprenden sólo uno o dos epítomos. Para evitar dudas, el polipéptido de múltiples epítomos puede comprender múltiples copias del mismo epítomo, o copias únicas de una pluralidad de diferentes epítomos, o múltiples copias de 2 o más epítomos.

También se proporciona por la invención una composición de polipéptidos que comprende dos o más polipéptidos diferentes como se definió anteriormente. Por lo tanto, la composición de polipéptido puede comprender cualquier número de polipéptidos de la presente invención juntos en la misma mezcla o formulación. La presencia de una pluralidad de polipéptidos juntos es útil ya que cada uno puede provocar su propia respuesta inmunitaria, aumentando el efecto protector de la composición. Se prefiere particularmente que la composición contenga todas las secuencias de las SEQ ID 1 a 4, ya sea cada una en un péptido separado o varias en un menor número de péptidos (por ejemplo, 3 combinadas en un péptido más grande y las otras tres 3 en otro péptido más grande, etc.).

La invención también proporciona una construcción de polipéptido, cuya construcción comprende un polipéptido como se definió anteriormente y un portador. La construcción se puede formar por la combinación de dos o más epítomos y/o un polipéptido como se definió anteriormente con el portador. El vehículo puede ser una molécula, tal como un adyuvante y/o un excipiente. La combinación en este contexto significa ya sea mezclar entre sí, o unir (por ejemplo a través de un enlace covalente).

La presente invención proporciona adicionalmente un polipéptido como se definió anteriormente para uso en medicina. También se proporciona una composición de medicamento o vacuna contra un virus de inmunodeficiencia, como el VIH, que comprende un polipéptido como se definió anteriormente, y uno o más excipientes y/o adyuvantes apropiados (si la parte de portador de la construcción es en sí misma un excipiente o adyuvante, entonces un excipiente o adyuvante adicional puede no ser necesario). El excipiente o adyuvante no se limita especialmente, y se pueden emplear cualquiera de los excipientes o adyuvantes de uso común en medicamentos y vacunas. La composición de medicamento o vacuna se puede producir de acuerdo con cualquier método conocido apropiadamente adaptado a la presente invención, tales como mediante mezcla de un polipéptido de la invención con un excipiente o adyuvante adecuado.

También se proporciona un método de producción de un polipéptido como se definió anteriormente, por la invención. El método no se limita especialmente, y normalmente comprende la unión de dos o más epítomos para formar el polipéptido. Sin embargo, el polipéptido se puede sintetizar mediante síntesis química directa (por ejemplo, incorporar un aminoácido a la vez hasta que se forme el polipéptido completo) o mediante métodos recombinantes. Dichos métodos generales son bien conocidos por el experto y se pueden adaptar a la presente invención según se desee. En algunos casos, el polipéptido de la presente invención puede comprender secuencias de aminoácidos adicionales en uno o ambos terminales para ayudar en la síntesis del polipéptido. Estas secuencias adicionales tienen preferiblemente de 1 a 5 aminoácidos de longitud. Normalmente se involucran 3 aminoácidos. Por ejemplo, se puede incluir una cisteína (C) o una cadena de Gly-Cys (G-C) en el terminal N o C con el fin de permitir el acoplamiento químico a otros componentes de proteína.

La invención aún proporciona adicionalmente el uso de un polipéptido o composición como se definió anteriormente, en la fabricación de un medicamento o vacuna, eficaz en el tratamiento o la prevención de un virus de inmunodeficiencia, tal como VIH. También se proporciona un método de tratamiento o prevención de un virus de inmunodeficiencia, tal como VIH, cuyo método comprende la administración de un polipéptido, composición, medicamento o vacuna como se definió anteriormente a un vertebrado. La forma de administración no se limita especialmente, y puede comprender administración subcutánea, intramuscular, intravenosa, intradérmica, transdérmica, o intranasal, o se puede administrar por vía oral (por ejemplo, en la forma de una píldora o una preparación líquida), o puede estar en forma de un supositorio, si se desea. La forma de dichas preparaciones de administración no se limita especialmente, y se pueden emplear formas conocidas con las modificaciones apropiadas que serán evidentes para el experto. La dosificación no se limita especialmente y puede variar de 1 ng a 100 g del polipéptido por individuo, dependiendo del tamaño, peso y especie del individuo en cuestión.

La invención se puede aplicar a cualquier vertebrado, ya que los sistemas inmunitarios de los vertebrados operan de una manera relacionada. Normalmente, el vertebrado al que se hace referencia en el presente contexto es un mamífero. Se prefiere especialmente que el vertebrado sea un humano.

Ejemplos de MHC humanos (HLA) que se pueden emplear con la presente invención incluyen los siguientes:

#### HLA-A

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45

A\*010101, A\*010102, A\*010103, A\*0102, A\*0103, A\*0104N, A\*0106, A\*0107, A\*0108,  
A\*0109, A\*0110, A\*02010101, A\*02010102L, A\*020102, A\*020103, A\*020104,  
A\*020105, A\*020106, A\*020107, A\*020108, A\*020109, A\*020110, A\*020111, A\*0202,  
A\*020301, A\*020302, A\*0204, A\*0205, A\*020601, A\*020602, A\*020603, A\*0207,  
A\*0208, A\*0209, A\*0210, A\*0211, A\*0212, A\*0213, A\*0214, A\*0215N, A\*0216,  
A\*021701, A\*021702, A\*0218, A\*0219, A\*022001, A\*022002, A\*0221, A\*0222, A\*0224,  
A\*0225, A\*0226, A\*0227, A\*0228, A\*0229, A\*0230, A\*0231, A\*0232N, A\*0233,  
A\*0234, A\*023501, A\*023502, A\*0236, A\*0237, A\*0238, A\*0239, A\*0240, A\*0241,  
A\*0242, A\*0243N, A\*0244, A\*0245, A\*0246, A\*0247, A\*0248, A\*0249, A\*0250,  
A\*0251, A\*0252, A\*0253N, A\*0254, A\*0255, A\*0256, A\*0257, A\*0258, A\*0259,  
A\*0260, A\*0261, A\*0262, A\*0263, A\*0264, A\*0265, A\*0266, A\*0267, A\*0268, A\*0269,  
A\*0270, A\*0271, A\*0272, A\*0273, A\*03010101, A\*03010102N, A\*03010103, A\*030102,  
A\*030103, A\*0302, A\*0303N, A\*0304, A\*0305, A\*0306, A\*0307, A\*0308, A\*0309,  
A\*0310, A\*0311N, A\*0312, A\*0313, A\*0314, A\*110101, A\*110102, A\*1102, A\*1103,  
A\*1104, A\*1105, A\*1106, A\*1107, A\*1108, A\*1109, A\*1110, A\*1111, A\*1112, A\*1113,  
A\*1114, A\*1115, A\*1116, A\*1117, A\*1118, A\*1119, A\*2301, A\*2302, A\*2303, A\*2304,  
A\*2305, A\*2306, A\*2307N, A\*2308N, A\*2309, A\*2310, A\*2311N, A\*2312, A\*24020101,  
A\*24020102L, A\*240202, A\*240203, A\*240204, A\*240205, A\*240206, A\*240301,  
A\*240302, A\*2404, A\*2405, A\*2406, A\*2407, A\*2408, A\*2409N, A\*2410, A\*2411N,  
A\*2413, A\*2414, A\*2415, A\*2417, A\*2418, A\*2419, A\*2420, A\*2421, A\*2422, A\*2423,  
A\*2424, A\*2425, A\*2426, A\*2427, A\*2428, A\*2429, A\*2430, A\*2431, A\*2432, A\*2433,  
A\*2434, A\*2435, A\*2436N, A\*2437, A\*2438, A\*2439, A\*2440N, A\*2441, A\*2442,  
A\*2443, A\*2444, A\*2445N, A\*2446, A\*250101, A\*250102, A\*2502, A\*2503, A\*2504,  
A\*2601, A\*2602, A\*2603, A\*2604, A\*2605, A\*2606, A\*260701, A\*260702, A\*2608,

50

55

60

65

A\*2609, A\*2610, A\*2611N, A\*2612, A\*2613, A\*2614, A\*2615, A\*2616, A\*2617,  
 A\*2618, A\*2619, A\*2620, A\*2621, A\*2622, A\*2623, A\*29010101, A\*29010102N,  
 5 A\*290201, A\*290202, A\*290203, A\*2903, A\*2904, A\*2905, A\*2906, A\*2907, A\*2908N,  
 A\*2909, A\*2910, A\*2911, A\*300101, A\*300102, A\*300201, A\*300202, A\*3003, A\*3004,  
 10 A\*3006, A\*3007, A\*3008, A\*3009, A\*3010, A\*3011, A\*3012, A\*310102, A\*3102,  
 A\*3103, A\*3104, A\*3105, A\*3106, A\*3107, A\*3108, A\*3109, A\*3110, A\*3201, A\*3202,  
 A\*3203, A\*3204, A\*3205, A\*3206, A\*3207, A\*3208, A\*3301, A\*330301, A\*330302,  
 15 A\*3304, A\*3305, A\*3306, A\*3307, A\*3401, A\*3402, A\*3403, A\*3404, A\*3405, A\*3406,  
 A\*3601, A\*3602, A\*3603, A\*3604, A\*4301, A\*6601, A\*6602, A\*6603, A\*6604,  
 20 A\*680101, A\*680102, A\*680103, A\*6802, A\*680301, A\*680302, A\*6804, A\*6805,  
 A\*6806, A\*6807, A\*6808, A\*6809, A\*6810, A\*6811N, A\*6812, A\*6813, A\*6814,  
 A\*6815, A\*6816, A\*6817, A\*6818N, A\*6819, A\*6820, A\*6821, A\*6822, A\*6823,  
 25 A\*6824, A\*6825, A\*6826, A\*6827, A\*6901, A\*7401, A\*7402, A\*7403, A\*7404, A\*7405,  
 A\*7406, A\*7407, A\*7408, A\*7409, A\*7410, A\*8001.

30 **HAL-B**

B\*070201, B\*070202, B\*070203, B\*070204, B\*0703, B\*0704, B\*0705, B\*0706, B\*0707,  
 35 B\*0708, B\*0709, B\*0710, B\*0711, B\*0712, B\*0713, B\*0714, B\*0715, B\*0716, B\*0717,  
 B\*0718, B\*0719, B\*0720, B\*0721, B\*0722, B\*0723, B\*0724, B\*0725, B\*0726, B\*0727,  
 B\*0728, B\*0729, B\*0730, B\*0731, B\*0732, B\*0733, B\*0734, B\*0735, B\*0736, B\*0737,  
 40 B\*0738, B\*0801, B\*0802, B\*0803, B\*0804, B\*0805, B\*0806, B\*0807, B\*0808N, B\*0809,  
 B\*0810, B\*0811, B\*0812, B\*0813, B\*0814, B\*0815, B\*0816, B\*0817, B\*0818, B\*0819N,  
 45 B\*0820, B\*0821, B\*0822, B\*1301, B\*1302, B\*1303, B\*1304, B\*1306, B\*1307N, B\*1308,  
 B\*1309, B\*1310, B\*1311, B\*1312, B\*1313, B\*1401, B\*1402, B\*1403, B\*1404, B\*1405,  
 B\*140601, B\*140602, B\*15010101, B\*15010102N, B\*150102, B\*150103, B\*150104,  
 50 B\*150105, B\*1502, B\*1503, B\*1504, B\*1505, B\*1506, B\*1507, B\*1508, B\*1509, B\*1510,  
 B\*151101, B\*151102, B\*1512, B\*1513, B\*1514, B\*1515, B\*1516, B\*15170101,  
 B\*15170102, B\*1518, B\*1519, B\*1520, B\*1521, B\*1523, B\*1524, B\*1525, B\*1526N,  
 55 B\*1527, B\*1528, B\*1529, B\*1530, B\*1531, B\*1532, B\*1533, B\*1534, B\*1535, B\*1536,  
 B\*1537, B\*1538, B\*1539, B\*1540, B\*1542, B\*1543, B\*1544, B\*1545, B\*1546, B\*1547,  
 60 B\*1548, B\*1549, B\*1550, B\*1551, B\*1552, B\*1553, B\*1554, B\*1555, B\*1556, B\*1557,  
 B\*1558, B\*1560, B\*1561, B\*1562, B\*1563, B\*1564, B\*1565, B\*1566, B\*1567, B\*1568,

