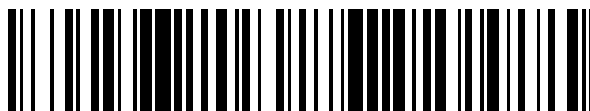


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 573 105**

51 Int. Cl.:

**C07K 14/16** (2006.01)

**A61K 38/16** (2006.01)

**A61P 31/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2007 E 11167363 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.05.2016 EP 2392587**

54 Título: **Secuencias de péptidos y composiciones**

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:

**06.06.2016**

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:

**LAZCANO GAINZA, Jesús**

**ES 2 573 105 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).

**DESCRIPCIÓN**

## Secuencias de péptidos y composiciones

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 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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  $10^{12}$  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/epítomos exhibidos por el patógeno, y la especificidad de las diferentes células B seleccionada para estos antígenos/epítomos.

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 epítomos de células T, sobre la superficie de las células del cuerpo. Estos epítomos 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 epítomos 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.

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 HLAA, 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.

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.

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.

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.

5 Sette A, Vitiello A, Reherman 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.

10 Stefan Stevanovic (2002): "Structural basis of immunogenicity", *Transplant Immunology* 10 133-136

Sturniolo T, Bono E, Ding J, Raddrizzani 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.

15 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).

20 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).

K. Falk, et al. "Allele-specific motifs revealed by sequencing of self-peptides eluted from MHC molecules", *Nature*, Vol. 351, 290-297 (1991).

25 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).

30 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).

35 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).

40 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.

50 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.

55 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

5 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.

10 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.

25 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:

30 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.

35 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.

40 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.

45 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.

50 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.

55 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.

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.

60 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.

65 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

5 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.

10 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).

15 Por consiguiente, la presente invención proporciona un polipéptido que no tiene más de 50 aminoácidos, cuyo polipéptido comprende la SEQ ID NO: 2 o una secuencia que tiene 85% o más de homología con la SEQ ID NO: 2:

SEQ ID NO:2 KVGSLQYLALTALITPKKIKPPLPSVKKLTEDRWNKPQKT

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

25 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: 2. pero no puede tener más de 50 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.

35 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 epítomo 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-epítomo reaccione con un CTL. Un método para determinar si un polipéptido es un epítomo 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 epítomo, según se desee.

45 Los presentes inventores han encontrado que las secuencias anteriores comprenden una pluralidad de epítomos 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 epítomos 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 epítomos 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.

60 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 epítomos 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 epítomos eficaces que son los mismos que los epítomos naturales, así como epítomos efectivos que difieren sólo ligeramente de los epítomos naturales. Será evidente para el experto que la invención se extiende no sólo a las secuencias de consenso y sus epítomos, 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, cuyo polipéptido de múltiples epítipos comprende dos o más unidades en donde cada unidad de las dos o más unidades consiste de la SEQ ID NO: 2 o una secuencia que tiene por lo menos 85% de homología con la SEQ ID NO: 2:

SEQ ID NO: 2 KVGSLQYLALTALITPKKIKPLPSVKKLTEDRWNKPQKT

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

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  $\mu$ g/ml) y PMA (0.05  $\mu$ g/ml), Con A (5  $\mu$ 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) epítipos. Estos epítipos son preferiblemente epítipos de células T, tales como epítipos 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 epítopos 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 epítopos, 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 (epítopos) 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 epítopos 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).

En las realizaciones más preferidas, las 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

MEQAPEDQGPQREPYNEWTLLELLELKNEAVRHFPWPWLHGLGQHIYETYGDTWA  
GVEAIRILQQLLFHFHFRIGCQHSRIGIIRQRRARNGASRS

Consenso de VIH VIF - SEQ ID 6

MENRWQVMVWQVDRMRIRTWKSLVKHHMYISKKAKGWFYRHHYESTHPRISSEV  
HIPLGDDAKLVITTYWGLHTGERDWHLGQGVSIWRKKRYSTQVDPDLADQLIHL  
YFDCFSESAIRKAILGHIVSPRCEYQAGHNKVGSLQYLALTALITPKKIKPPLPSVKKL  
TEDRWKPKQKTKGHRGSHTMNGH

Consenso de VIH REV - SEQ ID 7

MAGRSGDSDEELLKAVRIIKILYQSNPYPSPEGTRQARRNRRRRWRARQRQIRSISERI  
LSTCLGRPAEPVPLQLPPLERLTLDCSEDCGTSGTQQSQGTEEGVVGSPQILVESPTVLE  
SGTKE

Consenso de VIH NEF - SEQ ID 8

MGGKWSKSSVVGWPAVRERMRAEPAEAGVGAVSRDLEKHGAITSSNTAANNAD  
CAWLEAQEEEEVGFVPRPQVPLRPMTYK GALDLSHFLKEKGGLEGLIYSQKRQDILD  
LWVYHTQGYFPDWQNYTPGPGIRYPLTFGWCFKLVPVEPEKVEEANEGENNCLLHP  
MSQHGMEDPEREVLVWKFD SRLAFHHMARELHPEYYKDC

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

- 5 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.
- 10 Las secuencias que definen los polipéptidos de la presente invención se situán 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).

#### Proteínas VPR

- 30 [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], [77167260|gb|AAZ39146.1], [82283746|sp|Q66MS0|Q66MS0\_9, [77168227|gb|ABA63073.1], [57545334|gb|AAW51570.1], [77167367|gb|ABA62643.1], [77167381|gb|ABA62650.1], [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], [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], [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], [77167345|gb|ABA62632.1], [77167841|gb|ABA62880.1], [55735961|gb|AAV59693.1], [77167595|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], [77168336|gb|ABA63127.1], [77167385|gb|ABA62652.1], [77168015|gb|ABA62967.1], [77167899|gb|ABA62909.1], [77167567|gb|ABA62743.1], [2393853|gb|AAB70154.1], [77168025|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], [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], [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], [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,  
 5 [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|AA063217.1],  
 [829465|gb|AAA79594.1], [829458|gb|AAA79588.1], [77168402|gb|ABA63160.1], [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],  
 10 [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], [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],  
 15 [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], [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],  
 20 [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], [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],  
 25 [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], [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], [77168338|gb|ABA63128.1], [77168163|gb|ABA63041.1], [77167739|gb|ABA62829.1],  
 30 [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],  
 35 [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],  
 [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],  
 40 [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], [77167525|gb|ABA62722.1],  
 [57545344|gb|AAW51575.1], [77168330|gb|ABA63124.1], [77167755|gb|ABA62837.1], [77168053|gb|ABA62986.1],  
 [77167371|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],  
 45 [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], [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,  
 50 [38570394|gb|AAR24635.1], [77168001|gb|ABA62960.1], [37677867|gb|AAQ97536.1], [37677857|gb|AAQ97527.1],  
 [139394|sp|P20891|VPR\_HV10Y, [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],  
 55 [57545330|gb|AAW51568.1], [1151163|gb|AAA85233.1], [5805265|gb|AAD51914.1], [57545354|gb|AAW51580.1],  
 [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],  
 60 [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], [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],  
 65 [77167403|gb|ABA62661.1], [55740259|gb|AAV63830.1], [55740249|gb|AAV63821.1], [139384|sp|P12519|VPR\_HV1Z2,  
 [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],  
 5 [24181481|gb|AAN47103.1], [139392|sp|P05955|VPR\_HV1MA], [77168025|gb|ABA62972.1], [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|AAR22181.1], [77168368|gb|ABA63143.1], [3002880|gb|AAD03235.1],  
 [77168061|gb|AJBA62990.1], [77168133|gb|ABA63026.1], [77167879|gb|ABA62899.1], [16118274|gb|AAL12652.1],  
 [37681544|gb|AAQ97653.1], [37677847|gb|AAQ97518.1], [57545326|gb|AAW51566.1], [57545322|gb|AAW51564.1],  
 10 [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],  
 15 [82295315|sp|Q89493|Q89493\_9, [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|AAB05512.1], [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], [57545358|gb|AAW51582.1], [3218166|emb|CAB05087.1], [3218164|emb|CAB05086.1],  
 20 [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],  
 25 [11177416|gb|AAG32270.1], [11177414|gb|AAG32269.1], [11177412|gb|AAG32268.1], [11177410|gb|AAG32267.1],  
 [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],  
 30 [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],  
 35 [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], [3327734|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], [3327751|gb|AAC41165.1],  
 40 [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], [1160085|emb|CAA92896.1], [57545284|gb|AAW51545.1], [1160093|emb|CAA92900.1],  
 [1160073|emb|CAA92890.1], [57545310|gb|AAW51558.1], [77167461|gb|ABA62690.1],  
 45 [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, [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],  
 50 [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], [23392749|emb|CAD26712.1],  
 [57545350|gb|AAW51578.1], [57545318|gb|AAW51562.1], [57545292|gb|AAW51549.1], [47118233|gb|AAT11231.1],  
 55 [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], [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],  
 60 [3327720|gb|AAC41150.1], [3327710|gb|AAC41145.1], [3327706|gb|AAC41143.1], [3327688|gb|AAC41134.1],  
 [3327704|gb|AAC41142.1], [3327718|gb|AAC41149.1], [3327708|gb|AAC41144.1], [3327724|gb|AAC41152.1],  
 [33270400|gb|AAR24638.1], [77168075|gb|ABA62997.1], [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],  
 65 [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], [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|,  
 5 |549427|sp|P35967|VPR\_HV1Y2, |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|,  
 10 |55275259|gb|AAV49471.1|, |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|,  
 15 |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|, |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|,  
 20 |55275149|gb|AAV49372.1|, |59710509|gb|AAW88734.1|, |59710522|gb|AAW88740.1|, |59710513|gb|AAW88736.1|,  
 |59710526|gb|AAW88742.1|, |59710524|gb|AAW88741.1|, |55275169|gb|AAV49390.1|, |59710536|gb|AAW88747.1|,  
 |59710532|gb|AAW88745.1|, |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|,  
 25 |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|,  
 30 |38491483|gb|AAR21895.1|, |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|AAD14576.1|,  
 |7321147|emb|CAB82229.1|, |74315752|gb|ABA02477.1|, |60218867|gb|AAX14845.1|, |74315782|gb|ABA02504.1|,  
 35 |74315735|gb|ABA02462.1|, |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|,  
 40 |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|,  
 45 |25166889|gb|AAN73672.1|AF48, |22596507|gb|AAN03268.1|AF45, |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|, |77167541|gb|ABA62730.1|, |77167311|gb|ABA62615.1|, |1185516|gb|AAA87862.1|,  
 50 |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|, |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|,  
 55 |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|, |4324913|gb|AAD17177.1|, |4324907|gb|AAD17171.1|, |4324919|gb|AAD17183.1|,  
 60 |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|, |1177447|gb|AAG32285.1|,  
 |11177428|gb|AAG32276.1|, |11177451|gb|AAG32287.1|, |77168346|gb|ABA63132.1|, |22596225|gb|AAN03018.1|AF45,  
 65 |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|,

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

[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],  
 [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],  
 [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|AAY68587.1],  
 [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], [77168270|gb|ABA63094.1],  
 [45361092|gb|AAS5937.1], [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], [1477832|gb|AAB05499.1], [1477822|gb|AAB05494.1], [1477828|gb|AAB05497.1],  
 [1185534|gb|AAA87871.1], [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|AAN73843.1|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|AA065891.1], [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], [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], [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],  
 [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], [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,  
 [12957331|gb|AAK09167.1|AF32, [55139282|gb|AAV41303.1], [73913757|gb|AAZ91742.1], [59003630|gb|AAW83629.1],

5 | 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|, |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|, |17046705|gb|AAL34727.1|, |73913968|gb|AAZ91931.1|,  
 10 | 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|,  
 15 | 59003621|gb|AAW83621.1|, |73913987|gb|AAZ91948.1|, |73913885|gb|AAZ91857.1|, |38892785|gb|AAR27775.1|,  
 |59003611|gb|AAW83612.1|, |59003571|gb|AAW83576.1|, |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,  
 20 | 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|, |17046871|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,  
 25 | 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|AAO65557.1|, |38892729|gb|AAR27725.1|,  
 30 | 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|,  
 35 | 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|,  
 40 | 57338551|gb|AAW49347.1|, |46486657|gb|AAS98761.1|, |82571382|gb|ABB84142.1|, |37682484|gb|AAQ98176.1|,  
 |11761286|db|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|,  
 45 | 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,  
 50 | 45361078|gb|AAS59308.1|, |31559645|db|BAC77471.1|, |17046881|gb|AAL34885.1|, |17046715|gb|AAL34736.1|,  
 |56193078|gb|AAV84148.1|, |31559627|db|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|,  
 55 | 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|,  
 60 | 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|AAB05548.1|, |1477794|gb|AAB05548.1|, |1477876|gb|AAB05521.1|, |1477870|gb|AAB05518.1|,  
 |1477874|gb|AAB05520.1|, |1477872|gb|AAB05519.1|, |2393859|gb|AAB70157.1|, |56193026|gb|AAV84121.1|,  
 65 | 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|,  
 5 [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,  
 10 [77168384|gb|ABA63151.1|, [77168187|gb|ABA63053.1|, [77167339|gb|ABA62629.1|, [61102636|gb|AAX37769.1|,  
 [61102628|gb|AAX37762.1|, [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|AAN37500.1|AF48,  
 15 [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|AAS72946.1|0|, [37935913|gb|AA047157.1|0|, [37935943|gb|AA047184.1|0|, [13172702|gb|AAK14211.1|0|,  
 20 [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|, [469243|gb|AAA44862.1|0|,  
 [37935863|gb|AA047114.1|0|, [3287134|emb|CAA75966.1|0|, [16755647|gb|AAL28059.1|0|, [13172714|gb|AAK14221.1|0|,  
 [37935982|gb|AA047219.1|0|, [3287078|emb|CAA75934.1|0|, [37935962|gb|AA047201.1|0|, [37935882|gb|AA047131.1|0|,  
 25 [37935933|gb|AA047175.1|0|, [13172684|gb|AAK14196.1|0|, [37935853|gb|AA047105.1|0|, [77168332|gb|ABA63125.1|0|,  
 [77167725|gb|ABA62822.1|, [77168211|gb|ABA63065.1|, [51572126|gb|AAU06773.1|, [15281453|gb|AAK94240.1|AF36,  
 [77167821|gb|ABA62870.1|, [5668884|gb|AAD46046.1|AF075, [38679152|gb|AAR26405.1|, [77167897|gb|ABA62908.1|,  
 [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,  
 30 [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, [13569311|gb|AAK31047.1|AF28,  
 [71726035|gb|AAZ39164.1|, [32261478|gb|AAP76541.1|, [38892747|gb|AAR27741.1|, [63098346|gb|AAY32393.1|,  
 35 [71725955|gb|AAZ39092.1|, [77167891|gb|ABA62905.1|, [78172834|gb|ABB29367.1|, [1160043|emb|CAA92875.1|,  
 [29119339|gb|AA063253.1|, [77168382|gb|ABA63150.1|, [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|,  
 40 [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|, [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|,  
 45 [13540165|gb|AAK29333.1|, [5001987|gb|AAD37244.1|, [5001977|gb|AAD37239.1|, [5001967|gb|AAD37234.1|,  
 [5001957|gb|AAD37229.1|, [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|,  
 50 [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|, [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|,  
 55 [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|, [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|,  
 60 [71725975|gb|AAZ39110.1|, [77168183|gb|ABA63051.1|, [71726045|gb|AAZ39173.1|, [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|,  
 65 [2393814|gb|AAB70134.1|, [77167577|gb|ABA62748.1|, [57545288|gb|AAW51547.1|, [57545286|gb|AAW51546.1|,  
 [7416698|dbj|BAA93989.1|, [7416692|dbj|BAA93986.1|, [160053|emb|CAA92880.1|, [1160051|enib|CAA92879.1|,



5 | 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., |34811837|gb|AA040780.1,  
 |77167843|gb|ABA62881.1, |38570396|gb|AAR24636.1, |38570376|gb|AAR24626.1, |38570382|gb|AAR24629.1,  
 |7416694|dbj|BAA93987.1, |7416690|dbj|BAA93985.1, |38570390|gb|AAR24633.1, |77167383|gb|ABA62651.1,  
 |77168292|gb|ABA63105.1, |3218174|emb|CAB05091.1, |57545300|gb|AAW51553.1, |77167747|gb|ABA62833.1,  
 |1477808|gb|AAB05487.1, |1477806|gb|AAB05486.1, |1477804|gbj|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,  
 10 | 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,  
 15 | 74315725|gb|ABA02453.1, |38491902|gb|AAR22269.1, |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,  
 20 | 22596422|gb|AAN03193.1|AF45, |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,  
 25 | 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, |22596245|gb|AAN03036.1|AF45,  
 |25166687|gb|AAN73491.1|AF48, |25166789|gb|AAN73582.1|AF48, |22596275|gb|AAN03063.1|AF45,  
 30 | 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|AAZ28902.1,  
 |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, |18699129|gb|AAL78403.1|AF41, |18699189|gb|AAL78449.1|AF41,  
 35 | 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,  
 |22596457|gb|AAN03223.1|AF45, |45361158|gb|AAS59367.1, |25166979|gb|AAN73753.1|AF48,  
 |38491503|gb|AAR21913.1, |22596497|gb|AAN03259.1|AF45, |13560262|dbj|BAB40913.1|0,  
 |38491765|gb|AAR22146.1, |22532285|gb|AAM97879.1|AF49, |18073414|emb|CAC88004.1,  
 40 | 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, |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,  
 45 | 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,  
 |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,  
 50 | 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,  
 |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,  
 55 | 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, |45644384|gb|AAS72939.1, |38491844|gb|AAR2217.1,  
 |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,  
 60 | 37682892|gb|AAQ98464.1, |33328323|gb|AAQ09612.1|2, |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, |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,  
 65 | 37682814|gb|AAQ98396.1, |37682804|gb|AAQ98387.1, |37682734|gb|AAQ98324.1, |37682991|gb|AAQ98552.1,  
 |18844740|dbj|BAB85462.1, |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], [37682704|gb|AAQ98297.1],  
 [82284899|sp|Q6JNE4|Q6JNE4\_9, [45361138|gb|AAS59353.1], [30720410|gb|AAP33678.1],  
 5 [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],  
 [3676492|gb|AAC61996.1], [46243167|gb|AAS83693.1], [46243159|gb|AAS83686.1], [38491929|gb|AAR22593.1],  
 [3676484|gb|AAC61989.1], [14290023|gb|AAK59207.1], [14290014|gb|AAK59199.1], [52421739|gb|AAU45378.1],  
 15 [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], [3403219|gb|AAC29053.1], [3403211|gb|AAC29046.1],  
 20 [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], [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],  
 25 [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], [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],  
 30 [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], [27446732|gb|AAL62479.1],  
 [77168276|gb|ABA63097.1], [77167691|gb|ABA62805.1], [77167791|gb|ABA62855.1], [77167599|gb|ABA62759.1],  
 35 [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], [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],  
 40 [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], [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],  
 45 [50404191|gb|AAT76861.1], [7168334|gb|ABA63126.1], [25166759|gb|AAN73555.1]|AF48, [77167703|gb|ABA62811.1],  
 [77167401|gb|ABA62660.1], [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],  
 50 [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],  
 [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],  
 55 [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],  
 [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],  
 60 [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], [77167613|gb|ABA62766.1], [3218146|emb|CAB05077.1],  
 [77167781|gb|ABA62850.1], [57545290|gb|AAW51548.1], [3218184|emb|CAB05096.1], [1055033|gb|AAA81039.1],  
 [14278628|pdb|1ESX|A, [3218475|emb|CAB05070.1], [77167421|gb|ABA62670.1], [77167377|gb|ABA62648.1],  
 [77167659|gb|ABA62939.1], [2393846|gb|AAB70150.1], [2393842|gb|AAB70148.1], [2393828|gb|AAB70141.1],  
 65 [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],  
 5 [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], [771G7573|gb|ABA62746.1], [77168314|gb|ABA63116.1], [57545314|gb|AAW51560.1],  
 10 [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],  
 15 [829576|gb|AAA79673.1], [327817|gb|AAB03747.1], [139388|sp|P20883|VPR\_HV1JR, [293554|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],  
 20 [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],  
 25 [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],  
 30 [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],  
 35 [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],  
 40 [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],  
 45 [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],  
 50 [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],  
 [57545364|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],  
 55 [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],  
 [77167549|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],  
 60 [77168344|gb|ABA63131.1], [77168241|gb|ABA63080.1], [77168109|gb|ABA63014.1], [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],  
 65 [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],

ES 2 573 105 T3

|82283742|sp|Q66MR2|QG6MR2\_9, |77168350|gb|ABA63134.1|, |82283738|sp|Q66MQ4|Q66MQ4\_9,  
 |82283739|sp|Q66MQ6|Q66MQ6\_9, |82283736|sp|Q66MQ0|Q66MQ0\_9, |82283741|sp|Q66MR0|Q66MR0\_9,  
 |82283735|sp|Q66MP5|Q66MP5\_9

5

Proteínas VIF

|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|,  
 10 |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, |2570311|gb|AAC97572.1|,  
 15 |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|AAX83061.1|, |70633656|gb|AAZ06107.1|, |70633662|gb|AAZ06110.1|, |70633666|gb|AAZ06112.1|,  
 |70633664|gb|AAZ06111.1|, |70633588|gb|AAZ06073.1|, |70633586|gb|AAZ06072.1|, |70633466|gb|AAZ06013.1|,  
 |70633464|gb|AAZ06012.1|, |70633468|gb|AAZ06014.1|, |70633558|gb|AAZ06058.1|,  
 20 |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|,  
 25 |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|,  
 |70633640|gb|AAZ06099.1|, |70633638|gb|AAZ06098.1|, |70633564|gb|AAZ06061.1|, |70633562|gb|AAZ06060.1|,  
 30 |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|,  
 35 |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|, |2154655|dbj|BAA20316.1|, |2154665|dbj|BAA20320.1|,  
 40 |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|, |170633570|gb|AAZ06064.1|, |70905433|gb|AAZ14775.1|,  
 |70905431|gb|AAZ14774.1|, |70905429|gb|AAZ14773.1|, |7416538|dbj|BAA93914.1|, |57648405|gb|AAW55906.1|,  
 45 |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|,  
 50 |62956368|gb|AAY23503.1|, |73625136|gb|AAZ79333.1|, |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|, |73625106|gb|AAZ79318.1|, |73625122|gb|AAZ79326.1|,  
 |73625116|gb|AAZ79323.1|, |73625124|gb|AAZ79327.1|, |73625132|gb|AAZ79331.1|, |73625114|gb|AAZ79322.1|,  
 55 |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|, |57901110|gb|AAW57874.1|, |70633650|gb|AAZ06104.1|,  
 |70633646|gb|AAZ06102.1|, |70633648|gb|AAZ06103.1|, |70633446|gb|AAZ06003.1|, |70633454|gb|AAZ06007.1|,  
 60 |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|,  
 65 |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], [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],  
 5 [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|AAC68852.1],  
 [3098575|gb|AAC68843.1], [70633536|gb|AAZ06047.1], [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],  
 10 [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], [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],  
 15 [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], [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],  
 20 [5668941|gb|AAD46089.1|AF077], [14579601|gb|AAK69320.1], [14579611|gb|AAK69329.1], [16118253|gb|AAL12633.1],  
 [6636488|gb|AAF20195.1|AF200], [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],  
 25 [38491670|gb|AAR22062.1], [38491650|gb|AAR22044.1], [45644383|gb|AAS72938.1], [14289985|gb|AAK59173.1],  
 [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],  
 30 [38491640|gb|AAR22035.1], [38491630|gb|AAR22026.1], [38491607|gb|AAR22006.1], [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],  
 35 [70633612|gb|AAZ06085.1], [3808263|gb|AAC69299.1], [3808253|gb|AAC69290.1], [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], [37682853|gb|AAQ98431.1], [37682833|gb|AAQ98413.1], [37682920|gb|AAQ98488.1],  
 40 [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],  
 45 [37682863|gb|AAQ98440.1], [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],  
 50 [14290013|gb|AAK59198.1], [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],  
 55 [1353863|gb|AAB36502.1], [2570300|gb|AAC63081.1], [4324899|gb|AAD17163.1], [4324881|gb|AAD17145.1],  
 [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],  
 60 [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|emb|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], [3287108|emb|CAA75945.1], [45644391|gb|AAS72945.1], [3287118|emb|CAA75953.1],  
 65 [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|AAA75020.1|, [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 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, [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|, [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|, [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|, [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|, [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|, [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|, [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|, [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|, [11177283]gb|AAG32211.1|, [11177261]gb|AAG32200.1|, [11177226]gb|AAG32184.1|, [11177267]gb|AAG32203.1|, [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|, [11177313]gb|AAG32226.1|, [11177307]gb|AAG32221.1|, [11177297]gb|AAG32218.1|, [11177293]gb|AAG32216.1|, [11177315]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|AAS93464.1|, [46405207]gb|AAS93463.1|, [46405165]gb|AAS93442.1|, [46405195]gb|AAS93457.1|, [46405193]gb|AAS93456.1|, [46405205]gb|AAS93462.1|, [46405203]gb|AAS93461.1|, [46405163]gb|AAS93441.1|,

5 |46405161|gb|AAS93440.1|, |46405217|gb|AAS93468.1|, |46405215|gb|AAS93467.1|, |46405169|gb|AAS93444.1|,  
|46405167|gb|AAS93443.1|, |48686723|gb|AAS93483.2|, |46405251|gb|AAS93484.1|, |46405232|gb|AAS93475.1|,  
|46405183|gb|AAS93451.1|, |46405199|gb|AAS93459.1|, |46405197|gb|AAS93458.1|, |46405201|gb|AAS93460.1|,  
|46405237|gb|AAS93477.1|, |46405225|gb|AAS93472.1|, |46405223|gb|AAS93471.1|, |46405229|gb|AAS93474.1|,  
|46405227|gb|AAS93473.1|, |46405239|gb|AAS93478.1|, |46405221|gb|AAS93470.1|, |46405219|gb|AAS93469.1|,  
|46405281|gb|AAS93499.1|, |46405279|gb|AAS93498.1|, |46405277|gb|AAS93497.1|, |46405213|gb|AAS93466.1|,  
|46405211|gb|AAS93465.1|, |46405329|gb|AAS93523.1|, |46405327|gb|AAS93522.1|, |46405235|gb|AAS93476.1|,  
|46405349|gb|AAS93533.1|, |46405347|gb|AAS93532.1|, |46405343|gb|AAS93530.1|, |46405345|gb|AAS93531.1|,  
|46405191|gb|AAS93455.1|, |46405187|gb|AAS93453.1|, |46405189|gb|AAS93454.1|, |46405185|gb|AAS93452.1|,  
10 |46405271|gb|AAS93494.1|, |46405359|gb|AAS93538.1|, |46405357|gb|AAS93537.1|, |46405337|gb|AAS93527.1|,  
|46405335|gb|AAS93526.1|, |46405333|gb|AAS93525.1|, |46405331|gb|AAS93524.1|, |46405297|gb|AAS93507.1|,  
|46405293|gb|AAS93505.1|, |46405295|gb|AAS93506.1|, |46405291|gb|AAS93504.1|, |46405289|gb|AAS93503.1|,  
|46405287|gb|AAS93502.1|, |46405285|gb|AAS93501.1|, |46405283|gb|AAS93500.1|, |46405181|gb|AAS93450.1|,  
|46405179|gb|AAS93449.1|, |46405177|gb|AAS93448.1|, |71725984|gb|AAZ39118.1|, |71725974|gb|AAZ39109.1|,  
15 |71726024|gb|AAZ39154.1|, |71726014|gb|AAZ39145.1|, |71726004|gb|AAZ39136.1|, |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|,  
20 |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|CAA83108.1|,  
|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|,  
25 |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|,  
30 |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|,  
35 |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|,  
40 |82309078|sp|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|BAA93948.1|, |7416606|dbj|BAA93946.1|, |7416604|dbj|BAA93944.1|,  
45 |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|, |32261506|gb|AAP76566.1|,  
50 |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|,  
55 |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|, |22596526|gb|AAN03285.1|AF45, |2194189|gb|AAB61127.1|, |63081179|gb|AAQ930341.1|,  
60 |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|, |37682423|gb|AAQ98121.1|,  
|73913977|gb|AAZ91939.1|, |37682581|gb|AAQ98263.1|, |37682571|gb|AAQ98254.1|, |37682562|gb|AAQ98246.1|,  
65 |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|, |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],  
 5 [5738568|emb|CAB53044.1], [9368381|emb|CAB98170.1], [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], [5019912|gb|AAD37906.1], [5019883|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], [3002879|gb|AAD03234.1], [57869571|gb|AAW57621.1], [5019890|gb|AAD37884.1],  
 10 [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], [5019904|gb|AAD37898.1], [5019912|gb|AAD37906.1], [5019883|gb|AAD37906.1], [5019883|gb|AAD37906.1],  
 15 [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], [40021805|gb|AAR37139.1], [40021775|gb|AAR37118.1], [40021765|gb|AAR37111.1],  
 20 [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], [5019882|gb|AAD37876.1],  
 [5019895|gb|AAD37889.1], [5019873|gb|AAD37867.1], [5019887|gb|AAD37881.1], [5019886|gb|AAD37880.1],  
 25 [5019901|gb|AAD37895.1], [5019902|gb|AAD37896.1], [5019880|gb|AAD37874.1], [5019918|gb|AAD37912.1],  
 [5019879|gb|AAD37873.1], [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],  
 30 [3002852|gb|AAD03210.1], [3002861|gb|AAD03218.1], [7869562|gb|AAW57613.1], 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], [55925113|gb|AAV67920.1], [55925137|gb|AAV67941.1],  
 [15407136|gb|AAG41570.1], [15407132|gb|AAG41568.1], [15407134|gb|AAG41569.1], [32189801|gb|AAP75712.1],  
 35 [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], [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],  
 40 [71794615|emb|CAI28855.1], [71794606|emb|CAI28846.1], [71794597|emb|CAI28837.1], [37496484|emb|CAD48442.1],  
 [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],  
 [31980428|dbj|BAC77748.1], [25166923|gb|AAN73702.1|AF48, [25166973|gb|AAN73747.1|AF48,  
 45 [25166681|gb|AAN73485.1|AF48, [31980418|dbj|BAC77739.1], [31980408|dbj|BAC77730.1],  
 [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],  
 50 [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], [7715891|gb|AAF68184.1],  
 55 [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], [57869731|gb|AAW57764.1],  
 [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,  
 60 [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, [22532284|gb|AAM97878.1|AF49,  
 [59003610|gb|AAW83611.1], [12957276|gb|AAK09121.1|AF32, [38892700|gb|AAR27699.1], [73913756|gb|AAZ91741.1],  
 65 [55139310|gb|AAV41328.1], [67553053|gb|AAV68644.1], [58220991|gb|AAW68170.1], [63098335|gb|AAZ32383.1],  
 [12957270|gb|AAK09116.1|AF32, [12957264|gb|AAK09111.1|AF32, [63098432|gb|AAZ32470.1],  
 [37935583|gb|AA065556.1], [37909404|gb|AA065565.1], [58220962|gb|AAW68144.1], [12957324|gb|AAK09161.1|AF32,



5 | 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,  
 |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|,  
 10 | |68522146|gb|AAY98732.1|, |59003620|gb|AAW83620.1|, |38892682|gb|AAR27683.1|, |38892656|gb|AAR27660.1|,  
 |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|AAW83575.1|,  
 15 | |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,  
 |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, |59003590|gb|AAW83593.1|, |59003530|gb|AAW83539.1|,  
 20 | |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|,  
 25 | |11761275|dbj|BAB19216.1|, |31559672|dbj|BAC77495.1|, |31559654|dbj|BAC77479.1|, |31559626|dbj|BAC77454.1|,  
 |11761268|dbj|BAB19210.1|, |30720409|gb|AAP33677.1|, |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|,  
 30 | |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|, |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|,  
 35 | |68521936|gb|AAY98543.1|, |46486656|gb|AAS98760.1|, |16751241|gb|AAL05318.1|, |38892775|gb|AAR27766.1|,  
 |55139342|gb|AAV41356.1|, |59003600|gb|AAW83602.1|, |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|,  
 40 | |12957318|gb|AAK09156.1|AF32, |12957360|gb|AAK09191.1|AF32, |12957354|gb|AAK09186.1|AF32,  
 |2957252|gb|AAK09101.1|AF32, |68522046|gb|AAY98642.1|, |12957312|gb|AAK09151.1|AF32,  
 |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|,  
 45 | |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|,  
 50 | |67553007|gb|AAY68603.1|, |12957348|gb|AAK09181.1|AF32, |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|,  
 55 | |57869656|gb|AAW57697.1|, |25166983|gb|AAN73756.1|AF48, |25166913|gb|AAN73693.1|AF48,  
 |25167003|gb|AAN73774.1|AF48, |25166873|gb|AAN73657.1|AF48, |25166853|gb|AAN73639.1|AF48,  
 |25166823|gb|AAN73612.1|AF48, |25166723|gb|AAN73522.1|AF48, |25166631|gb|AAN73440.1|AF48,  
 |25166963|gb|AAN73738.1|AF48, |25166773|gb|AAN73567.1|AF48, |25166671|gb|AAN73476.1|AF48,  
 |32351104|gb|AAP76512.1|, |25167013|gb|AAN73783.1|AF48, |25166793|gb|AAN73585.1|AF48,  
 60 | |25166843|gb|AAN73630.1|AF48, |25166803|gb|AAN73594.1|AF48, |25166833|gb|AAN73621.1|AF48,  
 |25167063|gb|AAN73828.1|AF48, |25166903|gb|AAN73684.1|AF48, |25166703|gb|AAN73504.1|AF48,  
 |25167023|gb|AAN73792.1|AF48, |25166691|gb|AAN73494.1|AF48, |25166753|gb|AAN73549.1|AF48,  
 |25167043|gb|AAN73810.1|AF48, |25166713|gb|AAN73513.1|AF48, |25166661|gb|AAN73467.1|AF48,  
 |25167073|gb|AAN73837.1|AF48, |25167033|gb|AAN73801.1|AF48, |38679160|gb|AAR26412.1|,  
 |25167053|gb|AAN73819.1|AF48, |25166813|gb|AAN73603.1|AF48, |25166953|gb|AAN73729.1|AF48,  
 65 | |25166733|gb|AAN73531.1|AF48, |25166651|gb|AAN73458.1|AF48, |15281482|gb|AAK94266.1|AF36,  
 |15281422|gb|AAK94212.1|AF36, |5059052|gb|AAD38891.1|AF119, |5059043|gb|AAD38883.1|AF119,