65

B\*1569, B\*1570, B\*1571, B\*1572, B\*1573, B\*1574, B\*1575, B\*1576, B\*1577, B\*1578,  
 B\*1579N, B\*1580, B\*1581, B\*1582, B\*1583, B\*1584, B\*1585, B\*1586, B\*1587, B\*1588,  
 5 B\*1589, B\*1590, B\*1591, B\*1592, B\*1593, B\*1594N, B\*180101, B\*180102, B\*1802,  
 B\*1803, B\*1804, B\*1805, B\*1806, B\*1807, B\*1808, B\*1809, B\*1810, B\*1811, B\*1812,  
 10 B\*1813, B\*1814, B\*1815, B\*1817N, B\*1818, B\*1819, B\*1820, B\*2701, B\*2702, B\*2703,  
 B\*2704, B\*270502, B\*270503, B\*270504, B\*270505, B\*270506, B\*270507, B\*2706,  
 B\*2707, B\*2708, B\*2709, B\*2710, B\*2711, B\*2712, B\*2713, B\*2714, B\*2715, B\*2716,  
 15 B\*2717, B\*2718, B\*2719, B\*2720, B\*2721, B\*2723, B\*2724, B\*2725, B\*2726, B\*350101,  
 B\*350102, B\*3502, B\*3503, B\*3504, B\*3505, B\*3506, B\*3507, B\*3508, B\*350901,  
 B\*350902, B\*3510, B\*3511, B\*3512, B\*3513, B\*351401, B\*351402, B\*3515, B\*3516,  
 20 B\*3517, B\*3518, B\*3519, B\*3520, B\*3521, B\*3522, B\*3523, B\*3524, B\*3525, B\*3526,  
 B\*3527, B\*3528, B\*3529, B\*3530, B\*3531, B\*3532, B\*3533, B\*3534, B\*3535, B\*3536,  
 25 B\*3537, B\*3538, B\*3539, B\*3540N, B\*3541, B\*3542, B\*3543, B\*3544, B\*3545, B\*3546,  
 B\*3547, B\*3548, B\*3549, B\*3550, B\*3551, B\*3552, B\*3553N, B\*3701, B\*3702,  
 B\*3703N, B\*3704, B\*3705, B\*3706, B\*3707, B\*3801, B\*380201, B\*380202, B\*3803,  
 30 B\*3804, B\*3805, B\*3806, B\*3807, B\*3808, B\*3809, B\*3810, B\*390101, B\*390103,  
 B\*390104, B\*390201, B\*390202, B\*3903, B\*3904, B\*3905, B\*390601, B\*390602,  
 35 B\*3907, B\*3908, B\*3909, B\*3910, B\*3911, B\*3912, B\*3913, B\*3914, B\*3915, B\*3916,  
 B\*3917, B\*3918, B\*3919, B\*3920, B\*3922, B\*3923, B\*3924, B\*3925N, B\*3926, B\*3927,  
 40 B\*3928, B\*3929, B\*3930, B\*3931, B\*3932, B\*400101, B\*400102, B\*400103, B\*400104,  
 B\*400105, B\*400201, B\*400202, B\*4003, B\*4004, B\*4005, B\*40060101, B\*40060102,  
 B\*4007, B\*4008, B\*4009, B\*4010, B\*4011, B\*4012, B\*4013, B\*401401, B\*401402,  
 45 B\*401403, B\*4015, B\*4016, B\*4018, B\*4019, B\*4020, B\*4021, B\*4022N, B\*4023,  
 B\*4024, B\*4025, B\*4026, B\*4027, B\*4028, B\*4029, B\*4030, B\*4031, B\*4032, B\*4033,  
 B\*4034, B\*4035, B\*4036, B\*4037, B\*4038, B\*4039, B\*4040, B\*4042, B\*4043, B\*4044,  
 50 B\*4045, B\*4046, B\*4047, B\*4048, B\*4049, B\*4050, B\*4051, B\*4052, B\*4053, B\*4054,  
 B\*4055, B\*4056, B\*4057, B\*4101, B\*4102, B\*4103, B\*4104, B\*4105, B\*4106, B\*4201,  
 55 B\*4202, B\*4204, B\*420501, B\*420502, B\*4206, B\*44020101, B\*44020102S, B\*440202,  
 B\*440203, B\*440301, B\*440302, B\*4404, B\*4405, B\*4406, B\*4407, B\*4408, B\*4409,  
 B\*4410, B\*4411, B\*4412, B\*4413, B\*4414, B\*4415, B\*4416, B\*4417, B\*4418, B\*4419N,  
 60 B\*4420, B\*4421, B\*4422, B\*4423N, B\*4424, B\*4425, B\*4426, B\*4427, B\*4428, B\*4429,  
 B\*4430, B\*4431, B\*4432, B\*4433, B\*4434, B\*4435, B\*4436, B\*4437, B\*4438, B\*4439,  
 65

5 B\*4440, B\*4501, B\*4502, B\*4503, B\*4504, B\*4505, B\*4506, B\*4507, B\*4601, B\*4602,  
 B\*4603, B\*4604, B\*47010101, B\*47010102, B\*4702, B\*4703, B\*4704, B\*4705, B\*4801,  
 B\*4802, B\*4803, B\*4804, B\*4805, B\*4806, B\*4807, B\*4808, B\*4809, B\*4810, B\*4901,  
 10 B\*4902, B\*4903, B\*5001, B\*5002, B\*5004, B\*510101, B\*510102, B\*510103, B\*510104,  
 B\*510105, B\*510201, B\*510202, B\*5103, B\*5104, B\*5105, B\*5106, B\*5107, B\*5108,  
 B\*5109, B\*5110, B\*5111N, B\*5112, B\*511301, B\*511302, B\*5114, B\*5115, B\*5116,  
 B\*5117, B\*5118, B\*5119, B\*5120, B\*5121, B\*5122, B\*5123, B\*5124, B\*5126, B\*5127N,  
 15 B\*5128, B\*5129, B\*5130, B\*5131, B\*5132, B\*5133, B\*5134, B\*5135, B\*5136, B\*520101,  
 B\*520102, B\*520103, B\*520104, B\*5202, B\*5203, B\*5204, B\*5205, B\*5206, B\*530101,  
 20 B\*530102, B\*5302, B\*5303, B\*5304, B\*5305, B\*5306, B\*5307, B\*5308, B\*5309, B\*5401,  
 B\*5402, B\*5501, B\*5502, B\*5503, B\*5504, B\*5505, B\*5507, B\*5508, B\*5509, B\*5510,  
 B\*5511, B\*5512, B\*5513, B\*5514, B\*5515, B\*5516, B\*5601, B\*5602, B\*5603, B\*5604,  
 25 B\*560501, B\*560502, B\*5606, B\*5607, B\*5608, B\*5609, B\*5610, B\*5611, B\*5612,  
 B\*5613, B\*5614, B\*570101, B\*570102, B\*5702, B\*570301, B\*570302, B\*5704, B\*5705,  
 30 B\*5706, B\*5707, B\*5708, B\*5709, B\*5801, B\*5802, B\*5804, B\*5805, B\*5806, B\*5807,  
 B\*5808, B\*5809, B\*5810N, B\*5901, B\*670101, B\*670102, B\*6702, B\*7301, B\*7801,  
 B\*780201, B\*780202, B\*7803, B\*7804, B\*7805, B\*8101, B\*8102, B\*8201, B\*8202,  
 35 B\*8301.

**HLA-C**

40 Cw\*010201, Cw\*010202, Cw\*0103, Cw\*0104, Cw\*0105, Cw\*0106, Cw\*0107, Cw\*0108,  
 Cw\*0109, Cw\*0110, Cw\*020201, Cw\*020202, Cw\*020203, Cw\*020204, Cw\*020205,  
 45 Cw\*0203, Cw\*0204, Cw\*0205, Cw\*0206, Cw\*0207, Cw\*0208, Cw\*0209, Cw\*030201,  
 Cw\*030202, Cw\*030301, Cw\*030302, Cw\*030303, Cw\*030304, Cw\*030401, Cw\*030402,  
 Cw\*030403, Cw\*0305, Cw\*0306, Cw\*0307, Cw\*0308, Cw\*0309, Cw\*0310, Cw\*0311,  
 50 Cw\*0312, Cw\*0313, Cw\*0314, Cw\*0315, Cw\*0316, Cw\*0317, Cw\*0318, Cw\*04010101,  
 Cw\*04010102, Cw\*040102, Cw\*0403, Cw\*040401, Cw\*040402, Cw\*0405, Cw\*0406,  
 Cw\*0407, Cw\*0408, Cw\*0409N, Cw\*0410, Cw\*0411, Cw\*0412, Cw\*0413, Cw\*0414,  
 55 Cw\*0415, Cw\*050101, Cw\*050102, Cw\*0502, Cw\*0503, Cw\*0504, Cw\*0505, Cw\*0506,  
 Cw\*0507N, Cw\*0508, Cw\*0509, Cw\*0510, Cw\*0602, Cw\*0603, Cw\*0604, Cw\*0605,  
 60 Cw\*0606, Cw\*0607, Cw\*0608, Cw\*0609, Cw\*0610, Cw\*0611, Cw\*070101, Cw\*070102,  
 Cw\*070103, Cw\*07020101, Cw\*07020102, Cw\*07020103, Cw\*0703, Cw\*070401,

65

Cw\*070402, Cw\*0705, Cw\*0706, Cw\*0707, Cw\*0708, Cw\*0709, Cw\*0710, Cw\*0711,  
 Cw\*0712, Cw\*0713, Cw\*0714, Cw\*0715, Cw\*0716, Cw\*0717, Cw\*0718, Cw\*0719,  
 5 Cw\*0720, Cw\*0721, Cw\*0722, Cw\*0723, Cw\*0724, Cw\*0725, Cw\*0726, Cw\*0727,  
 Cw\*0728, Cw\*0729, Cw\*080101, Cw\*080102, Cw\*0802, Cw\*0803, Cw\*0804, Cw\*0805,  
 10 Cw\*0806, Cw\*0807, Cw\*0808, Cw\*0809, Cw\*0810, Cw\*0811, Cw\*0812, Cw\*120201,  
 Cw\*120202, Cw\*120203, Cw\*120301, Cw\*120302, Cw\*120303, Cw\*120401, Cw\*120402,  
 Cw\*1205, Cw\*1206, Cw\*1207, Cw\*1208, Cw\*1209, Cw\*1210, Cw\*1211, Cw\*1212,  
 15 Cw\*1213, Cw\*1214, Cw\*1215, Cw\*140201, Cw\*140202, Cw\*140203, Cw\*1403,  
 Cw\*1404, Cw\*1405, Cw\*150201, Cw\*150202, Cw\*1503, Cw\*1504, Cw\*150501,  
 20 Cw\*150502, Cw\*150503, Cw\*150504, Cw\*1506, Cw\*1507, Cw\*1508, Cw\*1509,  
 Cw\*1510, Cw\*1511, Cw\*1512, Cw\*1601, Cw\*1602, Cw\*160401, Cw\*1606, Cw\*1701,  
 Cw\*1702, Cw\*1703, Cw\*1801, Cw\*1802.

25 **HLA-E**

E\*0101, E\*010301, E\*010302, E\*010303, E\*0104.

30 **HLA-F**

F\*010101, F\*010102.

35 **HLA-G**

G\*010101, G\*010102, G\*010103, G\*010104, G\*010105, G\*010106, G\*010107, G\*010108,  
 G\*0102, G\*0103, G\*010401, G\*010402, G\*010403, G\*0105N, G\*0106.

40 **HLA-DRA**

DRA\*0101, DRA\*010201, DRA\*010202.

45 **HLA-DRB1**

DRB1\*010101, DRB1\*010102, DRB1\*010103, DRB1\*010201, DRB1\*010202,  
 50 DRB1\*010203, DRB1\*010204, DRB1\*0103, DRB1\*0104, DRB1\*0105, DRB1\*0106,  
 DRB1\*0107, DRB1\*0108, DRB1\*0109, DRB1\*0110, DRB1\*0111, DRB1\*030101,  
 DRB1\*030102, DRB1\*030201, DRB1\*030202, DRB1\*0303, DRB1\*0304, DRB1\*030501,  
 55 DRB1\*030502, DRB1\*0306, DRB1\*0307, DRB1\*0308, DRB1\*0309, DRB1\*0310,

60

65



DRB1\*0311, DRB1\*0312, DRB1\*0313, DRB1\*0314, DRB1\*0315, DRB1\*0316,  
 DRB1\*0317, DRB1\*0318, DRB1\*0319, DRB1\*0320, DRB1\*0321, DRB1\*0322,  
 5 DRB1\*0323, DRB1\*0324, DRB1\*0325, DRB1\*0326, DRB1\*0327, DRB1\*0328,  
 DRB1\*040101, DRB1\*040102, DRB1\*0402, DRB1\*040301, DRB1\*040302, DRB1\*0404,  
 10 DRB1\*040501, DRB1\*040502, DRB1\*040503, DRB1\*040504, DRB1\*0406,  
 DRB1\*040701, DRB1\*040702, DRB1\*040703, DRB1\*0408, DRB1\*0409, DRB1\*0410,  
 DRB1\*0411, DRB1\*0412, DRB1\*0413, DRB1\*0414, DRB1\*0415, DRB1\*0416,  
 15 DRB1\*0417, DRB1\*0418, DRB1\*0419, DRB1\*0420, DRB1\*0421, DRB1\*0422,  
 DRB1\*0423, DRB1\*0424, DRB1\*0425, DRB1\*0426, DRB1\*0427, DRB1\*0428,  
 20 DRB1\*0429, DRB1\*0430, DRB1\*0431, DRB1\*0432, DRB1\*0433, DRB1\*0434,  
 DRB1\*0435, DRB1\*0436, DRB1\*0437, DRB1\*0438, DRB1\*0439, DRB1\*0440,  
 DRB1\*0441, DRB1\*0442, DRB1\*0443, DRB1\*0444, DRB1\*0445, DRB1\*0446,  
 25 DRB1\*0447, DRB1\*0448, DRB1\*0449, DRB1\*0450, DRB1\*070101, DRB1\*070102,  
 DRB1\*0703, DRB1\*0704, DRB1\*0705, DRB1\*0706, DRB1\*0707, DRB1\*0708,  
 30 DRB1\*080101, DRB1\*080102, DRB1\*080201, DRB1\*080202, DRB1\*080203,  
 DRB1\*080302, DRB1\*080401, DRB1\*080402, DRB1\*080403, DRB1\*080404,  
 DRB1\*0805, DRB1\*0806, DRB1\*0807, DRB1\*0808, DRB1\*0809, DRB1\*0810,  
 35 DRB1\*0811, DRB1\*0812, DRB1\*0813, DRB1\*0814, DRB1\*0815, DRB1\*0816,  
 DRB1\*0817, DRB1\*0818, DRB1\*0819, DRB1\*0820, DRB1\*0821, DRB1\*0822,  
 40 DRB1\*0823, DRB1\*0824, DRB1\*0825, DRB1\*0826, DRB1\*0827, DRB1\*0828,  
 DRB1\*0829, DRB1\*090102, DRB1\*090103, DRB1\*0902, DRB1\*0903, DRB1\*100101,  
 DRB1\*100102, DRB1\*110101, DRB1\*110102, DRB1\*110103, DRB1\*110104,  
 45 DRB1\*110105, DRB1\*1102, DRB1\*1103, DRB1\*110401, DRB1\*110402, DRB1\*1105,  
 DRB1\*110601, DRB1\*110602, DRB1\*1107, DRB1\*110801, DRB1\*110802, DRB1\*1109,  
 50 DRB1\*1110, DRB1\*1111, DRB1\*111201, DRB1\*111202, DRB1\*1113, DRB1\*1114,  
 DRB1\*1115, DRB1\*1116, DRB1\*1117, DRB1\*1118, DRB1\*1119, DRB1\*1120,  
 DRB1\*1121, DRB1\*1122, DRB1\*1123, DRB1\*1124, DRB1\*1125, DRB1\*1126,  
 55 DRB1\*112701, DRB1\*112702, DRB1\*1128, DRB1\*1129, DRB1\*1130, DRB1\*1131,  
 DRB1\*1132, DRB1\*1133, DRB1\*1134, DRB1\*1135, DRB1\*1136, DRB1\*1137,  
 60 DRB1\*1138, DRB1\*1139, DRB1\*1140, DRB1\*1141, DRB1\*1142, DRB1\*1143,  
 DRB1\*1144, DRB1\*1145, DRB1\*1146, DRB1\*1147, DRB1\*1148, DRB1\*1149,  
 DRB1\*1150, DRB1\*1151, DRB1\*1152, DRB1\*1153, DRB1\*1154, DRB1\*120101,  
 65



DRB1\*120102, DRB1\*120201, DRB1\*120202, DRB1\*120302, DRB1\*1204, DRB1\*1205,  
 DRB1\*1206, DRB1\*1207, DRB1\*1208, DRB1\*1209, DRB1\*1210, DRB1\*130101,  
 5 DRB1\*130102, DRB1\*130103, DRB1\*130201, DRB1\*130202, DRB1\*130301,  
 DRB1\*130302, DRB1\*1304, DRB1\*1305, DRB1\*1306, DRB1\*130701, DRB1\*130702,  
 10 DRB1\*1308, DRB1\*1309, DRB1\*1310, DRB1\*1311, DRB1\*1312, DRB1\*1313,  
 DRB1\*131401, DRB1\*131402, DRB1\*1315, DRB1\*1316, DRB1\*1317, DRB1\*1318,  
 DRB1\*1319, DRB1\*1320, DRB1\*1321, DRB1\*1322, DRB1\*1323, DRB1\*1324,  
 15 DRB1\*1325, DRB1\*1326, DRB1\*1327, DRB1\*1328, DRB1\*1329, DRB1\*1330,  
 DRB1\*1331, DRB1\*1332, DRB1\*1333, DRB1\*1334, DRB1\*1335, DRB1\*1336,  
 20 DRB1\*1337, DRB1\*1338, DRB1\*1339, DRB1\*1340, DRB1\*1341, DRB1\*1342,  
 DRB1\*1343, DRB1\*1344, DRB1\*1345, DRB1\*1346, DRB1\*1347, DRB1\*1348,  
 DRB1\*1349, DRB1\*1350, DRB1\*1351, DRB1\*1352, DRB1\*1353, DRB1\*1354,  
 25 DRB1\*1355, DRB1\*1356, DRB1\*1357, DRB1\*1358, DRB1\*1359, DRB1\*1360,  
 DRB1\*1361, DRB1\*1362, DRB1\*1363, DRB1\*1364, DRB1\*1365, DRB1\*140101,  
 30 DRB1\*140102, DRB1\*1402, DRB1\*140301, DRB1\*140302, DRB1\*1404, DRB1\*140501,  
 DRB1\*140502, DRB1\*1406, DRB1\*140701, DRB1\*140702, DRB1\*1408, DRB1\*1409,  
 DRB1\*1410, DRB1\*1411, DRB1\*1412, DRB1\*1413, DRB1\*1414, DRB1\*1415,  
 35 DRB1\*1416, DRB1\*1417, DRB1\*1418, DRB1\*1419, DRB1\*1420, DRB1\*1421,  
 DRB1\*1422, DRB1\*1423, DRB1\*1424, DRB1\*1425, DRB1\*1426, DRB1\*1427,  
 40 DRB1\*1428, DRB1\*1429, DRB1\*1430, DRB1\*1431, DRB1\*1432, DRB1\*1433,  
 DRB1\*1434, DRB1\*1435, DRB1\*1436, DRB1\*1437, DRB1\*1438, DRB1\*1439,  
 DRB1\*1440, DRB1\*1441, DRB1\*1442, DRB1\*1443, DRB1\*1444, DRB1\*1445,  
 45 DRB1\*1446, DRB1\*1447, DRB1\*1448, DRB1\*150101, DRB1\*150102, DRB1\*150103,  
 DRB1\*150104, DRB1\*150105, DRB1\*150201, DRB1\*150202, DRB1\*150203,  
 50 DRB1\*1503, DRB1\*1504, DRB1\*1505, DRB1\*1506, DRB1\*1507, DRB1\*1508,  
 DRB1\*1509, DRB1\*1510, DRB1\*1511, DRB1\*1512, DRB1\*1513, DRB1\*1514,  
 DRB1\*1515, DRB1\*1516, DRB1\*160101, DRB1\*160102, DRB1\*160201, DRB1\*160202,  
 55 DRB1\*1603, DRB1\*1604, DRB1\*160501, DRB1\*160502, DRB1\*1607, DRB1\*1608.

**HLA-DRB2-9**

60 DRB2\*0101, DRB3\*010101, DRB3\*01010201, DRB3\*01010202, DRB3\*010103,  
 DRB3\*010104, DRB3\*0102, DRB3\*0103, DRB3\*0104, DRB3\*0105, DRB3\*0106,

65

DRB3\*0107, DRB3\*0108, DRB3\*0109, DRB3\*0110, DRB3\*0111, DRB3\*0201,  
 DRB3\*020201, DRB3\*020202, DRB3\*020203, DRB3\*020204, DRB3\*0203, DRB3\*0204,  
 5 DRB3\*0205, DRB3\*0206, DRB3\*0207, DRB3\*0208, DRB3\*0209, DRB3\*0210,  
 DRB3\*0211, DRB3\*0212, DRB3\*0213, DRB3\*0214, DRB3\*0215, DRB3\*0216,  
 10 DRB3\*0217, DRB3\*0218, DRB3\*0219, DRB3\*030101, DRB3\*030102, DRB3\*0302,  
 DRB3\*0303, DRB4\*01010101, DRB4\*0102, DRB4\*01030101, DRB4\*01030102N,  
 DRB4\*010302, DRB4\*010303, DRB4\*010304, DRB4\*0104, DRB4\*0105, DRB4\*0106,  
 15 DRB4\*0107, DRB4\*0201N, DRB4\*0301N, DRB5\*010101, DRB5\*010102, DRB5\*0102,  
 DRB5\*0103, DRB5\*0104, DRB5\*0105, DRB5\*0106, DRB5\*0107, DRB5\*0108N,  
 DRB5\*0109, DRB5\*0110N, DRB5\*0111, DRB5\*0112, DRB5\*0113, DRB5\*0202,  
 20 DRB5\*0203, DRB5\*0204, DRB5\*0205, DRB6\*0101, DRB6\*0201, DRB6\*0202,  
 DRB7\*010101, DRB7\*010102, DRB8\*0101, DRB9\*0101.

25 **HLA-DQA1**  
 DQA1\*010101, DQA1\*010102, DQA1\*010201, DQA1\*010202, DQA1\*0103,  
 30 DQA1\*010401, DQA1\*010402, DQA1\*0105, DQA1\*0106, DQA1\*0107, DQA1\*0201,  
 DQA1\*030101, DQA1\*0302, DQA1\*0303, DQA1\*040101, DQA1\*040102, DQA1\*0402,  
 35 DQA1\*0403N, DQA1\*0404, DQA1\*050101, DQA1\*050102, DQA1\*0502, DQA1\*0503,  
 DQA1\*0504, DQA1\*0505, DQA1\*060101, DQA1\*060102, DQA1\*0602.

40 **HLA-DQB1**  
 DQB1\*020101, DQB1\*020102, DQB1\*0202, DQB1\*0203, DQB1\*030101, DQB1\*030102,  
 DQB1\*030201, DQB1\*030202, DQB1\*030302, DQB1\*030303, DQB1\*0304,  
 45 DQB1\*030501, DQB1\*030502, DQB1\*030503, DQB1\*0306, DQB1\*0307, DQB1\*0308,  
 DQB1\*0309, DQB1\*0310, DQB1\*0311, DQB1\*0312, DQB1\*0313, DQB1\*0401,  
 50 DQB1\*0402, DQB1\*050101, DQB1\*050102, DQB1\*050201, DQB1\*050202,  
 DQB1\*050301, DQB1\*050302, DQB1\*0504, DQB1\*060101, DQB1\*060102,  
 DQB1\*060103, DQB1\*0602, DQB1\*0603, DQB1\*060401, DQB1\*060402, DQB1\*060501,  
 55 DQB1\*060502, DQB1\*0606, DQB1\*0607, DQB1\*0608, DQB1\*0609, DQB1\*0610,  
 DQB1\*061101, DQB1\*061102, DQB1\*0612, DQB1\*0613, DQB1\*0614, DQB1\*0615,  
 60 DQB1\*0616, DQB1\*0617, DQB1\*0618, DQB1\*0619, DQB1\*0620, DQB1\*0621,  
 DQB1\*0622, DQB1\*0623.

65 **HLA-DPA1**

DPA1\*010301, DPA1\*010302, DPA1\*010303, DPA1\*0104, DPA1\*0105, DPA1\*0106,  
 DPA1\*0107, DPA1\*0108, DPA1\*020101, DPA1\*020102, DPA1\*020103, DPA1\*020104,  
 5 DPA1\*020105, DPA1\*020106, DPA1\*020201, DPA1\*020202, DPA1\*020203,  
 DPA1\*0203, DPA1\*0301, DPA1\*0302, DPA1\*0303, DPA1\*0401.