5 |1899135|gb|AAC57015.1|, |18699186|gb|AAL78446.1|AF41, |3403228|gb|AAC29061.1|, |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, |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|,  
 10 |1107604|emb|CAA62713.1|, |1107602|emb|CAA62712.1|, |1107600|emb|CAA62711.1|, |1107598|emb|CAA62710.1|,  
 |1890686|gb|AAC97543.1|, |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|,  
 15 |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|, |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|,  
 20 |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|, |17046724|gb|AAL34744.1|, |3252959|gb|AAD12107.1|, |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|,  
 25 |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|, |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|,  
 30 |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|, |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|,  
 35 |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|P69724|VIF\_HVIP, |62291045|sp|P69722|VIF\_HV11, |62291043|sp|P69720|VIF\_HV1B,  
 |328556|gb|AAB59868.1|, |62291046|sp|P69723|VIF\_HV1H, |62291044|sp|P69721|VIF\_HV1B,  
 |401363|sp|P31820|VIF\_HV1NA, |138494|sp|P04598|VIF\_HV1B5, |1127952|gb|AAA83821.1|,  
 40 |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,  
 45 |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|,  
 |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|,  
 50 |1127917|gb|AAA83804.1|, |1127915|gb|AAA83803.1|, |1127929|gb|AAA83810.1|, |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|,  
 55 |2853498|gb|AAC02384.1|, |2853492|gb|AAC02381.1|, |2853508|gb|AAC02389.1|, |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|,  
 60 |1127895|gb|AAA83793.1|, |1127879|gb|AAA83785.1|, |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|,  
 65 |2853474|gb|AAC02372.1|, |2853484|gb|AAC02377.1|, |2853472|gb|AAC02371.1|, |2853445|gb|AAC02358.1|,  
 |2853453|gb|AAC02362.1|, |2853449|gb|AAC02360.1|, |2853480|gb|AAC02375.1|, |2853437|gb|AAC02354.1|,

5 |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|, |36365429|gb|AAQ86645.1|, |36365420|gb|AAQ86637.1|, |36365402|gb|AAQ86621.1|,  
 |36365393|gb|AAQ86613.1|, |36365375|gb|AAQ86597.1|, |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|, |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|,  
 10 |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|, |2853569|gb|AAC02417.1|, |2853544|gb|AAC02405.1|, |2853539|gb|AAC02403.1|,  
 15 |2853571|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|, |2853434|gb|AAC02353.1|, |2853407|gb|AAC02341.1|, |2853409|gb|AAC02342.1|,  
 20 |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|,  
 25 |2853415|gb|AAC02345.1|, |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|, |33359203|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|,  
 |37677826|gb|AAQ97499.1|, |66864703|gb|AAY57429.1|, |66864693|gb|AAY57420.1|, |66864683|gb|AAY57411.1|,  
 30 |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|,  
 35 |37677876|gb|AAQ97544.1|, |1127946|gb|AAA83818.1|, |1127958|gb|AAA83824.1|, |61102651|gb|AAX37782.1|,  
 |61102643|gb|AAX37775.1|, |61102579|gb|AAX37719.1|, |61102635|gb|AAX37768.1|, |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|,  
 40 |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, |138498|sp|P04597|VLF\_HV1EL,  
 |138499|sp|P18805|VIF\_HV1ND, |32399668|emb|CAD58645.1|, |32399659|emb|CAD58636.1|,  
 45 |47118252|gb|AAT11239.1|, |15788299|gb|AAL07746.1|, |15787961|gb|AAL07551.1|, |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|, |55735960|gb|AAV59692.1|,  
 |15788259|gb|AAL07710.1|, |55735969|gb|AAV59700.1|, |55735978|gb|AAV59708.1|, |12407075|emb|CAC24836.1|,  
 50 |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|, |16755646|gb|AAL28058.1|, |13172701|gb|AAK14210.1|,  
 |469242|gb|AAA44861.1|, |5531677|gb|AAD44396.1|AF055, |5531653|gb|AAD44375.1|AF055,  
 55 |5531669|gb|AAD44389.1|AF055, |5531645|gb|AAD44368.1|AF055, |5531661|gb|AAD44382.1|AF055

Proteínas REV

60 |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|, |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|,  
 65 |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|,

ES 2 573 105 T3

|3114548|gb|AAD03168.1|, |2570319|gb|AAC97579.1|, |2570310|gb|AAC97571.1|, |2570304|gb|AAC63085.1|,  
 |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|,  
 5 |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,  
 |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|,  
 10 |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|,  
 |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|,  
 15 |82321217|sp|Q97255|Q97255\_9HIV1, |82321193|sp|Q9YK1V16|Q9YK1V16\_9HIV1,  
 |82320058|sp|Q9YKX5|Q9YKX5\_9HIV1, |82320057|sp|Q9YKX2|Q9YKX2\_9HIV1,  
 |82320056|sp|Q9YKW8|Q9YKW8\_9HIV1, |82320055|sp|Q9YKW2|Q9YKW2\_9HIV1,  
 |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,  
 20 |82320048|sp|Q9YKR9|Q9YKR9\_9HIV1, |82320047|sp|Q9YKR2|Q9YKR2\_9HIV1,  
 |82320046|sp|Q9YKP6|Q9YKP6\_9HIV1, |82320045|sp|Q9YKN9|Q9YKN9\_9HIV1,  
 |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,  
 25 |82309088|sp|O70894|O70894\_9HIV1, |82309087|sp|O70890|O70890\_9HIV1, |82308941|sp|O41802|O41802\_9HIV1,  
 |82308940|sp|O41796|O41796\_9HIV1, |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|  
 30 |82319769|sp|Q9QRX3|Q9QRX3\_9HIV1, |82319768|sp|Q9QRW4|Q9QRW4\_9HIV1,  
 |82319641|sp|Q9QEF5|Q9QEF5\_9HIV1, |82319631|sp|Q9Q716|Q9Q71\_9HIV1, |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,  
 35 |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, |82313878|sp|Q900K2|Q900K2\_9HIV1, |82313877|sp|Q900K1|Q900K1\_9HIV1,  
 40 |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|, |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,  
 45 |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|, |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|,  
 50 |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|, |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|,  
 55 |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|, |912596|gb|AAA82765.1|, |912593|gb|AAA82763.1|,  
 |912590|gb|AAA82761.1|, |912587|gb|AAA82759.1|, |912584|gb|AAA82757.1|, |7416431|dbj|BAA93863.1|,  
 60 |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|, |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|BAB85464.1|, |1055035|gb|AAA81041.1|,  
 65 |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,

5 | 3193277|gb|AAD03330.1|, |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|,  
 |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|,  
 |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|,  
 15 | |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|,  
 |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|,  
 20 | |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|,  
 |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,  
 25 | |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|,  
 |21616380|gb|AAM66212.1|, |21616375|gb|AAM66208.1|, |21616370|gb|AAM66204.1|, |21616366|gb|AAM66201.1|,  
 |21616361|gb|AAM66197.1|, |18844732|dbj|BAB85455.1|, |18643015|gb|AAL74050.1|, |3462804|gb|AAC33102.1|,  
 30 | |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,  
 35 | |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,  
 |14530250|gb|AAK65982.1|AF286238\_6, |13569333|gb|AAK31067.1|AF286235\_6,  
 |13569323|gb|AAK31058.1|AF28G234\_6, |13569313|gb|AAK31049.1|AF286233\_6,  
 40 | |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,  
 |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|,  
 45 | |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,  
 |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|,  
 50 | |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,  
 |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,  
 55 | |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|,  
 |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,  
 60 | |82320172|sp|Q9YV23|Q9YV23\_9HIV1, |82311052|sp|Q73371|Q73371\_9HIV1, |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, |82311026|sp|Q72836|Q72836\_9HIV1, |82311024|sp|Q72834|Q72834\_9HIV1,  
 65 | |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|,

5 |82311009|sp|Q72817|Q72817\_9HIV1, |82311007|sp|Q72815|Q72815\_9HIV1, |82311005|sp|Q72813|Q72813\_9HIV1,  
 |82311003|sp|Q72811|Q72811\_9HIV1, |82311001|sp|Q72809|Q72809\_9HIV1, |82310999|sp|Q72807|Q72807\_9HIV1,  
 |82310997|sp|Q72805|Q72805\_9HIV1, |82310995|sp|Q72803|Q72803\_9HIV1, |82310993|sp|Q72801|Q72801\_9HIV1,  
 |82310991|sp|Q72799|Q72799\_9HIV1, |82310989|sp|Q72797|Q72797\_9HIV1, |82310987|sp|Q72795|Q72795\_9HIV1,  
 |82310985|sp|Q72793|Q72793\_9HIV1, |82310983|sp|Q72791|Q72791\_9HIV1, |82310981|sp|Q72789|Q72789\_9HIV1,  
 |82310979|sp|Q72787|Q72787\_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, |82310959|sp|Q72767|Q72767\_9HIV1, |82310957|sp|Q72765|Q72765\_9HIV1,  
 10 |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, |82310939|sp|Q72747|Q72747\_9HIV1,  
 |82309226|sp|P89696|P89696\_9HIV1, |82309172|sp|O92653|O92653\_9HIV1, |82309121|sp|O90154|O90154\_9HIV1,  
 15 |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|,  
 |56193080|gb|AAV84150.1|, |56193062|gb|AAV84141.1|, |56193045|gb|AAV84132.1|, |56193009|gb|AAV84114.1|,  
 |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|,  
 20 |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,  
 25 |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|, |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|,  
 30 |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|, |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,  
 35 |82320176|sp|Q9YV64|Q9YV64\_9HIV1 truncada, |82319767|sp|Q9QRB3|Q9QRB3\_9HIV1,  
 |82319624|sp|Q9Q6I5|Q9Q6I5\_9HIV1, |82319623|sp|Q9Q6H9|Q9Q6H9\_9HIV1,  
 |82319622|sp|Q9Q6H2|Q9Q6H2\_9HIV1, |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,  
 40 |82319333|sp|Q9IQP0|Q9IQP0\_9HIV1, |82319332|sp|Q9IQN9|Q9IQN9\_9HIV1, |82319331|sp|Q9IQN8|Q9IQN8\_9HIV1,  
 |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|Q9IQN0|Q9IQN0\_9HIV1, |82319322|sp|Q9IQM9|Q9IQM9\_9HIV1,  
 |82319321|sp|Q9IQM8|Q9IQM8\_9HIV1, |82319068|sp|Q9L3N5|Q9L3N5\_9HIV1,  
 45 |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|Q9DKD5|Q9DKD5\_9HIV1, |82318682|sp|Q99BZ8|Q99BZ8\_9HIV1,  
 |82318620|sp|Q994C7|Q994C7\_9HIV1, |82318619|sp|Q994B8|Q994B8\_9HIV1, |82318618|sp|Q994A9|Q994A9\_9HIV1,  
 |82317959|sp|Q6EK38|Q6EK38\_9HIV1, |82317958|sp|Q6EK22|Q6EK22\_9HIV1,  
 50 |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,  
 |82317876|sp|Q6E6U8|Q6E6U8\_9HIV1, |82317875|sp|Q6E6U1|Q6E6U1\_9HIV1,  
 |82317307|sp|Q5VCT6|Q5VCT6\_9HIV1, |82317054|sp|Q5S5D0|Q5S5D0\_9HIV1,  
 55 |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, |82314155|sp|Q90R5|Q90R5\_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, |82314064|sp|Q908I8|Q908I8\_9HIV1,  
 60 |82314063|sp|Q908H9|Q908H9\_9HIV1, |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,  
 65 |82313853|sp|Q8UTL0|Q8UTL0\_9HIV1, |82313852|sp|Q8UTK1|Q8UTK1\_9HIV1, |82313850|sp|Q8UTJ2|Q8UTJ2\_9HIV1,  
 |82313849|sp|Q8UTI3|Q8UTI3\_9HIV1, |82313848|sp|Q8UTH4|Q8UTH4\_9HIV1,

5 |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,  
 |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,  
 10 |82313828|sp|Q8USZ8|Q8USZ8\_9HIV1, |82313827|sp|Q8USY9|Q8USY9\_9HIV1,  
 |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,  
 15 |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,  
 |82311074|sp|Q74899|Q74899\_9HIV1, |82311073|sp|Q74898|Q74898\_9HIV1, |82311072|sp|Q74897|Q74897\_9HIV1,  
 20 |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, |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,  
 25 |82310550|sp|Q6TEA5|Q6TEA5\_9HIV1, |82310549|sp|Q6TE96|Q6TE96\_9HIV1,  
 |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,  
 30 |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, |82309115|sp|O89930|O89930\_9HIV1,  
 35 |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|ABF20908.1|,  
 |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|,  
 |74273406|gb|ABA01394.1|, |74273396|gb|ABA01385.1|, |74273368|gb|ABA01361.1|, |74273364|gb|ABA01358.1|,  
 40 |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|AA42383.1|,  
 |57869734|gb|AAW57767.1|, |57869725|gb|AAW57759.1|, |57869716|gb|AAW57751.1|, |57869706|gb|AAW57742.1|,  
 45 |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,  
 |18699171|gb|AAL78437.1|AF413981\_4, |18699165|gb|AAL78432.1|AF413980\_3, |60218869|gb|AAX14847.1|,  
 50 |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|,  
 |62467721|gb|AAX83974.1|, |62467716|gb|AAX83970.1|, |62467706|gb|AAX83961.1|, |52421753|gb|AAU45389.1|,  
 55 |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,  
 60 |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,  
 |25166935|gb|AAN73713.1|AF484508\_5, |25166925|gb|AAN73704.1|AF484507\_5,  
 65 |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,

|25166865|gb|AAN73650.1|AF484501\_5, |25166855|gb|AAN73641.1|AF484500\_5,  
 |25166845|gb|AAN73632.1|AF484499\_5, |25166835|gb|AAN73623.1|AF484498\_5,  
 |25166825|gb|AAN73614.1|AF484497\_5, |25166805|gb|AAN73596.1|AF484495\_5,  
 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,  
 |25166745|gb|AAN73542.1|AF484489\_5, |25166735|gb|AAN73533.1 |AF484488\_5,  
 |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,  
 10 |25166663|gb|AAN73469.1|AF484480\_5, |25166653|gb|AAN73460.1|AF484479\_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|,  
 15 |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|, |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|AAT06645.1|,  
 20 |51599144|gb|AAU08228.1|, |51599134|gb|AAU08219.1|, |47027393|gb|AAT08773.1|, |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|,  
 25 |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|, |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|,  
 30 |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|, |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|, |1, |  
 |38491571|gb|AAR21974.1|, |38491561|gb|AAR21965.1|, |38491551|gb|AAR21956.1|, |38491541|gb|AAR21947.1|,  
 35 |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|, |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|,  
 40 |37682905|gb|AAQ98475.1|, |37682894|gb|AAQ98466.1|, |37682884|gb|AAQ98457.1|, |37682877|gb|AAQ98451.1|,  
 |37682875|gb|AAQ98450.1|, |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|,  
 45 |37682726|gb|AAQ98317.1|, |37682716|gb|AAQ98308.1|, |37682706|gb|AAQ98299.1|, |33331480|gb|AAQ10924.1|,  
 |33331470|gb|AAQ10915.1|, |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|,  
 50 |37935884|gb|AAO47133.1|, |37935875|gb|AAO47125.1|, |37935865|gb|AAO47116.1|, |37935855|gb|AAO47107.1|,  
 |37935845|gb|AAO47098.1|, |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|,  
 55 |25807942|gb|AAN74529.1|, |25807932|gb|AAN74520.1|, |30038319|gb|AAP12632.1|, |30027261|gb|AAP06264.1|,  
 |29119347|gb|AAO63260.1|, |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|,  
 60 |24181483|gb|AAN47105.1|, |22596584|gb|AAN03337.1|AF457091\_1, |22596579|gb|AAN03333.1|AF457090\_6,  
 |22596569|gb|AAN03324.1|AF457089\_6, |22596559|gb|AAN03315.1|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,  
 65 |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,



5 |22596424|gb|AAN03195.1|AF457073\_6, |22596414|gb|AAN03186.1|AF457072\_6,  
 |22596403|gb|AAN03177.1|AF457070\_6, |22596393|gb|AAN03168.1|AF457069\_6,  
 |22596383|gb|AAN03159.1|AF457068\_6, |22596373|gb|AAN03150.1|AF457067\_6,  
 |22596363|gb|AAN03141.1|AF457066\_6, |22596353|gb|AAN03132.1|AF457065\_6,  
 |22596343|gb|AAN03123.1|AF457064\_6, |22596333|gb|AAN03114.1|AF457063\_6,  
 |22596323|gb|AAN03105.1|AF457062\_6, |22596313|gb|AAN03096.1|AF457061\_6,  
 |22596298|gb|AAN03083.1|AF457059\_6, |22596288|gb|AAN03074.1|AF457058\_6,  
 |22596277|gb|AAN03065.1|AF457056\_6, |22596267|gb|AAN03056.1|AF457055\_6,  
 |22596247|gb|AAN03038.1|AF457053\_6, |22596237|gb|AAN03029.1 |AF457052\_6, |22596227|gb|AAN03020.1  
 10 |AF457051\_6, |2286139|gb|AAB64285.1|, |2286130|gb|AAB64277.1|, |17902153|gb|AAL47816.1|,  
 |17902142|gb|AAL47807.1|, |17902131|gb|AAL47798.1|, |17902120|gb|AAL47789.1|, |17902109|gb|AAL47780.1|,  
 |17902098|gb|AAL47771.1|, |17864056|gb|AAL47049.1|, |17864046|gb|AAL47040.1|, |17864036|gb|AAL47031.1|,  
 |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|,  
 15 |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|,  
 |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|,  
 20 |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|,  
 |60651872|gb|AAX32963.1|, |60651862|gb|AAX32954.1|, |60651852|gb|AAX32945.1|, |60651843|gb|AAX32937.1|,  
 25 |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|,  
 |62956371|gb|AAY23506.1|, |62956360|gb|AAY23496.1|, |83026818|gb|ABB96453.1|, |83026810|gb|ABB96446.1|,  
 30 |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|,  
 |82571294|gb|ABB84063.1|, |82571284|gb|ABB84054.1|, |82571274|gb|ABB84045.1|, |82571265|gb|ABB84037.1|,  
 35 |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, |82321303|sp|Q507C9|Q507C9\_9HIV1, |82321301|sp|Q507C1|Q507C1\_9HIV1,  
 |82321298|sp|Q507B5|Q507B5\_9HIV1, |82321027|sp|Q52VK9|Q52VK9\_9HIV1,  
 40 |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,  
 |82320027|sp|Q9WS47|Q9WS47\_9HIV1, |82319988|sp|Q9WQI4|Q9WQI4\_9HIV1,  
 |82319987|sp|Q9WQH6|Q9WQH6\_9HIV1, |82319978|sp|Q9WLH7|Q9WLH7\_9HIV1,  
 45 |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,  
 |82319772|sp|Q9QSS6|Q9QSS6\_9HIV1, |82319771|sp|Q9QSR8|Q9QSR8\_9HIV1,  
 |82319770|sp|Q9QSQ9|Q9QSQ9\_9HIV1, |82319756|sp|Q9QML7|Q9QML7\_9HIV1,  
 50 |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,  
 |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|Q9IV90\_9HIV1,  
 |82319468|sp|Q9N14|Q9N14\_9HIV1, |82319102|sp|Q9IDV4|Q9IDV4\_9HIV1, |82319101|sp|Q9IDA0|Q9IDA089HIV1,  
 55 |82319100|sp|Q9ID91|Q9ID91\_9HIV1, |82318835|sp|Q9DQ28|Q9DQ28\_9HIV1,  
 |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,  
 60 |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,  
 |82318606|sp|Q993M9|Q993M9\_9HIV1, |82318605|sp|Q993M7|Q993M7\_9HIV1, |82318433|sp|Q6JP20|Q6JP20\_9HIV1,  
 65 |82318432|sp|Q6JP11|Q6JP00\_9HIV1, |82318431|sp|Q6JP02|Q6JP02\_9HIV1, |82318430|sp|Q6JNY4|Q6JNY4\_9HIV1,  
 |82318429|sp|Q6JNX5|Q6JNX5\_9HIV1, |82318428|sp|Q6JNW6|Q6JNW6\_9HIV1,

|82318427|sp|Q6JNV7|Q6JNV7\_9HIV1, |82318426|sp|Q6JNU8|Q6JNU8\_9HIV1,  
 |82318425|sp|Q6JNT9|Q6JNT9\_9HIV1, |82318424|sp|Q6JNT0|Q6JNT0\_9HIV1, |82318423|sp|Q6JNS1|Q6JNS1\_9HIV1,  
 |82318422|sp|Q6JNR2|Q6JNR2\_9HIV1, |82318421|sp|Q6JNQ3|Q6JNQ3\_9HIV1,  
 |82318420|sp|Q6JNP4|Q6JNP4\_9HIV1, |82318419|sp|Q6JNN5|Q6JNN5\_9HIV1,  
 5 |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, |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,  
 10 |82318405|sp|Q6JNE2|Q6JNE2\_9HIV1, |82318404|sp|Q6JNC4|Q6JNC4\_9HIV1,  
 |82318403|sp|Q6JNB5|Q6JNB5\_9HIV1, |82318402|sp|Q6JNA6|Q6JNA6\_9HIV1, |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,  
 15 |82317972|sp|Q6H1Q2|Q6H1Q2\_9HIV1, |82317971|sp|Q6H1P3|Q6H1P3\_9HIV1,  
 |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,  
 20 |82317943|sp|Q6EFX9|Q6EFX9\_9HIV1, |82317941|sp|Q6EFW1|Q6EFW1\_9HIV1,  
 |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,  
 25 |82317776|sp|Q69GN7|Q69GN7\_9HIV1, |82317775|sp|Q69GM8|Q69GM8\_9HIV1,  
 |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,  
 30 |82317484|sp|Q5VGP8|Q5VGP8\_9HIV1, |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, |82317078|sp|Q5U947|Q5U947\_9HIV1,  
 35 |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, |82317068|sp|Q5U8C6|Q5U8C6\_9HIV1,  
 |82317067|sp|Q5U8B7|Q5U8B7\_9HIV1, |82317066|sp|Q5U8A8|Q5U8A8\_9HIV1,  
 40 |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, |82314999|sp|Q5QCS3|Q5QCS3\_9HIV1,  
 |82314998|sp|Q5QCR4|Q5QCR4\_9HIV1, |82314916|sp|Q5PZV6|Q5PZV6\_9HIV1, |82314915  
 45 |sp|Q5PYN9|Q5PYN9\_9HIV1, |82314914|sp|Q5PYM6|Q5PYM6\_9HIV1, |82314715|sp|Q90QP9|Q90QP9\_9HIV1,  
 |82314714|sp|Q90QP2|Q90QP2\_9HIV1, |82314596|sp|Q90MM5|Q90MM5\_9HIV1,  
 |82314595|sp|Q90ML6|Q90ML6\_9HIV1, |82314594|sp|Q90MK7|Q90MK7\_9HIV1,  
 |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,  
 50 |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, |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,  
 55 |82313942|sp|Q902T5|Q902T5\_9HIV1, |82313941|sp|Q902S6|Q902S6\_HIV1, |82313940|sp|Q902R7|Q902R7\_9HIV1,  
 |82313939|sp|Q902Q8|Q902Q8\_HIV1, |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, |82313931|sp|Q902J5|Q902J5\_9HIV1,  
 |82313930|sp|Q902I6|Q902I6\_9HIV1, |82313929|sp|Q902H7|Q902H7\_9HIV1, |82313928|sp|Q902G8|Q902G8\_9HIV1,  
 60 |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, |82313640|sp|Q8UPP9|Q8UPP9\_9HIV1,  
 |82313639|sp|Q8UPP0|Q8UPP0\_9HIV1, |82313638|sp|Q8UPN2|Q8UPN2\_9HIV1,  
 65 |82313637|sp|Q8UPM3|Q8UPM3\_9HIV1, |82313636|sp|Q8UPL4|Q8UPL4\_9HIV1,  
 |82313635|sp|Q8UNM1|Q8UNM1\_9HIV1, |82313634|sp|Q8UNL2|Q8UNL2\_9HIV1,

5 |82313633|sp|Q8UNK3|Q8UNK3\_9HIV1,  
|82313584|sp|Q8UMF8|Q8UMF8\_9HIV1,  
|82313472|sp|Q8QDF7|Q8QDF7\_9HIV1,  
|82313383|sp|Q8Q2F4|Q8Q2F4\_9HIV1,  
|82313374|sp|Q8JDM8|Q8JDM8\_9HIV1,  
|82313372|sp|Q8JDM1|Q8JDM1\_9HIV1,  
|82313370|sp|Q8JDL3|Q8JDL3\_9HIV1,  
|82313367|sp|Q8JDK1|Q8JDK1\_9HIV1,  
|82313364|sp|Q8JDI9|Q8JDI9\_9HIV1,  
|82313361|sp|Q8JDH7|Q8JDH7\_9HIV1,  
|82313338|sp|Q8JC73|Q8JC73\_9HIV1,  
|82313335|sp|Q8JC46|Q8JC46\_9HIV1,  
|82313332|sp|Q8JC19|Q8JC19\_9HIV1,  
|82313329|sp|Q8JBY8|Q8JBY8\_9HIV1,  
|82313326|sp|Q8JBW1|Q8JBW1\_9HIV1,  
|82313324|sp|Q8JBU3|Q8JBU3\_9HIV1,  
|82313321|sp|Q8JBR6|Q8JBR6\_9HIV1,  
|82313319|sp|Q8JBP8|Q8JBP8\_9HIV1,  
|82313317|sp|Q8JBM7|Q8JBM7\_9HIV1,  
|82313314|sp|Q8JBK0|Q8JBK0\_9HIV1,  
|82313311|sp|Q8JBH3|Q8JBH3\_9HIV1,  
|82313308|sp|Q8JBE6|Q8JBE6\_9HIV1,  
|82313306|sp|Q8JBC8|Q8JBC8\_9HIV1,  
|82313303|sp|Q8JBA6|Q8JBA6\_9HIV1,  
|82313301|sp|Q8JAX0|Q8JAX0\_9HIV1,  
|82312946|sp|Q8BU5|Q8BU5\_9HIV1,  
|82312897|sp|Q8AU79|Q8AU79\_9HIV1,  
|82312895|sp|Q8AU61|Q8AU61\_9HIV1,  
|82312858|sp|Q8ATN3|Q8ATN3\_9HIV1,  
|82312852|sp|Q8AQV0|Q8AQV0\_9HIV1,  
|82312850|sp|Q8AQT2|Q8AQT2\_9HIV1,  
|82312746|sp|Q8AMN0|Q8AMN0\_9HIV1  
|82312731|sp|Q8AK02|Q8AK02\_9HIV1,  
|82312579|sp|Q8AEW6|Q8AEW6\_9HIV1,  
|82312540|sp|Q8AE68|Q8AE68\_9HIV1,  
|82312538|sp|Q8AE52|Q8AE52\_9HIV1,  
|82312536|sp|Q8AE36|Q8AE36\_9HIV1,  
|82312534|sp|Q8AE24|Q8AE24\_9HIV1,  
|82312532|sp|Q8AE11|Q8AE11\_9HIV1,  
|82312530|sp|Q8ADZ5|Q8ADZ5\_9HIV1,  
|82312528|sp|Q8ADX9|Q8ADX9\_9HIV1,  
|82312526|sp|Q8ADW3|Q8ADW3\_9HIV1,  
|82312524|sp|Q8ADU7|Q8ADU7\_9HIV1,  
|82312522|sp|Q8ADT1|Q8ADT1\_9HIV1,  
|82312520|sp|Q8ADR5|Q8ADR5\_9HIV1,  
|82312518|sp|Q8ADP9|Q8ADP9\_9HIV1,  
|82312516|sp|Q8ADN3|Q8ADN3\_9HIV1,  
|82312514|sp|Q8ADL7|Q8ADL7\_9HIV1,  
|82312511|sp|Q8ADK1|Q8ADK1\_9HIV1,  
|82312509|sp|Q8ADI5|Q8ADI5\_9HIV1,  
|82312507|sp|Q8ADG9|Q8ADG9\_9HIV1,  
|82312505|sp|Q8ADF3|Q8ADF3\_9HIV1,  
|82312503|sp|Q8ADD7|Q8ADD7\_9HIV1,  
|82312501|sp|Q8ADC1|Q8ADC1\_9HIV1,  
|82312499|sp|Q8ADA5|Q8ADA5\_9HIV1,  
|82312497|sp|Q8AD89|Q8AD89\_9HIV1,  
|82312495|sp|Q8AD73|Q8AD73\_9HIV1,  
|82312477|sp|Q8AC83|Q8AC83\_9HIV1,  
|82312475|sp|Q8AC67|Q8AC67\_9HIV1,  
|82312179|sp|Q7ZMI6|Q7ZMI6\_9HIV1,  
|82312176|sp|Q7ZMF9|Q7ZMF9\_9HIV1,  
|82311988|sp|Q7ZJF7|Q7ZJF7\_9HIV1,  
|82311985|sp|Q7ZJD0|Q7ZJD0\_9HIV1,  
|82311982|sp|Q7ZJA5|Q7ZJA5\_9HIV1,  
|82311695|sp|Q7ZGR6|Q7ZGR6\_9HIV1,  
|82311695|sp|Q7ZBG3|Q7ZBG3\_9HIV1,