10 **HLA-DPB1**

DPB1\*010101, DPB1\*010102, DPB1\*010103, DPB1\*0102, DPB1\*020102, DPB1\*020103,  
 15 DPB1\*020104, DPB1\*020105, DPB1\*020106, DPB1\*0202, DPB1\*0203, DPB1\*030101,  
 DPB1\*030102, DPB1\*0302, DPB1\*040101, DPB1\*040102, DPB1\*0402, DPB1\*0501,  
 DPB1\*0601, DPB1\*0801, DPB1\*0901, DPB1\*1001, DPB1\*110101, DPB1\*110102,  
 20 DPB1\*1301, DPB1\*1401, DPB1\*1501, DPB1\*1601, DPB1\*1701, DPB1\*1801,  
 DPB1\*1901, DPB1\*200101, DPB1\*200102, DPB1\*2101, DPB1\*2201, DPB1\*2301,  
 DPB1\*2401, DPB1\*2501, DPB1\*260101, DPB1\*260102, DPB1\*2701, DPB1\*2801,  
 25 DPB1\*2901, DPB1\*3001, DPB1\*3101, DPB1\*3201, DPB1\*3301, DPB1\*3401,  
 DPB1\*3501, DPB1\*3601, DPB1\*3701, DPB1\*3801, DPB1\*3901, DPB1\*4001,  
 30 DPB1\*4101, DPB1\*4401, DPB1\*4501, DPB1\*4601, DPB1\*4701, DPB1\*4801,  
 DPB1\*4901, DPB1\*5001, DPB1\*5101, DPB1\*5201, DPB1\*5301, DPB1\*5401,  
 DPB1\*5501, DPB1\*5601, DPB1\*5701, DPB1\*5801, DPB1\*5901, DPB1\*6001,  
 35 DPB1\*6101N, DPB1\*6201, DPB1\*6301, DPB1\*6401N, DPB1\*6501, DPB1\*6601,  
 DPB1\*6701, DPB1\*6801, DPB1\*6901, DPB1\*7001, DPB1\*7101, DPB1\*7201,  
 40 DPB1\*7301, DPB1\*7401, DPB1\*7501, DPB1\*7601, DPB1\*7701, DPB1\*7801,  
 DPB1\*7901, DPB1\*8001, DPB1\*8101, DPB1\*8201, DPB1\*8301, DPB1\*8401,  
 45 DPB1\*8501, DPB1\*8601, DPB1\*8701, DPB1\*8801, DPB1\*8901, DPB1\*9001,  
 DPB1\*9101, DPB1\*9201, DPB1\*9301, DPB1\*9401, DPB1\*9501, DPB1\*9601,  
 DPB1\*9701, DPB1\*9801, DPB1\*9901.

50 **HLA-DMA**

DMA\*0101, DMA\*0102, DMA\*0103, DMA\*0104.

55 **HLA-DMB**

DMB\*0101, DMB\*0102, DMB\*0103, DMB\*0104, DMB\*0105, DMB\*0106.

60 **HLA-DOA**

DOA\*010101, DOA\*01010201, DOA\*01010202, DOA\*01010203, DOA\*010103,  
 DOA\*01010401, DOA\*01010402, DOA\*010105.

65

**HLA-DOB**

DOB\*01010101, DOB\*01010102, DOB\*010102, DOB\*010201, DOB\*010202, DOB\*0103,  
 5 DOB\*01040101, DOB\*01040102.

10 La invención no se limita a dichas moléculas de HLA, y se puede adaptar a dichas moléculas recién descubiertas, si se desea, simplemente al establecer la reactividad de las sustancias tales como péptidos con las moléculas. Esto se puede lograr fácilmente utilizando técnicas conocidas que son estándar en el campo. Los alelos de HLA particularmente preferidos para uso con la presente invención incluyen los siguientes:

	<u>HLA Clase I</u>		
	HLA A	HLAB	HLA Cw
15	A*6802	B*5801	Cw*1701
20	A*6801	B*5701	Cw*1601
	A*6601	B*5501	Cw*1502
	A*3303	B*5201	Cw*1402
25	A*3301	B*5101	Cw*1203
	A*3201	B*5001	Cw*0802
	A*310102	B*4901	Cw*0801
	A*3002	B*4501	Cw*0704
30	A*3001	B*4403	Cw*0703
	A*2902	B*4402	Cw*0702
	A*2608	B*4101	Cw*0701
35	A*2601	B*4002	Cw*0602
	A*2501	B*4001	Cw*0501
	A*2402	B*3901	Cw*0401
	A*2301	B*3801	Cw*0304
	A*1101	B*3701	Cw*0303
	A*0302	B*3503	Cw*0202
40	A*0301	B*3501	Cw*0102
	A*0205	B*2705	
	A*0201	B*1801	
	A*0101	B*1501	
45		B*1402	
		B*1401	
		B*1302	
		B*0801	
50		B*0705	
		B*0702	

55

60

65

HLA Clase II

	HLA DPB	HLA DQA	HLA DQB	HLA DRB
5	DPB1*1701	DQA1*0505	DQB1*0604	DRB1*1601
	DPB1*1301	DQA1*0501	DQB1*0603	DRB1*1501
	DPB1*1001	DQA1*0401	DQB1*0602	DRB1*1401
	DPB1*0601	DQA1*0303	DQB1*0503	DRB1*1302
10	DPB1*0501	DQA1*0302	DQB1*0502	DRB1*1301
	DPB1*0402	DQA1*0301	DQB1*0501	DRB1*1201
	DPB1*0401	DQA1*0201	DQB1*0402	DRB1*1104
	DPB1*0301	DQA1*0104	DQB1*0303	DRB1*1101
15	DPB1*0201	DQA1*0103	DQB1*0302	DRB1*0801
	DPB1*0101	DQA1*0102	DQB1*0301	DRB1*0701
		DQA1*0101	DQB1*0202	DRB1*0404
			DQB1*0201	DRB1*0401
20				DRB1*0301
				DRB1*0103
				DRB1*0102
				DRB1*0101

25 Los alelos más preferidos de acuerdo con la invención son los siguientes:

30 HLA-A\*0201, HLA-A\*0206, HLA-A\*0301, HLA-A\*1101, HLA-A\*2402, HLA-A\*3401,  
HLA-B\*0702, HLA-B\*0801, HLA-B\*1301, HLA-B\*27, HLA-B\*4002, HLA-B\*5101,  
HLA-Cw\*03, HLA-cW\*07

35 HLA-DRB1\*0301, HLA-DRB1\*0401, HLA-DRB1\*0701, HLA-DRB1\*1501, HLA-  
DRB1\*1104, HLA-DRB1\*1101, HLA-DRB4\*0101

40 HLA-DQA1\*01, HLA-DQA1\*02, HLA-DQA1\*05  
HLA-DQB1\*03, HLA-DQB1\*04, HLA-DQB1\*05, HLA-DQB1\*06  
HLA-DPA1\*01, HLA-DPA1\*02  
HLA-DPB1\*02, HLA-DPB1\*04

La invención ahora se describirá solo a modo de ejemplo, con referencia a las siguientes realizaciones específicas.

45 EJEMPLOS

*EXPERIMENTO 1- Reactividad contra antígenos del VIH*

50 El propósito del estudio es evaluar la reactividad de los polipéptidos de VIH descritos anteriormente y su capacidad para inducir una respuesta de citoquina de tipo Th1 específica contra las proteínas de VIH procesadas y presentadas de forma natural en el contexto de HLA humano (HLA A\*0201).

55 Como antecedentes a los experimentos, es útil entender que las respuestas Th1 y Th2 se definen por el patrón de citoquinas producidas por las células T auxiliares involucradas en las mismas. Eso, sin embargo, no significa que los linfocitos restantes (células T y B) involucrados en estas respuestas específicas no produzcan citoquinas que ayuden a accionar el patrón característico de respuesta en el que están involucrados. De esta manera, una respuesta similar a Th1 se caracteriza por la producción de IFN-γ e IL-2, que conduce a la estimulación de una respuesta CTL CD8+ y una respuesta de anticuerpos IgG2a asociado (en ratones). La respuesta de IFN-γ se puede producir por las células 1 auxiliares T CD4+ 1, así como por las células T CD8+ que también forman parte de estas. En este caso se investigó el componente de IFN-γ de la respuesta producida por las células T CD8+. Eso se debió a que el experimento estaba investigando principalmente epítomos de células T CD8+ y era deseable demostrar que la respuesta observada fue provocada por aquellas células. Dado que las células T CD8+ reaccionan solo con epítomos en las moléculas de MHC clase I, se utilizan células humanas que comparten con el ratón transgénico sólo una molécula de MHC de clase I (es decir, HLA-A\*0201). Una respuesta similar a Th2 se caracteriza por la producción de IL-4 e IL-10, que conduce a la estimulación de una respuesta de anticuerpos IgGE,

IgG1 (en ratones) e IgG2b. Ambas respuestas son antagónicas con IFN- $\gamma$  y IL-10 desregulando la producción de la otra.

5 Todos los experimentos descritos a continuación se llevaron a cabo en duplicado.

#### *Materiales y métodos*

##### *Péptidos y proteínas recombinantes*

10 Todos los polipéptidos utilizados en este estudio (es decir, P1: VPR aa 51 a 80 (SEQ ID 1); P2: VIF: aa 142 a 181 (SEQ ID 2); P3: REV aa 69 a 95 (SEQ ID 3); P4: NEF: aa 81 a 123 (ID SEC 4); y NRP: un polipéptido no relevante de control se sintetizaron mediante química de Fmoc y se resuspendieron en DMSO al 10% en PBS.

15 Las proteínas VIF recombinantes de VIH-1 (ref: EVA659), REV (fusión His-tag; ref: ARP663.2) y NEF (ref: EVA650) se obtuvieron del Depósito de reactivos de VIH (NIBSC, UK). Las preparaciones de proteína se mezclaron en cantidades equimolares en PBS a 1 mg/ml y se almacenaron a -80°C hasta uso.

##### *Estirpes celulares*

20 Las estirpes celulares T1 y JURKAT son estirpes linfoblastoides humanas derivadas de HLA-A\*0201 que llevan y no llevan individuos respectivamente. T1 se mantuvo en medio IMDM (Invitrogen), mientras que JURKAT se mantuvo en medio RPMI-1640 (Sigma) que contenía HEPES 10 mM y piruvato de sodio 1 mM. Ambos medios se suplementaron con 50 UI/50 mg/ml de penicilina/estreptomicina (Sigma) y, como medio completo, FCS al 10%. Los cultivos de células se mantuvieron a 37°C en una atmósfera humidificada de CO<sub>2</sub> al 5%.

25 Los esplenocitos primarios se mantuvieron en medio IMDM (Invitrogen) suplementado con  $\beta$ -mercaptoetanol 0.02 mM (Sigma), 50 IU/50 mg/ml de penicilina/estreptomicina (Sigma) y FCS al 10% (Sigma) a 37°C en una atmósfera humidificada de CO<sub>2</sub> al 5%.

##### *Preparación de células objetivo para análisis de citoquinas*

30 Los cultivos de células en fase exponencial se recogieron mediante centrifugación (250 g, 5 min) y se resuspendieron a una densidad de 10<sup>6</sup> células/ml en medio libre de suero. Las alícuotas de las suspensiones de células se transfectaron con una serie de antígenos de polipéptidos en una concentración de 5  $\mu$ g por 10<sup>6</sup> células utilizando Lipofectina (Invitrogen) de acuerdo con las instrucciones del fabricante y se incubaron en medio completo durante 8 a 10 horas antes del tratamiento con Mitomicina C (MMC).

35 Para el tratamiento con MMC, las células se recogieron mediante centrifugación (250 g, 5 min) y se resuspendieron en medio IMDM libre de suero que contenía 50  $\mu$ g/ml de Mitomicina C (Sigma). Después de 45 min de incubación a 37°C, las suspensiones celulares se lavaron cuatro veces en medio IMDM libre de suero (250 g, 5 min) y finalmente se resuspendieron en medio IMDM completo.

##### *Inmunizaciones*

45 Se inmunizaron ratones C57BL/6-Tg(HLA-A2.1)1Enge/J de siete a diez semanas de edad (HLA-A\*0201 transgénico en un fondo C57/BL6, Jackson Labs) por vía intradérmica con una dosis de 100  $\mu$ l (suministrada en 5 sitios a 20  $\mu$ l/sitio) por ratón de la preparación de antígeno. En el grupo de prueba, cada dosis de preparación de antígeno contenía 40 nmol de una mezcla equimolar de los cuatro péptidos (VIH-V) (10 nmol de cada uno) y 0.5 nmol de Subunidad de Toxina de Cólera B (> 99% puro, BioMol) y se preparó en Lipofectina (Invitrogen) de acuerdo con las instrucciones del fabricante. En el grupo de control, cada dosis de la preparación de antígeno contenía 40 nmol del polipéptido no relevante y 0.5 nmol de Subunidad de Toxina del Cólera B (> 99% puro, BioMol) y se preparó en Lipofectina (Invitrogen) de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

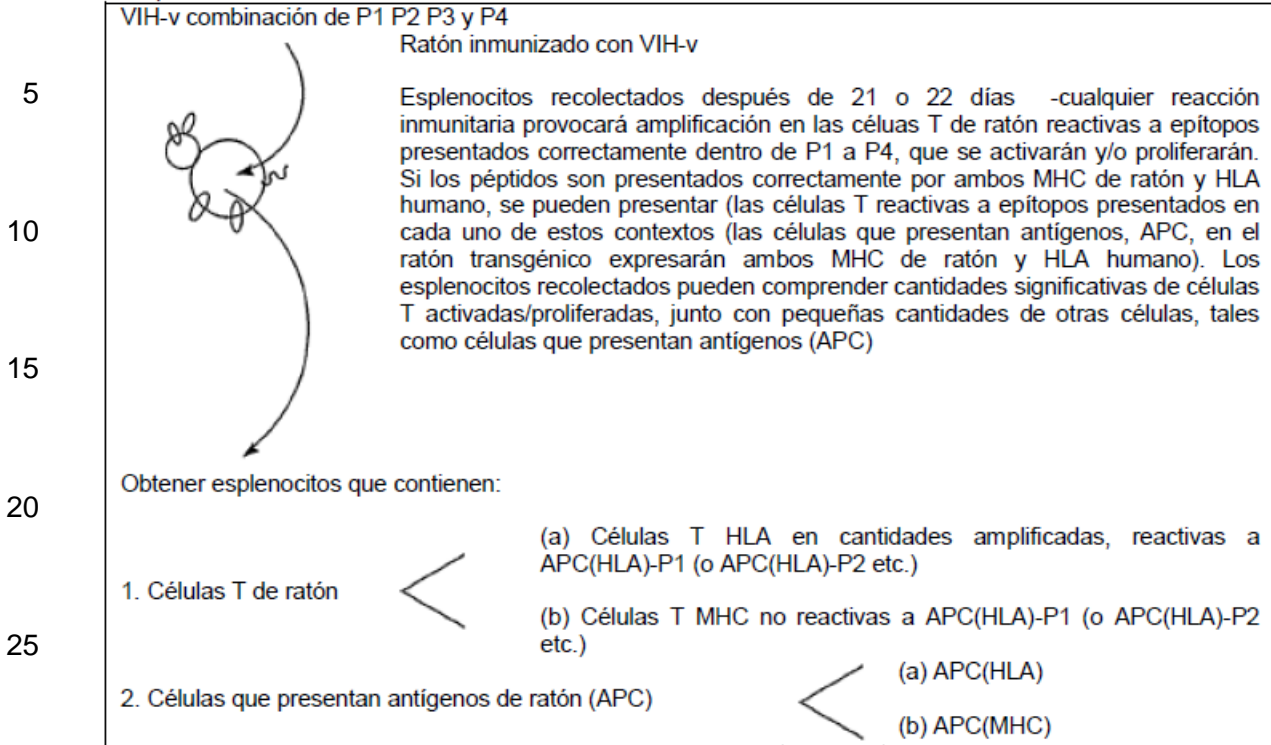
50 En el día 14 después de inmunización, todos los animales recibieron una inmunización de refuerzo utilizando las mismas dosis y ruta de suministro como se utilizó originalmente. Finalmente, en el día 21 o 22, todos los animales fueron sacrificados y se recolectaron sus bazos.

El protocolo de inmunización se puede representar esquemáticamente como sigue:

60

65

Esquema 1 – inoculación



ELISA de Citoquinas

Se combinaron los bazo de ratón que pertenecen al mismo grupo experimental, se presionaron suavemente a través de coladores celulares y las células rojas de la sangre se eliminan por tratamiento con regulador de lisis de glóbulos rojos (nueve partes NH<sub>4</sub>Cl 0.16 M y una parte de Tris 0.17 M, pH 7,2). Las suspensiones de esplenocitos de cada grupo experimental se sembraron en placas de 24 pozos a una densidad de 4x10<sup>6</sup> células/pozo que contenía una serie de antígenos de polipéptido (5 µg/ml) o, alternativamente, estirpes celulares tratadas con MMC (relación de esplenocitos a células (S:C) 10:1) transfectadas con los antígenos de polipéptido como se describió anteriormente.

Después de 4 días de incubación a 37°C, se recogió el sobrenadante y se analizó para IFN-γ e IL-4 por un ELISA de citoquina intercalado de acuerdo con el protocolo del fabricante (Pharmingen). Los límites de detección más bajos para el ensayo fueron 9.77 pg/ml para IL-4 y 39.06 pg/ml para IFN-γ.

Después de 4 días de incubación a 37°C, se recogió el sobrenadante y se analizó para IFN-γ e IL-4 mediante ELISA de citoquina intercalado de acuerdo con el protocolo del fabricante (Pharmingen). Los límites de detección más bajos para el ensayo fueron 9.77 pg/ml para IL-4 y 39.06 pg/ml para IFN-γ.

Resultados

Reactividad del péptido 1

Cada uno de los polipéptidos descritos en esta solicitud de patente (que incluyen P1, P2, P3 y P4 probados en este ejemplo) contiene varios epítomos de células T CD8<sup>+</sup> de los cuales varios son específicos para HLA- A\*0201. Luego el procesamiento interno del polipéptido por las células que presentan antígeno (APC) de un receptor que lleva HLA- A\*0201, estos epítomos específicos de células T CD8<sup>+</sup> se presentan en la superficie de la APC, donde proceden a activar células T CD8<sup>+</sup> no tratadas anteriormente e inducir una respuesta inmunitaria similar a Th1 específica para el péptido que se prueba, en este caso, P1, P2, P3 y P4.

Para confirmar esto, las estirpes celulares humanas que llevan HLA-A\*0201 (T1) y no llevan (Jurkat) se cargaron intracelularmente con P1 por medio de un vehículo de lípido (Lipofectina, Invitrogen). Se encontró que los esplenocitos de animales inmunizados con la preparación de polipéptidos de VIH (VIH-v) producen aumento de los niveles de IFN-γ en comparación con los esplenocitos de animales inmunizados con NRP cuando se co-cultivaron con células humanas que llevan HLA-A\*0201 (T1) tratadas con MMC transfectadas con P1, pero no cuando se co-cultivaron con células humanas que no llevan HLA-A\*0201 (Jurkat) tratadas de la misma manera (véase Figura 1,

cuyos datos se presenta en la Tabla 1 a continuación).

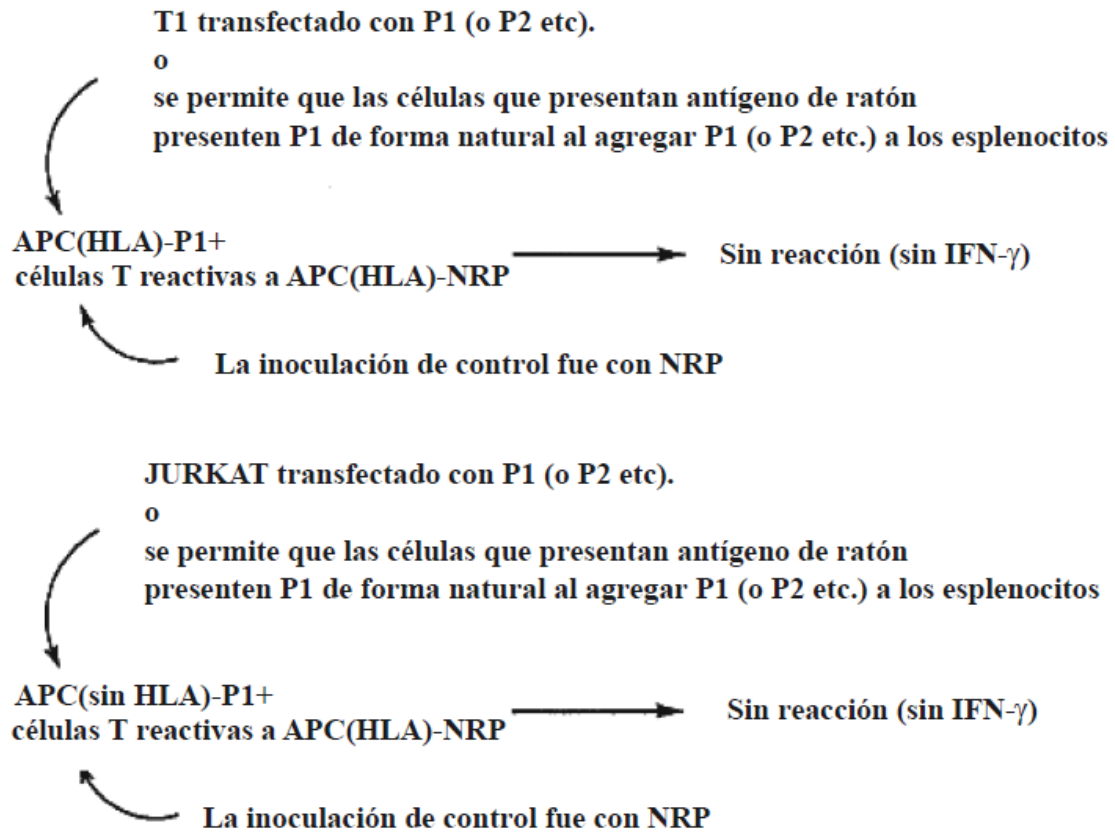
Tabla 1

$\Delta$ IFN- $\gamma$ a Lys (pg/ml)	NRP	HIV-v
Con A	2345.3 $\pm$ 45.9	2711.1 $\pm$ 44.5
Péptido de VIH 1 (sol)	46.2 $\pm$ 4.0	46.7 $\pm$ 7.1
Pep T1-VIH 1 (pro)	52.8 $\pm$ 7.3	1413.5 $\pm$ 43.4
Pep Ju-VIH 5 (pro)	< 39	53.3 $\pm$ 2.7

Nota: "Lys" significa el fondo de control negativo sobre el que se calculan todos los valores. "Sol" significa péptido soluble presentado a la población de esplenocitos primaria. "Pro" significa que el péptido se presenta en complejo con las moléculas de células HLA luego del procesamiento interno y la carga de los epítomos resultantes sobre las moléculas de MHC. Los valores representan el promedio  $\pm$  error estándar de la  $\Delta$ IFN- $\gamma$  a Lys (pg/ml).

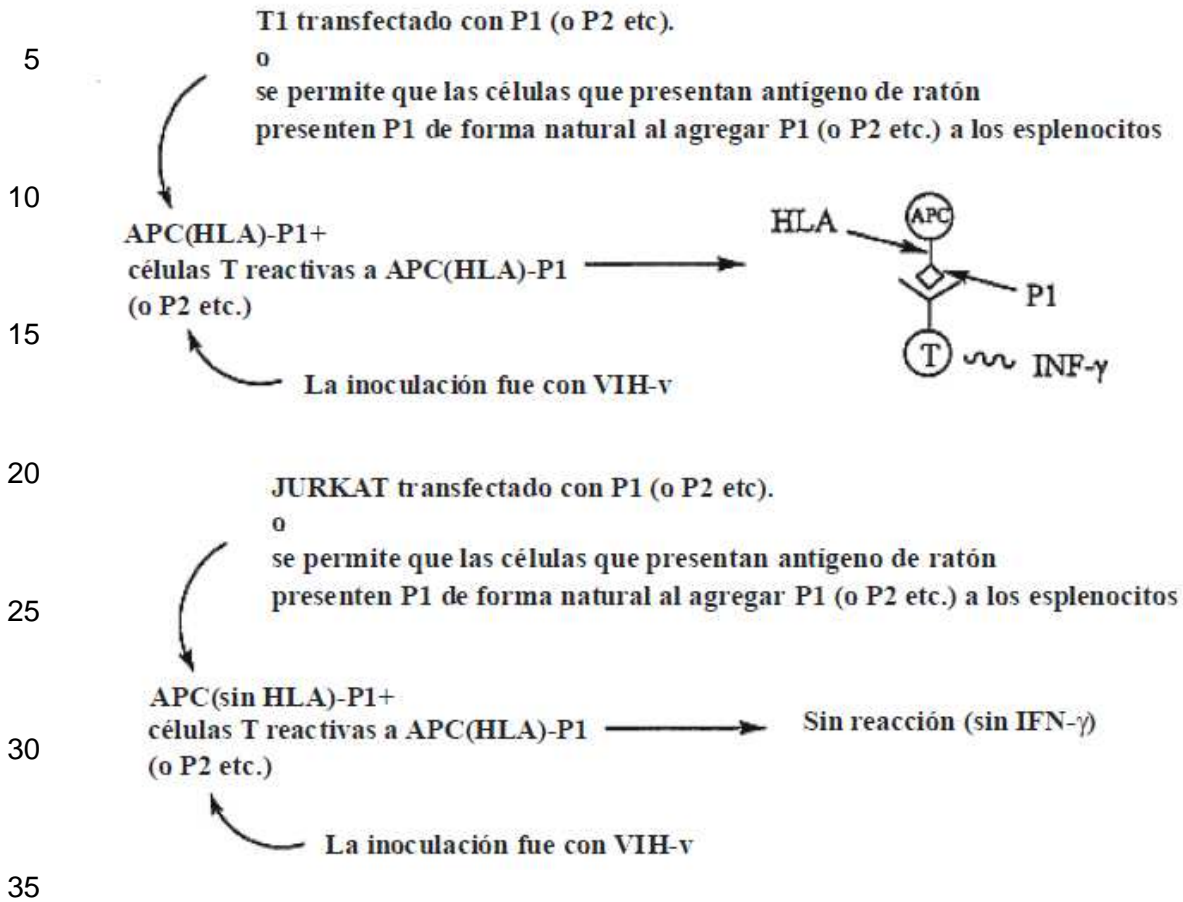
El experimento se puede representar esquemáticamente como sigue:

Esquema 2 – prueba de control para T1 y JURKAT





Esquema 3 – Resultados de prueba de VIH-v para T1 y JURKAT



40

A medida que los ratones transgénicos utilizados en estos experimentos no lleven ningún otro HLA humano y la capacidad de sus células T CD8+ para reconocer específicamente los epítomos derivados de P1 en el contexto de otros HLA humanos que ellos no han encontrado nunca es bajo, estos resultados muestran claramente que la respuesta de IFN- $\gamma$  observada es provocada específicamente por células T CD8+ que reconocen epítomos derivados de P1 en asociación con moléculas de HLA-A\*0201.