82313369|sp|Q8JDK9|Q8JDK9\_9HIV1,  
82313366|sp|Q8JDJ7|Q8JDJ7\_9HIV1,  
82313363|sp|Q8JDI5|Q8JDI5\_9HIV1,  
82313362|sp|Q8JDI1|Q8JDI1\_9HIV1,  
82313360|sp|Q8JDH3|Q8JDH3\_9HIV1,  
82313337|sp|Q8JC64|Q8JC64\_9HIV1,  
82313334|sp|Q8JC37|Q8JC37\_9HIV1,  
82313331|sp|Q8JC10|Q8JC10\_9HIV1,  
82313328|sp|Q8JBX9|Q8JBX9\_9HIV1,  
82313323|sp|Q8JBT4|Q8JBT4\_9HIV1,  
82313316|sp|Q8JBL8|Q8JBL8\_9HIV1,  
82313313|sp|Q8JBJ1|Q8JBJ1\_9HIV1,  
82313310|sp|Q8JBG4|Q8JBG4\_9HIV1,  
82313305|sp|Q8JBB9|Q8JBB9\_9HIV1,  
82313290|spv|Q8J9C0|Q8J9C0\_9HIV1,  
82312899|sp|Q8AUI0|Q8AUI0\_9HIV1,  
82312898|sp|Q8AU88|Q8AU88\_9HIV1,  
82312896|sp|Q8AU70|Q8AU70\_9HIV1,  
82312859|sp|Q8ATN9|Q8ATN9\_9HIV1,  
82312853|sp|Q8AQV9|Q8AQV9\_9HIV1,  
82312851|sp|Q8AQU1|Q8AQU1\_9HIV1,  
82312849|sp|Q8AQS3|Q8AQS3\_9HIV1,  
82312732|sp|Q8AK11|Q8AK11\_9HIV1,  
82312587|sp|Q8AF23|Q8AF23\_9HIV1,  
82312541|sp|Q8AE76|Q8AE76\_9HIV1,  
82312539|sp|Q8AE60|Q8AE60\_9HIV1,  
82312537|sp|Q8AE44|Q8AE44\_9HIV1,  
82312535|sp|Q8AE28|Q8AE28\_9HIV1,  
82312533|sp|Q8AE19|Q8AE19\_9HIV1truncada,  
82312531|sp|Q8AE03|Q8AE03\_9HIV1,  
82312529|sp|Q8ADY7|Q8ADY7\_9HIV1,  
82312527|sp|Q8ADX1|Q8ADX1\_9HIV1,  
82312525|sp|Q8ADV5|Q8ADV5\_9HIV1,  
82312523|sp|Q8ADT9|Q8ADT9\_9HIV1,  
82312521|sp|Q8ADS3|Q8ADS3\_9HIV1,  
82312519|sp|Q8ADQ7|Q8ADQ7\_9HIV1,  
82312517|sp|Q8ADP1|Q8ADP1\_9HIV1,  
82312515|sp|Q8ADM5|Q8ADM5\_9HIV1,  
82312513|sp|Q8ADK9|Q8ADK9\_9HIV1,  
82312510|sp|Q8ADJ3|Q8ADJ3\_9HIV1,  
82312508|sp|Q8ADH7|Q8ADH7\_9HIV1,  
82312506|sp|Q8ADG1|Q8ADG1\_9HIV1,  
82312504|sp|Q8ADE5|Q8ADE5\_9HIV1,  
82312502|sp|Q8ADC9|Q8ADC9\_9HIV1,  
82312500|sp|Q8ADB3|Q8ADB3\_9HIV1,  
82312498|sp|Q8AD97|Q8AD97\_9HIV1,  
82312496|sp|Q8AD81|Q8AD81\_9HIV1,  
82312480|sp|Q8ACA9|Q8ACA9\_9HIV1,  
82312476|sp|Q8AC75|Q8AC75\_9HIV1truncada,  
82312474|sp|Q8AC18|Q8AC18\_9HIV1truncada,  
82312177|sp|Q7ZMG9|Q7ZMG9\_9HIV1,  
82311989|sp|Q7ZJG3|Q7ZJG3\_9HIV1,  
82311986|sp|Q7ZJD9|Q7ZJD9\_9HIV1,  
82311983|sp|Q7ZJB3|Q7ZJB3\_9HIV1,  
82311980|sp|Q7ZJ89|Q7ZJ89\_9HIV1,  
82311700|sp|Q7ZC22|Q7ZC22\_9HIV1,  
82311619|sp|Q7SV40|Q7SV40\_9HIV1,

truncada,

|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,  
 5 |82311542|sp|Q7SQA9|Q7SQA9\_9HIV1, |82311541|sp|Q7SQA4|Q7SQA4\_9HIV1,  
 |82311539|sp|Q7SQ50|Q7SQ50\_9HIV1, |82311538|sp|Q7SQ41|Q7SQ41\_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,  
 10 |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, |82310922|sp|Q71AX8|Q71AX8\_9HIV1,  
 |82310921|sp|Q71AW9|Q71AW9\_9HIV1, |82310902|sp|Q71817|Q71817\_9HIV1,  
 15 |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, |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,  
 20 |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,  
 25 |82310783|sp|Q6X6R3|Q6X6R3\_9HIV1, |82310780|sp|Q6X6Q4|Q6X6Q4\_9HIV1,  
 |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,  
 30 |82310764|sp|Q6X6G9|Q6X6G9\_9HIV1, |82310747|sp|Q6WS71|Q6WS71\_9HIV1,  
 |82310656|sp|Q6V3T5|Q6V3T5\_9HIV1, |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,  
 35 |82310611|sp|Q6UFK7|Q6UFK7\_9HIV1, |82310610|sp|Q6UFJ8|Q6UFJ8\_9HIV1, |82310609|sp|Q6UFI9|Q6UFI9\_9HIV1,  
 |82310608|sp|Q6UF10|Q6UF10\_9HIV1, |82310607|sp|Q6UFH1|Q6UFH1\_9HIV1,  
 |82310606|sp|Q6UFG2|Q6UFG2\_9HIV1, |82310605|sp|Q6UFF3|Q6LTF3\_9HIV1,  
 |82310604|sp|Q6UFE5|Q6UFE5\_9HIV1, |82310603|sp|Q6UFD9|Q6UFD9\_9HIV1,  
 |82310602|sp|Q6UFD4|Q6UFD4\_9HIV1, |82310601|sp|Q6UFC5|Q6UFC5\_9HIV1,  
 40 |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,  
 45 |82310590|sp|Q6UF31|Q6UF31\_9HIV1, |82310589|sp|Q6UF22|Q6UF22\_9HIV1,  
 |82310588|sp|Q6UF13|Q6UF13\_9HIV1, |82310587|sp|Q6UF06|Q6UF06\_9HIV1,  
 |82310586|sp|Q6UEZ8|Q6UEZ8\_9HIV1, |82310585|sp|Q6UEY9|Q6UEY9\_9HIV1,  
 |82310584|sp|Q6UEY0|Q6UEY0\_9HIV1, |82310583|sp|Q6UEX1|Q6UEX1\_9HIV1,  
 |82310582|sp|Q6UEW2|Q6UEW2\_9HIV1, |82310581|sp|Q6UEV3|Q6UEV3\_9HIV1,  
 50 |82310580|sp|Q6UEU4|Q6UEU4\_9HIV1, |82310579|sp|Q6UET5|Q6UET5\_9HIV1,  
 |82310578|sp|Q6UES6|Q6UES6\_9HIV1, |82310577|sp|Q6UER8|Q6UER8\_9HIV1,  
 |82310576|sp|Q6UEQ9|Q6UEQ9\_9HIV1, |82310575|sp|Q6UEQ0|Q6UEQ0\_9HIV1,  
 |82310574|sp|Q6UEP2|Q6UEP2\_9HIV1, |82310573|sp|Q6UEN3|Q6UEN3\_9HIV1,  
 |82310572|sp|Q6UEL8|Q6UEL8\_9HIV1, |82310571|sp|Q6UEK9|Q6UEK9\_9HIV1,  
 55 |82310570|sp|Q6UEK0|Q6UEK0\_9HIV1, |82310468|sp|Q6S887|Q6S887\_9HIV1, |82310467|sp|Q6S878|Q6S878\_9HIV1,  
 |82310466|sp|Q6S863|Q6S863\_9HIV1, |82310465|sp|Q6S854|Q6S854\_9HIV1, |82310464|sp|Q6S846|Q6S846\_9HIV1,  
 |82310463|sp|Q6S838|Q6S838\_9HIV1, |82310462|sp|Q6S831|Q6S831\_9HIV1,  
 |82310461|sp|Q6S824|Q6S824\_9HIV1, |82310460|sp|Q6S815|Q6S815\_9HIV1, |82310459|sp|Q6S807|Q6S807\_9HIV1,  
 |82310458|sp|Q6S7Z9|Q6S7Z9\_9HIV1, |82310457|sp|Q6S7Z2|Q6S7Z2\_9HIV1, |82310456|sp|Q6S7Y3|Q6S7Y3\_9HIV1,  
 60 |82310455|sp|Q6S7X4|Q6S7X4\_9HIV1, |82310454|sp|Q6S7W5|Q6S7W5\_9HIV1,  
 |82310453|sp|Q6S7V8|Q6S7V8\_9HIV1, |82310452|sp|Q6S7U9|Q6S7U9\_9HIV1,  
 |82310451|sp|Q6S7U1|Q6S7U1\_9HIV1, |82310450|sp|Q6S7T2|Q6S7T2\_9HIV1,  
 |82310449|sp|Q6S7S4|Q6S7S4\_9HIV1, |82310411|sp|Q6RJD0|Q6RJD0\_9HIV1,  
 |82310408|sp|Q6RJE6|Q6RJE6\_9HIV1, |82310404|sp|Q6RJD2|Q6RJD2\_9HIV1,  
 65 |82310402|sp|Q6RJC5|Q6RJC5\_9HIV1, |82310399|sp|Q6RJB1|Q6RJB1\_9HIV1,  
 |82310394|sp|Q6RJ83|Q6RJ83\_9HIV1, |82310392|sp|Q6RJ76|Q6RJ76\_9HIV1, |82310389|sp|Q6RJG9|Q6RJG9\_9HIV1,

5 |82310387|sp|Q6RJ62|Q6RJ62\_9HIV1, |82310382|sp|Q6RFP3|Q6RFP3\_9HIV1,  
 |82310039|sp|Q6QKY1|Q6QKY1\_9HIV1, |82310038|sp|Q6KX2|Q6KX2\_9HIV1,  
 |82309906|sp|Q6Q462|Q6Q462\_9HIV1, |82309905|sp|Q6Q453|Q6Q453\_9HIV1,  
 |82309904|sp|Q6Q436|Q6Q436\_9HIV1, |82309903|sp|Q6Q2V9|Q6Q2V9\_9HIV1,  
 |82309902|sp|Q6Q2V0|Q6Q2V0\_9HIV1, |82309891|sp|Q6PR27|Q6PR27\_9HIV1,  
 |82309890|sp|Q6PR19|Q6PR19\_9HN1, |82309889|sp|Q6PR11|Q6PR11\_9HIV1mutante,  
 |82309887|sp|Q6PR04|Q6PR04\_9HIV1mutante, |82309886|sp|Q6PQZ6|Q6PQZ6\_9HIV1,  
 |82309884|sp|Q5MJ74|Q5MJ74\_9HIV1, |82309835|sp|Q5MH14|Q5MH14\_9HIV1,  
 |82309832|sp|Q5MH05|Q5MH05\_9HIV1, |82309829|sp|Q5MGZ6|Q5MGZ6\_9HIV1,  
 10 |82309826|sp|Q5MGY7|Q5MGY7\_9HIV1, |82309823|sp|Q5MGX8|Q5MGX8\_9HIV1,  
 |82309820|sp|Q5MGW9|Q5MGW9\_9HIV1, |82309817|sp|Q5MGW1|Q5MGW1\_9HIV1,  
 |82309812|sp|Q5MGT8|Q5MGT8\_9HIV1, |82309773|sp|Q5G7F3|Q5G7F3\_9HIV1,  
 |82309772|sp|Q5G7E4|Q5G7E4\_9IDV1, |82309770|sp|Q5G7C7|Q5G7C7\_9HIV1,  
 |82309769|sp|Q5G7B8|Q5G7B8\_9HIV1, |82309768|sp|Q5G7A9|Q5G7A9\_9HIV1,  
 15 |82309754|sp|Q5FY40|Q5FY40\_9HIV1, |82309753|sp|Q5FY31|Q5FY31\_9HIV1, |82309752|sp|Q5FY22|Q5FY22\_9HIV1,  
 |82309751|sp|Q5FY13|Q5FY13\_9HIV1, |82309750|sp|Q5FY04|Q5FY04\_9HIV1, |82309749|sp|Q5FXZ5|Q5FXZ5\_9HIV1,  
 |82309748|sp|Q5FXY6|Q5FXY6\_9HIV1, |82309747|sp|Q5FXX7|Q5FXX7\_9HIV1,  
 |82309746|sp|Q5FXW8|Q5FXW8\_9HIV1, |82309745|sp|Q5FXV9|Q5FXV9\_9HIV1,  
 |82309744|sp|Q5FXV0|Q5FXV0\_9HIV1, |82309743|sp|Q5FXT3|Q5FXT3\_9HIV1,  
 20 |82309742|sp|Q5FXS4|Q5FXS4\_9HIV1, |82309741|sp|Q5FXR5|Q5FXR5\_9HIV1,  
 |82309740|sp|Q5FXQ8|Q5FXQ8\_9HIV1, |82309739|sp|Q5FXP9|Q5FXP9\_9HIV1,  
 |82309738|sp|Q5FXP0|Q5FXP0\_9HIV1, |82309737|sp|Q5FXN1|Q5FXN1\_9HIV1,  
 |82309556|sp|Q5EEJ2|Q5EEJ2\_9HIV1, |82309555|sp|Q5EEI3|Q5EEI3\_9HIV1, |82309554|sp|Q5EEH4|Q5EEH4\_9HIV1,  
 |82309553|sp|Q5EEG6|Q5EEG6\_9HIV1, |82309552|sp|QSEEF7|QSEEF7\_9HIV1,  
 25 |82309551|sp|Q5EEE8|Q5EEE8\_9HIV1, |82309550|sp|Q5EED9|Q5EED9\_9HIV1,  
 |82309549|sp|Q5EED1|Q5EED1\_9HIV1, |82309548|sp|Q5EEC2|Q5EEC2\_9HIV1,  
 |82309547|sp|Q5EEB3|Q5EEB3\_9HIV1, |82309546|sp|Q5EEA4|Q5EEA4\_9HIV1,  
 |82309545|sp|Q5EE96|Q5EE96\_9HIV1, |82309544|sp|Q5EE88|Q5EE88\_9HIV1,  
 |82309543|sp|Q5EE79|Q5EE79\_9HIV1, |82309542|sp|Q5EE72|Q5EE72\_9HIV1,  
 30 |82309541|sp|Q5EE64|Q5EE64\_9HIV1, |82309540|sp|Q5EE56|Q5EE56\_9HIV1,  
 |82309383|sp|Q5C9Y5|Q5C9Y5\_9HIV1, |82309380|sp|Q5C9X6|Q5C9X6\_9HIV1, |82309244|sp|P90241|P90241\_9HIV1,  
 |82309217|sp|P87922|P87922\_9HIV1, |82309198|sp|O93023|O93023\_9HIV1, |82309193|sp|O92896|O92896\_9HIV1,  
 |82309192|sp|O92889|O92889\_9HIV1, |82309191|sp|O92886|O92886\_9HIV1, |82309190|sp|O92881|O92881\_9HIV1,  
 |82309171|sp|O92298|O92298\_9HIV1, |82309128|sp|O90597|O90597\_9HIV1, |82309126|sp|O90594|O90594\_9HIV1,  
 35 |82309097|sp|O71278|O71278\_9HIV1, |82309096|sp|O71268|O71268\_9HIV1, |82308946|sp|O42063|O42063\_9HIV1,  
 |82308901|sp|O40220|O40220\_9HIV1, |82308772|sp|Q56CX7|Q56CX7\_9HIV1, |82308768|sp|Q56CX3|Q56CX3\_9HIN1,  
 |82282692|sp|Q5FXU1|Q5FXU1\_9HIV1, |78172859|gb|ABB29390.1|, |78172849|gb|ABB29381.1|,  
 |78172839|gb|ABB29372.1|, |78172829|gb|ABB29363.1|, |78172821|gb|ABB29356.1|,  
 40 |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|,  
 45 |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|,  
 |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|,  
 50 |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|,  
 |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|AAX81425.1|, |71794628|emb|CAI28867.1|, |71794618|emb|CAI28858.1|, |71794608|emb|CAI28849.1|,  
 55 |71794599|emb|CAI28840.1|, |71794590|emb|CAI28831.1|, |71794580|emb|CAI28822.1|, |57901114|gb|AAW57878.1|,  
 |57901102|gb|AAW57867.1|, |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|,  
 60 |58220935|gb|AAW68120.1|, |58220925|gb|AAW68111.1|, |58220915|gb|AAW68102.1|, |58220905|gb|AAW68093.1|,  
 |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|,  
 65 |38892675|gb|AAR27677.1|, |38892667|gb|AAR27670.1|, |38892659|gb|AAR27663.1|, |38892650|gb|AAR27655.1|,  
 |3889264|gb|AAR27647.1|, |38892631|gb|AAR27638.1|, |38892614|gb|AAR27623.1|, |38892604|gb|AAR27614.1|,

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

[55139354|gb|AAV41367.1], [55139345|gb|AAV41359.1], [55139334|gb|AAV41349.1], [55139325|gb|AAV41341.1],  
 [55139313|gb|AAV41331.1], [55139304|gb|AAV41323.1], [55139295|gb|AAV41315.1], [55139284|gb|AAV41305.1],  
 [55139275|gb|AAV41297.1], [55139266|gb|AAV41289.1], [55139257|gb|AAV41281.1], [68522158|gb|AAV98743.1],  
 [68522149|gb|AAV98735.1], [68522139|gb|AAV98726.1], [68522129|gb|AAV98717.1], [68522119|gb|AAV98708.1],  
 [68522109|gb|AAV98699.1], [68522099|gb|AAV98690.1], [68522089|gb|AAV98681.1], [68522079|gb|AAV98672.1],  
 [68522069|gb|AAV98663.1], [68522059|gb|AAV98654.1], [68522049|gb|AAV98645.1], [68522039|gb|AAV98636.1],  
 [68522029|gb|AAV98627.1], [68522019|gb|AAV98618.1], [68522009|gb|AAV98609.1], [68521999|gb|AAV98600.1],  
 [68521989|gb|AAV98591.1], [68521979|gb|AAV98582.1], [68521969|gb|AAV98573.1], [68521959|gb|AAV98564.1],  
 [68521949|gb|AAV98555.1], [68521939|gb|AAV98546.1], [67553116|gb|AAV68701.1], [67553106|gb|AAV68692.1],  
 [67553096|gb|AAV68683.1], [67553086|gb|AAV68674.1], [67553076|gb|AAV68665.1], [67553066|gb|AAV68656.1],  
 [67553056|gb|AAV68647.1], [67553046|gb|AAV68638.1], [67553036|gb|AAV68629.1], [67553026|gb|AAV68620.1],  
 [67553019|gb|AAV68614.1], [67553010|gb|AAV68606.1], [67553001|gb|AAV68598.1], [67552991|gb|AAV68589.1],  
 [67552981|gb|AAV68580.1], [63098435|gb|AAV32473.1], [63098425|gb|AAV32464.1],  
 [63098415|gb|AAV32455.1], [63098405|gb|AAV32446.1], [63098395|gb|AAV32437.1], [63098385|gb|AAV32428.1],  
 [63098376|gb|AAV32420.1], [63098367|gb|AAV32412.1], [63098357|gb|AAV32403.1], [63098348|gb|AAV32395.1],  
 [63098338|gb|AAV32386.1], [63098328|gb|AAV32377.1], [63098318|gb|AAV32368.1], [63098309|gb|AAV32360.1],  
 [63098300|gb|AAV32352.1], [63098290|gb|AAV32343.1], [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],  
 [60197|emb|CAA77626.1], [63935|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], [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], [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|AAV67937.1],  
 [55925124|gb|AAVG7930.1], [55925116|gb|AAV67923.1], [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], [37682604|gb|AAQ98284.1],  
 [37682594|gb|AAQ98275.1], [37682584|gb|AAQ98266.1], [37682574|gb|AAQ98257.1], [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], [31980421|dbj|BAC77742.1], [31980411|dbj|B AC77733.1],  
 [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,  
 [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,  
 [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],  
 [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],  
 [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],

5 | 62362813|gb|AAX81711.1, |62362811|gb|AAX81710.1, |62362809|gb|AAX81709.1, |62362807|gb|AAX81708.1, |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, |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, |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, |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, |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, |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, |326387|gb|AAA44200.1, |16118323|gb|AAL12696.1, |82318816|sp|Q9DGH39|Q9DGH39\_9HN1, |82318815|sp|Q9DGH16|Q9DGH16\_9HIV1, |82318814|sp|Q9DGH16|Q9DGH16\_9HIV1, |82318813|sp|Q9DGH16|Q9DGH16\_9HIV1, |82312479|sp|Q8ACA0|Q8ACA0\_9HN1, |82312478|sp|Q8AC91|Q8AC91\_9HN1, |82311318|sp|Q78232|Q78232\_9HN1, |74273388|gb|ABA01378.1, |40021891|gb|AAR37201.1, |1, |40021881|gb|AAR37194.1, |40021871|gb|AAR37187.1, |40021861|gb|AAR37180.1, |40021851|gb|AAR37173.1, |40021841|gb|AAR37166.1, |40021831|gb|AAR37159.1, |40021821|gb|AAR37152.1, |40021811|gb|AAR37145.1, |40021801|gb|AAR37138.1, |40021791|gb|AAR37131.1, |40021781|gb|AAR37124.1, |40021771|gb|AAR37117.1, |40021761|gb|AAR37110.1, |40021751|gb|AAR37103.1, |40021741|gb|AAR37096.1, |40021730|gb|AAR37088.1, |40021721|gb|AAR37082.1, |40021711|gb|AAR37075.1, |40021701|gb|AAR37068.1, |4205071|gb|AAD10942.1, |4205062|gb|AAD10934.1, |4205053|gb|AAD10926.1, |4205044|gb|AAD10918.1, |4205035|gb|AAD10910.1, |4205026|gb|AAD10902.1, |4205017|gb|AAD10894.1, |4205008|gb|AAD10886.1, |4204999|gb|AAD10878.1, |4204990|gb|AAD10870.1, |328660|gb|AAB59880.1, |326419|gb|AAB59746.1, |329396|gb|AAB53950.1, |327781|gb|AAB03525.1, |328442|gb|AAA83396.1, |329401|gb|AAA45378.1, |329391|gb|AAA45375.1, |329379|gb|AAA45364.1, |328636|gb|AAA45061.1, |328567|gb|AAA45051.1, |328457|gb|AAA45000.1, |328156|gb|AAA44867.1, |328032|gb|AAA44852.1, |327825|gb|AAA44686.1, |327754|gb|AAA44677.1, |82320737|sp|Q52S67|Q52S67\_9HN1, |82320736|sp|Q52S60|Q52S60\_9HN1, |82320733|sp|Q52S51|Q52S51\_9HN1, |82320730|sp|Q52S41|Q52S41\_9HN1, |82320727|sp|Q52S30|Q52S30\_9HIV1, |82320166|sp|Q9YTC6|Q9YTC6\_9HN1, |82320064|sp|Q9YP36|Q9YP36\_9HN1, |82320063|sp|Q9YP32|Q9YP32\_9HN1, |82319934|sp|Q9WJV6|Q9WJV6\_9HIV1, |82319933|sp|Q9WJV2|Q9WJV2\_9HN1, |82319931|sp|Q9WJV8|Q9WJV8\_9HN1, |82319929|sp|Q9WJV6|Q9WJV6\_9HN1, |82319930|sp|Q9WJV1|Q9WJV1\_9HN1, |82319929|sp|Q9WJU9|Q9WJU9\_9HN1, |82319928|sp|Q9WJU5|Q9WJU5\_9HN1, |82319927|sp|Q9WJU2|Q9WJU2\_9HN1, |82311259|sp|Q77689|Q77689\_9HN1, |82308771|sp|Q56CX6|Q56CX6\_9HN1, |82308770|sp|Q56CX5|Q56CX5\_9HIV1, |82308769|sp|Q56CX4|Q56CX4\_9HIV1, |82308767|sp|Q56CX2|Q56CX2\_9HIV1, |82308766|sp|Q56CX1|Q56CX1\_9HIV1, |82308765|sp|Q56CX0|Q56CX0\_9HIV1, |82308764|sp|Q56CW9|Q56CW9\_9HIV1, |82308763|sp|Q56CW8|Q56CW8\_9HN1, |82308762|sp|Q56CW7|Q56CW7\_9HIV1, |82308761|sp|Q56CW6|Q56CW6\_9HIV1, |82308760|sp|Q56CW5|Q56CW5\_9HIV1, |82308759|sp|Q56CW4|Q56CW4\_9HIV1, |82308758|sp|Q56CW3|Q56CW3\_9HIV1, |82308757|sp|Q56CW2|Q56CW2\_9HIV1, |82308756|sp|Q56CW1|Q56CW1\_9HIV1, |82308755|sp|Q56CW0|Q56CW0\_9HIV1, |82308754|sp|Q56CV9|Q56CV9\_9HIV1, |82308753|sp|Q56CV8|Q56CV8\_9HIV1, |82308752|sp|Q56CV7|Q56CV7\_9HIV1, |82308751|sp|Q56CV6|Q56CV6\_9HN1, |82308750|sp|Q56CV5|Q56CV5\_9HIV1, |82308749|sp|Q56CV4|Q56CV4\_9HIV1, |82308748|sp|Q56CV3|Q56CV3\_9HIV1, |82308747|sp|Q56CV2|Q56CV2\_9HIV1, |82308746|sp|Q56CV1|Q56CV1\_9HIV1, |82308745|sp|Q56CV0|Q56CV0\_9HN1,

5 |82308744|sp|Q56CU9|Q56CU9\_9HN1, |82308743|sp|Q56CU8|Q56CU8\_9HN1,  
 |82308742|sp|Q56CU7|Q56CU7\_9HIV1, |82308741|sp|Q56CU6|Q56CU6\_9HN1,  
 |82308740|sp|Q56CU5|Q56CU5\_9HIV1, |82308739|sp|Q56CU4|Q56CU4\_9HIV1,  
 |82308738|sp|Q56CU3|Q56CU3\_9HN1, |82308737|sp|Q56CU2|Q56CU2\_9HN1,  
 |82308736|sp|Q56CU1|Q56CU1\_9HN1, |82308735|sp|Q56CU0|Q56CU0\_9HN1,  
 |82308734|sp|Q56CT9|Q56CT9\_9HIV1, |82308733|sp|Q56CT8|Q56CT8\_9HIV1, |82308732|sp|Q56CT7|Q56CT7\_9HIV1|  
 |82308731|sp|Q56CT6|Q56CT6\_9HIV1, |82308730|sp|Q56CT5|Q56CT5\_9HIV1, |82308729|sp|Q56CT4|Q56CT4\_9HN1,  
 |82308728|sp|Q56CT3|Q56CT3\_9HIV1, |82308727|sp|Q56CT2|Q56CT2\_9HN1, |82308726|sp|Q56CT1|Q56CT1\_9HIV1,  
 |82308725|sp|Q56CT0|Q56CT0\_9HIV1, |82308724|sp|Q56CS9|Q56CS9\_9HIV1,  
 10 |82308723|sp|Q56CS8|Q56CS8\_9HIV1, |82308722|sp|Q56CS7|Q56CS7\_9HIV1,  
 |82308721|sp|Q56CS6|Q56CS6\_9HIV1, |82308720|sp|Q56CS5|Q56CS5\_9HIV1,  
 |82308719|sp|Q56CS4|Q56CS4\_9HIV1, |82308718|sp|Q56CS3|Q56CS3\_9HIV1,  
 |82308717|sp|Q56CS2|Q56CS2\_9HIV1, |82308716|sp|Q56CS|Q56CS1\_9HIV1, |82308715|sp|Q56CS0|Q56CS0\_9HIV1,  
 15 |82308714|sp|Q56CR9|Q56CR9\_9HIV1, |82308713|sp|Q56CR8|Q56CR8\_9HIV1,  
 |82308712|sp|Q56CR7|Q56CR7\_9HIV1, |82308711|sp|Q56CR6|Q56CR6\_9HIV1,  
 |82308710|sp|Q56CR5|Q56CR5\_9HIV1, |82308709|sp|Q56CR4|Q56CR4\_9HIV1,  
 |82308708|sp|Q56CR3|Q56CR3\_9HIV1, |82308707|sp|Q56CR2|Q56CR2\_9HIV1,  
 |82308706|sp|Q56CR1|Q56CR1\_9HIV1, |82308705|sp|Q56CR0|Q56CR0\_9HIV1,  
 20 |82308704|sp|Q56CQ9|Q56CQ9\_9HIV1, |82308703|sp|Q56CQ8|Q56CQ8\_9HIV1,  
 |82308702|sp|Q56CQ7|Q56CQ7\_9HIV1, |82308701|sp|Q56CQ6|Q56CQ6\_9HIV1,  
 |82308700|sp|Q56CQ5|Q56CQ5\_9HIV1, |82308699|sp|Q56CQ4|Q56CQ4\_9HIV1,  
 |82308698|sp|Q56CQ3|Q56CQ3\_9HIV1, |82308697|sp|Q56CQ2|Q56CQ2\_9HIV1,  
 |82308696|sp|Q56CQ1|Q56CQ1\_9HIV1, |82308695|sp|Q56CQ0|Q56CQ0\_9HIV1,  
 25 |82308694|sp|Q56CP9|Q56CP9\_9HIV1, |82308693|sp|Q56CP8|Q56CP8\_9HIV1,  
 |82308692|sp|Q56CP7|Q56CP7\_9HIV1, |82308691|sp|Q56CP6|Q56CP6\_9HIV1,  
 |82308690|sp|Q56CP5|Q56CP5\_9HIV1, |82308689|sp|Q56CP4|Q56CP4\_9HIV1,  
 |82308688|sp|Q56CP3|Q56CP3\_9HIV1, |82308687|sp|Q56CP2|Q56CP2\_9HIV1,  
 |82308686|sp|Q56CP1|Q56CP1\_9HIV1, |82308685|sp|Q56CP0|Q56CP0\_9HIV1,  
 30 |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|Q56CN0|Q56CN0\_9HIV1,  
 35 |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,  
 |82308668|sp|Q56CM3|Q56CM3\_9HIV1, |82308667|sp|Q56CM2|Q56CM2\_9HIV1,  
 |82308666|sp|Q56CM1|Q56CM1\_9HIV1, |82308665|sp|Q56CM0|Q56CM0\_9HIV1,  
 40 |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,  
 |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,  
 45 |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, |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|,  
 50 |62548193|gb|AAX86745.1|, |62548183|gb|AAX86736.1|, |62548173|gb|AAX86727.1|, |62548163|gb|AAX86718.1|,  
 |132436|sp|P24739|REV\_HV1U4, |82319606|sp|Q9PXH4|Q9PXH4\_9HIV1 REV-TH

Proteínas NEF

55 |60114|emb|CAA41585.1|, |17352352|gb|AAL01571.1|, |6382040|dbj|BAA86702.1|, |6382038|dbj|BAA86701.1|,  
 |6382036|dbj|BAA86695.1|, |6362237|dbj|BAA86715.1|, |6362230|dbj|BAA86714.1|, |6362226|dbj|BAA86713.1|,  
 |6362224|dbj|BAA86712.1|, |6362222|dbj|BAA86711.1|, |6362220|dbj|BAA86710.1|, |6362218|dbj|BAA86709.1|,  
 |6362216|dbj|BAA86708.1|, |6362214|dbj|BAA86707.1|, |6362209|dbj|BAA86706.1|, |6362203|dbj|BAA86705.1|,  
 |6362197|dbj|BAA86704.1|, |6362192|dbj|BAA86703.1|, |6362111|dbj|BAA86700.1|, |6362105|dbj|BAA86699.1|,  
 |6362099|dbj|BAA86698.1|, |6362058|dbj|BAA86697.1|, |6362052|dbj|BAA86696.1|, |6362035|dbj|BAA86694.1|,  
 60 |6362029|dbj|BAA86693.1|, |6362024|dbj|BAA86692.1|, |6362018|dbj|BAA86691.1|, |606603|gb|AAA58320.1|,  
 |606601|gb|AAA58319.1|, |606599|gb|AAA58318.1|, |606597|gb|AAA58317.1|, |606595|gb|AAA58316.1|,  
 |606593|gb|AAA58315.1|, |606591|gb|AAA58314.1|, |606589|gb|AAA58313.1|, |606587|gb|AAA58312.1|,  
 |606585|gb|AAA58311.1|, |606583|gb|AAA58310.1|, |606581|gb|AAA58309.1|, |606579|gb|AAA58308.1|,  
 |606577|gb|AAA58307.1|, |606575|gb|AAA58306.1|, |606573|gb|AAA58305.1|, |606571|gb|AAA58304.1|,  
 65 |606569|gb|AAA58303.1|, |606567|gb|AAA58302.1|, |606565|gb|AAA58301.1|, |606563|gb|AAA58300.1|,  
 |606561|gb|AAA58299.1|, |606559|gb|AAA58298.1|, |606557|gb|AAA58297.1|, |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 ,
	[606535 gb AAA58287.1 ,	[606533 gb AAA58286.1 ,	[606522 gb AAA58285.1 ,	[606518 gb AAA58284.1 ,
5	[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 ,
	[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 ,
10	[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 ,
	[2108019 gb AAC57204.1 ,	[2108017 gb AAC57203.1 ,	[2108015 gb AAC57202.1 ,	[2108013 gb AAC57201.1 ,
15	[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 ,
	[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 ,
20	[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 ,
	[16541318 gb AAL06119.1 ,	[16541316 gb AAL06118.1 ,	[16541314 gb AAL06117.1 ,	[16541312 gb AAL06116.1 ,
	[6541310 gb AAL06115.1 ,	[15430226 gb AAK98514.1 AF397575_1,	[15430224 gb AAK98513.1 AF397574_1,	[15430222 gb AAK98512.1 AF397573_1,
25	[15430220 gb AAK98511.1 AF397572_1,	[15430218 gb AAK98510.1 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,
30	[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,	[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,
35	[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,	[15430170 gb AAK98486.1 AF397547_1,	[15430168 gb AAK98485.1 AF397546_1,	[15430166 gb AAK98484.1 AF397545_1,
40	[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,	[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,
45	[4324905 gb AAD17169.1 ,	[4324896 gb AAD17168.1 ,	[4324887 gb AAD17167.1 ,	[4324878 gb AAD17166.1 ,
	[4324869 gb AAD17165.1 ,	[4324860 gb AAD17164.1 ,	[4324853 gb AAD17163.1 ,	[4324845 gb AAD17162.1 ,
	[4324839 gb AAD17161.1 ,	[4324830 gb AAD17160.1 ,	[4324821 gb AAD17159.1 ,	[4324815 gb AAD17158.1 ,
	[4324806 gb AAD17157.1 ,	[4324799 gb AAD17156.1 ,	[4324790 gb AAD17155.1 ,	[4324781 gb AAD17154.1 ,
50	[4324772 gb AAD17153.1 ,	[4324764 gb AAD17152.1 ,	[4324755 gb AAD17151.1 ,	[4324746 gb AAD17150.1 ,
	[8886639 gb AAF80538.1 AF179368_8,	[3114569 gb AAD03187.1 ,	[3114561 gb AAD03186.1 ,	[3114561 gb AAD03185.1 ,
	[2570313 gb AAC97574.1 ,	[1537059 gb AAC55467.1 ,	[1537059 gb AAC55466.1 ,	[1537059 gb AAC55465.1 ,
	[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,	[5733947 gb AAD49785.1 AF107770_7,
55	[3617934 emb CAA13441.1 ,	[3617934 emb CAA13440.1 ,	[3617934 emb CAA13439.1 ,	[3617934 emb CAA13438.1 ,
	[3617934 emb CAA13437.1 ,	[722234 gb AAA63883.1 ,	[722232 gb AAA63882.1 ,	[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 ,
60	[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 ,	[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 ,	[722172 gb AAA63853.1 ,
	[722170 gb AAA63852.1 ,	[722167 gb AAA63851.1 ,	[722165 gb AAA63850.1 ,	[722163 gb AAA63849.1 ,
65	[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 ,

5 | 722145|gb|AAA63840.1|, |722142|gb|AAA63839.1|, |722140|gb|AAA63838.1|, |722138|gb|AAA63837.1|,  
|722136|gb|AA63836.1|, |722134|gb|AAA63835.1|, |722132|gb|AAA63834.1|, |722130|gb|AAA63833.1|,  
|722128|gb|AAA63832.1|, |722126|gb|AAA63831.1|, |722124|gb|AAA63830.1|, |722122|gb|AAA63829.1|,  
|722120|gb|AAA63828.1|, |722117|gb|AAA63827.1|, |722115|gb|AAA63826.1|, |722113|gb|AAA63825.1|,  
|722111|gb|AAA63824.1|, |722109|gb|AAA63823.1|, |722107|gb|AAA63822.1|, |722105|gb|AAA63821.1|,  
|722103|gb|AAA63820.1|, |722101|gb|AAA63819.1|, |722099|gb|AAA63818.1|, |722097|gb|AAA63817.1|,  
|722095|gb|AAA63816.1|, |722093|gb|AAA63815.1|, |722091|gb|AAA63814.1|, |722089|gb|AAA63813.1|,  
|722086|gb|AAA63812.1|, |722084|gb|AAA63811.1|, |722082|gb|AAA63810.1|, |722080|gb|AAA63809.1|,  
|722077|gb|AAA63808.1|, |722074|gb|AAA63807.1|, |722070|gb|AAA63806.1|, |722068|gb|AAA63805.1|,  
10 | 722066|gb|AAA63804.1|, |349694|gb|AAA02668.1|, |306071|gb|AAA02672.1|, |306069|gb|AAA02671.1|,  
|306067|gb|AAA02670.1|, |306058|gb|AAA02665.1|, |306056|gb|AAA02664.1|, |306054|gb|AAA02663.1|,  
|306052|gb|AAA02662.1|, |306041|gb|AAA02657.1|, |306039|gb|AAA02656.1|, |306037|gb|AAA02655.1|,  
|306028|gb|AAA02651.1|, |306026|gb|AAA02650.1|, |306023|gb|AAA02649.1|, |306021|gb|AAA02648.1|,  
|306019|gb|AAA02647.1|, |306017|gb|AAA02646.1|, |306013|gb|AAA02644.1|, |306011|gb|AAA02643.1|,  
15 | 306009|gb|AAA02642.1|, |306007|gb|AAA02641.1|, |306005|gb|AAA02640.1|, |306003|gb|AAA02639.1|,  
|306001|gb|AAA02638.1|, |305999|gb|AAA02637.1|, |305997|gb|AAA02636.1|, |305995|gb|AAA02635.1|,  
|305993|gb|AAA02633.1|, |305991|gb|AAA02634.1|, |6448459|dbj|BAA86906.1|, |6448457|dbj|BAA86905.1|,  
|6448455|dbj|BAA86904.1|, |6448453|dbj|BAA86903.1|, |6448451|dbj|BAA86902.1|,  
20 | 82307533|sp|Q9WIR5|Q9WIR5\_9HIV1, |82307532|sp|Q9WIR4|Q9WIR4\_9HIV1,  
|82307531|sp|Q9WIR3|Q9WIR3\_9HIV1, |82307530|sp|Q9W1R2|Q9WIR2\_9HIV1,  
|82307529|sp|Q9WIR1|Q9WIR1\_9HIV1, |82307528|spv|Q9WIR0|Q9WIR0\_9HIV1,  
|82307527|sp|Q9WIQ9|Q9WIQ9\_9HIV1, |82307526|sp|Q9WIQ8|Q9WIQ8\_9HIV1,  
|82307525|sp|Q9WIQ7|Q9WIQ7\_9HIV1, |82307524|sp|Q9WIQ6|Q9WIQ6\_9HIV1,  
25 | 82307523|sp|Q9WIQ5|Q9WIQ5\_9HIV1, |82307522|sp|Q9WIQ4|Q9WIQ4\_9HIV1,  
|82307521|sp|Q9WIQ3|Q9WIQ3\_9HIV1, |82307520|sp|Q9WIQ2|Q9WIQ2\_9HIV1,  
|82307519|sp|Q9WIQ1|Q9WIQ1\_9HIV1, |82307518|sp|Q9WIQ0|Q9WIQ0\_9HIV1,  
|82307517|sp|Q9WIP9|Q9WIP9\_9HIV1, |82307516|sp|Q9WIP8|Q9WIP8\_9HIV1,  
|82307515|sp|Q9WIP7|Q9WIP7\_9HIV1, |82307514|sp|Q9WIP6|Q9WIP6\_9HIV1,  
30 | 82307513|sp|Q9WIP5|Q9WIP5\_9HIV1, |82307512|sp|Q9WIP4|Q9WIP4\_9HIV1,  
|82307511|sp|Q9WIP3|Q9WIP3\_9HIV1, |82307510|sp|Q9WIP2|Q9WIP2\_9HIV1,  
|82307509|sp|Q9WIP1|Q9WIP1\_9HIV1, |82307508|sp|Q9WIP0|Q9WIP0\_9HIV1,  
|82307507|sp|Q9WIN9|Q9WIN9\_9HIV1, |82307506|sp|Q9WIN8|Q9WIN8\_9HIV1,  
|82307505|sp|Q9WIN7|Q9WIN7\_9HIV1, |82307504|sp|Q9WIN6|Q9WIN6\_9HIV1,  
35 | 82307503|sp|Q9WIN5|Q9WIN5\_9HIV1, |82307502|sp|Q9WIN4|Q9WIN4\_9HN1,  
|82307501|sp|Q9WIN3|Q9WIN3\_9HIV1, |82307500|sp|Q9WIN2|Q9WIN2\_9HN1,  
|82307499|sp|Q9WIN1|Q9WIN1\_9HIV1, |82307498|sp|Q9WIN0|Q9WIN0\_9HIV1,  
|82307497|sp|Q9WIM9|Q9WIM9\_9HIV1, |82307496|sp|Q9WIM8|Q9WIM8\_9HIV1,  
|82307495|sp|Q9WIM7|Q9WIM7\_9HIV1, |82307494|sp|Q9WIM6|Q9WIM6\_9HIV1,  
40 | 82307493|sp|Q9WIM5|Q9WIM5\_9HIV1, |82307492|sp|Q9WIM4|Q9WIM4\_9HIV1,  
|82307491|sp|Q9WIM3|Q9WIM3\_9HIV1, |82307490|sp|Q9WIM2|Q9WIM2\_9HIV1,  
|82307489|sp|Q9WIM1|Q9WIM1\_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,  
45 | 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,  
50 | 82295336|sp|Q89665|Q89665\_9HIV1, |82289663|sp|Q75752|Q75752\_9HIV1, |82289631|sp|Q75718|Q75718\_9HIV1,  
|82289626|sp|Q75713|Q75713\_9HIV1, |3618026|emb|CAA13477.1|, |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|,  
|3617970|emb|CAA13458.1|, |3617966|emb|CAA13456.1|, |3617962|emb|CAA13454.1|, |3617958|emb|CAA13452.1|,  
55 | 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|,  
|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|,  
60 | 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|, |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|,  
65 | 1177202|gb|AAB38216.1|, |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|,

5 |1177183|gb|AAB38207.1, |1177181|gb|AAB38206.1, |1177179|gb|AAB38205.1, |1177177|gb|AAB38204.1,  
 |1177175|gb|AAB38203.1, |1177173|gb|AAB38202.1, |1177171|gb|AAB38201.1, |1177169|gb|AAB38200.1,  
 |1177167|gb|AAB38199.1, |1177165|gb|AAB38198.1, |1177163|gb|AAB38197.1, |1177161|gb|AAB38196.1,  
 |1177159|gb|AAB38195.1, |1353869|gb|AAB36508.1, |487258|gb|AAB05028.1, |487255|gb|AAB05026.1,  
 |1458084|gb|AAB04753.1, |1458082|gb|AAB04752.1, |1458080|gb|AAB04751.1, |1458078|gb|AAB04750.1,  
 |1458076|gb|AAB04749.1, |1458074|gb|AAB04748.1, |1458072|gb|AAB04747.1, |1458070|gb|AAB04746.1,  
 |1458068|gb|AAB04745.1, |1458066|gb|AAB04744.1, |1458064|gb|AAB04743.1, |1458062|gb|AAB04742.1,  
 |1458060|gb|AAB04741.1, |1458058|gb|AAB04740.1, |1458056|gb|AAB04739.1, |1458054|gb|AAB04738.1,  
 |1458052|gb|AAB04737.1, |1458050|gb|AAB04736.1, |1458048|gb|AAB04735.1, |1458046|gb|AAB04734.1,  
 10 |1458044|gb|AAB04733.1, |1458042|gb|AAB04732.1, |1458040|gb|AAB04731.1, |1458038|gb|AAB04730.1,  
 |1458036|gb|AAB04729.1, |1458034|gb|AAB04728.1, |1458032|gb|AAB04727.1, |1458030|gb|AAB04726.0,  
 |1458028|gb|AAB04725.1, |1458026|gb|AAB04724.1, |1458024|gb|AAB04723.1, |1458015|gb|AAB04719.1,  
 |1458013|gb|AAB04718.1, |1458009|gb|AAB04717.1, |1458007|gb|AAB04716.1, |1458005|gb|AAB04715.1,  
 15 |1458003|gb|AAB04714.1, |1458001|gb|AAB04713.1, |1457999|gb|AAB04712.1, |1457997|gb|AAB04711.1,  
 |1457995|gb|AAB04710.1, |1457989|gb|AAB04707.1, |1457987|gb|AAB04706.1, |1457985|gb|AAB04705.1,  
 |1457983|gb|AAB04704.1, |1457981|gb|AAB04703.1, |1457979|gb|AAB04702.1, |1457977|gb|AAB04701.1,  
 |1457975|gb|AAB04700.1, |1457973|gb|AAB04699.1, |1457971|gb|AAB04698.1, |1457969|gb|AAB04697.1,  
 |1457967|gb|AAB04696.1, |1457965|gb|AAB04695.1, |327820|gb|AAB03750.1, |829488|gb|AAA79607.1,  
 20 |829486|gb|AAA79606.1, |829484|gb|AAA79605.1, |829482|gb|AAA79604.1, |829480|gb|AAA79603.1,  
 |829478|gb|AAA79602.1, |829475|gb|AAA79601.1, |829473|gb|AAA79600.1, |829471|gb|AAA79599.1,  
 |328677|gb|AAA5073.1, |28872818|ref|NP\_057857.2, |14579620|gb|AAK69337.1, |14579610|gb|AAK69328.1,  
 |82311082|sp|Q75000|Q75000\_9HIV1, |82308082|sp|Q9YKU0|9YKU0\_9HIV1, |82308080|sp|Q9YKT6|Q9YKT6\_9HIV1  
 |82308078|sp|Q9YKT3|Q9YKT3\_9HIV1, |82308077|sp|Q9YKS7|Q9YKS7\_9HIV1,  
 25 |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|Q9WF95|Q9WF95\_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, |82307337|sp|Q9WF70|Q9WF70\_9HIV1,  
 30 |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,  
 35 |82300234|sp|Q90B82|Q90B82\_9HIV1, |82300233|sp|Q90B81|Q90B81\_9HN1, |82300232|sp|Q90B80|Q90B80\_9HIV1,  
 |82300231|sp|Q90B79|Q90B79\_9HIV1, |82300230|sp|Q90B78|Q90B78\_9HIV1, |82300229|sp|Q90B77|Q90B77\_9HN1,  
 |82300228|sp|Q90B76|Q90B76\_9HIV1, |82300227|sp|Q90B75|Q90B75\_9HVN1, |82300226|sp|Q90B74|Q90B74\_9HIV1,  
 |82300225|sp|Q90B73|Q90B73\_9HIV1, |82300224|sp|Q90B72|Q90B72\_9HIV1, |82300223|sp|Q90B71|Q90B71\_9HIV1,  
 |82300222|sp|Q90B70|Q90B70\_9HIV1, |82300221|sp|Q90B69|Q90B69\_9HIV1, |82300220|sp|Q90B68|Q90B68\_9HIV1,  
 |82300219|sp|Q90B67|Q90B67\_9HIV1, |82300218|sp|Q90B66|Q90B66\_9HIV1, |82300217|sp|Q90B65|Q90B65\_9HIV1,  
 40 |82300216|sp|Q90B64|Q90B64\_9HIV1, |82300215|sp|Q90B63|Q90B63\_9HIV1, |82300214|sp|Q90B62|Q90B62\_9HIV1,  
 |82300213|sp|Q90B61|Q90B61\_9HIV1, |82300212|sp|Q90B60|Q90B60\_9HIV1, |82300211|sp|Q90B59|Q90B59\_9HIV1,  
 |82300210|sp|Q90B58|Q90B58\_9HIV1, |82300209|sp|Q90B57|Q90B57\_9HIV1, |82300208|sp|Q90B56|Q90B56\_9HIV1,  
 |82300207|sp|Q90B55|Q90B55\_9HIV1, |82300206|sp|Q90B54|Q90B54\_9HIV1, |82300205|sp|Q90B53|Q90B53\_9HIV1,  
 |82300204|sp|Q90B52|Q90B52\_9HIV1, |82300203|sp|Q90B51|Q90B51\_9HIV1, |82300202|sp|Q90B50|Q90B50\_9HIV1,  
 45 |82300201|sp|Q90B49|Q90B49\_9HIV1, |82300200|sp|Q90B48|Q90B48\_9HIV1, |82300199|sp|Q90B47|Q90B47\_9HIV1,  
 |82300198|sp|Q90B46|Q90B46\_9HIV1, |82300197|sp|Q90B45|Q90B45\_9HIV1, |82300196|sp|Q90B44|Q90B44\_9HIV1,  
 |82299526|sp|Q901V1|Q901V1\_9HIV1, |82299525|sp|Q901V0|Q901V0\_9HIV1, |82299524|sp|Q901U9|Q901U9\_9HIV1,  
 |82299523|sp|Q901U8|Q901U8\_9HIV1, |82299522|sp|Q901U7|Q901U7\_9HIV1, |82299521|sp|Q901U6|Q901U6\_9HIV1,  
 |82299520|sp|Q901U5|Q901U5\_9HIV1, |82299519|sp|Q901U4|Q901U4\_9HIV1,  
 50 |82299518|sp|Q901U3|Q901U3\_9HIV1, |82299517|sp|Q901U2|Q901U2\_9HIV1,  
 |82299516|sp|Q901U1|Q901U1\_9HIV1, |82299515|sp|Q901U0|Q901U0\_9HIV1, |82299514|sp|Q901T9|Q901T9\_9HIV1,  
 |82298954|sp|Q8UMP7|Q8UMP7\_9HIV1, |82295323|sp|Q89561|Q89561\_9HIV1, |82289533|sp|Q75009|Q75009\_9HIV1,  
 |82289530|sp|Q74927|Q74927\_9HIV1, |82289529|sp|Q74926|Q74926\_9HIV1, |82289528|sp|Q74925|Q74925\_9HIV1,  
 |82289527|sp|Q74924|Q74924\_9HIV1, |82289526|sp|Q74923|Q74923\_9HIV1, |82289525|sp|Q74922|Q74922\_9HIV1,  
 55 |82289524|sp|Q74921|Q74921\_9HIV1, |82289523|sp|Q74920|Q74920\_9HIV1, |82289522|sp|Q74919|Q74919\_9HIV1,  
 |82289521|sp|Q74918|Q74918\_9HIV1, |82289520|sp|Q74917|Q74917\_9HIV1, |82289519|sp|Q74916|Q74916\_9HIV1,  
 |82289518|sp|Q74915|Q74915\_9HIV1, |82289517|sp|Q74914|Q74914\_9HIV1, |82289516|sp|Q74913|Q74913\_9HIV1,  
 |82289515|sp|Q74912|Q74912\_9HIV1, |82289514|sp|Q74911|Q74911\_9HIV1, |82289513|sp|Q74910|Q74910\_9HIV1,  
 |82289512|sp|Q74909|Q74909\_9HIV1, |82289511|sp|Q74908|Q74908\_9HIV1, |82289510|sp|Q74907|Q74907\_9HIV1,  
 60 |82289509|sp|Q74906|Q74906\_9HIV1, |82289508|sp|Q74905|Q74905\_9HIV1, |82288075|sp|Q70201|Q70201\_9HIV1,  
 |82288074|sp|Q70199|Q70199\_9HIV1, |82288046|sp|Q70021|Q70021\_9HIV1, |82288045|sp|Q70019|Q70019\_9HIV1,  
 |82288044|sp|Q70017|Q70017\_9HIV1, |82288043|sp|Q70015|Q70015\_9HIV1, |82288042|sp|Q70013|Q70013\_9HIV1,  
 |82288041|sp|Q70011|Q70011\_9HIV1, |82288040|sp|Q70009|Q70009\_9HIV1, |82288039|sp|Q70007|Q70007\_9HIV1,  
 |82288038|sp|Q70005|Q70005\_9HIV1, |82288037|sp|Q70004|Q70004\_9HIV1, |82288036|sp|Q70002|Q70002\_9HIV1,  
 65 |82288035|sp|Q70001|Q70001\_9HIV1, |82284332|sp|Q69999|Q69999\_9HIV1, |82284331|sp|Q69997|Q69997\_9HIV1,  
 |82284330|sp|Q69995|Q69995\_9HIV1, |82284329|sp|Q69993|Q69993\_9HIV1, |82284328|sp|Q69991|Q69991\_9HIV1,

|82284327|sp|Q69989|Q69989\_9HIV1, |82280443|sp|O89293|O89293\_9HIV1, |82279844|sp|O70903|O70903\_9HIV1,  
 |82279842|sp|O70896|O70896\_9HIV1, |82279692|sp|O41804|O41804\_9HIV1, |82279690|sp|O41790|O41790\_9HIV1,  
 |82279687|sp|O41781|O41781\_9HIV1, |82279685|sp|O41773|O41773\_9HIV1, |2276306|emb|CAB10831.1|,  
 5 |2276304|emb|CAB10830.1|, |2276302|emb|CAB10829.1|, |2276300|emb|CAB10828.1|, |2276298|emb|CAB10827.1|,  
 |2276296|emb|CAB10826.1|, |2276294|emb|CAB10825.1|, |2276292|emb|CAB10824.1|, |2276290|emb|CAB10823.1|,  
 |2276288|emb|CAB10822.1|, |2276286|emb|CAB10821.1|, |2276284|emb|CAB10820.1|, |2276282|emb|CAB10819.1|,  
 |2276280|emb|CAB10818.1|, |2276278|emb|CAB10817.1|, |2276276|emb|CAB10816.1|, |2276274|emb|CAB10815.1|,  
 |60116|emb|CAA44766.1|, |6466845|gb|AAF13060.1|, |7021462|gb|AAF35361.1|, |2801509|gb|AAC825\_97.1|,  
 |1123021|gb|AAC54650.1|, |1123011|gb|AAC54641.1|, |1171192|gb|AAB47920.1|, |554990|gb|AAB04042.1|,  
 10 |60237|emb|CAA44771.1|, |1176382|gb|AAA86737.1|, |1171196|gb|AAA86259.1|, |1171194|gb|AAA86258.1|,  
 |1171172|gb|AAA86253.1|, |1151168|gb|AAA85238.1|, |665534|gb|AAA76691.1|, |326372|gb|AAA44192.1|,  
 |14579600|gb|AAK69319.1|, |82318849|sp|Q9DSL7|Q9DSL7\_9HIV1, |82306993|sp|Q9QRX0|Q9QRX0\_9HIV1,  
 |82306991|sp|Q9QRW1|Q9QRW1\_9HIV1, |82306102|sp|Q9QEF2|Q9QEF2\_9HIV1,  
 |82305934|sp|Q9Q713|Q9Q713\_9HIV1, |82305932|sp|Q9Q704|Q9Q704\_9HIV1,  
 15 |82305168|sp|Q9J0G4|Q9J0G4\_9HIV1, |82304876|sp|Q9IMJ1|Q9IMJ1\_9HIV1, |82302367|sp|Q998E4|Q998E4\_9HIV1,  
 |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,  
 |82295322|sp|Q89553|Q89553\_9HIV1, |82289664|sp|Q75753|Q75753\_9HIV1, |82289662|sp|Q75751|Q75751\_9HIV1,  
 20 |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, |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,  
 25 |82289646|sp|Q75735|Q75735\_9HIV1, |82289645|sp|Q75734|Q75734\_9HIV1, |82289644|sp|Q75733|Q75733\_9HIV1,  
 |82289643|sp|Q75732|Q75732\_9HIV1, |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,  
 |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,  
 30 |82288768|sp|Q72496|Q72496\_9HIV1, |3850011|emb|CAA76050.1|, |3618131|emb|CAA13528.1|,  
 |3618129|emb|CAA13527.1|, |3618127|emb|CAA13526.1|, |3618125|emb|CAA13525.1|, |3618123|emb|CAA13524.1|,  
 |3618121|emb|CAA13523.1|, |3618118|emb|CAA13522.1|, |3618116|emb|CAA13521.1|, |3618114|emb|CAA13520.1|,  
 |3618112|emb|CAA13519.1|, |3618108|emb|CAA13518.1|, |3618106|emb|CAA13517.1|, |3618104|emb|CAA13516.1|,  
 35 |3618102|emb|CAA13515.1|, |3618100|emb|CAA13514.1|, |3618098|emb|CAA13513.1|, |3618096|emb|CAA13512.1|,  
 |3618094|emb|CAA13511.1|, |3618090|emb|CAA13509.1|, |3618088|emb|CAA13508.1|, |3618086|emb|CAA13507.1|,  
 |3618084|emb|CAA13506.1|, |3618082|emb|CAA13505.1|, |3618080|emb|CAA13504.1|, |3618078|emb|CAA13503.1|,  
 |3618076|emb|CAA13502.1|, |3618074|emb|CAA13501.1|, |3618072|emb|CAA13500.1|, |3618070|emb|CAA13499.1|,  
 |3618068|emb|CAA13498.1|, |3618066|emb|CAA13497.1|, |3618064|emb|CAA13496.1|, |3618062|emb|CAA13495.1|,  
 40 |3618060|emb|CAA13494.1|, |3618058|emb|CAA13493.1|, |3618056|emb|CAA13492.1|, |3618054|emb|CAA13491.1|,  
 |3618052|emb|CAA13490.1|, |3618050|emb|CAA13489.1|, |3618048|emb|CAA13488.1|, |3618046|emb|CAA13487.1|,  
 |3618044|emb|CAA13486.1|, |3618042|emb|CAA13485.1|, |3618040|emb|CAA13484.1|, |3618036|emb|CAA13482.1|,  
 |3618034|emb|CAA13481.1|, |3618032|emb|CAA13480.1|, |3618030|emb|CAA13479.1|, |3618028|emb|CAA13478.1|,  
 |1568317|emb|CAA02191.1|, |3850017|emb|CAA76053.1|, |3850015|emb|CAA76052.1|, |3850013|emb|CAA76051.1|,  
 |3618092|emb|CAA13510.1|, |3618038|emb|CAA13483.1|, |299712|gb|AAB26291.1|, |255653|gb|AAB23301.1|,  
 45 |5070579|gb|AAD39193.1|, |5070578|gb|AAD39192.1|, |5070577|gb|AAD39191.1|, |5070576|gb|AAD39190.1|,  
 |5070575|gb|AAD39189.1|, |5070574|gb|AAD39188.1|, |5070573|gb|AAD39187.1|, |5070572|gb|AAD39186.1|,  
 |5070571|gb|AAD39185.1|, |5070570|gb|AAD39184.1|, |5730861|gb|AAD48750.1|AF120923\_1,  
 |5730860|gb|AAD48749.1|AF120922\_1, |5730859|gb|AAD48748.1|AF120920\_1,  
 50 |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, |5730849|gb|AAD48738.1|AF120909\_1,  
 55 |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, |5730839|gb|AAD48728.1|AF120893\_1,  
 60 |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, |5730829|gb|AAD48718.1|AF120883\_1,  
 |5730828|gb|AAD48717.1|AF120882\_1, |5730827|gb|AAD48716.1|AF120881\_1, |5730826|gb|AAD48715.1|AF120880\_1,  
 65 |5730825|gb|AAD48714.1|AF120879\_1, |5730824|gb|AAD48713.1|AF120878\_1,  
 |5730823|gb|AAD48712.1|AF120877\_1, |5730822|gb|AAD48711.1|AF120876\_1,

5	5730821 gb AAD48710.1 AF120875_1,  5730819 gb AAD48708.1 AF120873_1,  5730817 gb AAD48706.1 AF120871_1,  5730815 gb AAD48704.1 AF120869_1,  5730813 gb AAD48702.1 AF120867_1,  5730810 gb AAD48699.1 AF120863_1,  5730808 gb AAD48697.1 AF120861_1,  5730806 gb AAD48695.1 AF120859_1,  5730804 gb AAD48693.1 AF120857_1,  5730802 gb AAD48691.1 AF120855_1,  5730800 gb AAD48689.1 AF120853_1,  5730798 gb AAD48687.1 AF120851_1,  5730796 gb AAD48685.1 AF120847_1,  5730794 gb AAD48683.1 AF120839_1,  5730792 gb AAD48681.1 AF120837_1,  5730790 gb AAD48679.1 AF120835_1,  5730788 gb AAD48677.1 AF120833_1,  5730786 gb AAD48675.1 AF120831_1,  5730784 gb AAD48673.1 AF120829_1,  5730782 gb AAD48671.1 AF120827_1,  5730780 gb AAD48669.1 AF120825_1,  5730778 gb AAD48667.1 AF120821_1,  5730776 gb AAD48665.1 AF120817_1,  5730774 gb AAD48663.1 AF120814_1,  5730772 gb AAD48661.1 AF120810_1,  5730770 gb AAD48659.1 AF120808_1,  5730768 gb AAD48657.1 AF120805_1,  5730766 gb AAD48655.1 AF120803_1,  5730764 gb AAD48653.1 AF120801_1,  5730762 gb AAD48651.1 AF120799_1,  5730760 gb AAD48649.1 AF120797_1,  5730758 gb AAD48647.1 AF120795_1,  5730756 gb AAD48645.1 AF120793_1,  5730754 gb AAD48643.1 AF120790_1,  5730752 gb AAD48641.1 AF120787_1,  5730750 gb AAD48639.1 AF120785_1,  5730748 gb AAD48637.1 AF120777_1,  5730746 gb AAD48635.1 AF120774_1,  5730744 gb AAD48633.1 AF120772_1,  5730742 gb AAD48631.1 AF120770_1,  5730740 gb AAD48629.1 AF120768_1,  5730738 gb AAD48627.1 AF120766_1,  5730736 gb AAD48625.1 AF120752_1,  5730734 gb AAD48623.1 AF120749_1,  5730732 gb AAD48621.1 AF120746_1,  82307835 sp Q9WP20 Q9WP20_9HIV1,  82307833 sp Q9WP18 Q9WP18_9HIV1,  82307831 sp Q9WP16 Q9WP16_9HIV1,  82307829 sp Q9WP14 Q9WP14_9HIV1,  82307827 sp Q9WP12 Q9WP12_9HIV1,  82306990 sp Q9QRL7 Q9QRL7_9HIV1,  82306988 sp Q9QRL5 Q9QRL5_9HIV1,  82306986 sp Q9QRL3 Q9QRL3_9HIV1,  82306984 sp Q9QRL1 Q9QRL1_9HIV1,  82306982 sp Q9QRK9 Q9QRK9_9HIV1,  82306980 sp Q9QRK7 Q9QRK7_9HIV1,  82306978 sp Q9QRK5 Q9QRK5_9HIV1,  82306976 sp Q9QRK3 Q9QRK3_9HIV1,  82306974 sp Q9QRK1 Q9QRK1_9HIV1,  82306972 sp Q9QRJ9 Q9QRJ9_9HIV1,  82306970 sp Q9QRJ7 Q9QRJ7_9HIV1,  82306968 sp Q9QRJ5 Q9QRJ5_9HIV1,  82306966 sp Q9QRJ3 Q9QRJ3_9HIV1,  82306964 sp Q9QRJ1 Q9QRJ1_9HIV1,  82306962 sp Q9QRI9 Q9QRI9_9HIV1,  82306959 sp Q9QRI6 Q9QRI6_9HIV1,	730812 gb AAD48701.1 AF120865_1,  5730820 gb AAD48709.1 AF120874_1,  5730818 gb AAD48707.1 AF120872_1,  5730816 gb AAD48705.1 AF120870_1,  5730814 gb AAD48703.1 AF120868_1,  5730811 gb AAD48700.1 AF120864_1,  5730809 gb AAD48698.1 AF120862_1,  5730807 gb AAD48696.1 AF120860_1,  5730805 gb AAD48694.1 AF120858_1,  5730803 gb AAD48692.1 AF120856_1,  5730801 gb AAD48690.1 AF120854_1,  5730799 gb AAD48688.1 AF120852_1,  5730797 gb AAD48686.1 AF120850_1,  5730795 gb AAD48684.1 AF120846_1,  5730793 gb AAD48682.1 AF120838_1,  5730791 gb AAD48680.1 AF120836_1,  5730789 gb AAD48678.1 AF120834_1,  5730787 gb AAD48676.1 AF120832_1,  5730785 gb AAD48674.1 AF120830_1,  5730783 gb AAD48672.1 AF120828_1,  5730781 gb AAD48670.1 AF120826_1,  5730779 gb AAD48668.1 AF120822_1,  5730777 gb AAD48666.1 AF120818_1,  5730775 gb AAD48664.1 AF120815_1,  5730773 gb AAD48662.1 AF120811_1,  5730771 gb AAD48660.1 AF120809_1,  5730769 gb AAD48658.1 AF120806_1,  5730767 gb AAD48656.1 AF120804_1,  5730765 gb AAD48654.1 AF120802_1,  5730763 gb AAD48652.1 AF120800_1,  5730761 gb AAD48650.1 AF120798_1,  5730759 gb AAD48648.1 AF120796_1,  5730757 gb AAD48646.1 AF120794_1,  5730755 gb AAD48644.1 AF120792_1,  5730753 gb AAD48642.1 AF120789_1,  5730751 gb AAD48640.1 AF120786_1,  5730749 gb AAD48638.1 AF120783_1,  5730747 gb AAD48636.1 AF120776_1,  5730745 gb AAD48634.1 AF120773_1,  5730743 gb AAD48632.1 AF120771_1,  5730741 gb AAD48630.1 AF120769_1,  5730739 gb AAD48628.1 AF120767_1,  5730737 gb AAD48626.1 AF120761_1,  5730735 gb AAD48624.1 AF120751_1,  5730733 gb AAD48622.1 AF120747_1,  5730731 gb AAD48620.1 AF120745_1,  6016896 dbj BAA85233.1 ,  82307834 sp Q9WP19 Q9WP19_9HIV1,  82307832 sp Q9WP17 Q9WP17_9HIV1,  82307830 sp Q9WP15 Q9WP15_9HIV1,  82307828 sp Q9WP13 Q9WP13_9HIV1,  82307826 sp Q9WP11 Q9WP11_9HIV1,  82306989 sp Q9QRL6 Q9QRL6_9HIV1,  82306987 sp Q9QRL4 Q9QRL4_9HIV1,  82306985 sp Q9QRL2 Q9QRL2_9HIV1,  82306983 sp Q9QRL0 Q9QRL0_9HIV1,  82306981 sp Q9QRK8 Q9QRK8_9HIV1,  82306979 sp Q9QRK6 Q9QRK6_9HIV1,  82306977 sp Q9QRK4 Q9QRK4_9HIV1,  82306975 sp Q9QRK2 Q9QRK2_9HIV1,  82306973 sp Q9QRK0 Q9QRK0_9HIV1,  82306971 sp Q9QRJ8 Q9QRJ8_9HIV1,  82306969 sp Q9QRJ6 Q9QRJ6_9HIV1,  82306967 sp Q9QRJ4 Q9QRJ4_9HIV1,  82306965 sp Q9QRJ2 Q9QRJ2_9HIV1,  82306963 sp Q9QRJ0 Q9QRJ0_9HIV1,  82306961 sp Q9QRI8 Q9QRI8_9HIV1,  82306960 sp Q9QRI7 Q9QRI7_9HIV1,  82306958 sp Q9QRI5 Q9QRI5_9HIV1,  82306957 sp Q9QRI4 Q9QRI4_9HIV1,
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|82306956|sp|Q9QRI3|Q9QRI3\_9HIV1, |82306955|sp|Q9QRI2|Q9QRI2\_9HIV1, |82306954|sp|Q9QRI1|Q9QRI1\_9HIV1,  
 |82306953|sp|Q9QRI0|Q9QRI0\_9HIV1, |82306952|sp|Q9QRH9|Q9QRH9\_9HIV1,  
 |82306951|sp|Q9QRH8|Q9QRH8\_9HIV1, |82306950|sp|Q9QRH7|Q9QRH7\_9HIV1,  
 5 |82306949|sp|Q9QRH6|Q9QRH6\_9HIV1, |82306948|sp|Q9QRH5|Q9QRH5\_9HIV1,  
 |82306947|sp|Q9QRH4|Q9QRH4\_9HIV1, |82306946|sp|Q9QRH3|Q9QRH3\_9HIV1,  
 |82306945|sp|Q9QRH2|Q9QRH2\_9HIV1, |82306944|sp|Q9QRH1|Q9QRH1\_9HIV1,  
 |82306943|sp|Q9QRH0|Q9QRH0\_9HIV1, |82306942|sp|Q9QRG9|Q9QRG9\_9HIV1,  
 |82306941|sp|Q9QRG8|Q9QRG8\_9HIV1, |82306940|sp|Q9QRG7|Q9QRG7\_9HIV1,  
 10 |82306939|sp|Q9QRG6|Q9QRG6\_9HIV1, |82306938|sp|Q9QRG5|Q9QRG5\_9HIV1,  
 |82306937|sp|Q9QRG4|Q9QRG4\_9HIV1, |82306936|sp|Q9QRG3|Q9QRG3\_9HIV1,  
 |82306935|sp|Q9QRG2|Q9QRG2\_9HIV1, |82306934|sp|Q9QRG1|Q9QRG1\_9HIV1,  
 |82306933|sp|Q9QRG0|Q9QRG0\_9HIV1, |82306932|sp|Q9QRF9|Q9QRF9\_9HIV1,  
 |82306931|sp|Q9QRF8|Q9QRF8\_9HIV1, |82306930|sp|Q9QRF7|Q9QRF7\_9HIV1,  
 15 |82306929|sp|Q9QRF6|Q9QRF6\_9HIV1, |82306928|sp|Q9QRF5|Q9QRF5\_9HIV1,  
 |82306927|sp|Q9QRF4|Q9QRF4\_9HIV1, |82306926|sp|Q9QRF3|Q9QRF3\_9HIV1,  
 |82306925|sp|Q9QRF2|Q9QRF2\_9HIV1, |82306924|sp|Q9QRF1|Q9QRF1\_9HIV1,  
 |82306923|sp|Q9QRF0|Q9QRF0\_9HIV1, |82306922|sp|Q9QRE9|Q9QRE9\_9HIV1,  
 |82306921|sp|Q9QRE8|Q9QRE8\_9HIV1, |82306920|sp|Q9QRE7|Q9QRE7\_9HIV1,  
 20 |82306919|sp|Q9QRE6|Q9QRE6\_9HIV1, |82306918|sp|Q9QRE5|Q9QRE5\_9HIV1,  
 |82306917|sp|Q9QRE4|Q9QRE4\_9HIV1, |82306916|sp|Q9QRE3|Q9QRE3\_9HIV1,  
 |82306915|sp|Q9QRE2|Q9QRE2\_9HIV1, |82306914|sp|Q9QRE1|Q9QRE1\_9HIV1,  
 |82306913|sp|Q9QRE0|Q9QRE0\_9HIV1, |82306912|sp|Q9QRD9|Q9QRD9\_9HIV1,  
 |82306911|sp|Q9QRD8|Q9QRD8\_9HIV1, |82306910|sp|Q9QRD7|Q9QRD7\_9HIV1,  
 25 |82306909|sp|Q9QRD6|Q9QRD6\_9HIV1, |82306908|sp|Q9QRD5|Q9QRD5\_9HIV1,  
 |82306907|sp|Q9QRD4|Q9QRD4\_9HIV1, |82306906|sp|Q9QRD3|Q9QRD3\_9HIV1,  
 |82306905|sp|Q9QRD2|Q9QRD2\_9HIV1, |82306904|sp|Q9QRD1|Q9QRD1\_9HIV1,  
 |82306903|sp|Q9QRD0|Q9QRD0\_9HIV1, |82306902|sp|Q9QRC9|Q9QRC9\_9HIV1,  
 |82306901|sp|Q9QRC8|Q9QRC8\_9HIV1, |82306900|sp|Q9QRC7|Q9QRC7\_9HIV1,  
 30 |82305574|sp|Q9PXA5|Q9PXA5\_9HIV1, |82305573|sp|Q9PX97|Q9PX97\_9HIV1,  
 |82305572|sp|Q9PX78|Q9PX78\_9HIV1, |82305570|sp|Q9PX56|Q9PX56\_9HIV1,  
 |82305569|sp|Q9PX55|Q9PX55\_9HIV1, |82305568|sp|Q9PX48|Q9PX48\_9HIV1,  
 |82305562|sp|Q9PX09|Q9PX09\_9HIV1, |82305561|sp|Q9PX04|Q9PX04\_9HIV1,  
 |82305557|sp|Q9PWZ7|Q9PWZ7\_9HIV1, |82305556|sp|Q9PWZ6|Q9PWZ6\_9HIV1,  
 |82305552|sp|Q9PWW5|Q9PWW5\_9HIV1, |82305551|sp|Q9PWW2|Q9PWW2\_9HIV1,  
 35 |82305550|sp|Q9PWW0|Q9PWW0\_9HIV1, |82305549|sp|Q9PWW8|Q9PWW8\_9HIV1,  
 |82305548|sp|Q9PWW2|Q9PWW2\_9HIV1, |82305547|sp|Q9PWT7|Q9PWT7\_9HIV1,  
 |82306540|sp|Q9QN90|Q9QN90\_9HIV1, |8218034|emb|CAB92794.1, |3252975|gb|AAD12122.1| alargada,  
 40 |7416196|dbj|BAA93749.1, |7416180|dbj|BAA93741.1, |7416170|dbj|BAA93736.1, |7416150|dbj|BAA93726.1,  
 |1688184|gb|AAB51054.1, |1688180|gb|AAB51052.1, |7416242|dbj|BAA93772.1, |7416240|dbj|BAA93771.1,  
 |7416238|dbj|BAA93770.1, |7416236|dbj|BAA93769.1, |7416234|dbj|BAA93768.1, |7416232|dbj|BAA93767.1,  
 |7416230|dbj|BAA93766.1, |7416228|dbj|BAA93765.1, |7416226|dbj|BAA93764.1, |7416224|dbj|BAA93763.1,  
 |7416222|dbj|BAA93762.1, |7416220|dbj|BAA93761.1, |7416218|dbj|BAA93760.1, |7416216|dbj|BAA93759.1,  
 45 |7416214|dbj|BAA93758.1, |7416212|dbj|BAA93757.1, |7416210|dbj|BAA93756.1, |7416208|dbj|BAA93755.1,  
 |7416206|dbj|BAA93754.1, |7416204|dbj|BAA93753.1, |7416202|dbj|BAA93752.1, |7416200|dbj|BAA93751.1,  
 |7416198|dbj|BAA93750.1, |7416194|dbj|BAA93748.1, |7416192|dbj|BAA93747.1, |7416190|dbj|BAA93746.1,  
 |7416188|dbj|BAA93745.1, |7416186|dbj|BAA93744.1, |7416184|dbj|BAA93743.1, |7416182|dbj|BAA93742.1,  
 |7416178|dbj|BAA93740.1, |7416176|dbj|BAA93739.1, |7416174|dbj|BAA93738.1, |7416172|dbj|BAA93737.1,  
 |7416168|dbj|BAA93735.1, |7416166|dbj|BAA93734.1, |7416164|dbj|BAA93733.1, |7416162|dbj|BAA93732.1,  
 50 |7416160|dbj|BAA93731.1, |7416158|dbj|BAA93730.1, |7416156|dbj|BAA93729.1, |7416154|dbj|BAA93728.1,  
 |7416152|dbj|BAA93727.1, |7416148|dbj|BAA93725.1, |7416146|dbj|BAA93724.1, |7416144|dbj|BAA93723.1,  
 |7416142|dbj|BAA93722.1, |7416140|dbj|BAA93721.1, |1055038|gb|AAA81044.1, |6382034|dbj|BAA86687.1,  
 |6382032|dbj|BAA86661.1, |6362012|dbj|BAA86690.1, |6362006|dbj|BAA86689.1, |6362000|dbj|BAA86688.1,  
 |6361979|dbj|BAA86686.1, |6361973|dbj|BAA86685.1, |6361967|dbj|BAA86684.1, |6361962|dbj|BAA86683.1,  
 55 |6361957|dbj|BAA86682.1, |6361951|dbj|BAA86681.1, |6361945|dbj|BAA86680.1, |6361940|dbj|BAA86679.1,  
 |6361934|dbj|BAA86678.1, |6361928|dbj|BAA86677.1, |6361922|dbj|BAA86676.1, |6361916|dbj|BAA86675.1,  
 |6361910|dbj|BAA86674.1, |6361904|dbj|BAA86673.1, |6361898|dbj|BAA86672.1, |6361892|dbj|BAA86671.1,  
 |6361886|dbj|BAA86670.1, |6361880|dbj|BAA86669.1, |6361874|dbj|BAA86668.1, |6361868|dbj|BAA86667.1,  
 |6361859|dbj|BAA86666.1, |6361853|dbj|BAA86665.1, |6361848|dbj|BAA86664.1, |6361842|dbj|BAA86663.1,  
 |6361837|dbj|BAA86662.1, |6361801|dbj|BAA86660.1, |6361795|dbj|BAA86659.1, |4868331|gb|AAD31265.1,  
 60 |4868329|gb|AAD31264.1, |4868327|gb|AAD31263.1, |4868325|gb|AAD31262.1, |4868323|gb|AAD31261.1,  
 |4868321|gb|AAD31260.1, |4868319|gb|AAD31259.1, |4868317|gb|AAD31258.1, |4868315|gb|AAD31257.1,  
 |4868313|gb|AAD31256.1, |4868311|gb|AAD31255.1, |4868309|gb|AAD31254.1, |4868307|gb|AAD31253.1,  
 |4868305|gb|AAD31252.1, |4868303|gb|AAD31251.1, |4868301|gb|AAD31250.1, |4868299|gb|AAD31249.1,  
 |4868297|gb|AAD31248.1, |4868295|gb|AAD31247.1, |4868293|gb|AAD31246.1, |4868291|gb|AAD31245.1,  
 65 |4868289|gb|AAD31244.1, |4868287|gb|AAD31243.1, |4868285|gb|AAD31242.1, |4868283|gb|AAD31241.1,  
 |4868281|gb|AAD31240.1, |4868279|gb|AAD31239.1, |4868277|gb|AAD31238.1, |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
5	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
	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
10	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
	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
15	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
	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
20	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
	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
25	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
	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
30	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
	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
35	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
	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	
40	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
	18201533 gb AAL65337.1	18201531 gb AAL65336.1 truncada,	18201529 gb AAL65335.1	18201527 gb AAL65334.1
	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	
45	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
	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
50	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
	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
55	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
	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
60	3549017 gb AAC34516.1	3549013 gb AAC34514.1	3549009 gb AAC34512.1	3549007 gb AAC34511.1
	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
	15407118 gb AAG15585.1 truncada,	15407116 gb AAG15584.1 truncada,	15407114 gb AAG15583.1 truncada,	
65	15128166 gb AAK84407.1 AF397201_1,	15128164 gb AAK84406.1 AF397200_1,	1688178 gb AAB51051.1	1688176 gb AAB51050.1
	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