45

También es importante señalar que no se puede detectar respuesta de IL-4 contra las células transfectadas P1, ya sea en VIH-v o animales inmunizados con NRP (datos no mostrados). Dado que la producción de IL-4 es antagónica a las respuestas de Th1 y por lo tanto a la creación de respuestas de células T CD8+ específicas a antígeno, la falta de producción de IL-4 en cualquiera de los grupos muestra claramente que la inmunización con el VIH-v induce una respuesta similar a Th1 específica para el componente P1 de la preparación.

50

Curiosamente, no se puede observar diferencial en la producción de IFN- $\gamma$  en el VIH-v en comparación con los grupos inmunizados con NRP cuando simplemente se agrega P1 al cultivo (en ausencia de células T1 o JURKAT). Sin embargo, esta situación se puede explicar sobre la base de que el P1 contiene principalmente epítomos que son reactivos en el contexto de HLA de humano y no de ratón. Los ratones transgénicos utilizados en estos experimentos tenían un complemento completo de moléculas MHC de ratón además a las moléculas HLA-A\*0201. Por lo tanto, los cultivos de esplenocitos primarios aquí considerados contienen diferentes poblaciones de células T (CD8+ y CD4+) capaces de responder al antígeno presentado en el contexto de moléculas MHC humanas y de ratón presentes en la población de APC también se encuentran en estos cultivos. Se esperaría que sólo una pequeña fracción del antígeno P1 capturada y procesada por estos APC está disponible a los linfocitos T CD8+ específicos P1 en el contexto de HLA-A\*0201 requerido. Como el nivel de una respuesta inmunitaria in vitro se determina principalmente por la disponibilidad de antígeno, los linfocitos T CD8+ específicos a P1 detectados cuando se utilizaron células humanas como estimuladores sería simplemente incapaces de responder debido a la falta de antígeno suficiente presentado a los mismos en el contexto HLA-A\*0201 apropiado.

65

*Reactividad del péptido 2*

Se ha encontrado que los esplenocitos de los animales inmunizados con la preparación de polipéptidos de

VIH (VIH-v) producen aumento de niveles de IFN- $\gamma$  en comparación con los esplenocitos de los animales inmunizados con NRP cuando se cocultivaron con células humanas que llevan HLA-A\*0201 tratadas con MMC (T1) transfectadas con P2, pero no cuando se cocultivaron con células humanas que no llevan HLA-A\*0201 (JURKAT) tratados de la misma manera (véase Figura 2, cuyos datos se exponen en la Tabla 2 a continuación).

5

Tabla 2

$\Delta$ IFN- $\gamma$ a Lys (pg/ml)	NRP	VIH-v
Con A	2345.3 $\pm$ 45.9	2711.1 $\pm$ 44.5
Péptido de VIH 2 (sol)	446.7 $\pm$ 10.6	2721.3 $\pm$ 22.7
Pep T1-VIH 2 (pro)	737.4 $\pm$ 39.7	2027.8 $\pm$ 22.2
Pep Ju-VIH 2 (pro)	62.1 $\pm$ 30.6	95.6 $\pm$ 2.3
Nota: "Lys" significa el fondo de control negativo sobre el que se calculan todos los valores. "Sol" significa péptido soluble presentado a la población de esplenocitos primaria. "Pro" significa que el péptido se presenta en complejo con las moléculas de células HLA luego del procesamiento interno y la carga de los epítomos resultantes sobre las moléculas de MHC. Los valores representan el promedio $\pm$ error estándar de la $\Delta$ IFN- $\gamma$ a Lys (pg/ml).		

10

15

20

25

Como fue el caso de P1, estos resultados mostraron claramente que la respuesta de IFN- $\gamma$  observada es provocada específicamente por las células T CD8+ que reconocen epítomos derivados P2 en asociación con moléculas de HLA- A\*0201.

30

También es importante señalar que no se puede detectar respuesta de IL-4 contra las células transfectadas en P2 en ya sea VIH-v o animales inmunizados con NRP (datos no mostrados). Dado que la producción de IL-4 es antagónica a las respuestas Th1 y por lo tanto a la creación de respuestas de células T CD8+ específicas a antígeno, la falta de producción de IL-4 en los grupos muestra claramente que la inmunización con el VIH-v induce una respuesta Th1 específica para el componente P2 de la preparación.

35

En contraste con P1, se puede observar aumento en el VIH-v en comparación con los grupos inmunizados con NRP cuando P2 se agrega simplemente al cultivo de esplenocitos. Esta situación muestra claramente que el P2 alberga no sólo epítomos HLA-A\*0201 fuertes sino también epítomos de ratón (H2-D). Sin embargo, es importante señalar que la respuesta de IFN- $\gamma$  se mide en este caso no puede estar asociada de forma única a las moléculas de MHC de clase I. Se ha mostrado que las células dendríticas (Peachman KK, Rao M, Alving CR, Palmer DR, Sun W, Rothwell SW, "Human dendritic cells and macrophages exhibit different intracellular processing pathways for soluble and liposome- encapsulated antigens." Immunobiology. 2005;210(5):321-33.) son capaces de procesar in vitro en la ruta de MHC de clase II el antígeno soluble capturado del medio. Como resultado, el aumento de respuesta de IFN- $\gamma$  observada en este caso se puede originar por cualquiera o ambas células T CD8+ y CD4+ específicas a P2.

40

#### 45 *Reactividad del péptido 3*

De manera similar a P2, se puede observar aumento de la producción de IFN- $\gamma$  en el VIH-v en comparación con los grupos inmunizados con NRP cuando P3 simplemente se agrega al cultivo de esplenocitos. Las causas de esto se han explicado anteriormente y por lo tanto no serán desarrolladas más aquí.

50

Con respecto al componente específico HLA-A\*0201 de la respuesta, de nuevo como fue el caso de P1 y P2, se observa aumento de la producción de IFN- $\gamma$  en animales inmunizados con VIH-v en comparación con aquellos que recibieron NRP, pero a una en menor medida que en P1 (véase Figura 3, cuyos datos se establecen en la Tabla 3 a continuación). Esta observación se explica en términos similares a aquellos proporcionados para P1.

55

60

65

Tabla 3

$\Delta$ IFN- $\gamma$ a Lys (pg/ml)	NRP	VIH-v
Con A	2345.3 $\pm$ 45.9	2711.1 $\pm$ 44.5
Péptido de VIH 3 (sol)	976.3 $\pm$ 10.5	2027.5 $\pm$ 8.0
Pep T1-VIH 3 (pro)	172.2 $\pm$ 40.2	329.3 $\pm$ 10.5
Pep Ju-VIH 3 (pro)	< 39	<39
Nota: "Lys" significa el fondo de control negativo sobre el que se calculan todos los valores. "Sol" significa péptido soluble presentado a la población de esplenocitos primaria. "Pro" significa que el péptido se presenta en complejo con las moléculas de células HLA luego del procesamiento interno y la carga de los epítomos resultantes sobre las moléculas de MHC. Los valores representan el promedio $\pm$ error estándar de la $\Delta$ IFN- $\gamma$ a Lys (pg/ml).		

Los cultivos de esplenocitos primarios de los animales transgénicos utilizados aquí contienen diferentes poblaciones de células T (CD8+ y CD4+) capaces de responder al antígeno presentado en el contexto de moléculas MHC de ratón y humano y presentes en la población de APC de ratón también se encuentran en estos cultivos. Después de vacunación, los epítomos derivados de P3 de la Clase I y Clase II se pueden haber presentados a las células T CD8+ y CD4+. Como el número de moléculas HLA-A\*0201 en los APCs de ratón sólo representan una pequeña fracción del número total de moléculas de MHC presentes (es decir, todas las moléculas de H2-D más las moléculas de HLA-A\*0201), sólo una fracción del antígeno de P3 total suministrado estaría disponible a las células T CD8+ con una especificidad para HLA- A\*0201. In vivo como in vitro, la intensidad de la respuesta de células T depende principalmente de la disponibilidad de antígeno. Por lo tanto, en una situación donde sería intensa competencia entre las moléculas de MHC de los epítomos P3, se deduce que aquellas moléculas que representan una pequeña fracción de la población serían responsables sólo por una pequeña fracción de la respuesta IFN- $\gamma$  total.

*Reactividad del péptido 4*

De manera similar a P1, se puede observar el aumento de la producción de IFN- $\gamma$  en el VIH-v en comparación con grupos inmunizados con NRP cuando P4 se agrega simplemente al cultivo de esplenocitos, así como cuando se presenta a través de estirpes celulares humanas transfectadas (véase la Figura 4, cuyos datos se establecen en la Tabla 4 a continuación). Como las causas de estas observaciones ya se han explicado para el caso de P1 no se desarrollarán más ampliamente aquí y uno de ellos se refiere a la sección anterior.

Tabla 4

$\Delta$ IFN- $\gamma$ a Lys (pg/ml)	NRP	VIH-v
Con A	2345.3 $\pm$ 45.9	2711.1 $\pm$ 44.5
Péptido de VIH 4 (sol)	112.2 $\pm$ 2.0	141.6 $\pm$ 7.0
Pep T1-VIH 4 (pro)	391.9 $\pm$ 25.7	1843.8 $\pm$ 15.5
Pep Ju-VIH 4 (pro)	< 39	62.5 $\pm$ 5.8
Nota: "Lys" significa el fondo de control negativo sobre el que se calculan todos los valores. "Sol" significa péptido soluble presentado a la población de esplenocitos primaria. "Pro" significa que el péptido se presenta en complejo con las moléculas de células HLA luego del procesamiento interno y la carga de los epítomos resultantes sobre las moléculas de MHC. Los valores representan el promedio $\pm$ error estándar de la $\Delta$ IFN- $\gamma$ a Lys (pg/ml).		

*Reactividad a proteínas recombinantes de VIH*

Hasta ahora, los experimentos aquí descritos han demostrado claramente que la inmunización con el VIH-v induce una respuesta específica de IFN- $\gamma$  de células T CD8+ contra cada uno de sus componentes constituyentes. Sin embargo, es útil para establecer si los ratones vacunados con VIH-v son capaces de reconocer, y por lo tanto inducir una respuesta inmunitaria específica para los epítomos, creados en la captura y procesamiento de las proteínas de VIH completas de la que algunas de ellas se derivan. Debido a las restricciones de seguridad de la utilización del virus VIH vivo en las células humanas se decidió estudiar la respuesta de IFN- $\gamma$  en el ratón vacunado con VIH-v y NRP utilizando el mismo método utilizado para P1, P2, P3 y P4, pero en este caso utilizando como antígenos de estimulación una mezcla equimolar de VIF, REV y NEF.

Una vez más, los animales con vacunación de VIH-V dieron lugar a un aumento específico en la producción

de IFN- $\gamma$  en comparación con la vacunación con NRP independientemente de si simplemente se agrega la preparación de antígeno equimolar al cultivo o se presenta a los células T CD8+ activadas a través de células humanas transfectadas (véase Figura 5, cuyos datos se establece en la Tabla 5 a continuación). Curiosamente, la producción de fondo de IFN- $\gamma$  en todos los casos fue mayor que la observada previamente, lo que probablemente refleja la capacidad de la preparación de proteína equimolar para inducir una respuesta de IFN- $\gamma$  no específica en los cultivos de esplenocitos primarios o cambios en las células humanas transfectadas que los hacen más susceptibles para inducir la producción de IFN- $\gamma$  no específica en los esplenocitos con los que se co-cultivaban. Sin embargo, esta observación, no quita el hecho claro de que la vacunación con el VIH-v conduce al reconocimiento específico del epítipo HLA-A\*0201 de VIH naturalmente procesado y presentado a partir de proteínas de VIH completas.

Tabla 5

$\Delta$ IFN- $\gamma$ a Lys (pg/ml)	NRP	VIH-v
Con A	2345.3 $\pm$ 45.9	2711.1 $\pm$ 44.5
Mezcla VIH rProt (sol)	724.6 $\pm$ 14.3	1086.6 $\pm$ 2.5
Mezcla T1 VIH rProt (pro)	848.0 $\pm$ 8.5	1324.5 $\pm$ 14.4
Mezcla Ju-VIH rProt (pro)	911.6 $\pm$ 10.5	940.9 $\pm$ 17.9

Nota: "Lys" significa el fondo de control negativo sobre el que se calculan todos los valores. "Sol" significa péptido soluble presentado a la población de esplenocitos primaria. "Pro" significa que el péptido se presenta en complejo con las moléculas de células HLA luego del procesamiento interno y la carga de los epítopos resultantes sobre las moléculas de MHC. Los valores representan el promedio  $\pm$  error estándar de la  $\Delta$  IFN- $\gamma$  a Lys (pg/ml).