ES 2 573 105 T3

5 |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|, |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|,  
 10 |12004853|gb|AAG44203.1|, |12004851|gb|AAG44202.1|truncada, |12004849|gb|AAG44201.1|truncada,  
 |12004847|gb|AAG44200.1|truncada, |12004845|gb|AAG44199.1|truncada, |2004841|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,  
 15 |12004809|gb|AAG44181.1|, |12004807|gb|AAG44180.1|, |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|,  
 20 |12004771|gb|AAG44162.1|, |12004769|gb|AAG44161.1|, |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|,  
 25 |12004724|gb|AAG44142.1|, |12004722|gb|AAG44141.1|, |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|,  
 30 |11345169|gb|AAG34625.1|, |11345167|gb|AAG34624.1|, |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|,  
 |1345137|gb|AAG34609.1|, |11345135|gb|AAG34608.1|, |11345133|gb|AAG34607.1|, |11345131|gb|AAG34606.1|,  
 35 |11345129|gb|AAG34605.1|, |11345127|gb|AAG34604.1|, |11345125|gb|AAG34603.1|, |11345123|gb|AAG34602.1|,  
 |11345121|gb|AAG34601.1|, |1345119|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|,  
 40 |11345089|gb|AAG34585.1|, |11345087|gb|AAG34584.1|, |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|,  
 45 |7188375|gb|AAF37744.1|, |7188373|gb|AAF37743.1|, |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|, |3252945|gb|AAD12095.1|, |3252935|gb|AAD12086.1|, |3252926|gb|AAD12078.1|,  
 |4105547|gb|AAD02461.1|, |4105545|gb|AAD02460.1|, |4105543|gb|AAD02459.1|, |4105541|gb|AAD02458.1|,  
 |4105539|gb|AAD02457.1|, |4105537|gb|AAD02456.1|, |4105535|gb|AAD02455.1|, |4105533|gb|AAD02454.1|,  
 50 |4102306|gb|AAD01472.1|, |4102304|gb|AAD01471.1|, |4102302|gb|AAD01470.1|, |4102300|gb|AAD01469.1|,  
 |4102298|gb|AAD01468.1|, |4102296|gb|AAD01467.1|, |4102294|gb|AAD01466.1|, |4102292|gb|AAD01465.1|,  
 |4102290|gb|AAD01464.1|, |4102288|gb|AAD01463.1|, |4102286|gb|AAD01462.1|, |4102284|gb|AAD01461.1|,  
 |4102282|gb|AAD01460.1|, |4102280|gb|AAD01459.1|, |4102278|gb|AAD01458.1|, |4102276|gb|AAD01457.1|,  
 |4102274|gb|AAD01456.1|, |4102272|gb|AAD01455.1|, |4102270|gb|AAD01454.1|, |4102268|gb|AAD01453.1|,  
 55 |4102266|gb|AAD01452.1|, |4102264|gb|AAD01451.1|, |4102262|gb|AAD01450.1|, |4102260|gb|AAD01449.1|,  
 |4102258|gb|AAD01448.1|, |4102256|gb|AAD01447.1|, |3947934|gb|AAC82624.1|, |3098591|gb|AAC68858.1|,  
 |3098581|gb|AAC68849.1|, |2290188|gb|AAC58933.1|, |2290183|gb|AAC58930.1|, |2290122|gb|AAC58899.1|,  
 |2290113|gb|AAC58894.1|, |2290108|gb|AAC58891.1|, |2290101|gb|AAC58887.1|, |2290092|gb|AAC58882.1|,  
 |2290089|gb|AAC58880.1|, |2290074|gb|AAC58872.1|, |2290069|gb|AAC58869.1|, |2290060|gb|AAC58864.1|,  
 60 |2290051|gb|AAC58859.1|, |2290046|gb|AAC58856.1|, |2290040|gb|AAC58852.1|, |2290035|gb|AAC58849.1|,  
 |2290028|gb|AAC58845.1|, |2290021|gb|AAC58841.1|, |2290010|gb|AAC58835.1|, |2289997|gb|AAC58828.1|,  
 |2289994|gb|AAC58826.1|, |2289985|gb|AAC58821.1|, |2289982|gb|AAC58819.1|, |1905983|gb|AAC57005.1|,  
 |1899110|gb|AAC56993.1|, |1899104|gb|AAC56988.1|, |1899099|gb|AAC56984.1|, |3025691|gb|AAC40692.1|,  
 |3025689|gb|AAC40691.1|, |3025687|gb|AAC40690.1|, |3025685|gb|AAC40689.1|, |3025683|gb|AAC40688.1|,  
 65 |3025681|gb|AAC40687.1|, |3025679|gb|AAC40686.1|, |2992625|gb|AAC40649.1|, |2992623|gb|AAC40648.1|,  
 |2992621|gb|AAC40647.1|, |2992619|gb|AAC40646.1|, |2992617|gb|AAC40645.1|, |2992615|gb|AAC40644.1|,



ES 2 573 105 T3

5 |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|,  
 10 |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|,  
 15 |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|,  
 20 |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|,  
 25 |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|,  
 30 |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|,  
 35 |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|,  
 40 |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|,  
 |694440|gb|AAP25237.1|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|,  
 45 |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,  
 50 |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,  
 55 |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, |13569256|gb|AAK30998.1|AF286227\_9,  
 |13569246|gb|AAK30989.1|AF286226\_9, |13569236|gb|AAK30980.1|AF286225\_9,  
 |13569226|gb|AAK30971.1|AF286224\_9, |13569216|gb|AAK30962.1|AF286223\_9, |11321029|gb|AAG34020.1|,  
 60 |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,  
 65 |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,

ES 2 573 105 T3

	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,
	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 ,
5	4097720 gb AAD00165.1 ,	2231611 gb AAC59358.1 ,	2231607 gb AAC59356.1 ,
	2231602 gb AAC59353.1 ,	2231600 gb AAC59352.1 ,	2231597 gb AAC59350.1 ,
	328651 gb AAC32231.1 ,	2281661 gb AAB64171.1 ,	1428999 gb AAK59179.1 ,
	21633164 gb AAL65475.1 ,	21633162 gb AAL65474.1 ,	21633160 gb AAL65473.1 ,
	21633156 gb AAL65471.1 ,	21633154 gb AAL65470.1 ,	21633152 gb AAL65469.1 ,
10	21633148 gb AAL65467.1 ,	21633146 gb AAL65466.1 ,	21633144 gb AAL65465.1 ,
	21633140 gb AAL65463.1 ,	21633138 gb AAL65462.1 ,	21633136 gb AAL65461.1 ,
	21633132 gb AAL65459.1 ,	21633130 gb AAL65458.1 ,	21633128 gb AAL65457.1 ,
	21633124 gb AAL65455.1 ,	21633122 gb AAL65454.1 ,	21633120 gb AAL65453.1 ,
	21633116 gb AAL65451.1 ,	21633112 gb AAL65450.1 ,	21633110 gb AAL65580.1 ,
15	21633106 gb AAL65578.1 ,	21633104 gb AAL65577.1 ,	21633102 gb AAL65576.1 ,
	21633097 gb AAL65574.1 ,	21633095 gb AAL65573.1 ,	21633093 gb AAL65572.1 ,
	21633089 gb AAL65570.1 ,	21633087 gb AAL65569.1 ,	21633085 gb AAL65568.1 ,
	21633081 gb AAL65566.1 ,	21633079 gb AAL65565.1 ,	21633077 gb AAL65564.1 ,
	21633072 gb AAL65562.1 ,	21633070 gb AAL65561.1 ,	21633068 gb AAL65560.1 ,
20	21633060 gb AAL65558.1 ,	21633058 gb AAL65557.1 ,	21633056 gb AAL65556.1 ,
	21633052 gb AAL65554.1 ,	21633050 gb AAL65553.1 ,	21633048 gb AAL65552.1 ,
	21633044 gb AAL65550.1 ,	21633042 gb AAL65549.1 ,	21633040 gb AAL65548.1 ,
	21633036 gb AAL65546.1 ,	21633033 gb AAL65545.1 ,	21633031 gb AAL65544.1 ,
	21633027 gb AAL65542.1 ,	21633025 gb AAL65541.1 ,	21633023 gb AAL65540.1 ,
25	21633019 gb AAL65538.1 ,	21633017 gb AAL65537.1 ,	21633015 gb AAL65536.1 ,
	21633011 gb AAL65534.1 ,	21633009 gb AAL65533.1 ,	21633007 gb AAL65532.1 ,
	21633002 gb AAL65530.1 ,	21633000 gb AAL65529.1 ,	21632998 gb AAL65528.1 ,
	21632994 gb AAL65526.1 ,	21632992 gb AAL65525.1 ,	21632990 gb AAL65524.1 ,
	21632986 gb AAL65522.1 ,	21632984 gb AAL65521.1 ,	21632982 gb AAL65520.1 ,
30	21632978 gb AAL65518.1 ,	21632976 gb AAL65517.1 ,	21632973 gb AAL65516.1 ,
	21632968 gb AAL65514.1 ,	21632966 gb AAL65513.1 ,	21632964 gb AAL65512.1 ,
	21632959 gb AAL65510.1 ,	21632957 gb AAL65509.1 ,	21632955 gb AAL65508.1 ,
	21632951 gb AAL65506.1 ,	21632949 gb AAL65505.1 ,	21632947 gb AAL65504.1 ,
	21632943 gb AAL65502.1 ,	21632941 gb AAL65501.1 ,	21632939 gb AAL65500.1 ,
35	21632935 gb AAL65498.1 ,	21632933 gb AAL65497.1 ,	21632931 gb AAL65496.1 ,
	21632926 gb AAL65494.1 ,	21632924 gb AAL65493.1 ,	21632922 gb AAL65492.1 ,
	21632918 gb AAL65490.1 ,	21632916 gb AAL65489.1 ,	21632914 gb AAL65488.1 ,
	21632910 gb AAL65486.1 ,	21632908 gb AAL65485.1 ,	21632906 gb AAL65484.1 ,
	21632902 gb AAL65482.1 ,	21632900 gb AAL65481.1 ,	21632898 gb AAL65480.1 ,
40	21632894 gb AAL65478.1 ,	21632892 gb AAL65477.1 ,	21632890 gb AAL65449.1 ,
	21632886 gb AAL65447.1 ,	21632882 gb AAL65446.1 ,	21632879 gb AAL65445.1 ,
	21632875 gb AAL65443.1 ,	21632873 gb AAL65442.1 ,	21632871 gb AAL65441.1 ,
	21632861 gb AAL65439.1 ,	21632858 gb AAL65438.1 ,	21632856 gb AAL65437.1 ,
	21632852 gb AAL65435.1 ,	21632850 gb AAL65434.1 ,	21632848 gb AAL65433.1 ,
45	21632844 gb AAL65431.1 ,	21632842 gb AAL65430.1 ,	21632840 gb AAL65429.1 ,
	21632836 gb AAL65427.1 ,	21632834 gb AAL65426.1 ,	21632832 gb AAL65425.1 ,
	21632827 gb AAL65423.1 ,	21632825 gb AAL65422.1 ,	21632823 gb AAL65421.1 ,
	21632819 gb AAL65419.1 ,	21632817 gb AAL65418.1 ,	21632815 gb AAL65417.1 ,
	21632811 gb AAL65415.1 ,	21632809 gb AAL65414.1 ,	21632807 gb AAL65413.1 ,
50	21632803 gb AAL65411.1 ,	21632801 gb AAL65410.1 ,	59805183 gb AAX08137.1 ,
	59805179 gb AAX08135.1 ,	59805177 gb AAX08134.1 ,	59805175 gb AAX08133.1 ,
	59805171 gb AAX08131.1 ,	59805169 gb AAX08130.1 ,	59805167 gb AAX08129.1 ,
	59805163 gb AAX08127.1 ,	59805161 gb AAX08126.1 ,	59805159 gb AAX08125.1 ,
	1401124 gb AAC54990.1 ,	1401122 gb AAC54989.1 ,	1401120 gb AAC54988.1 ,
55	1401116 gb AAC54986.1 ,	1401114 gb AAC54985.1 ,	1401112 gb AAC54984.1 ,
	1401108 gb AAC54982.1 ,	1401106 gb AAC54981.1 ,	1401104 gb AAC54980.1 ,
	1401100 gb AAC54978.1 ,	1401098 gb AAC54977.1 ,	1401096 gb AAC54976.1 ,
	1401092 gb AAC54974.1 ,	1401090 gb AAC54973.1 ,	1401088 gb AAC54972.1 ,
	53690223 gb AAU90015.1 ,	53690221 gb AAU90014.1 ,	53690219 gb AAU90013.1 ,
60	53690215 gb AAU90011.1 ,	53690213 gb AAU90010.1 ,	53690211 gb AAU90009.1 ,
	53690207 gb AAU90007.1 ,	53690205 gb AAU90006.1 ,	53690203 gb AAU90005.1 ,
	53690199 gb AAU90003.1 ,	53690197 gb AAU90002.1 ,	53690195 gb AAU90001.1 ,
	53690191 gb AAU89999.1 ,	53690189 gb AAU89998.1 ,	53690187 gb AAU89997.1 ,
	53690183 gb AAU89995.1 ,	53690180 gb AAU89994.1 ,	53690178 gb AAU89993.1 ,
65	53690174 gb AAU89991.1 ,	53690172 gb AAU89990.1 ,	53690170 gb AAU89989.1 ,
	53690166 gb AAU89987.1 ,	53690164 gb AAU89986.1 ,	53690162 gb AAU89985.1 ,

	53690158 gb AAU89983.1 ,	78714208 gb ABB51086.1 ,	18699184 gb AAL78445.1 AF413986_1 ,
	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 ,
5	56783225 gb AAW28925.1 ,	56783223 gb AAW28924.1 ,	56783221 gb AAW28923.1 ,
	56783217 gb AAW28921.1 ,	56783215 gb AAW28920.1 ,	56783213 gb AAW28919.1 ,
	56783209 gb AAW28917.1 ,	56783207 gb AAW28916.1 ,	56783205 gb AAW28915.1 ,
	56783201 gb AAW28913.1 ,	56783199 gb AAW28912.1 ,	56783197 gb AAW28911.1 ,
	56783193 gb AAW28909.1 ,	56783191 gb AAW28908.1 ,	56783189 gb AAW28907.1 ,
	56783185 gb AAW28905.1 ,	56783183 gb AAW28904.1 ,	47779138 gb AAT38453.1 ,
10	47779134 gb AAT38451.1 ,	47779132 gb AAT38450.1 ,	47779130 gb AAT38449.1 ,
	47779126 gb AAT38447.1 ,	47779124 gb AAT38446.1 ,	47779122 gb AAT38445.1 ,
	47779118 gb AAT38443.1 ,	47779116 gb AAT38442.1 ,	47779114 gb AAT38441.1 ,
	47779110 gb AAT38439.1 ,	47779108 gb AAT38438.1 ,	47779106 gb AAT38437.1 ,
	47779104 gb AAT38435.1 ,	47779100 gb AAT38434.1 ,	47779098 gb AAT38433.1 ,
15	47779094 gb AAT38431.1 ,	47779092 gb AAT38430.1 ,	47779090 gb AAT38429.1 ,
	47779086 gb AAT38427.1 ,	47779084 gb AAT38426.1 ,	47779082 gb AAT38425.1 ,
	7779078 gb AAT38423.1 ,	47779076 gb AAT38422.1 ,	47779074 gb AAT38421.1 ,
	47779070 gb AAT38419.1 ,	47779068 gb AAT38418.1 ,	47779066 gb AAT38417.1 ,
	47779062 gb AAT38415.1 ,	47779060 gb AAT38414.1 ,	47779058 gb AAT38413.1 ,
20	47779054 gb AAT38411.1 ,	22759338 gb AAN05793.1 truncada ,	1277021 gb AAC55008.1 ,
	1277019 gb AAC55007.1 ,	1277017 gb AAC55006.1 ,	1277015 gb AAC55005.1 ,
	1277011 gb AAC55003.1 ,	1277009 gb AAC55002.1 ,	1277007 gb AAC55001.1 ,
	1277003 gb AAC54999.1 ,	1277001 gb AAC54998.1 ,	1276999 gb AAC54997.1 ,
	1276995 gb AAC54995.1 ,	1276993 gb AAC54994.1 ,	1276991 gb AAC54993.1 ,
25	1276987 gb AAC54991.1 ,	862879 gb AAA87550.1 ,	862877 gb AAA87549.1 ,
	862873 gb AAA87547.1 ,	862871 gb AAA87546.1 ,	862869 gb AAA87545.1 ,
	862865 gb AAA87543.1 ,	862863 gb AAA87542.1 ,	862861 gb AAA87541.1 ,
	862857 gb AAA87539.1 ,	862855 gb AAA87538.1 ,	862853 gb AAA87537.1 ,
	862849 gb AAA87535.1 ,	862847 gb AAA87534.1 ,	862845 gb AAA87533.1 ,
30	862841 gb AAA87531.1 ,	862839 gb AAA87530.1 ,	862837 gb AAA87529.1 ,
	862833 gb AAA87527.1 ,	862831 gb AAA87526.1 ,	862829 gb AAA87525.1 ,
	862825 gb AAA87523.1 ,	862823 gb AAA87522.1 ,	862821 gb AAA87521.1 ,
	862817 gb AAA87519.1 ,	862815 gb AAA87518.1 ,	862813 gb AAA87517.1 ,
	862809 gb AAA87515.1 ,	862807 gb AAA87514.1 ,	862805 gb AAA87513.1 ,
35	862801 gb AAA87511.1 ,	862799 gb AAA87510.1 ,	862797 gb AAA87509.1 ,
	862793 gb AAA87507.1 ,	862791 gb AAA87506.1 ,	862789 gb AAA87505.1 ,
	862785 gb AAA87503.1 ,	862783 gb AAA87502.1 ,	862781 gb AAA87501.1 ,
	862777 gb AAA87499.1 ,	862775 gb AAA87498.1 ,	862773 gb AAA87497.1 ,
	862769 gb AAA87495.1 ,	862767 gb AAA87494.1 ,	862765 gb AAA87493.1 ,
40	862761 gb AAA87491.1 ,	862759 gb AAA87490.1 ,	862757 gb AAA87489.1 ,
	862753 gb AAA87487.1 ,	862751 gb AAA87486.1 ,	862749 gb AAA87485.1 ,
	862745 gb AAA87483.1 ,	862743 gb AAA87482.1 ,	862741 gb AAA87481.1 ,
	862737 gb AAA87479.1 ,	862735 gb AAA87478.1 ,	862733 gb AAA87477.1 ,
	862729 gb AAA87475.1 ,	862727 gb AAA87474.1 ,	862725 gb AAA87473.1 ,
45	862721 gb AAA87471.1 ,	862719 gb AAA87470.1 ,	862717 gb AAA87469.1 ,
	862713 gb AAA87467.1 ,	862711 gb AAA87466.1 ,	862709 gb AAA87465.1 ,
	862705 gb AAA87463.1 ,	474897 gb AAA44918.1 ,	328380 gb AAA44981.1 ,
	328376 gb AAA44979.1 ,	328374 gb AAA44978.1 ,	328372 gb AAA44977.1 ,
	328368 gb AAA44975.1 ,	328366 gb AAA44974.1 ,	328364 gb AAA44973.1 ,
50	328360 gb AAA44971.1 ,	328358 gb AAA44970.1 ,	328356 gb AAA44969.1 ,
	328352 gb AAA44967.1 ,	328350 gb AAA44966.1 ,	328348 gb AAA44965.1 ,
	328344 gb AAA44963.1 ,	328342 gb AAA44962.1 ,	328340 gb AAA44961.1 ,
	328336 gb AAA44959.1 ,	328334 gb AAA44958.1 ,	328332 gb AAA44957.1 ,
	328328 gb AAA44955.1 ,	328326 gb AAA44954.1 ,	328324 gb AAA44953.1 ,
55	328320 gb AAA44951.1 ,	328318 gb AAA44950.1 ,	328316 gb AAA44949.1 ,
	328312 gb AAA44947.1 ,	328310 gb AAA44946.1 ,	328308 gb AAA44945.1 ,
	328304 gb AAA44943.1 ,	328296 gb AAA44939.1 ,	328294 gb AAA44938.1 ,
	328290 gb AAA44936.1 ,	328288 gb AAA44935.1 ,	328286 gb AAA44934.1 ,
	328282 gb AAA44932.1 ,	328280 gb AAA44931.1 ,	328278 gb AAA44930.1 ,
60	328274 gb AAA44928.1 ,	328271 gb AAA44927.1 ,	328269 gb AAA44926.1 ,
	328265 gb AAA44924.1 ,	328263 gb AAA44923.1 ,	328261 gb AAA44922.1 ,
	328257 gb AAA44920.1 ,	328255 gb AAA44919.1 ,	328252 gb AAA44917.1 ,
	328246 gb AAA44915.1 ,	328244 gb AAA44914.1 ,	328242 gb AAA44913.1 ,
	328236 gb AAA44910.1 ,	328234 gb AAA44909.1 ,	328232 gb AAA44908.1 ,
65	328228 gb AAA44906.1 ,	328226 gb AAA44905.1 ,	328224 gb AAA44904.1 ,
	328220 gb AAA44902.1 ,	328218 gb AAA44901.1 ,	328216 gb AAA44900.1 ,
			1328214 gb AAA44899.1 ,

5 |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|, |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, |82307894|sp|Q9WPX9|Q9WPX9\_9HIV1,  
10 |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,  
15 |82307885|sp|Q9WPX0|Q9WPX0\_9HIV1, |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, |82307874|sp|Q9WPV9|Q9WPV9\_9HIV1,  
20 |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|Q9WV1|Q9WV1\_9HIV1,  
25 |82307865|sp|Q9WPV0|Q9WPV0\_9HIV1, |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,  
30 |82307855|sp|Q9WPU0|Q9WPU0\_9HIV1, |82307854|sp|Q9WPT9|Q9WPT9\_9HIV1,  
|82307853|sp|Q9WPT8|Q9WPT8\_9HIV1, |82307852|sp|Q9WPT7|Q9WPT7\_9HIV1,  
|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, |82307846|sp|Q9WPT1|Q9WPT1\_9HIV1,  
35 |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, |82306562|sp|Q9QNF0|Q9QNF0\_9HIV1,  
|82306561|sp|Q9QNE9|Q9QNE9\_9HIV1, |82306560|sp|Q9QNE8|Q9QNE8\_9HIV1,  
40 |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|Q9QNE0|Q9QNE0\_9HIV1, |82306552|sp|Q9QND9|Q9QND9\_9HIV1,  
|82306551|sp|Q9QND8|Q9QND8\_9HIV1, |82306550|sp|Q9QND7|Q9QND7\_9HIV1,  
45 |82306549|sp|Q9QND6|Q9QND6\_9HIV1, |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|Q9QN68|Q9QN68\_9HIV1, |82306538|sp|Q9QN67|Q9QN67\_9HIV1,  
50 |82306537|sp|Q9QN66|Q9QN66\_9HIV1, |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\_9HIV1,  
|82306529|sp|Q9QN58|Q9QN58\_9HIV1, |82306528|sp|Q9QN57|Q9QN57\_9HIV1,  
55 |82306527|sp|Q9QN56|Q9QN56V\_9HIV1, |82306526|sp|Q9QN55|Q9QN55\_9HIV1,  
|8305567|sp|Q9PX46|Q9PX46\_9HIV1, |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\_9HIV1, |82297261|sp|Q8J5N8|Q8J5N8\_9HIV1, |82297260|sp|Q8J5N7|Q8J5N7\_9HIV1,  
60 |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, |82297251|sp|Q8J5M8|Q8J5M8\_9HIV1,  
|82297250|sp|Q8J5M7|Q8J5M7\_9HIV1, |82297249|sp|Q8J5M6|Q8J5M6\_9HIV1,  
|82297248|sp|Q8J5M5|Q8J5M5\_9HIV1, |82297247|sp|Q8J5M4|Q8J5M4\_9HIV1,  
|82297246|sp|Q8J5M3|Q8J5M3\_9HIV1, |82297245|sp|Q8J5M2|Q8J5M2\_9HIV1,  
65 |82297244|sp|Q8J5M1|Q8J5M1\_9HIV1, |82297243|sp|Q8J5M0|Q8J5M0\_9HIV1,  
|82297242|sp|Q8JSL9|Q8JSL9\_9HIV1, |82297241|sp|Q8JSL8|Q8JSL8\_9HIV1, |82297240|sp|Q8JSL7|Q8JSL7\_9HIV1,

|82297239|sp|Q8JSL6|Q8JSL6\_9HIV1, |82297238|sp|Q8JSL5|Q8JSL5\_9HIV1, |82297237|sp|Q8JSL4|Q8JSL6\_9HIV1,  
 |82297236|sp|Q8JSL3|Q8JSL3\_9HIV1, |82297235|sp|Q8JSL2|Q8JSL2\_9HIV1, |82297234|sp|Q8JSL1|Q8JSL1\_9HIV1,  
 |82297233|sp|Q8J 5L0|Q8J5LO\_9HIV1, |82297232|sp|Q8JSK9|Q8JSK9\_9HIV1, |82297231|sp|Q8JSK8|QBJSI8\_9HIV1,  
 5 |82297230|sp|Q8J5K7|Q8JSK7\_9HIV1, |82297229|sp|Q8J 5K6|Q8J5K6\_9HIV1, |82297228|sp|Q8JSK5|Q8JSK5\_9HIV1,  
 |82297227|sp|Q8JSK4|Q8JSK4\_9HIV1, |82297226|sp|Q8JSK3|Q8JSK3\_9HIV1, |82297225|sp|Q8JSK2|QBJSI2\_9HIV1,  
 |82297224|sp|QBJSI| Q8J5K1\_9HIV1, |82297223|sp|Q8JSK0|QBJSI0\_9HIV1, |82297222|sp|Q8JSJ9|Q8JSJ9\_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,  
 10 |82297215|sp|Q8JSJ2|Q8JSJ2\_9HIV1, |82297214|sp|Q8JSJ1|Q8JSJ1\_9HIV1, |82297213|sp|Q8J 5J0|Q8J5JO\_9HIV1,  
 |82297212|sp|Q8J5I9|Q8J5I9\_9HIV1, |82297211|sp|Q8JSI8|Q8JSI8\_9HIV1, |82297210|sp|Q8JSI7|Q8JSI7\_9HIV1,  
 |82297209|sp|Q8JSI6|Q8JSI6\_9HIV1, |82297208|sp|QBJSI5|Q8JSI5\_9HIV1, |82297207|sp|Q8JSI4|Q8JSI4\_9HIV1,  
 |82297206|sp|Q8JSI3|Q8JSI3\_9HIV1, |82297205|sp|Q8J5I2|Q8J5I2\_9HIV1, |82297204|sp|Q8JSI1|Q8JSI1\_9HIV1,  
 |82297203|sp|Q8JSI0|Q8JSI0\_9HIV1, |82297202|sp|Q8J5H9|Q8J5H9\_9HIV1, |82297199|sp|Q8JSH6|Q8JSH6\_9HIV1,  
 15 |82297200|sp|Q8J5H7|Q8J5H7\_9HIV1, |82297199|sp|Q8J 5H6|Q8J5H6\_9HIV1, |82297198|sp|Q8J5H5|Q8J5H5\_9HIV1,  
 |82297197|sp|Q8JSH4|Q8JSH4\_9HIV1, |82297196|sp|Q8JSH3|Q8JSH3\_9HIV1, |82297195|sp|Q8J5H2|Q8J5H2\_9HIV1,  
 |82297194|sp|Q8J5H1|Q8J5H1\_9HIV1 |82297193|sp|Q8J5H0|Q8JSH0\_9HIV1, |82297192|sp|Q8JSG9|Q8JSG9\_9HIV1,  
 |82297191|sp|Q8JSG8|Q8JSG8\_9HIV1, |82297190|sp|Q8J5G7|Q8J5G7\_9HrVl |82297189|sp|Q8J5G6|Q8J5G6\_9HIV1,  
 |82297188|sp|Q8J5G5|Q8J5G5\_9HIV1, |82297187|sp|Q8JSG4|Q8JSG4\_9HIV1, |82297185|sp|Q8JSG2|Q8JSG2\_9HIV1,  
 20 |82297186|sp|Q8J5G3|Q8J5G3\_9HIV1, |82297183|sp|Q8J5G0|Q8JSG0\_9HIV1, |82297182|sp|Q8J5F9|Q8J5F9\_9HIV1,  
 |82297184|sp|Q8JSG1|Q8JSG1\_9HIV1, |82297180|sp|Q8JSF7|Q8JSF7\_9HIV1, |82297179|sp|Q8JSF6|Q8JSF6\_9HIV1,  
 |82297181|sp|Q8J5F8|Q8J5F8\_9HIV1, |82297177|sp|Q8JSF4|Q8JSF4\_9HIV1, |82297176|sp|Q8J5F3|Q8J5F3\_9HIV1,  
 |82297178|sp|Q8JSF5|Q8JSF5\_9HIV1, |82297174|sp|Q8JSF1|Q8JSF1\_9HIV1, |82297173|sp|Q8J5F0|Q8J5F0\_9HIV1,  
 |82297175 |sp|Q8J5F2|Q8JSF2\_9HIV1, |82297171|sp|Q8JSE8|Q8JSE8\_9HIV1, |82297170|sp|Q8JSE7|Q8JSE7\_9HIV1,  
 25 |82297172|sp|Q8JSE9|Q8JSE9\_9HIV1, |82297168|sp|Q8J5E5|Q8JSE5\_9HIV1, |82297167|sp|Q8JSE4|Q8JSE4\_9HIV1,  
 |82297169|sp|Q8JSE6|Q8JSE6\_9HIV1, |82297165|sp|Q8JSE2|Q8JSE2\_9HIV1, |82297164|sp|Q8JSE1|Q8JSE1\_9HIV1,  
 |82297166|sp|Q8JSE3|Q8JSE3\_9HIV1, |82297162|sp|Q8JSD9|Q8JSD9\_9HIV1, |82297161|sp|Q8J5D8|Q8J5D8\_9HIV1,  
 |82297163|sp|Q8JSE0|Q8JSE0\_9HIV1, |82297159|sp|Q8J5D6|Q8JSD6\_9HIV1, |82297157|sp|Q8JSD4|Q8JSD4\_9HIV1,  
 |82297160|sp|Q8JSD7|Q8JSD7\_9HIV1, |82297158|sp|Q8JSD5|Q8JSD5\_9HIV1, |82297155|sp|Q8JSD2|Q8JSD2\_9HIV1, |82297154|sp|Q8J  
 30 |82297156|sp|Q8JSD3|Q8JSD3\_9HIV1, |82297153|sp|Q8J5D0|Q8JSD0\_9HIV1, |82297152|sp|Q8JSC9|Q8JSC9\_9HIV1,  
 |82297155|sp|Q8JSD2|Q8JSD2\_9HIV1, |82297154|sp|Q8J  
 5D|11Q8J5D1\_9HIV1, |82297153|sp|Q8J5D0|Q8JSD0\_9HIV1, |82297152|sp|Q8JSC9|Q8JSC9\_9HIV1,  
 |82297151|sp|Q8JSC8|Q8J5C8\_9HIV1, |82297150|sp|Q8JSC7|Q8JSC7\_9HIV1, |82297149|sp|Q8J5C6|Q8J5C6\_9HIV1,  
 |82297148|sp|Q8JSC5|Q8JSC5\_9HIV1, |82297147|sp|Q8JSC4|Q8JSC4\_9HIV1, |82297146|sp|Q8J5C3|Q8J5C3\_9HIV1,  
 35 |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,  
 |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,  
 40 |82297130|sp|Q8J5A7|Q8J5A7\_9HIV1, |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,  
 |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,  
 45 |82297115|sp|Q8J592|Q8J592\_9HIV1, |82297114|sp|Q8J591|Q8J591\_9HIV1, |82297113|sp|Q8J590|Q8J590\_9HIV1,  
 |82297112|sp|Q8J589|Q8J589\_9HIV1, |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\_9HIV1|truncada,  
 50 |82295354|sp|Q89889Q|9889\_9HIV1, |82295353|sp|Q89888|Q89888\_9HIV1, |82295350|sp|Q89866|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|Q89758\_9HIV1, |82295341|sp|Q89734|Q89734\_9HIV1,  
 |82295340|sp|Q89706|Q89706\_9HIV1, |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,  
 55 |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, |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,  
 |82291326|sp|Q79782|Q79782\_9HIV1, |82291325|sp|Q79781|Q79781\_9HIV1, |82291324|sp|Q79780|Q79780\_9HIV1,  
 60 |82291323|sp|Q79779|Q79779\_9HIV1, |82291322|sp|Q79778|Q79778\_9HIV1, |82291321|sp|Q79777|Q79777\_9HIV1,  
 |82291320|sp|Q79776|Q79776\_9HIV 1, |82291319|sp|Q79775|Q79775\_9HIV1, |82291318|sp|Q79774|Q79774\_9HIV1,  
 |82291317|sp|Q79773|Q79773\_9HIV1, |82291316|sp|Q79772|Q79772\_9HIV1, |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|Q79766\_9HIV1, |82291309|sp|Q79765|Q79765\_9HIV1,  
 65 |82291308|sp|Q79764|Q79764\_9HIV1, |82291307|sp|Q79763|Q79763\_9HIV1, |82291306|sp|Q79762|Q79762\_9HIV1,  
 |82291305|sp|Q79761|Q79761\_9HIV1, |82291304|sp|Q79760|Q79760\_9HIV1, |82291303|sp|Q79759|Q79759\_9HIV1,

5 |82291302|sp|Q79758|Q79758\_9HIV1, |82291301|sp|Q79757|Q79757\_9HIV1, |82291300|sp|Q79756|Q79756\_9HIV1,  
 |82291299|sp|Q79755|Q79755\_9HIV1, |82291298|sp|Q79754|Q79754\_9HIV1, |82291297|sp|Q79753|Q79753\_9HIV1,  
 |82291296|sp|Q79752|Q79752\_9HIV1, |82291295|sp|Q79751|Q79751\_9HIV1, |82291294|sp|Q79750|Q79750\_9HIV1,  
 |82291293|sp|Q79749|Q79749\_9HIV1, |82291292|sp|Q79748|Q79748\_9HIV1, |82291291|sp|Q79747|Q79747\_9HIV1,  
 |82291290|sp|Q79746|Q79746\_9HIV1, |82291289|sp|Q79745|Q79745\_9HIV1, |82291288|sp|Q79744|Q79744\_9HIV1,  
 |82291287|sp|Q79743|Q79743\_9HIV1, |82291286|sp|Q79742|Q79742\_9HIV1, |82291285|sp|Q79741|Q79741\_9HIV1,  
 |82291284|sp|Q79740|Q79740\_9HIV1, |82291283|sp|Q79739|Q79739\_9HIV1, |82291282|sp|Q79738|Q79738\_9HIV1,  
 |82291281|sp|Q79737|Q79737\_9HIV1, |82291280|sp|Q79736|Q79736\_9HIV1, |82291279|sp|Q79735|Q79735\_9HIV1,  
 |82291278|sp|Q79734|Q79734\_9HIV1, |82291277|sp|Q79733|Q79733\_9HIV1, |82291276|sp|Q79732|Q79732\_9HIV1,  
 10 |82291275|sp|Q79731|Q79731\_9HIV1, |82291274|sp|Q79730|Q79730\_9HIV1, |82291273|sp|Q79727|Q79727\_9HIV1,  
 |82291272|sp|Q79726|Q79726\_9HIV1, |82291271|sp|Q79725|Q79725\_9HIV1, |82291270|sp|Q79724|Q79724\_9HIV1,  
 |82291269|sp|Q79722|Q79722\_9HIV1, |82291268|sp|Q79721|Q79721\_9HIV1, |82291267|sp|Q79720|Q79720\_9HIV1,  
 |82291266|sp|Q79719|Q79719\_9HIV1, |82291265|sp|Q79718|Q79718\_9HIV1, |82291264|sp|Q79717|Q79717\_9HIV1,  
 |82291263|sp|Q79716|Q79716\_9HIV1, |82291262|sp|Q79715|Q79715\_9HIV1, |82291261|sp|Q79714|Q79714\_9HIV1,  
 15 |82291260|sp|Q79713|Q79713\_9HIV1, |82291259|sp|Q79712|Q79712\_9HIV1, |82291258|sp|Q79711|Q79711\_9HIV1,  
 |82291257|sp|Q79710|Q79710\_9HIV1, |82291256|sp|Q79709|Q79709\_9HIV1, |82291255|sp|Q79708|Q79708\_9HIV1,  
 |82291254|sp|Q79707|Q79707\_9HIV1, |82291253|sp|Q79706|Q79706\_9HIV1, |82291252|sp|Q79705|Q79705\_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,  
 20 |82291244|sp|Q79697|Q79697\_9HIV1, |82291243|sp|Q79696|Q79696\_9HIV1, |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,  
 |82291231|sp|Q79684|Q79684\_9HIV1, |82291230|sp|Q79683|Q79683\_9HIV1, |82291228|sp|Q79681|Q79681\_9HIV1,  
 25 |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, |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,  
 30 |82289463|sp|Q74680|Q74680\_9HIV1, |82289462|sp|Q74679|Q74679\_9HIV1, |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,  
 |82288760|sp|Q72475|Q72475\_9HIV1, |82288759|sp|Q72474|Q72474\_9HIV1, |82288758|sp|Q72473|Q72473\_9HIV1,  
 35 |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, |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,  
 40 |82288742|sp|Q72457|Q72457\_9HIV1, |82288741|sp|Q72456|Q72456\_9HIV1, |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,  
 |8228 8730|sp|Q72445|Q72445\_9HIV1, |82288729|sp|Q72444|Q72444\_9HIV1, |82288728|sp|Q72443|Q72443\_9HIV1,  
 45 |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, |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,  
 50 |82288712|sp|Q72425|Q72425\_9HIV1, |82288711|sp|Q72424|Q72424\_9HIV1, |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,  
 |82288490|sp|Q71180|Q71180\_9HIV1, |82288489|sp|Q71179|Q71179V\_9HIV1, |82288488|sp|Q71178|Q71178\_9HIV1,  
 55 |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, |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,  
 60 |82288472|sp|Q71162|Q71162\_9HIV1, |82288471|sp|Q71161|Q71161\_9HIV1, |82288470|sp|Q71160|Q71160\_9HIV1,  
 |82283483|sp|Q5Y3C5|Q5Y3C5\_9HIV1, |82283482|sp|Q5Y3C4|Q5Y3C4\_9HIV1,  
 |82283481|sp|Q5Y3C3|Q5Y3C3\_9HIV1, |82283480|sp|Q5Y3C2|Q5Y3C2\_9HIV1,  
 |82283479|sp|Q5Y3C1|Q5Y3C1\_9HIV1, |82283478|sp|Q5Y3C0|Q5Y3C0\_9HIV1,  
 |82283477|sp|Q5Y3B9|Q5Y3B9\_9HIV1, |82283476|sp|Q5Y3B8|Q5Y3B8\_9HIV1,  
 65 |82283475|sp|Q5Y3B7|Q5Y3B7\_9HIV1, |82283474|sp|Q5Y3B6|Q5Y3B6\_9HIV1,  
 |82283473|sp|Q5Y3B5|Q5Y3B5\_9HIV1, |82283472|sp|Q5Y3B4|Q5Y3B4\_9HIV1,

5 |82283471|sp|Q5Y3B3|Q5Y3B3\_9HIV1, |82283470|sp|Q5Y3B2|Q5Y3B2\_9HIV1, |82283469|sp|Q5Y3B1|Q5Y3B1\_9HIV1,  
 |82283468|sp|QSY3B0|QSY3B0\_9HIV1, |82283467|sp|QSY3A9|QSY3A9\_9HIV1,  
 |82283466|sp|Q5Y3A8|QSY3A8\_9HIV1, |82283465|sp|Q5Y3A7|Q5Y3A7\_9HIV1,  
 |82283464|sp|QSY3A6|QSY3A6\_9HIV1, |82283463|sp|QSY3A5|QSY3A5\_9HIV1,  
 |82283462|sp|QSY3A4|QSY3A4\_9HIV1, |82283461|sp|Q5Y3A3|Q5Y3A3\_9HIV1,  
 |82283460|sp|QSY3A2|QSY3A2\_9HIV1, |82283459|sp|QSY3A1|QSY3A1\_9HIV1,  
 |82283458|sp|Q5Y3A0|Q5Y3A0\_9HIV1, |82283457|sp|QSY398|QSY398\_9HIV1, |82283456|sp|Q5Y397|Q5Y397\_9HIV1,  
 |82283455|sp|Q5Y396|QSY396\_9HIV1, |82283454|sp|QSY395|QSY395\_9HIV1, |82283453|sp|Q5Y394|QSY394\_9HIV1,  
 |82283452|sp|Q5Y393|Q5Y393\_9HIV1, |82281567|sp|P89698|P89698\_9HIV1, |82281075|sp|O92654|O92654\_9HIV1,  
 10 |82280743|sp|O91087|O91087\_9HIV1, |82280705|sp|O91043|O91043\_9HIV1, |82280704|sp|O91042|O91042\_9HIV1,  
 |82280703|sp|O91041|O91041\_9HIV1, |82280702|sp|O91040|O91040\_9HIV1, |82280701|sp|O91039|O91039\_9HIV1,  
 |82280700|sp|O91038|O91038\_9HIV1, |82280699|sp|O91037|O91037\_9HIV1, |82280698|sp|O91036|O91036\_9HIV1,  
 |82280697|sp|O91035|O91035\_9HIV1, |82280696|sp|O91034|O91034\_9HIV1, |82280695|sp|O91033|O91033\_9HIV1,  
 15 |82280694|sp|O91032|O91032\_9HIV1, |82280693|sp|O91031|O91031\_9HIV1, |82280692|sp|O91030|O91030\_9HIV1,  
 |82280691|sp|O91029|O91029\_9HIV1, |82280690|sp|O91028|O91028\_9HIV1, |82280689|sp|O91027|O91027\_9HIV1,  
 |82280688|sp|O91026|O91026\_9HIV1, |82280687|sp|O91025|O91025\_9HIV1, |82280686|sp|O91024|O91024\_9HIV1,  
 |82280685|sp|O91023|O91023\_9HIV1, |82280684|sp|O91022|O91022\_9HIV1, |82280683|sp|O91021|O91021\_9HIV1,  
 |82280682|sp|O91020|O91020\_9HIV1, |82280681|sp|O91019|O91019\_9HIV1, |82280680|sp|O91018|O91018\_9HIV1,  
 |82280679|sp|O91017|O91017\_9HIV1, |82280678|sp|O91016|O91016\_9HIV1, |82280677|sp|O91015|O91015\_9HIV1,  
 20 |82280676|sp|O91014|O91014\_9HIV1, |82280675|sp|O91013|O91013\_9HIV1, |82280674|sp|O91012|O91012\_9HIV1,  
 |82280673|sp|O91011|O91011\_9HIV1, |82280672|sp|O91010|O91010\_9HIV1, |82280671|sp|O91009|O91009\_9HIV1,  
 |82280670|sp|O91008|O91008\_9HIV1, |82280669|sp|O91007|O91007\_9HIV1, |82280668|sp|O91006|O91006\_9HIV1,  
 |82280667|sp|O91005|O91005\_9HIV1, |82280666|sp|O91004|O91004\_9HIV1, |82280665|sp|O91003|O91003\_9HIV1,  
 |82280509|sp|O90156|O90156\_9HIV1, |82278699|sp|O12404|O12404\_9HIV1, |82278698|sp|O12390|O12390\_9HIV1,  
 25 |82278098|sp|O10843|O10843\_9HIV1, |82278097|sp|O10842|O10842\_9HIV1, |82278096|sp|O10841|O10841\_9HIV1,  
 |82278095|sp|O10840|O10840\_9HIV1, |82278094|sp|O10839|O10839\_9HIV1, |82278093|sp|O10838|O10838\_9HIV1,  
 |82278092|sp|O10837|O10837\_9HIV1, |82278091|sp|O10836|O10836\_9HIV1, |82278090|sp|O10835|O10835\_9HIV1,  
 |82278089|sp|O10834|O10834\_9HIV1, |82278088|sp|O10833|O10833\_9HIV1, |82278087|sp|O10832|O10832\_9HIV1,  
 |82278086|sp|O10831|O10831\_9HIV1, |82278085|sp|O10830|O10830\_9HIV1, |82278084|sp|O10829|O10829\_9HIV1,  
 30 |82278083|sp|O10828|O10828\_9HIV1, |82278082|sp|O10827|O10827\_9HIV1, |82278081|sp|O10826|O10826\_9HIV1,  
 |82278080|sp|O10825|O10825\_9HIV1, |82278079|sp|O10824|O10824\_9HIV1, |82278078|sp|O10823|O10823\_9HIV1,  
 |82278077|sp|O10822|O10822\_9HIV1, |82278076|sp|O10820|O10820\_9HIV1, |82278075|sp|O10819|O10819\_9HIV1,  
 |82278074|sp|O10818|O10818\_9HIV1, |82278073|sp|O10817|O10817\_9HIV1, |82278072|sp|O10816|O10816\_9HIV1,  
 |82278071|sp|O10815|O10815\_9HIV1, |82278070|sp|O10814|O10814\_9HIV1, |82278069|sp|O10813|O10813\_9HIV1,  
 35 |82278068|sp|O10812|O10812\_9HIV1, |82278067|sp|O10811|O10811\_9HIV1, |82278066|sp|O10810|O10810\_9HIV1,  
 |82278065|sp|O10809|O10809\_9HIV1, |82278064|sp|O10808|O10808\_9HIV1, |82278063|sp|O10807|O10807\_9HIV1,  
 |82278062|sp|O10806|O10806\_9HIV1, |82278061|sp|O10805|O10805\_9HIV1, |66864707|gb|AAY57433.1|,  
 |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,  
 40 |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|,  
 |58200327|gb|AAW66366.1|, |58200325|gb|AAW66365.1|, |58200323|gb|AAW66364.1|, |58200321|gb|AAW66363.1|,  
 45 |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|,  
 50 |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,  
 |47118248|gb|AAT11227.1|truncada, |47118238|gb|AAT11236.1|, |47118228|gb|AAT11218.1|truncada,  
 55 |47118218|gb|AAT11209.1|truncada, |46849854|gb|AAS97976.2|, |46451810|gb|AAS98022.1|,  
 |46451808|gb|AAS98021.1|, |46451806|gb|AAS98020.1|, |46451803|gb|AAS98019.1|, |46451801|gb|AAS98018.1|,  
 |46451799|gb|AAS98017.1|, |46451796|gb|AAS98016.1|, |46451794|gb|AAS98015.1|, |46451792|gb|AAS98014.1|,  
 |46451790|gb|AAS98013.1|, |46451788|gb|AAS98012.1|, |46451786|gb|AAS98011.1|, |46451784|gb|AAS98010.1|,  
 |46451782|gb|AAS98009.1|, |46451780|gb|AAS98008.1|, |46451778|gb|AAS98007.1|, |46451776|gb|AAS98006.1|,  
 60 |46451774|gb|AAS98005.1|, |46451772|gb|AAS98004.1|, |46451770|gb|AAS98003.1|, |46451768|gb|AAS98002.1|,  
 |46451766|gb|AAS98001.1|, |46451764|gb|AAS98000.1|, |46451762|gb|AAS97999.1|, |46451760|gb|AAS97998.1|,  
 |46451758|gb|AAS97997.1|, |46451756|gb|AAS97996.1|, |46451754|gb|AAS97995.1|, |46451752|gb|AAS97994.1|,  
 |46451750|gb|AAS97993.1|, |46451748|gb|AAS97992.1|, |46451745|gb|AAS97991.1|, |46451743|gb|AAS97990.1|,  
 |46451741|gb|AAS97989.1|, |46451739|gb|AAS97988.1|, |46451737|gb|AAS97987.1|, |46451735|gb|AAS97986.1|,  
 65 |46451733|gb|AAS97985.1|, |46451731|gb|AAS97984.1|, |46451729|gb|AAS97983.1|, |46451726|gb|AAS97982.1|,  
 |46451723|gb|AAS97981.1|, |46451720|gb|AAS97980.1|, |46451718|gb|AAS97979.1|, |46451716|gb|AAS97978.1|,

5	[46451714 gb AAS97977.1 , [33641499 gb AAQ24311.1 , [33641489 gb AAQ24307.1 , [33641481 gb AAQ24303.1 , [33641473 gb AAQ24299.1 , [33641463 gb AAQ24295.1 , [33641455 gb AAQ24291.1 , [30575563 gb AAP32903.1 , [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 , [30575490 gb AAP32870.1 , [32261493 gb AAP76555.1 , [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 , [34500734 gb AAQ73859.1 , [34500721 gb AAQ73855.1 , [34500713 gb AAQ73851.1 , [34500704 gb AAQ73847.1 ,	[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 , [30575553 gb AAP32898.1 , [30575540 gb AAP32893.1 , [30575531 gb AAP32889.1 , [30575523 gb AAP32885.1 , [30575515 gb AAP32881.1 , [30575504 gb AAP32877.1 , [30575496 gb AAP32873.1 , [32261510 gb AAP76570.1 truncada, [32261483 gb AAP76546.1 , [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 , [34500732 gb AAQ73858.1 , [34500719 gb AAQ73854.1 , [34500710 gb AAQ73850.1 , [33359205 gb AAQ17032.1 , [32724995 gb AAM93825.2 , [32724987 gb AAM93795.2 , [31087651 gb AAM93798.1 , [31087638 gb AAM93792.1 , [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 , [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 , [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 , [31087504 gb AAM93843.1 , [31087496 gb AAM93839.1 , [31087428 gb AAM93813.1 , [31087420 gb AAM93809.1 , [30351032 gb AAP22706.1 , [30351024 gb AAP22702.1 , [30351016 gb AAP22698.1 , [30351008 gb AAP22694.1 ,	[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 , [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 , [32261473 gb AAP76537.1 , [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 , [34500730 gb AAQ73857.1 , [34500717 gb AAQ73853.1 , [34500708 gb AAQ73849.1 , [32724999 gb AAM93867.2 , [32724991 gb AAM93805.2 , [31087655 gb AAM93800.1 , [31087646 gb AAM93796.1 , [31087634 gb AAM93790.1 , [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 , [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 , [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 , [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 ,	[37956596 gb AA092596.1 , [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 , [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 , [32261503 gb AAP76564.1 , [32261457 gb AAP76522.1 , [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 , [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 , [31087622 gb AAM93866.1 , [31087611 gb AAM93861.1 , [31087486 gb AAM93834.1 , [31087478 gb AAM93830.1 , [31087469 gb AAM93826.1 , [31087458 gb AAM93821.1 , [31087447 gb AAM93817.1 , [31087433 gb AAM93802.1 , [31087722 gb AAM93902.1 , [31087714 gb AAM93898.1 , [31087706 gb AAM93894.1 , [31087698 gb AAM93890.1 , [31087690 gb AAM93886.1 , [31087681 gb AAM93882.1 , [31087673 gb AAM93878.1 , [31087665 gb AAM93874.1 , [31087607 gb AAM93773.1 , [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 , [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 ,
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



5 | 30351000|gb|AAP22690.1|, |30350998|gb|AAP22689.1|, |30350996|gb|AAP22688.1|, |30350994|gb|AAP22687.1|,  
 |30350992|gb|AAP22686.1|, |30350990|gb|AAP22685.1|, |30350988|gb|AAP22684.1|, |30350986|gb|AAP22683.1|,  
 |30350984|gb|AAP22682.1|, |30350982|gb|AAP22681.1|, |30350980|gb|AAP22680.1|, |30350978|gb|AAP22679.1|,  
 |30350976|gb|AAP22678.1|, |30350974|gb|AAP22677.1|, |30350972|gb|AAP22676.1|, |30350970|gb|AAP22675.1|,  
 |30350968|gb|AAP22674.1|, |30350966|gb|AAP22673.1|, |30350964|gb|AAP22672.1|, |30350962|gb|AAP22671.1|,  
 |30350960|gb|AAP22670.1|, |30350958|gb|AAP22669.1|, |30350956|gb|AAP22668.1|, |30350954|gb|AAP22667.1|,  
 |30350952|gb|AAP22666.1|, |30350950|gb|AAP22665.1|, |30350948|gb|AAP22664.1|, |30350946|gb|AAP22663.1|,  
 |30350944|gb|AAP22662.1|, |30350942|gb|AAP22661.1|, |30350940|gb|AAP22660.1|, |30350938|gb|AAP22659.1|,  
 |30350936|gb|AAP22658.1|, |30350934|gb|AAP22657.1|, |30350932|gb|AAP22656.1|, |30350930|gb|AAP22655.1|,  
 10 | 30350928|gb|AAP22654.1|, |26245477|gb|AAN77405.1|, |26245467|gb|AAN77396.1|, |26245457|gb|AAN77387.1|,  
 |1478065|gb|AAB51144.1|, |27885102|gb|AAF97045.4|, |27885100|gb|AAF97041.2|, |22141040|gb|AAF97037.2|,  
 |9664258|gb|AAF97044.1|, |9664256|gb|AAF97043.1|, |9664254|gb|AAF97042.1|, |9664250|gb|AAF97040.1|,  
 |9664246|gb|AAF97038.1|,mutante, |9664242|gb|AAF97036.1|, |9664240|gb|AAF97035.1|mutante,  
 15 | 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|,  
 |23954632|gb|AAN40107.1|, |23954630|gb|AAN40106.1|, |23954628|gb|AAN40105.1|, |23954626|gb|AAN40104.1|,  
 20 | 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|,  
 |23954590|gb|AAN40086.1|, |23954588|gb|AAN40085.1|, |23954586|gb|AAN40084.1|, |23954584|gb|AAN40083.1|,  
 25 | 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|, |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|,  
 30 | |1263019|gb|AABO5098.1|, |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|, |22858654|gb|AAN05827.1|, |22858652|gb|AAN05826.1|,  
 |22858650|gb|AAN05825.1|, |22858648|gb|AAN05824.1|, |22858646|gb|AAN05823.1|, |22858644|gb|AAN05822.1|,  
 35 | 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|, |22858611|gb|AAN05807.1|, |22858609|gb|AAN05806.1|,  
 |22858607|gb|AAN05805.1|, |22858605|gb|AAN05804.1|, |22858603|gb|AAN05803.1|, |22858601|gb|AAN05802.1|,  
 40 | 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|,  
 45 | 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|, |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|AAM10899.1|, |20126919|gb|AAM10897.1|, |20126917|gb|AAM10896.1|,  
 50 | 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|, |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|,  
 55 | 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|, |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|,  
 60 | 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|, |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|,  
 65 | 16118298|gb|AAL12674.1|, |16118288|gb|AAL12665.1|, |16118278|gb|AAL12656.1|, |16118268|gb|AAL12647.1|,  
 |16118258|gb|AAL12638.1|, |45360217|gb|AAS59248.1|, |45360207|gb|AAS59239.1|, |45360197|gb|AAS59230.1|,

45360186|gb|AAS59220.1|, 45360176|gb|AAS59211.1|, 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,  
 5 82314771|sp|Q90VS7|Q90VS7\_9HIV1, 82313851|sp|Q8UTJ8|Q8UTJ8\_9HIV1, 82313829|sp|Q8UT04|Q8UT04\_9HN1,  
 82309401|sp|Q5DID4|Q5DID4\_9HIV1, 82309245|sp|P90297|P90297\_9HIV1, 82309222|sp|P88432|P88432\_9HIV1,  
 82308943|sp|041884|041884\_9HIV1, 82308858|sp|009529|009529\_9HIV1, 82308857|sp|009527|009527\_9HIV1,  
 82308265|sp|Q9YPG6|Q9YPG6\_9HIV1, 82307713|sp|Q9WXL9|Q9WXL9\_9HIV1,  
 82307712|sp|Q9WXL8|Q9WXL8\_9HIV1, 82307711|sp|Q9WXL7|Q9WXL7\_9HIV1,  
 10 82307710|sp|Q9WXL6|Q9WXL6\_9HIV1, 82307709|sp|Q9WXL5|Q9WXL5\_9HIV1,  
 82307708|sp|Q9WXL4|Q9WXL4\_9HIV1, 82307707|sp|Q9WXL3|Q9WXL3\_9HIV1,  
 82307706|sp|Q9WXL2|Q9WXL2\_9HIV1, 82307705|sp|Q9WXL1|Q9WXL1\_9HIV1,  
 82307704|sp|Q9WXL0|Q9WXL0\_9HIV1, 82307703|sp|Q9WLL9|Q9WLL9\_9HIV1,  
 82307692|sp|Q9WLL7|Q9WLL7\_9HIV1, 82307691|sp|Q9WLL6|Q9WLL6\_9HIV1,  
 15 82307223|sp|Q9WA35|Q9WA35\_9HIV1, 82307127|sp|Q9W7X3|Q9W7X3\_9HIV1,  
 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,  
 20 82306240|sp|Q9QGW0|Q9QGW0\_9HIV1, 82306239|sp|Q9QGV9|Q9QGV9\_9HIV1,  
 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,  
 25 82306230|sp|Q9QGV0|Q9QGV0\_9HIV1, 82306229|sp|Q9QGU9|Q9QGU9\_9HIV1,  
 82306228|sp|Q9QGU8|Q9QGU8\_9HIV1, 82306227|sp|Q9QGU7|Q9QGU7\_9HIV1,  
 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,  
 30 82306220|sp|Q9QGU0|Q9QGU0\_9HIV1, 82306219|sp|Q9QGT9|Q9QGT9\_V9HIV1,  
 82306218|sp|Q9QGT8|Q9QGT8\_9HIV1, 82306217|sp|Q9QGT7|Q9QGT7\_9HIV1,  
 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,  
 35 82305414|sp|Q9JE91|Q9JE91\_9HIV1, 82305413|sp|Q9JE90|Q9JE90\_9HIV1, 82305412|sp|Q9JE89|Q9JE89\_9HN1,  
 82305411|sp|Q9fE88|Q9fE88\_9HIV1, 82305410|sp|Q9JE87|Q9JE87\_9HIV1, 82305409|sp|Q9JE86|Q9JE86\_9HIV1,  
 82305047|sp|Q9TR18|Q9IR18\_9HIV1, 82305046|sp|Q9IR17|Q9IR17\_9HIV1, 82305045|sp|Q9TR16|Q9TR16\_9HIV1,  
 82305044|sp|Q9IR15|Q9IR15\_9HIV1, 82305043|sp|Q9TR14|Q9TR14\_9HIV1, 82305042|sp|Q9IR13|Q9IR13\_9HIV1,  
 82305041|sp|Q9IR12|Q9IR12\_9HIV1, 82305040|sp|Q9IR11|Q9IR11\_9HIV1, 82305039|sp|Q9IR10|Q9IR10\_9HIV1,  
 40 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,  
 45 82305026|sp|Q9IQZ7|Q9IQZ7\_9HIV1, 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, 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,  
 50 82305008|sp|Q9IQX9|Q9IQX9\_9HIV1, 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,  
 82304669|sp|Q9ICH2|Q9ICH2\_9HIV1, 82303504|sp|Q9bQV2|Q9DQV2\_9HIV1,  
 55 82303503|sp|Q9DQV1|Q9DQV1\_9HIV1, 82303502|sp|Q9DQV0|Q9DQV0\_9HIV1,  
 82303501|sp|Q9DQU9|Q9DQU9\_9HN1, 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,  
 82303495|sp|Q9DQU3|Q9DQU3\_9HIV1, 82303494|sp|Q9DQU2|Q9DQU2\_9HIV1,  
 60 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,  
 82303483|sp|Q9DQT1|Q9DQT1\_9HIV1, 82303482|sp|Q9DQT0|Q9DQT0\_9HIV1,  
 65 82303481|sp|Q9DQS9|Q9DQS9\_9HIV1, 82303480|sp|Q9DQS8|Q9DQS8\_9HIV1,  
 82303479|sp|Q9DQS7|Q9DQS7\_9HIV1, 82303478|sp|Q9DQS6|Q9DQS6\_9HIV1,