#### EXPERIMENTO 2 - Inmunización de VIH-v induce una respuesta específica de antígeno contra las células humanas infectadas con aislados de campo de VIH

El propósito de este estudio es evaluar si se induce la inmunización con el VIH identificado con péptidos de poliepítopos de célula T conservados de VIH (VIH-v) y la respuesta específica de antígeno frente a células humanas infectadas con aislados de campo de VIH.

#### Material y métodos,

##### Péptidos, virus y estirpe celular

La vacuna candidato (VIH-v) utilizada en este estudio se compone de varios polipéptidos (es decir, P1: VPR aa 51 a 80 (SEQ ID 1); P2: VIF: aa 142 a 181 (SEQ ID 2); P3 : REV aa 69 a 95 (SEQ ID 3); P4: NEF: aa 81 a 123 (SEQ ID 4)), que todo se sintetizaron mediante química de Fmoc y se resuspendieron en DMSO en PBS (la concentración de DMSO en la preparación final fue menor del 10%). La lisozima (Sigma) desnaturalizada por ebullición se utilizó como la preparación no relevante de control (NRP-v).

Las cepas infecciosas del VIH-1 se obtuvieron de NIBSC y los aislados de Uganda representados de Clado D (UG21-R5) y Clado A (UG-29-X4) de VIH-1. La CEM es una estirpe de células T CD4+ linfoblastoides susceptibles a infección por los aislados de VIH mencionados anteriormente. Esta estirpe celular se mantuvo en medio RPMI-1640 (Sigma) suplementado con 50 IU/50 mg/ml de penicilina/estreptomina (Sigma) y, como medio completo, FCS al 10%. Los cultivos de células se mantuvieron a 37°C en una atmósfera humidificada de CO<sub>2</sub> al 5%.

Los esplenocitos primarios se mantuvieron en medio IMDM (Invitrogen) suplementado con  $\beta$ -mercaptoetanol 0.02 mM (Sigma), 50 IU/50 mg/ml de penicilina/estreptomina (Sigma) y FCS al 10% (Sigma) a 37°C en una atmósfera humidificada de CO<sub>2</sub> al 5%.

#### Inmunizaciones

En el día 1, ratones C57BL/6-Tg(HLA-A2.1)1Enge/J de siete a diez semanas de edad (HLA-A\*0201 transgénico en un fondo C57/BL6, Jackson Labs) se inmunizaron por vía subcutánea en la base de la cola con una dosis de 200  $\mu$ l de la preparación de antígeno emulsionada en IFA (Sigma). En el grupo de prueba (n = 4), cada dosis de la preparación de antígeno contenía 40 nmol de una mezcla equimolar de los cuatro péptidos (10 nmol de cada uno), mientras que en el grupo de control (n = 4), cada dosis de la preparación de antígeno contenía 40 nmol del polipéptido no relevante.

En el día 15 todos los animales recibieron una inmunización de refuerzo utilizando las mismas dosis y vía de administración como se utilizó originalmente.

En el día 21 todos los animales se eligieron y se recogieron sus bazos.

*Tinción de citoquinas intracelular*

5

Se combinaron bazos de ratón que pertenecen al mismo grupo experimental, se presionan suavemente a través de coladores celulares y se eliminan las células rojas de sangre por tratamiento con regulador de lisis de glóbulos rojos (nueve partes de NH<sub>4</sub>Cl 0.16 M y una parte de Tris 0.17 M, pH 7.2). Las suspensiones de esplenocitos de cada grupo experimental se sembraron en placas de 96 pozos (Falcon, BD discovery labware) a una densidad de  $2 \times 10^5$  células/pozo que contienen ya sea Ionomicina (0.78 µg/ml) y PMA (0.05 µg/ml), Concanavalina A en 5 µg/ml o  $2 \times 10^4$  células CEM irradiadas con UV infectadas por VIH y no infectadas (relación de esplenocitos a célula (S:C) relación de 10:1).

10

15

20

Después de 3 horas de incubación a 37°C con CO<sub>2</sub> al 5%, se agregó Brefeldina A a todos los pozos a 10 µg/ml de concentración final. Las placas luego se incubaron durante 3 horas adicionales en placas a 37°C y luego se transfirieron las placas a un refrigerador a + 4°C para almacenamiento durante la noche. Después de centrifugación (200 g, 5 min), el sobrenadante se eliminó de los pozos y las células se contratiñeron con anticuerpo anti-CD3-FITC durante 15-20 minutos a temperatura ambiente en la oscuridad. Las células luego se lavaron con PBS mediante centrifugación (200 g, 5 min), se fijaron durante 20 min a temperatura ambiente (reactivo de fijación A, Caltag) y se lavaron de nuevo. Después de permeabilizar las células durante 20 min (reactivo de permeabilización B, Caltag) a temperatura ambiente, las células se lavaron y se agregaron los anticuerpos anti-IFN-γ-PE y anti-IL4-APC. Después de 30 min de incubación, las células se lavaron dos veces y se resuspendieron en 40% (p/v) de formaldehído en PBS antes de ser analizadas en un citómetro de flujo.

25

*Resultados*

30

El propósito de este estudio fue evaluar la capacidad de la preparación del VIH-v para inducir inmunidad específica de antígeno en ratones transgénicos HLA\*A-0201 contra células humanas infectadas con VIH compatibles con HLA.

35

Como se muestra en la Figura 6, los esplenocitos de los animales inmunizados con el VIH-v producen mayores niveles de IFN-γ cuando se cocultivan contra las células infectadas humanas con cualesquier aislados de virus de VIH-1 de clado D (UG21-R5) o clado A (UG-29-X4) de esplenocitos de animales inmunizados con un polipéptido no relevante. No se observó ninguna respuesta de IL-4 contra las células objetivo en cualquiera de los grupos experimentales (datos no mostrados).

40

45

50

55

60

65

Los resultados de este estudio indican que la vacunación con la preparación de péptido del VIH-v induce una respuesta de células T de tipo Th1 específica a patógeno contra diferentes clados del virus VIH en circulación.

**Reivindicaciones**

1. Un polipéptido que consiste de 30 a 45 aminoácidos, dicho polipéptido comprende la SEQ ID NO: 1 o una secuencia que tiene al menos un 85% de homología con la SEQ ID NO: 1:

SEQ ID NO: 1 GDTWAGVEAIRILQQLLFHFRIGCQHSR

donde, el polipéptido es inmunogénico a una cepa de VIH en un vertebrado que expresa un alelo de complejo de histocompatibilidad principal (MHC).

2. Un polipéptido de acuerdo con la reivindicación 1, dicho polipéptido comprende un linfocito T citotóxico (CTL), epítipo de célula T CD 8+ y/o célula T CD4+.

3. Un polipéptido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicho homología es sustancialmente del 100%.

4. Un polipéptido de múltiples epítipos inmunogénico que comprende dos o más polipéptidos como se define en cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

5. Una composición de polipéptido que comprende dos o más polipéptidos inmunogénicos a una cepa de VIH en un vertebrado, donde uno de los dos o más polipéptidos es como se define en cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

6. Una composición de polipéptido de acuerdo con la reivindicación 5, que comprende además uno o más polipéptidos que no tienen más de 50 aminoácidos, cada polipéptido comprendiendo una o más secuencias que tienen un 85% o más de homología con cualquiera de las SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, o SEQ ID NO: 4.

7. Una composición de polipéptido de acuerdo con la reivindicación 6, en la que la composición comprende un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y que comprende la SEQ ID NO: 1 o una secuencia que tiene un 85% o más de homología con la SEQ ID NO: 1; un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y que comprende la SEQ ID NO: 2 o una secuencia que tiene un 85% o más de homología con la SEQ ID NO: 2; un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y que comprende la SEQ ID NO:3 o una secuencia que tiene un 85% o más de homología con la SEQ ID NO: 3; y un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y que comprende la SEQ ID NO: 4 o una secuencia que tiene un 85% o más de homología con la SEQ ID NO: 4.

8. Una composición de polipéptido de acuerdo con la reivindicación 7, en la que la composición comprende un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y que comprende la SEQ ID NO: 1 o una secuencia que tiene un 95% o más de homología con la SEQ ID NO: 1; un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y que comprende la SEQ ID NO: 2 o una secuencia que tiene un 95% o más de homología con la SEQ ID NO: 2; un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y que comprende la SEQ ID NO:3 o una secuencia que tiene un 95% o más de homología con la SEQ ID NO: 3, y un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y que comprende la SEQ ID NO: 4 o una secuencia que tiene un 95% o más de homología con la SEQ ID NO: 4.

9. Una composición de polipéptido de acuerdo con la reivindicación 8, en la que la composición comprende un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y comprende la SEQ ID NO: 1; un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y comprende la SEQ ID NO: 2; un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y comprende la SEQ ID NO: 3; y un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos y comprende la SEQ ID NO: 4.

10. Un polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4 o composición de polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 5 a 9, que es inmunogénico a una pluralidad de cepas de VIH.

11. Un polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4 o composición de polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 5 a 10 para su uso en medicina.

12. Un método para producir un polipéptido como se define en las reivindicaciones 1 a 4, dicho método comprende combinar dos o más epítipos para formar un polipéptido.

13. Una construcción de polipéptido, dicha construcción comprende un polipéptido como se define en las reivindicaciones 1 a 4 y un vehículo.

14. Un método para producir una construcción de polipéptido como se define en la reivindicación 13, dicho método comprende combinar el polipéptido con el vehículo.

15. Una construcción de polipéptido o un método de acuerdo con la reivindicación 13 o la reivindicación 14, donde el vehículo es una molécula, y preferiblemente donde el vehículo comprende un adyuvante y/o un excipiente.

5 **16.** Un medicamento o composición de vacuna para su uso en el tratamiento o prevención de una infección viral de VIH, que comprende un polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, una composición de polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 5 a 10, o una construcción de polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 13 y 15, y opcionalmente un excipiente y/o adyuvante apropiado.

10 **17.** Un método para producir un medicamento o composición de vacuna como se define en la reivindicación 16, dicho método comprende mezclas un polipéptido como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 con un excipiente y/o adyuvante apropiado.

15 **18.** Un polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, una composición de polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 5 a 10 o una construcción de polipéptido de acuerdo con las reivindicaciones 13 ó 15, para su uso en el tratamiento o prevención de una infección por virus de VIH.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