5 |82303477|sp|Q9DQS5|Q9DQS5\_9HIV1,  
|82303475|sp|Q9DQS3|Q9DQS3\_9HIV1,  
|82303473|sp|Q9DQS1|Q9DQS1\_9HIV1,  
|82303471|sp|Q9DQR9|Q9DQR9\_9HIV1,  
|82303469|sp|Q9DQR7|Q9DQR7\_9HIV1,  
|82303467|sp|Q9DQR5|Q9DQR5\_9HIV1,  
|82303465|sp|Q9DQR3|Q9DQR3\_9HIV1,  
|82303463|sp|Q9DQR1|Q9DQR1\_9HIV1,  
|82303461|sp|Q9DQQ9|Q9DQQ9\_9HIV1,  
10 |82303459|sp|Q9DQQ7|Q9DQQ7\_9HIV1,  
|82303457|sp|Q9DQQ5|Q9DQQ5\_9HIV1,  
|82303455|sp|Q9DQQ3|Q9DQQ3\_9HIV1,  
|82303453|sp|Q9DQQ1|Q9DQQ1\_9HIV1,  
|82303451|sp|Q9DQP9|Q9DQP9\_9HIV1,  
15 |82303449|sp|Q9DQP7|Q9DQP7\_9HIV1,  
|82303447|sp|Q9DQP5|Q9DQP5\_9HIV1,  
|82303445|sp|Q9DQP3|Q9DQP3\_9HIV1,  
|82303443|sp|Q9DQP1|Q9DQP1\_9HIV1,  
|82303441|sp|Q9DQN9|Q9DQN9\_9HIV1,  
20 |82303439|sp|Q9DQN7|Q9DQN7\_9HIV1,  
|82303226|sp|Q9DKF7|Q9DKF7\_9HIV1,  
|82303222|sp|Q9DKE1|Q9DKE1\_9HIV1,  
|82302500|sp|Q99BZ6|Q99BZ6\_9HIV1,  
|82302334|sp|Q99A6|Q99A6\_9HIV1,  
25 |82301505|sp|Q97010|Q97010\_9HIV1,  
|82300512|sp|Q90DD4|Q90DD4\_9HIV1,  
|82299981|sp|Q908M1|Q908M1\_9HIV1,  
|82299975|sp|Q908J4|Q908J4\_9HIV1,  
|82299269|sp|Q8UTT8|Q8UTT8\_9HIV1,  
30 |82299265|sp|Q8UTS0|Q8UTS0\_9HIV1,  
|82299261|sp|Q8UTQ2|Q8UTQ2\_9HIV1,  
|82299257|sp|Q8UTN4|Q8UTN4\_9HIV1,  
|82299253|sp|Q8UTL6|Q8UTL6\_9HIV1,  
|82299246|sp|Q8UTI0|Q8UTI0\_9HIV1,  
35 |82299242|sp|Q8UTG2|Q8UTG2\_9HIV1,  
|82299237|sp|Q8UTE4|Q8UTB4\_9HIV1,  
|82299233|sp|Q8UTC6|Q8UTC6\_9HIV1,  
|82299229|sp|Q8UTA8|Q8UTA8\_9HIV1,  
|82299224|sp|Q8UT90|Q8UT90\_9HIV1,  
40 |82299220|sp|Q8UT72|Q8UT72\_9HIV1,  
|82299216|sp|Q8UT54|Q8UT54\_9HIV1,  
|82299212|sp|Q8UT36|Q8UT36\_9HIV1,  
|82299208|sp|Q8UT18|Q8UT18\_9HIV1,  
|82299204|sp|Q8USZ5|Q8USZ5\_9HIV1,  
45 |82299200|sp|Q8USX7|Q8USX7\_9HIV1,  
|82299196|sp|Q8USV9|Q8USV9\_9HIV1,  
|82299192|sp|Q8USU1|Q8USU1\_9HIV1,  
|82299188|sp|Q8USS3|Q8USS3\_9HIV1,  
|82295688|sp|Q8APF2|Q8AFF2\_9HIV1,  
50 |82295684|sp|Q8AFD4|Q8AFD4\_9HIV1,  
|82292063|sp|Q7SP78|Q7SP78\_9HIV1,  
|82292061|sp|Q7SP76|Q7SP76\_9HIV1,  
|82292059|sp|Q7SP74|Q7SP74\_9HIV1,  
|82292057|sp|Q7SP72|Q7SP72\_9HIV1,  
55 |82292055|sp|Q7SP70|Q7SP70\_9HIV1,  
|82292053|sp|Q7SP68|Q7SP68\_9HIV1,  
|82292051|sp|Q7SP66|Q7SP66\_9HIV1,  
|82292048|sp|Q7SP63|Q7SP63\_9HIV1,  
|82292046|sp|Q7SP61|Q7SP61\_9HIV1,  
60 |82292044|sp|Q7SP59|Q7SP59\_9HIV1,  
|82292042|sp|Q7SP57|Q7SP57\_9HIV1,  
|82292040|sp|Q7SP55|Q7SP55\_9HIV1,  
|82292038|sp|Q7SP53|Q7SP53\_9HIV1,  
|82292036|sp|Q7SP51|Q7SP51\_9HIV1,  
65 |82292034|sp|Q7SP49|Q7SP49\_9HIV1,  
|82292032|sp|Q7SP47|Q7SP47\_9HIV1,  
|82303476|sp|Q9DQS4|Q9DQS4\_9HIV1,  
|82303474|sp|Q9DQS2|Q9DQS2\_9HIV1,  
|82303472|sp|Q9DQS0|Q9DQS0\_9HIV1,  
|82303470|sp|Q9DQR8|Q9DQR8\_9HIV1,  
|82303468|sp|Q9DQR6|Q9DQR6\_9HIV1,  
|82303466|sp|Q9DQR4|Q9DQR4\_9HIV1,  
|82303464|sp|Q9DQR2|Q9DQR2\_9HIV1,  
|82303462|sp|Q9DQR0|Q9DQR0\_9HIV1,  
|82303460|sp|Q9DQQ8|Q9DQQ8\_9HIV1,  
|82303458|sp|Q9DQQ6|Q9DQQ6\_9HIV1,  
|82303456|sp|Q9DQQ4|Q9DQQ4\_9HIV1,  
|82303454|sp|Q9DQQ2|Q9DQQ2V\_9HIV1,  
|82303452|sp|Q9DQQ0|Q9DQQ0\_9HIV1,  
|82303450|sp|Q9DQP8|Q9DQP8\_9HIV1,  
|82303448|sp|Q9DQP6|Q9DQP6\_9HIV1,  
|82303446|sp|Q9DQP4|Q9DQP4\_9HIV1,  
|82303444|sp|Q9DQP2|Q9DQP2\_9HIV1,  
|82303442|sp|Q9DQP0|Q9DQP0\_9HIV1,  
|82303440|sp|Q9DQN8|Q9DQN8\_9HIV1,  
|82303228|sp|Q9DKG5|Q9DKG5\_9HIV1,  
|82303224|sp|Q9DKE9|Q9DKE9\_9HIV1,  
|82303220|sp|Q9DKD2|Q9DKD2\_9HIV1,  
|82302336|sp|Q994B5|Q994B5\_9HIV1,  
|82301506|sp|Q97012|Q97012\_9HIV1,  
|82301504|sp|Q97007|Q97007\_9HIV1,  
|82301503|sp|Q97005|Q97005\_9HIV1,  
|82299983|sp|Q908N0|Q908N0\_9HIV1,  
|82299977|sp|Q908K3|Q908K3\_9HIV1,  
|82299973|sp|Q908I5|Q908I5\_9HIV1,  
|82299267|sp|Q8UTS9|Q8UTS9\_9HIV1,  
|82299263|sp|Q8UTR1|Q8UTR1\_9HIV1,  
|82299259|sp|Q8UTP3|Q8UTP3\_9HIV1,  
|82299255|sp|Q8UTM5|Q8UTM5\_9HIV1,  
|82299248|sp|Q8UTI9|Q8UTI9\_9HIV1,  
|82299244|sp|Q8UTH1|Q8UTH1\_9HIV1,  
|82299240|sp|Q8UTF3|Q8UTF3\_9HIV1,  
|82299235|sp|Q8UTD5|Q8UTD5\_9HIV1,  
|82299231|sp|Q8UTB7|Q8UTB7\_9HIV1,  
|82299227|sp|Q8UT99|Q8UT99\_9HIV1,  
|82299222|sp|Q8UT81|Q8UT81\_9HIV1,  
|82299218|sp|Q8UT63|Q8UT63\_9HIV1,  
|82299214|sp|Q8UT45|Q8UT45\_9HIV1,  
|82299210|sp|Q8UT27|Q8UT27\_9HIV1,  
|82299206|sp|Q8UT09|Q8UT09\_9HIV1,  
|82299202|sp|Q8USY6|Q8USY6\_9HIV1,  
|82299198|sp|Q8USW8|Q8USW8\_9HIV1,  
|82299194|sp|Q8USV0|Q8USV0\_9HIV1,  
|82299190|sp|Q8UST2|Q8UST2\_9HIV1,  
|82299014|sp|QBUNF4|Q8LTNF4\_9HIV1,  
|82295686|sp|Q8AFE3|Q8AFE3\_9HIV1,  
|82292064|sp|Q7SP79|Q7SP79\_9HIV1,  
|82292062|sp|Q7SP77|Q7SP77\_9HIV1,  
|82292060|sp|Q7SP75|Q7SP75\_9HIV1,  
|82292058|sp|Q7SP73|Q7SP73\_9HIV1,  
|82292056|sp|Q7SP71|Q7SP71\_9HIV1,  
|82292054|sp|Q7SP69|Q7SP69\_9HIV1,  
|82292052|sp|Q7SP67|Q7SP67\_9HIV1,  
|82292049|sp|Q7SP64|Q7SP64\_9HIV1,  
|82292047|sp|Q7SPG2|Q7SP62\_9HIV1,  
|82292045|sp|Q7SP60|Q7SP60\_9HIV1,  
|82292043|sp|Q7SP58|Q7SP58\_9HIV1,  
|82292041|sp|Q7SP56|Q7SP56\_9HIV1,  
|82292039|sp|Q7SP54|Q7SP54\_9HIV1,  
|82292037|sp|Q7SP52|Q7SP52\_9HIV1,  
|82292035|sp|Q7SP50|Q7SP50\_9HIV1,  
|82292033|sp|Q7SP48|Q7SP48\_9HIV1,  
|82292031|sp|Q7SP46|Q7SP46\_9HIV1,

	82292030 sp Q7SP45 Q7SP45_9HIV1,		82292029 sp Q7SP44 Q7SP44_9HIV1,
	82292028 sp Q7SP43 Q7SP43_9HIV1,		82292027 sp Q7SP42 Q7SP42_9HIV1,
	82292026 sp Q7SP41 Q7SP41_9HIV1,		82292025 sp Q7SP40 Q7SP40_9HIV1,
5	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,		82292017 sp Q7SP32 Q7SP32_9HIV1,
	82292016 sp Q7SP31 Q7SP31_9HIV1,		82292015 sp Q7SP30 Q7SP30_9HIV1,
10	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,		82292007 sp Q7SP22 Q7SP22_9HIV1,
	82292006 sp Q7SP21 Q7SP21_9HIV1,		82292005 sp Q7SP20 Q7SP20_9HIV1,
15	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,		82291997 sp Q7SP12 Q7SP12_9HIV1,
	82291996 sp Q7SP11 Q7SP11_9HIV1,		82291995 sp Q7SP10 Q7SP10_9HIV1,
20	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,		82291987 sp Q7SP02 Q7SP02_9HIV1,
	82291986 sp Q7SP01 Q7SP01_9HIV1,		82291985 sp Q7SP00 Q7SP00_9HIV1,
25	82291984 sp Q7SNZ9 Q7SNZ9_9HIV1,		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,
30	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,		82291965 sp Q7SNY0 Q7SNY0_9HIV1,
35	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,		82291955 sp Q7SNX0 Q7SNX0_9HIV1,
40	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,		82291409 sp Q7SIK4 Q7SIK4_9HIV1,
45	82291407 sp Q7SIJ9 Q7SIJ9_9HIV1,		82291408 sp Q7SIK3 Q7SIK3_9HIV1,
	82291404 sp Q7SIJ4 Q7SIJ4_9HIV1,		82291406 sp Q7SIJ7 Q7SIJ7_9HIV1,
	82291399 sp Q7SII0 Q7SII0_9HIV1,		82291405 sp Q7SIJ6 Q7STJ6_9HIV1,
	82291330 sp Q79786 Q79786_9HIV1,		82291402 sp Q7SII9 Q7SII9_9HIV1,
	82289769 sp Q76352 Q76352_9HIV1,		82291400 sp Q7SII5 Q7SII5_9HIV1,
50	82289766 sp Q76349 Q76349_9HIV1,		82291398 sp Q7SIH9 Q7SIH9_9HIV1,
	82289617 sp Q75639 Q75639_9HIV1,		82291395 sp Q7SIH4 Q7SIH4_9HIV1,
	82289614 sp Q75635 Q75635_9HIV1,		82291330 sp Q77YS9 Q77YS9_9HIV1,
	82289611 sp Q75632 Q75632_9HIV1,		82289768 sp Q76351 Q76351_9HIV1,
	82289608 sp Q75629 Q75629_9HIV1,		82289765 sp Q76348 Q76348_9HIV1,
	82289605 sp Q75626 Q75626_9HIV1,		82289616 sp Q75638 Q75638_9HIV1,
55	82289602 sp Q75623 Q75623_9HIV1,		82289613 sp Q75634 Q75634_9HIV1,
	82289551 sp Q75148 Q75148_9HIV1,		82289610 sp Q75631 Q75631_9HIV1,
	82289548 sp Q75145 Q75145_9HIV1,		82289607 sp Q75628 Q75628_9HIV1,
	82289545 sp Q75142 Q75142_9HIV1,		82289604 sp Q75625 Q75625_9HIV1,
	82289542 sp Q75139 Q75139_9HIV1,		82289601 sp Q75622 Q75622_9HIV1,
60	82289539 sp Q75136 Q75136_9HIV1,		82289550 sp Q75147 Q75147_9HIV1,
	82289536 sp Q75133 Q75133_9HIV1,		82289547 sp Q75144 Q75144_9HIV1,
	82289472 sp Q74750 Q74750_9HIV1,		82289544 sp Q75141 Q75141_9HIV1,
	82288578 sp Q71957 Q71957_9HIV1,		82289541 sp Q75138 Q75138_9HIV1,
	82288575 sp Q71954 Q7195_9HIV1,		82289538 sp Q75135 Q75135_9HIV1,
65	82288572 sp Q71951 Q71951_9HIV1,		82289535 sp Q75132 Q75132_9HIV1,
	82288076 sp Q70203 Q70203_9HIV1,		82289396 sp Q74460 Q74460_9HIV1,
			82288577 sp Q71956 Q71956_9HIV1,
			82288574 sp Q71953 Q71953_9HIV1,
			82288573 sp Q71952 Q71952_9HIV1,
			82288570 sp Q71949 Q71949_9HIV1,
			82288060 sp Q70146J Q70146_9HIV1,

	82287862 sp Q6XOI1 Q6XOI1_9HIV1,		82287861 sp Q6XOIO Q6XOIO_9HIV1,
	82287860 sp Q6XOH9 Q6XOH9_9HIV1,		82287859 sp Q6XOH8 Q6XOH8_9HIV1,
	82287858 sp Q6XOH7 Q6XOH7_9HIV1,		82287857 sp Q6XOH6 Q6XOH6_9HIV1,
5	82287856 sp Q6XOH5 Q6XOH5_9HIV1,		82287855 sp Q6XOH4 Q6XOH4_9HIV1,
	82287854 sp QGXXOH2 QGXXOH2_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,
	82287848 sp QGXXOG4 Q6XOG4_9HIV1,		82287847 sp Q6XOG3 Q6XOG3_9HIV1,
10	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,	82286778 sp Q6TE75 Q6TE75_9HIV1,
	82286776 sp Q6TE66 Q6TE66_9HIV1,	82286774 sp Q6TE57 Q6TE57_9HIV1,	82285546 sp Q6QJ03 Q6QJ03_9HIV1,
15	82285545 sp Q6QJ02 Q6QJ02_9HIV1,		82285544 sp Q6QJ01 Q6QJ01_9HIV1,
	82285543 sp Q6QJ00 Q6QJ00_9HIV1,	82285542 sp Q6QIZ9 Q6QIZ9_9HIV1,	82285541 sp Q6QIZ8 Q6QIZ8_9HIV1,
	82284710 sp Q6EK52 Q6EK52_9HIV1,	82284709 sp Q6EK36 Q6EK36_9HIV1,	82284708 sp Q6EJZ6 Q6EJZ6_9HIV1,
	82284707 sp Q6EJW4 Q6EJW4_9HIV1,		82284706 sp Q6ETC10 Q6EJU0_9HIV1,
	82284705 sp Q6EJT2 Q6EJT2_9HIV1,		82284704 sp Q6EJQ8 Q6EJQ8_9HIV1,
20	82284674 sp Q6E6V3 Q6E6V3_9HIV1,		82283785 sp Q66Q69 Q66Q69_9HIV1,
	82283343 sp Q5VCV6 Q5VCV6_9HIV1,		82283341 sp Q5VCS8 Q5VCS8_9HIV1,
	82283339 sp Q5VCU1 Q5VCU1_9HIV1,		82283336 sp Q5VCS7 Q5VCS7_9HIV1,
	8228321 sp Q5S5C8 Q5S5C8_9HIV1,		82283210 sp Q5S5C0 Q5S5C0_9HIV1,
	82283209 sp Q5S5B2 Q5S5B2_9HIV1,		82283208 sp Q5S5A0 Q5S5A0_9HIV1,
25	82283207 sp Q5S592 Q5S592_9HIV1,	82281650 sp P90286 P90286_9HIV1,	82281649 sp P90285 P90285_9HIV1,
	82281648 sp P90284 P90284_9HIV1,	82281647 sp P90281 P90281_9HIV1,	82281646 sp P90280 P90280_9HIV1,
	82281645 sp P90279 P90279_9HIV1,	82281592 sp P89824 P89824_9HIV1,	82281591 sp P89820 P89820_9HIV1,
	82281275 sp P88435 P88435_9HIV1,	82281274 sp P88433 P88433_9HIV1,	82281273 sp P88431 P88431_9HIV1,
	82281272 sp P88430 P88430_9HIV1,	82281271 sp P88429 P88429_9HIV1,	82281270 sp P88428 P88428_9HIV1,
30	82281269 sp P88427 P88427_9HIV1,	82281179 sp O93014 O93014_9HIV1,	82281178 sp O93013 O93013_9HIV1,
	82281177 sp O93012 O93012_9HIV1,	82281176 sp O93011 O93011_9HIV1,	82281175 sp O93010 O93010_9HIV1,
	82281174 sp O93009 O93009_9HIV1,	82281161 sp O92938 O92938_9HIV1,	82281145 sp O92803 O92803_9HIV1,
	82281133 sp O92772 O92772_9HIV1,	82281132 sp O92771 O92771_9HIV1,	82280572 sp O90647 O90647_9HIV1,
	82280570 sp O90645 O90645_9HIV1,	82280569 sp O90644 O90644_9HIV1,	82280563 sp O90534 O90534_9HIV1,
35	82280560 sp O90531 O90531_9HIV1,	82280558 sp O90528 O90528_9HIV1,	82280556 sp O90526 O90526_9HIV1,
	82280554 sp O90524 O90524_9HIV1,	82280553 sp O90523 O90523_9HIV1,	82280552 sp O90522 O90522_9HIV1,
	82280551 sp O90521 O90521_9HIV1,	82280546 sp O90516 O90516_9HIV1,	82280544 sp O90511 O90511_9HIV1,
	82280542 sp O90512 O90512_9HIV1,	82280541 sp O90511 O90511_9HIV1,	82280540 sp O90510 O90510_9HIV1,
	82280539 sp O90509 O90509_9HIV1,	82280535 sp O90505 O90505_9HIV1,	82280534 sp O90504 O90504_9HIV1,
40	82280532 sp O90502 O90502_9HIV1,	82280530 sp O90500 O90500_9HIV1,	82280529 sp O90499 O90499_9HIV1,
	82280513 sp O90179 O90179_9HIV1,	82280484 sp O90104 O90104_9HIV1,	Alargada,
	82280482 sp O90097 O90097_9HIV1,	82280480 sp O90089 O90089_9HIV1,	82280478 sp O90080 O90080_9HIV1,
	82280476 sp O90071 O90071_9HIV1,	82280474 sp O90063 O90063_9HIV1,	82280473 sp O89964 O89964_9HIV1,
45	82280472 sp O89961 O89961_9HIV1,	82280471 sp O89945 O89945_9HIV1,	82280469 sp O89938 O89938_9HIV1,
	82280467 sp O89932 O89932_9HIV1,	82280427 sp O73573 O73573_9HIV1,	82280426 sp O73570 O73570_9HIV1,
	82280314 sp O72652 O72652_9HIV1,	82280313 sp O72651 O72651_9HIV1,	82280312 sp O72650 O72650_9HIV1,
	82280311 sp O72649 O72649_9HIV1,	82280310 sp O72648 O72648_9HIV1,	82280309 sp O72647 O72647_9HIV1,
	82280308 sp O72646 O72646_9HIV1,	82280307 sp O72645 O72645_9HIV1,	82280306 sp O72644 O72644_9HIV1,
	82280305 sp O72643 O72643_9HIV1,	82280304 sp O72642 O72642_9HIV1,	82280303 sp O72640 O72640_9HIV1,
50	82280302 sp O72639 O72639_9HIV1,	82280301 sp O72638 O72638_9HIV1,	82280300 sp O72637 O72637_9HIV1,
	82280299 sp O72631 O72631_9HIV1,	82280298 sp O72635 O72635_9HIV1,	82280297 sp O72634 O72634_9HIV1,
	82280296 sp O72633 O72633_9HIV1,	82280295 sp O72632 O72632_9HIV1,	82280294 sp O72631 O72631_9HIV1,
	82280293 sp O72630 O72630_9HIV1,	82280292 sp O72629 O72629_9HIV1,	82280291 sp O72628 O72628_9HIV1,
	82280290 sp O72627 O72627_9HIV1,	82280289 sp O72626 O72626_9HIV1,	82280288 sp O72625 O72625_9HIV1,
55	82280287 sp O72622 O72622_9HIV1,	82280286 sp O72623 O72623_9HIV1,	82280285 sp O72622 O72622_9HIV1,
	82280284 sp O72621 O72621_9HIV1,	82279875 sp O71127 O71127_9HIV1,	82279874 sp O71126 O71126_9HIV1,
	82279873 sp O71125 O71125_9HIV1,	82279872 sp O71124 O71124_9HIV1,	82279868 sp O7108 O71087_9HIV1,
	82279867 sp O71086 O71086_9HIV1,	82279866 sp O7108 O71085_9HIV1,	82279706 sp O42068 O2068_9HIV1,
	82279630 sp O40603 O40603_9HIV1,	82279629 sp O40602 O40602_9HIV1,	82279628 sp O40601 O40601_9HIV1,
60	82279627 sp O40600 O40600_9HIV1,	82279626 sp O40599 O40599_9HIV1,	82279625 sp O40598 O40598_9HIV1,
	82279624 sp O40597 O40597_9HIV1,	82279623 sp O40596 O40596_9HIV1,	82279622 sp O40599 O40595_9HIV1,
	82279621 sp O40594 O40594_9HIV1,	82279620 sp O40593 O40593_9HIV1,	82279619 sp O40592 O40592_9HIV1,
	82279618 sp O40591 O40591_9HIV1,	82279617 sp O40590 O40590_9HIV1,	82279616 sp O940589 O40589_9HIV1,
	82278692 sp O12165 O12165_9HIV1,	74099689 gb AAZ28907.1	78100208 gb ABB20911.1 ,
65	74273487 gb ABA01467.1 ,	74273478 gb ABA01459.1 ,	74273468 gb ABA01450.1 ,
	74273449 gb ABA01433.1 ,	74273439 gb ABA01424.1 ,	74273429 gb ABA01415.1 ,
	74273409 gb ABA01397.1 ,	74273399 gb ABA01388.1 ,	74273370 gb ABA01363.1 ,



5 [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,  
 [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,  
 10 [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,  
 15 [71800874]gb|AAZ41435.1, [71800872]gb|AAZ41434.1, [71800870]gb|AAZ41433.1, [71800868]gb|AAZ41432.1,  
 [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,  
 20 [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,  
 25 [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,  
 30 [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,  
 35 [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|AAS59349.1, [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|AAX83975.1,  
 [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,  
 40 [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, [21425743]emb|CAD23403.1, [21425741]emb|CAD23402.1,  
 45 [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, [121425707]emb|CAD23385.1, [21425705]emb|CAD23384.1,  
 50 [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, [26000262]gb|AAN75297.1,  
 55 [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,  
 [25166958]gb|AAN73734.1|AF484510\_8, [25166948]gb|AAN73725.1|AF484509\_8,  
 60 [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, [125166828]gb|AAN73617.1|AF484497\_8, [25166818]gb|AAN73608.1|AF484496\_8,  
 65 [25166808]gb|AAN73599.1|AF484495\_8, [25166798]gb|AAN73590.1|AF484494\_8,  
 [25166788]gb|AAN73581.1|AF484493\_8, [25166778]gb|AAN73572.1|AF484492\_8,

5 |25166768|gb|AAN73563.1|AF484491\_8, |25166758|gb|AAN73554.1|AF484490\_8,  
 |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, |12566656|gb|AAN73463.1 |AF484479\_8,  
 |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|,  
 10 |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|,  
 |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|,  
 15 |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|,  
 |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|,  
 20 |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|,  
 |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|,  
 25 |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|,  
 |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|,  
 30 |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|, |3849186|gb|AAR22239.1|,  
 |38491858|gb|AAR22230.1|, |38491849|gb|AAR22222.1|, |38491839|gb|AAR22213.1|, |38491829|gb|AAR22204.1|,  
 |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|,  
 35 |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|, |38491564|gb|AAR21968.1|, |38491554|gb|AAR21959.1|, |38491544|gb|AAR21950.1|,  
 40 |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|,  
 45 |37682936|gb|AAQ98503.1|, |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|, |37682719|gb|AAQ98311.1|, |37682709|gb|AAQ98302.1|, |33331483|gb|AAQ10927.1|,  
 50 |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|, |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|,  
 55 |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|, |37935868|gb|AA047119.1|, |37935858|gb|AA047110.1|, |37935848|gb|AA047101.1|,  
 |30269373|gb|AAP29651.1|, |37725246|gb|AAR02309.1|, |34811841|gb|AA040784.1|, |32189806|gb|AAP75717.1|,  
 60 |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|AAO63247.1|,  
 |29119323|gb|AAO63239.1|, |29119313|gb|AAO63230.1|, |29119304|gb|AAO63222.1|, |29119294|gb|AAO63213.1|,  
 65 |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],  
 [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],  
 5 [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],  
 [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],  
 10 [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],  
 [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],  
 15 [29293460|gb|AAO72163.1], [29293458|gb|AAO72162.1], [26518645|gb|AAN83919.1], [22074515|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],  
 [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],  
 20 [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],  
 [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,  
 25 [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|  
 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,  
 30 [22596427|gb|AAN03198.1|AF457073\_9, [22596417|gb|AAN03189.1|AF457072\_9,  
 [22596406|gb|AAN03180.1|AF457070\_9, [22596396|gb|AAN03171.1|AF457069\_9,  
 [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,  
 35 [22596326|gb|AAN03108.1|AF457062\_9, [22596316|gb|AAN03099.1|AF457061\_9,  
 [22596306|gb|AAN03090.1|AF457060\_4, [22596301|gb|AAN03086.1|AF457059\_9,  
 [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,  
 40 [22596230|gb|AAN03023.1|AF457051\_9, [20513087|gb|AAM21153.1], [2286141|gb|AAB64287.1],  
 [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,  
 45 [22532139|gb|AAM97851.1|AF460972\_9, [22297048|gb|AAM94504.1], [902807|gb|AAB60579.1],  
 [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],  
 50 [71725960|gb|AAZ39097.1], [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],  
 [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],  
 55 [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],  
 [55560590|gb|AAV53163.1], [55560588|gb|AAV53162.1], [55560586|gb|AAV5316.1], [55560584|gb|AAV53160.1],  
 [555G0582|gb|AAV53159.1], [55560580|gb|AAV53158.1], [55560578|gb|AAV53157.1], [55560576|gb|AAV53156.1],  
 [55560574|gb|AAV53155.1], [55560572|gb|AAV53154.1], [55560570|gb|AAV53153.1], [55560568|gb|AAV53152.1],  
 60 [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],  
 65 [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],

5 |55560509|gb|AAV53123.1|, |55560507|gb|AAV53122.1|, |5560505|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|, |5560489|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|,  
|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|,  
10 |55560437|gb|AAV53087.1|, |55560435|gb|AAV53086.1|, |55560433|gb|AAV53085.1|, |55560431|gb|AAV53084.1|,  
|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|,  
15 |55560395|gb|AAV53067.1|, |55560393|gb|AAV53066.1|, |55560391|gb|AAV53065.1|, |55560389|gb|AAV53064.1|,  
|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|,  
20 |55560354|gb|AAV53047.1|, |55560352|gb|AAV53046.1|, |55560350|gb|AAV53045.1|, |55560348|gb|AAV53044.1|,  
|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|,  
25 |55560314|gb|AAV53027.1|, |55560312|gb|AAV53026.1|, |55560310|gb|AAV53025.1|, |55560308|gb|AAV53024.1|,  
|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|,  
30 |55560274|gb|AAV53007.1|, |55560272|gb|AAV53006.1|, |55560270|gb|AAV53005.1|, |55560268|gb|AAV53004.1|,  
|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|,  
35 |55560234|gb|AAV52987.1|, |55560232|gb|AAV52986.1|, |55560230|gb|AAV52985.1|, |55560228|gb|AAV52984.1|,  
|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|,  
40 |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\_9HIV1|mutante, |82318844|sp|Q9DRR7\_Q9DRR7\_9HIV1|truncada,  
|82313427|sp|Q8Q617|Q8Q617\_9HIV1|, |82311516|sp|Q7SPQ2|Q7SPQ2\_9HIV1|,  
45 |82311513|sp|Q7SPP7|Q7SPP7\_9HIV1|, |82310816|sp|Q6YA56|Q6YA56\_9HIV1|,  
|82310792|sp|Q6X6X9|Q6X6X9\_9HIV1|, |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|,  
50 |82310752|sp|Q6X4N3|Q6X4N3\_9HIV1|, |82310750|sp|Q6X4M5|Q6X4M5\_9HIV1|,  
|82309888|sp|Q6PR10|Q6PR10\_9HIV1|, |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|,  
55 |82309810|sp|Q5MGT6|Q5MGT6\_9HIV1|, |82309381|sp|Q5C9Y2|Q5C9Y2\_9HIV1|,  
|82309378|sp|Q5C9X3|Q5C9X3\_9HIV1|, |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|,  
60 |82308464|sp|Q9YYU3|Q9YYU3\_9HIV1|, |82308463|sp|Q9YYU2|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|,  
65 |82308278|sp|Q9YPN8|Q9YPN8\_9HIV1|, |82308277|sp|Q9YPN7|Q9YPN7\_9HIV1|,  
|82308276|sp|Q9YPN6|Q9YPN6\_9HIV1|, |82308275|sp|Q9YPN5|Q9YPN5\_9HIV1|,