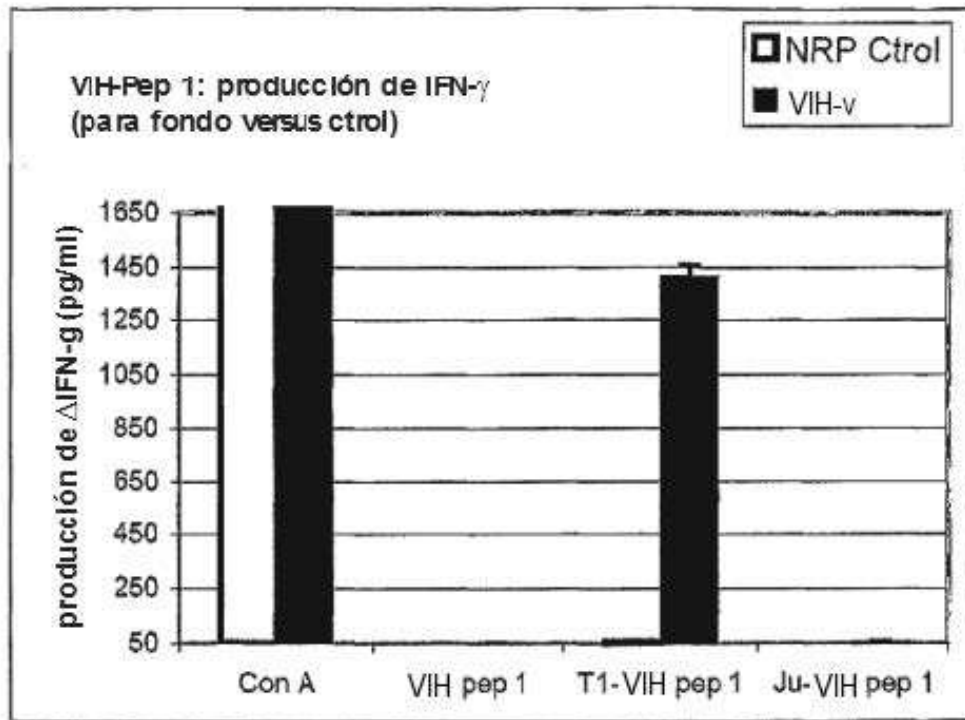


FIGURA 1



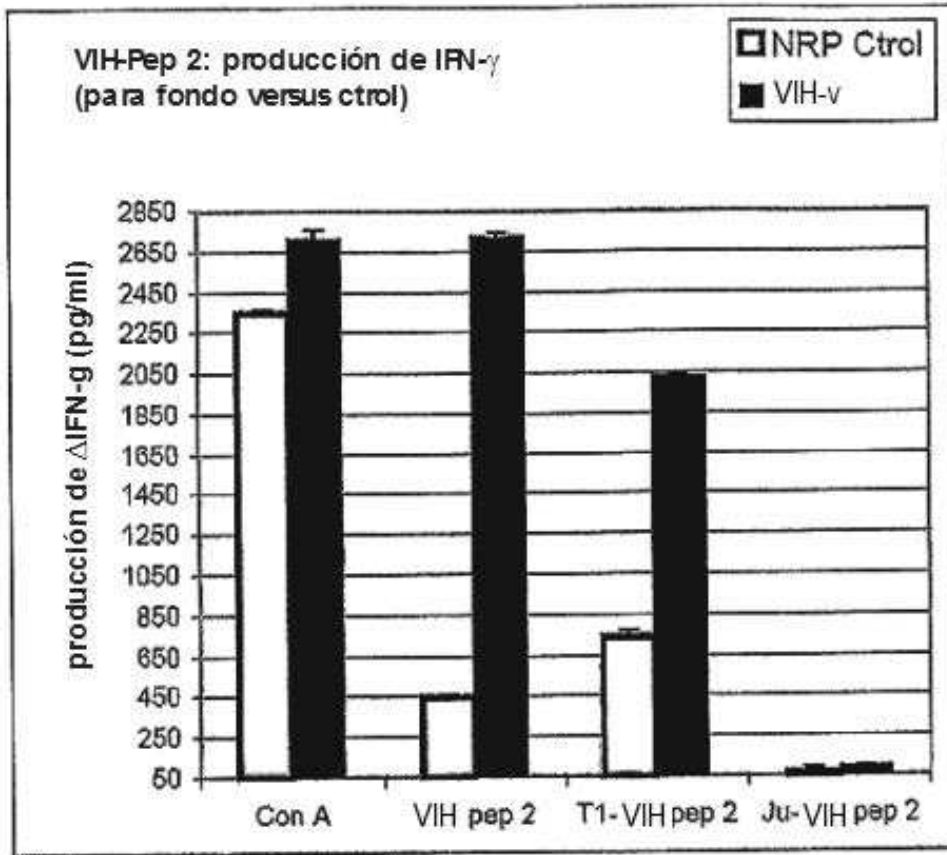


FIGURA 2

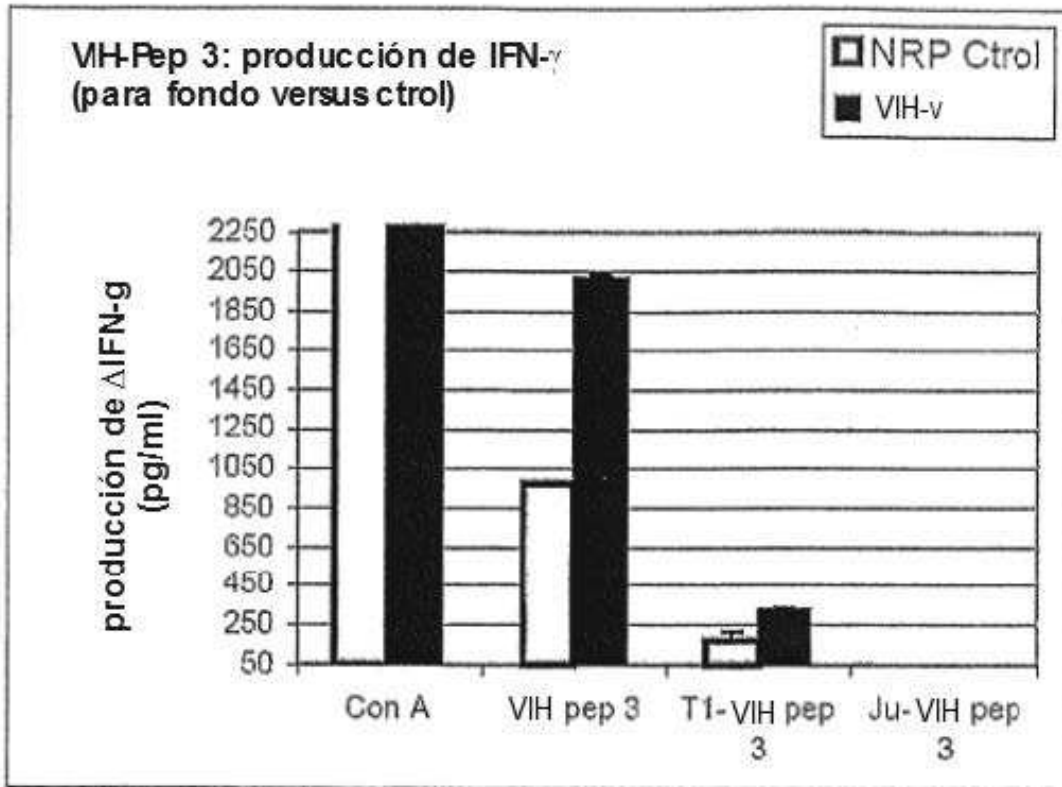


FIGURA 3

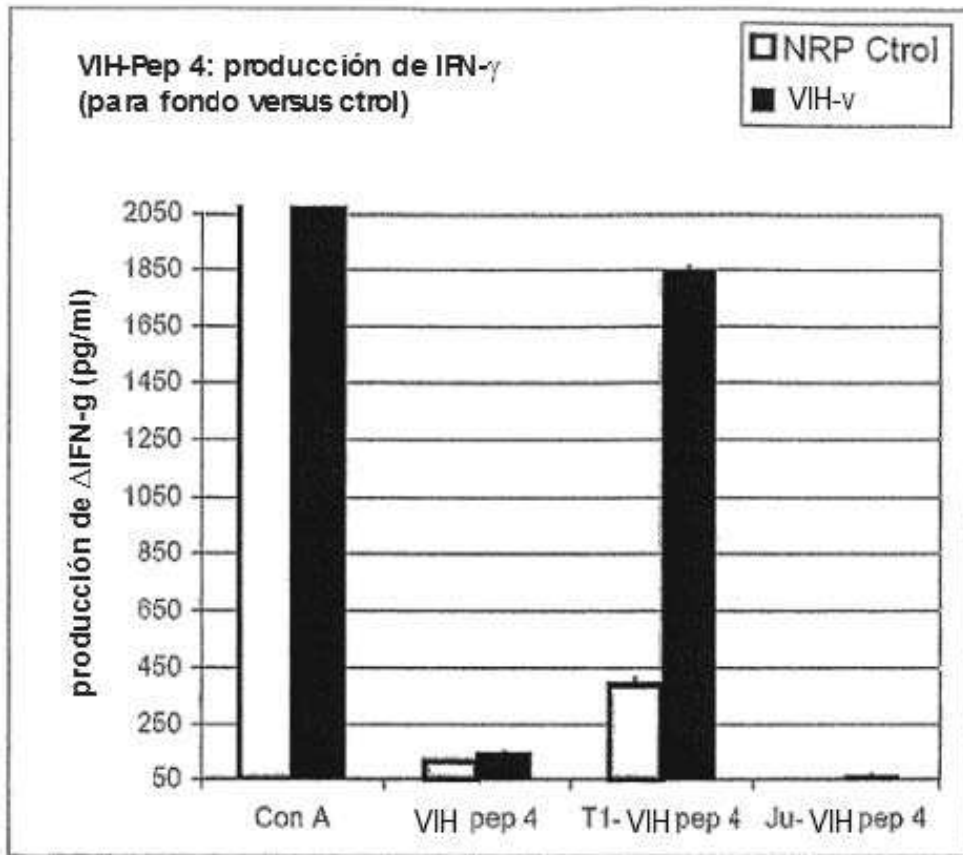


FIGURA 4

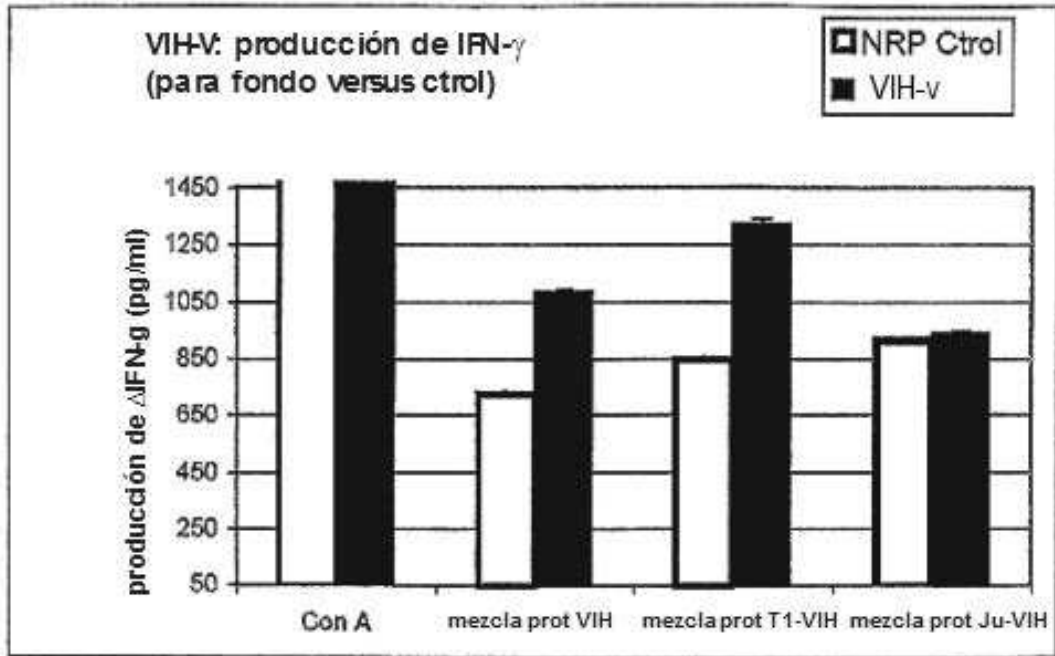


FIGURA 5

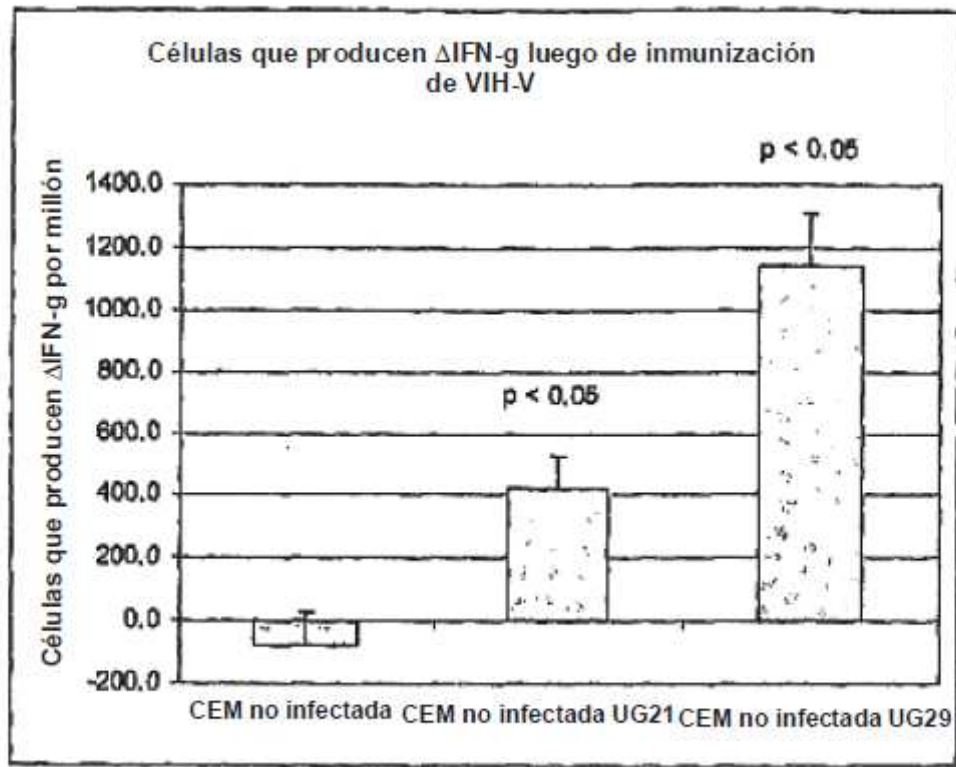


FIGURA 6