5	82308274 sp Q9YPN4 Q9YPN4_9HIV1,  82308272 sp Q9YPN2 Q9YPN2_9HIV1,  82308270 sp Q9YPN0 Q9YPN0_9HIV1,  82308268 sp Q9YPM8 Q9YPM8_9HIV1,  82308244 sp Q9YP54 Q9YP54_9HIV1,  82308222 sp Q9YNB9 Q9YNB9_9HIV1,  82308220 sp Q9YNB7 Q9YNB7_9HIV1,  82307984 sp Q9WSF2 Q9WSF2_9HIV1,  82307973 sp Q9WS44 Q9WS44_9HIV1, 10  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, 15  82307723 sp Q9WM21 Q9WM21_9HIV1,  82307721 sp Q9WM19 Q9WM19_9HIV1,  82307719 sp Q9WM17 Q9WM17_9HIV1,  82307696 sp Q9WLM7 Q9WLM7_9HIV1,  82307694 sp Q9WLM5 Q9WLM5_9HIV1, 20  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, 25  82307276 sp Q9WC70 Q9WC70_9HIV1,  82307187 sp Q9W9D3 Q9W9D3_9HIV1,  82307111 sp Q9QST2 Q9QST2_9HIV1,  82307107 sp Q9QSR5 Q9QSR5_9HIV1,  82306567 sp Q9QNX6 Q9QNX6_9HIV1, 30  82306522 sp Q9QMK7 Q9QMK7_9HIV1,  82305929 sp Q9Q6Y5 Q9Q6Y5_9HIV1,  82305924 sp Q9Q6V7 Q9Q6V7_9HIV1,  82305871 sp Q9Q5H6 Q9Q5H6_9HIV1,  82305869 sp Q9Q5H4 Q9Q5H4_9HIV1, 35  82305867 sp Q9Q5H2 Q9Q5H2_9HIV1,  82305865 sp Q9Q5H0 Q9Q5H0_9HIV1 truncada,  82305863 sp Q9Q5G8 Q9Q5G8_9HIV1,  82305861 sp Q9Q5G6 Q9Q5G6_9HIV1,  82305859 sp Q9Q5G4 Q9Q5G4_9HIV1, 40  82305857 sp Q9Q5G2 Q9Q5G2_9HIV1,  82305855 sp Q9Q5G0 Q9Q5G0_9HIV1,  82305853 sp Q9Q5F8 Q9Q5F8_9HIV1,  82305851 sp Q9Q5F6 Q9Q5F6_9HIV1,  82305849 sp Q9Q5F4 Q9Q5F4_9HIV1, 45  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, 50  82305837 sp Q9Q5E2 Q9Q5E2_9HIV1,  82305835 sp Q9Q5E0 Q9Q5E0_9HIV1,  82305833 sp Q9Q5D8 Q9Q5D8_9HIV1,  82305831 sp Q9Q5D6 Q9Q5D6_9HIV1,  82305829 sp Q9Q5D4 Q9Q5D4_9HIV1, 55  82305827 sp Q9Q5D2 Q9Q5D2_9HIV1,  82305825 sp Q9Q5D0 Q9Q5D0_9HIV1,  82305823 sp Q9Q5C8 Q9Q5C8_9HIV1,  82305821 sp Q9Q5C6 Q9Q5C6_9HIV1,  82305819 sp Q9Q5C4 Q9Q5C4_9HIV1, 60  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, 65  82305807 sp Q9Q5A9 Q9Q5A9_9HIV1,  82305805 sp Q9Q5A7 Q9Q5A7_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,  82308221 sp Q9YNB8 Q9YNB8_9HIV1,  82308219 sp Q9YNA3 Q9YNA3_9HIV1,  82307982 sp Q9WSE3 Q9WSE3_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,  82307695 sp Q9WLM6 Q9WLM6_9HIV1,  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,  82307113 sp Q9QSU1 Q9QSU1_9HIV1,  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,  82305868 sp Q9Q5H3 Q9Q5H3_9HIV1,  82305866 sp Q9Q5H1 Q9Q5H1_9HIV1,  82305864 sp Q9Q5G9 Q9Q5G9_9HIV1 truncada,  82305862 sp Q9Q5G7 Q9Q5G7_9HIV1,  82305860 sp Q9Q5G5 Q9Q5G5_9HIV1,  82305858 sp Q9Q5G3 Q9Q5G3_9HIV1,  82305856 sp Q9Q5G1 Q9Q5G1_9HIV1,  82305854 sp Q9Q5F9 Q9Q5F9_9HIV1,  82305852 sp Q9Q5F7 Q9Q5F7_9HIV1,  82305850 sp Q9Q5F5 Q9Q5F5_9HIV1 truncada,  82305848 sp Q9Q5F3 Q9Q5F3_9HIV1 truncada,  82305846 sp Q9Q5F1 Q9Q5F1_9HIV1,  82305844 sp Q9Q5E9 Q9Q5E9_9HIV1,  82305842 sp Q9Q5E7 Q9Q5E7_9HIV1,  82305840 sp Q9Q5E5 Q9Q5E5_9HIV1,  82305838 sp Q9Q5E3 Q9Q5E3_9HIV1,  82305836 sp Q9Q5E1 Q9Q5E1_9HIV1,  82305834 sp Q9Q5D9 Q9Q5D9_9HIV1,  82305832 sp Q9Q5D7 Q9Q5D7_9HIV1,  82305830 sp Q9Q5D5 Q9Q5D5_9HIV1,  82305828 sp Q9Q5D3 Q9Q5D3_9HIV1,  82305826 sp Q9Q5D1 Q9Q5D1_9HIV1,  82305824 sp Q9Q5C9 Q9Q5C9_9HIV1,  82305822 sp Q9Q5C7 Q9Q5C7_9HIV1,  82305820 sp Q9Q5C5 Q9Q5C5_9HIV1,  82305818 sp Q9Q5C3 Q9Q5C3_9HIV1,  82305816 sp Q9Q5C1 Q9Q5C1_9HIV1,  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,
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 |82305803|sp|Q9Q5A5|Q9Q5A5\_9HIV1, |82305802|sp|Q9Q5A4|Q9Q5A4\_9HIV1,  
 |82305801|sp|Q9Q5A3|Q9Q5A3\_9HIV1, |82305800|sp|Q9Q5A2|Q9Q5A2\_9HIV1,  
 |82305799|sp|Q9Q5A1|Q9Q5A1\_9HN1, |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,  
 |82305563|sp|Q9PX11|Q9PX11\_9HIV1 truncada, |82305553|sp|Q9PWX8|Q9PWX8\_9HIV1,  
 10 |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,  
 |82304823|sp|Q9IH66|Q9IH66\_9HIV1, |82304822|sp|Q9IH65|Q9IH65\_9HIV1, |82304821|sp|Q9IH64|Q9IH64\_9HIV1,  
 15 |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, |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,  
 20 |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, |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,  
 25 |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, |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,  
 30 |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,  
 |82303610|sp|Q9DRT3|Q9DRT3\_9HIV1, |82303609|sp|Q9DRT2|Q9DRT2\_9HIV1truncada,  
 |82303608|sp|Q9DRT1|Q9DRT1\_9HIV1, |82303607|sp|Q9DRT0|Q9DRT0\_9HIV1,  
 35 |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,  
 |82303600|sp|Q9DRS2|Q9DRS2\_9HIV1, |82303599|sp|Q9DRS1|Q9DRS1\_9HIV1,  
 |82303598|sp|Q9DRR9|Q9DRR9\_9HIV1, |82303597|sp|Q9DRR5|Q9DRR5\_9HIV1 truncada,  
 40 |82303596|sp|Q9DRR4|Q9DRR4\_9HIV1 truncada, |82303595|sp|Q9DRR3|Q9DRR3\_9HIV1 truncada,  
 |82303594|sp|Q9DRR2|Q9DRR2\_9HIV1, |82303593|sp|Q9DRR1|Q9DRR1\_9HIV1,  
 |82303592|sp|Q9DRR0|Q9DRR0\_9HIV1, |82303591|sp|Q9DRQ9|Q9DRQ9\_9HIV1,  
 |82303590|sp|Q9DRQ8|Q9DRQ8\_9HIV1, |82303589|sp|Q9DRQ7|Q9DRQ7\_9HIV1,  
 45 |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,  
 |82303580|sp|Q9DRP7|Q9DRP7\_9HIV1, |82303579|sp|Q9DRP6|Q9DRP6\_9HIV1,  
 50 |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,  
 |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,  
 55 |82303318|sp|Q9DQ09|Q9DQ09\_9HIV1, |82303317|sp|Q9DQ02|Q9DQ02\_9HIV1,  
 |82303316|sp|Q9DPZ7|Q9DPZ7\_9HIV1, |82303158|sp|Q9DHB8|Q9DHB8\_9HIV1truncada,  
 |82303154|sp|Q9DH15|Q9DH15\_9HIV1, |82303152|sp|Q9DGH7|Q9DGH7\_9HIV1,  
 |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,  
 60 |82302359|sp|Q994P6|Q994P6\_9HIV1, |82302357|sp|Q994N7|Q994N7\_9HIV1, |82302355|sp|Q994M8|Q994M8\_9HIV1,  
 |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, |82301351|sp|Q90VH5|Q90VH5\_9HIV1,  
 65 |82301348|sp|Q90VG9|Q90VG9\_9HIV1, |82301345|sp|Q90VF9|Q90VF9\_9HIV1,  
 |82301343|sp|Q90VF6|Q90VF6\_9HIV1, |82301338|sp|Q90VE8|Q90VE8\_9HIV1,

5 |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, |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|Q90DO5|Q90DO5\_9HIV1,  
 |82300503|sp|Q90CZ6|Q90CZ6\_9HIV1, |82300501|sp|Q90CY7|Q90CY7\_9HIV1,  
 10 |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, |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,  
 15 |82299619|sp|Q902N7|Q902N7\_9HIV1, |82299617|sp|Q902M3|Q902M3\_9HIV1, |82299615|sp|Q902L3|Q902L3\_9HIV1,  
 |82299613|sp|Q902K4|Q902K4\_3HIV1, |82299610|sp|Q902J2|Q902J2\_9HIV1, |82299608|sp|Q902I3|Q902I3\_9HIV1,  
 |82299606|sp|Q902H4|Q902H4\_9HIV1, |82299604|sp|Q902G5|Q902G5\_9HIV1, |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,  
 20 |82299437|sp|Q900A5|Q900A5\_9HIV1 truncada, |82299181|sp|Q8USP6|Q8USP6\_9HIV1,  
 |82299180|sp|Q8USP5|Q8USP5\_9HIV1, |82299179|sp|Q8USP4|Q8USP4\_9HIV1,  
 |82299178|sp|Q8USP3|Q8USP3\_9HIV1, |82299177|sp|Q8USP2|Q8USP2\_9HIV1,  
 |82299176|sp|Q8USP1|Q8USP1\_9HIV1, |82299175|sp|Q8USP0|Q8USP0\_9HIV1,  
 25 |82299174|sp|Q8USN9|Q8USN9\_9HIV1, |82299173|sp|Q8USN8|Q8USN8\_9HIV1,  
 |82299172|sp|Q8USN7|Q8USN7\_9HIV1, |82299171|sp|Q8USN6|Q8USN6\_9HIV1,  
 |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,  
 30 |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,  
 |82299158|sp|Q8USM1|Q8USM1\_9HIV1, |82299157|sp|Q8USM0|Q8USM0\_9HIV1truncada,  
 |82299156|sp|Q8USL9|Q8USL9\_9HIV1, |82299155|sp|Q8USL7|Q8USL7\_9HIV1,  
 35 |82299154|sp|Q8USL5|Q8USL5\_9HIV1, |82299153|sp|Q8USL4|Q8USL4\_9HIV1,  
 |82299152|sp|Q8USL3|Q8USL3\_9HIV1, |82299151|sp|Q8USL2|Q8USL2\_9HIV1,  
 |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,  
 40 |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,  
 |82299136|sp|Q8USJ4|Q8USJ4\_9HIV1, |82299135|sp|Q8USJ3|Q8USJ3\_9HIV1,  
 |82299134|sp|Q8USJ1|Q8USJ1\_9HIV1, |82299132|sp|Q8USI9|Q8USI9\_9HIV1,  
 45 |82299131|sp|Q8USI8|Q8USI8\_9HIV1, |82299130|sp|Q8USI7|Q8USI7\_9HIV1, |82299129|sp|Q8USI6|Q8USI6\_9HIV1,  
 |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,  
 50 |82299118|sp|Q8USH5|Q8USH5\_9HIV1, |82299073|sp|Q8UPQ4|Q8UPQ4\_9HIV1,  
 |82299071|sp|Q8UPP6|Q8UPP6\_9HIV1, |82299069|sp|Q8UPN8|Q8UPN8\_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,  
 55 |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,  
 60 |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\_9HIV1,  
 65 |82298530|sp|Q8Q653|Q8Q653\_9HIV1, |82298529|sp|Q8Q652|Q8Q652\_9HIV1,  
 |82298528|sp|Q8Q651|Q8Q651\_9HIV1, |82298527|sp|Q8Q650|Q8Q650\_9HIV1,  
 |82298526|sp|Q8Q649|Q8Q649\_9HIV1, |82298525|sp|Q8Q648|Q8Q648\_9HIV1,

5 |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,  
|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,  
|82298508|sp|Q8Q631|Q8Q631\_9HIV1, |82298507|sp|Q8Q630|Q8Q630\_9HIV1,  
10 |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,  
|82298500|sp|Q8Q622|Q8Q622\_9HIV1, |82298499|sp|Q8Q621|Q8Q621\_9HIV1,  
15 |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, |82298488|Q8Q608|Q8Q608\_9HIV1,  
|82298487|sp|Q8Q606|Q8Q606\_9HIV1, |82298486|sp|Q8Q605|Q8Q605\_9HIV1,  
20 |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, |82298478|sp|Q8Q5Z7|Q8Q5Z7\_9HIV1,  
|82298477|sp|Q8Q5Z6|Q8Q5Z6\_9HIV1, |82298476|sp|Q8Q5Z5|Q8Q5Z5\_9HIV1,  
25 |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, |82298468|sp|Q8Q5Y7|Q8Q5Y7\_9HIV1,  
|82298467|sp|Q8Q5Y5|Q8Q5Y5\_9HIV1, |82298466|sp|Q8Q5Y4|Q8Q5Y4\_9HIV1,  
30 |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, |82298458|sp|Q8Q5X6|Q8Q5X6\_9HIV1, |82298457|sp|Q8Q5X5|Q8Q5X5\_9HIV1,  
|82298456|sp|Q8Q5X4|Q8Q5X4\_9HIV1, |82298123|sp|Q8Q0Y3|Q8Q0Y3\_9HIV1,  
35 |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,  
|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,  
40 |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|Q8JBQ4|Q8JBQ4\_9HIV1,  
|82297817|sp|Q8JBP5|Q8JBP5\_9HIV1, |82297814|sp|Q8JBN5|Q8JBN5\_9HIV1,  
|82297811|sp|Q8JBM4|Q8JBM4\_9HIV1, |82297809|sp|Q8JBL5|Q8JBL5\_9HIV1, |82297807|sp|Q8JBK6|Q8JBK6\_9HIV1,  
45 |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|Q8JBB6|Q8JBB6\_9HIV1, |82297785|sp|Q8JBA7|Q8JBA7\_9HIV1,  
|82297782|sp|Q8JAX5|Q8JAX5\_9HIV1, |82297780|spv|Q8JAW7|Q8JAW7\_9HIV1,  
50 |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, |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,  
55 |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, |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,  
60 |82297090|sp|Q8J564|Q8J564\_9HIV1, |82297089|sp|Q8J563|Q8J563\_9HIV1, |82297088|sp|Q8J562|Q8J562\_9HIV1,  
|82297087|sp|Q8J561|Q8J561\_9HIV1, |82297086|sp|Q8J560|Q8J560\_9HIV1, |82297085|sp|Q8J559|Q8J559\_9HIV1,  
|82296965|sp|Q8J3U2|Q8J3U2\_9HIV1, |82296964|sp|Q8J3M9|Q8J3M9\_9HIV1, |82296963|sp|Q8J3M8|Q8J3M8\_9HIV1,  
|82296962|sp|Q8J3M7|Q8J3M7\_9HIV1, |82296961|sp|Q8J3M6|Q8J3M6\_9HIV1,  
|82296960|sp|Q8J3M5|Q8J3M5\_9HIV1, |82296959|sp|Q8J3M4|Q8J3M4\_9HIV1,  
65 |82296958|sp|Q8J3M3|Q8J3M3\_9HIV1, |82296957|sp|Q8J3M2|Q8J3M2\_9HIV1,  
|82296956|sp|Q8J3M1|Q8J3M1\_9HIV1, |82296955|sp|Q8J3M0|Q8J3M0\_9HIV1, |82296954|sp|Q8J3L9|Q8J3L9\_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,
	82296947 sp Q8J3L2 Q8J3L2_9HIV1,	82296946 sp Q8J3L1 Q8J3L1_9HIV1,	82296945 sp Q8J3L0 Q8J3L0_9HIV1,
5	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,		82296795 sp Q8AU58 Q8AU58_9HIV1,
	82296794 sp Q8AU56 Q8AU56_9HIV1,		82296793 sp Q8AU55 Q8AU55_9HIV1,
10	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,		82296785 sp Q8AU47 Q8AU47_9HIV1,
	82296784 sp Q8AU46 Q8AU46_9HIV1,		82296783 sp Q8AU45 Q8AU45_9HIV1,
15	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,		82296773 sp Q8AU35 Q8AU35_9HIV1,
20	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,		82296765 sp Q8AU27 Q8AU27T_9HIV1,
	82296764 sp Q8AU26 Q8AU26_9HIV1,		82296732 sp Q8ATN7 Q8ATN7_9HIV1,
25	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,		82296643 sp Q8AQR6 Q8AQR6_9HIV1,
30	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,		82296633 sp Q8AQQ6 Q8AQQ6_9HIV1,
	82296632 sp Q8AQQ5 Q8AQQ5_9HIV1,		82296631 sp Q8AQQ4 Q8AQQ4_9HIV1,
35	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,		82296622 sp Q8AQP5 Q8AQP5_9HIV1,
40	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,		82296611 sp Q8AQN4 Q8AQN4_9HIV1,
45	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,		82296601 sp Q8AQM4 Q8AQM4_9HIV1,
50	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,		82296363 sp Q8AMG7 Q8AMG7_9HIV1,
	82296362 sp Q8AMG6 Q8AMG6_9HIV1,		82296361 sp Q8AMG5 Q8AMG5_9HIV1,
55	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,		82296353 sp Q8AMF7 Q8AMF7_9HIV1,
60	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,		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,
65	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,	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,
5	82295602 sp Q8AE65 Q8AE65_9HIV1,	82295605 sp Q8AE73 Q8AE73_9HIV1,
	82295596 sp Q8AE49 Q8AE49_9HIV1,	82295599 sp Q8AE57 Q8AE57_9HIV1,
	82295590 sp Q8AE33 Q8AE33_9HIV1,	82295593 sp Q8AE41 Q8AE41_9HIV1,
	82295584 sp Q8AE16 Q8AE16_9HIV1,	82295587 sp Q8AE25 Q8AE25_9HIV1,
	82295578 sp Q8AE00 Q8AE00_9HIV1,	82295581 sp Q8AE08 Q8AE08_9HIV1,
	82295572 sp Q8ADY4 Q8ADY4_9HIV1,	82295575 sp Q8ADZ2 Q8ADZ2_9HIV1,
10	82295566 sp Q8ADW8 Q8ADW8_9HIV1,	82295569 sp Q8ADX6 Q8ADX6_9HIV1,
	82295560 sp Q8ADV2 Q8ADV2_9HIV1,	82295563 sp Q8ADW0 Q8ADW0_9HIV1,
	82295554 sp Q8ADT6 Q8ADT6_9HIV1,	82295557 sp Q8ADU4 Q8ADU4_9HIV1,
	82295548 sp Q8ADS0 Q8ADS0_9HIV1,	82295551 sp Q8ADS8 Q8ADS8_9HIV1,
	82295542 sp Q8ADQ4 Q8ADQ4_9HIV1,	82295545 sp Q8ADR2 Q8ADR2_9HIV1,
15	82295536 sp Q8ADN8 Q8ADN8_9HIV1,	82295539 sp Q8ADP6 Q8ADP6_9HIV1,
	82295531 sp Q8ADM2 Q8ADM2_9HIV1,	82295533 sp Q8ADN0 Q8ADN0_9HIV1truncada,
	82295523 sp Q8ADJ8 Q8ADJ8_9HIV1,	82295528 sp Q8ADL4 Q8ADL4_9HIV1,
	82295511 sp Q8ADH4 Q8ADH4_9HIV1,	82295514 sp Q8ADI2 Q8ADI2_9HIV1,
	82295505 sp Q8ADF8 Q8ADF8_9HIV1,	82295508 sp Q8ADG6 Q8ADG6_9HIV1,
20	82295499 sp Q8ADE2 Q8ADE2_9HIV1,	82295502 sp Q8ADF0 Q8ADF0_9HIV1,
	82295493 sp Q8ADC6 Q8ADC6_9HIV1,	82295496 sp Q8ADD4 Q8ADD4_9HIV1,
	82295487 sp Q8ADB0 Q8ADB0_9HIV1,	82295490 sp Q8ADB8 Q8ADB8_9HIV1,
	82295481 sp Q8AD94 Q8AD94_9HIV1,	82295484 sp Q8ADA2 Q8ADA2_9HIV1,
	82295475 sp Q8AD78 Q8AD78_9HIV1,	82295478 sp Q8AD86 Q8AD86_9HIV1,
25	82295435 sp Q8ACA6 Q8ACA6_9HIV1,	82295472 sp Q8AD70 Q8AD70_9HIV1,
	82295428 sp Q8AC73 Q8AC73_9HIV1,	82295430 sp Q8AC81 Q8AC81_9HIV1,
	82295416 sp Q8AC02 Q8AC02_9HIV1,	82295426 sp Q8AC64 Q8AC64_9HIV1,
	82293609 sp Q7ZMH4 Q7ZMH4_9HIV1,	82293611 sp Q7ZM13 Q7ZM13_9HIV1,
	82293605 sp Q7ZMF6 Q7ZMF6_9HIV1,	82293607 sp Q7ZMG6 Q7ZMG6_9HIV1,
30	82293472 sp Q7ZJF4 Q7ZJF4_9HIV1,	82293476 sp Q7ZJJ0 Q7ZJJ0_9HIV1,
	82293466 sp Q7ZJC7 Q7ZJC7_9HIV1,	82293474 sp Q7ZJG5 Q7ZJG5_9HIV1,
	82293460 sp Q7ZJA2 Q7ZJA2_9HIV1,	82293468 sp Q7ZJD6 Q7ZJD6_9HIV1,
	82293453 sp Q7ZJ82 Q7ZJ82_9HIV1,	82293464 sp Q7ZJB9 Q7ZJB9_9HIV1,
	82293450 sp Q7ZJ79 Q7ZJ79_9HIV1,	82293462 sp Q7ZJB0 Q7ZJB0_9HIV1,
35	82293447 sp Q7ZJ73 Q7ZJ73_9HIV1,	82293459 sp Q7ZJ98 Q7ZJ98_9HIV1,
	82293444 sp Q7ZJ70 Q7ZJ70_9HIV1,	82293452 sp Q7ZJ81 Q7ZJ81_9HIV1,
	82293438 sp Q7ZJ67 Q7ZJ67_9HIV1,	82293449 sp Q7ZJ78 Q7ZJ78_9HIV1,
	82293435 sp Q7ZJ64 Q7ZJ64_9HIV1,	82293446 sp Q7ZJ75 Q7ZJ75_9HIV1,
40	82293432 sp Q7ZJ61 Q7ZJ61_9HIV1,	82293443 sp Q7ZJ72 Q7ZJ72_9HIV1,
	82293429 sp Q7ZJ58 Q7ZJ58_9HIV1,	82293440 sp Q7ZJ69 Q7ZJ69_9HIV1,
	82293426 sp Q7ZJ55 Q7ZJ55_9HIV1,	82293437 sp Q7ZJ66 Q7ZJ66_9HIV1,
	82293423 sp Q7ZJ51 Q7ZJ51_9HIV1,	82293434 sp Q7ZJ63 Q7ZJ63_9HIV1,
45	82293420 sp Q7ZJ48 Q7ZJ48_9HIV1,	82293431 sp Q7ZJ60 Q7ZJ60_9HIV1,
	82293417 sp Q7ZJ45 Q7ZJ45_9HIV1,	82293428 sp Q7ZJ57 Q7ZJ57_9HIV1,
	82293414 sp Q7ZJ42 Q7ZJ42_9HIV1,	82293425 sp Q7ZJ54 Q7ZJ54_9HIV1,
	82293411 sp Q7ZJ39 Q7ZJ39_9HIV1,	82293422 sp Q7ZJ50 Q7ZJ50_9HIV1,
50	82293408 sp Q7ZJ36 Q7ZJ36_9HIV1,	82293419 sp Q7ZJ47 Q7ZJ47_9HIV1,
	82293405 sp Q7ZJ33 Q7ZJ33_9HIV1,	82293416 sp Q7ZJ44 Q7ZJ44_9HIV1,
	82293258 sp Q7ZFG9 Q7ZFG9_9HIV1,	82293413 sp Q7ZJ41 Q7ZJ41_9HIV1,
	82293256 sp Q7ZFG7 Q7ZFG7_9HIV1,	82293410 sp Q7ZJ38 Q7ZJ38_9HIV1,
	82293254 sp Q7ZFG5 Q7ZFG5_9HIV1,	82293407 sp Q7ZJ35 Q7ZJ35_9HIV1,
	82293252 sp Q7ZFG3 Q7ZFG3_9HIV1,	82293404 sp Q7ZJ32 Q7ZJ32_9HIV1,
55	82293250 sp Q7ZFG1 Q7ZFG1_9HIV1,	82293257 sp Q7ZFG8 Q7ZFG8_9HIV1,
	82293248 sp Q7ZFF9 Q7ZFF9_9HIV1,	82293255 sp Q7ZFG6 Q7ZFG6_9HIV1,
	82293245 sp Q7ZFF6 Q7ZFF6_9HIV1,	82293253 sp Q7ZFG4 Q7ZFG4_9HIV1,
	82293242 sp Q7ZFF3 Q7ZFF3_9HIV1,	82293251 sp Q7ZFG2 Q7ZFG2_9HIV1,
	82293239 sp Q7ZFF0 Q7ZFF0_9HIV1,	82293249 sp Q7ZFG0 Q7ZFG0_9HIV1,
60	82293237 sp Q7ZFE8 Q7ZFE8_9HIV1,	82293246 sp Q7ZFF7 Q7ZFF7_9HIV1,
	82293235 sp Q7ZFE6 Q7ZFE6_9HIV1,	82293243 sp Q7ZFF4 Q7ZFF4_9HIV1,
	82293233 sp Q7ZFE4 Q7ZFE4_9HIV1,	82293240 sp Q7ZFF1 Q7ZFF1_9HIV1,
	82293231 sp Q7ZFE2 Q7ZFE2_9HIV1,	82293238 sp Q7ZFE9 Q7ZFE9_9HIV1,
	82293229 sp Q7ZFE0 Q7ZFE0_9HIV1,	82293236 sp Q7ZFE7 Q7ZFE7_9HIV1,
65	82293227 sp Q7ZFD8 Q7ZFD8_9HIV1,	82293234 sp Q7ZFE5 Q7ZFE5_9HIV1,
	82293225 sp Q7ZFD6 Q7ZFD6_9HIV1,	82293232 sp Q7ZFE3 Q7ZFE3_9HIV1,
	82293223 sp Q7ZFD4 Q7ZFD4_9HIV1,	82293230 sp Q7ZFE1 Q7ZFE1_9HIV1,
		82293228 sp Q7ZFD9 Q7ZFD9_9HIV1,
		82293226 sp Q7ZFD7 Q7ZFD7_9HIV1,
		82293224 sp Q7ZFD5 Q7ZFD5_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,		82293216 sp Q7ZFC7 Q7ZFC7_9HIV1,
5	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,
	82293206 sp Q7ZFB7 Q7ZFB7_9HIV1,		82293161 sp Q7ZC20 Q7ZC20_9HIV1,
10	82293160 sp Q7ZBX0 Q7ZBX0_9HIV1,		82293159 sp Q7ZBW9 Q7ZBW9_9HIV1,
	82293158 sp Q7ZBW8 Q7ZBW8_9HIV1,		82293157 sp Q7ZBW7 Q7ZBW7_9HIV1,
	82293156 sp Q7ZBW6 Q7ZBW6_9HIV1,		82293155 sp Q7ZBW5 Q7ZBW5_9HIV1,
	82293154 sp Q7ZBW4 Q7ZBW4_9HIV1,		82293153 sp Q7ZBW3 Q7ZBW3_9HIV1,
	82293152 sp Q7ZBW2 Q7ZBW2_9HIV1,		82293151 sp Q7ZBW1 Q7ZBW1_9HIV1,
15	82293150 sp Q7ZBW0 Q7ZBW0_9HIV1,		82293149 sp Q7ZBV9 Q7ZBV9_9HIV1,
	82293148 sp Q7ZBV8 Q7ZBV8_9HIV1,		82293147 sp Q7ZBV7 Q7ZBV7_9HIV1,
	82293146 sp Q7ZBV6 Q7ZBV6_9HIV1,		82293145 sp Q7ZBV5 Q7ZBV5_9HIV1,
	82293144 sp Q7ZBV4 Q7ZBV4_9HIV1,		82293143 sp Q7ZBV3 Q7ZBV3_9HIV1,
	82293142 sp Q7ZBV2 Q7ZBV2_9HIV1,		82293141 sp Q7ZBV1 Q7ZBV1_9HIV1,
20	82293140 sp Q7ZBV0 Q7ZBV0_9HIV1,		82293139 sp Q7ZBU9 Q7ZBU9_9HIV1,
	82293138 sp Q7ZBU8 Q7ZBU8_9HIV1,		82293137 sp Q7ZBU7 Q7ZBU7_9HIV1,
	82293136 sp Q7ZBU5 Q7ZBU5_9HIV1,		82293135 sp Q7ZBU4 Q7ZBU4_9HIV1,
	82293134 sp Q7ZBU3 Q7ZBU3_9HIV1,		82293133 sp Q7ZBU2 Q7ZBU2_9HIV1,
	82293132 sp Q7ZBU1 Q7ZBU1_9HIV1,		82293131 sp Q7ZBU0 Q7ZBU0_9HIV1,
25	82293130 sp Q7ZBT9 Q7ZBT9_9HIV1,		82293129 sp Q7ZBT8 Q7ZBT8_9HIV1,
	82293121 sp Q7ZBG0 Q7ZBG0_9HIV1,		82293096 sp Q7ZAP6 Q7ZAP6_9HIV1,
	82293095 sp Q7ZAP5 Q7ZAP5_9HIV1,		82293094 sp Q7ZAP4 Q7ZAP4_9HIV1,
	82292629 sp Q7SV37 Q7SV37_9HIV1,		82292626 sp Q7SV30 Q7SV30_9HIV1,
	82292623 sp Q7SV21 Q7SV21_9HIV1,		82292620 sp Q7SV12 Q7SV12_9HIV1,
30	82292617 sp Q7SV03 Q7SV03_9HIV1,		82292614 sp Q7SUZ4 Q7SUZ4_9HIV1,
	82292612 sp Q7SUJ7 Q7SUJ7_9HIV1,		82292609 sp Q7SUX8 Q7SUX8_9HIV1,
	82292606 sp Q7SUW9 Q7SUW9_9HIV1,		82292218 sp Q7SQM7 Q7SQM7_9HIV1,
	82292216 sp Q7SQA6 Q7SQA6_9HIV1,		82292214 sp Q7SQA1 Q7SQA1_9HIV1,
	82292170 sp Q7SQ47 Q7SQ47_9HIV1,		82292168 sp Q7SQ38 Q7SQ38_9HIV1,
35	82292155 sp Q7SPU2 Q7SPU2_9HIV1,		82292152 sp Q7SPT2 Q7SPT2_9HIV1,
	82291718 sp Q7SKH2 Q7SKH2_9HIV1,		82291716 sp Q7SKG3 Q7SKG3_9HIV1,
	82291714 sp Q7SKF4 Q7SKF4_9HIV1,	8229140 sp Q7SII6 Q7SII6_9HIV1,	82291396 sp Q7SIH6 Q7SIH6_9HIV1,
	82290717 sp Q78244 Q78244_9HIV1,	82290250 sp Q77378 Q77378_9HIV1,	82289495 sp Q74825 Q74825_9HIV1,
	82289494 sp Q74824 Q74824_9HIV1,	82289493 sp Q74823 Q74823_9HIV1,	82289492 sp Q74813 Q74813_9HIV1,
40	82288905 sp Q72994 Q72994_9HIV1,	82288902 sp Q72985 Q72985_9HIV1,	82288635 sp Q71VG3 Q71VG3_9HIV1,
	82288631 sp Q71AY4 Q71AY4_9HIV1,		82288629 sp Q71AX5 Q71AX5_9HIV1,
	82288627 sp Q71AW6 Q71AW6_9HIV1,		82288536 sp Q71820 Q71820_9HIV1,
	82288467 sp Q70XD9 Q70XD9_9HIV1,		82288464 sp Q70XD2 Q70XD2_9HIV1,
	82288461 sp Q70XC5 Q70XC5_9HIV1,	82288062 sp Q70154 Q70154_9HIV1,	82288059 sp Q70143 Q70143_9HIV1,
45	82288008 sp Q6Y940 Q6Y940_9HIV1,	82288006 sp Q6Y931 Q6Y931_9HIV1,	82288004 sp Q6Y922 Q6Y922_9HIV1,
	82288002 sp Q6Y913 Q6Y913_9HIV1,	82288000 sp Q6Y904 Q6Y904_9HIV1,	82287999 sp Q6Y8Z5 Q6Y8Z5_9HIV1,
	82287997 sp Q6Y8Y6 Q6Y8Y6_9HIV1,		82287995 sp Q6Y8X7 Q6Y8X7_9HIV1,
	82287993 sp Q6Y8W8 Q6Y8W8_9HIV1,		82287991 sp Q6Y8V9 Q6Y8V9_9HIV1,
	82287989 sp Q6Y8V0 Q6Y8V0_9HIV1,	82287987 sp Q6Y8U1 Q6Y8U1_9HIV1,	82287985 sp Q6Y8T3 Q6Y8T3_9HIV1,
50	82287983 sp Q6Y8S4 Q6Y8S4_9HIV1,		82287980 sp Q6Y8R5 Q6Y8R5_9HIV1,
	82287925 sp Q6XKC4 Q6XKC4_9HIV1,		82287923 sp Q6XKB5 Q6XKB5_9HIV1,
	82287894 sp Q6X6XO Q6X6XO_9HIV1,		82287892 sp Q6X6W1 Q6X6W1_9HIV1,
	82287890 sp Q6X6U4 Q6X6U4_9HIV1,		82287888 sp Q6X6T5 Q6X6T5_9HIV1,
	82287886 sp Q6X6S6 Q6X6S6_9HIV1,		82287884 sp Q6X6R7 Q6X6R7_9HIV1,
55	82287882 sp Q6X6Q1 Q6X6Q1_9HIV1,		82287880 sp Q6X6P2 Q6X6P2_9HIV1,
	82287878 sp Q6X6N3 Q6X6N3_9HIV1,	82287876 sp Q6X6L6 Q6X6L6_9HIV1,	82287874 sp Q6X6K7 Q6X6K7_9HIV1,
	82287872 sp Q6X6J8 Q6X6J8_9HIV1,	82287870 sp Q6X6I3 Q6X6I3_9HIV1,	82287868 sp Q6X6G6 Q6X6G6_9HIV1,
	82287811 sp Q6WS68 Q6WS68_9HIV1,		82287557 sp Q6V3U8 Q6V3U8_9HIV1,
	82287554 sp Q6V3T3 Q6V3T3_9HIV1,	82287553	sp Q6V3S5 Q6V3S5_9HIV1,
60	82287373 sp Q6URH2 Q6URH2_9HIV1,		82287372 sp Q6URH1 Q6URH1_9HIV1,
	82287371 sp Q6URHO Q6URHO_9HIV1,		82287370 sp Q6URG9 Q6URG9_9HIV1,
	82287369 sp Q6URG8 Q6URG8_9HIV1,		82287368 sp Q6URG7 Q6URG7_9HIV1,
	82287367 sp Q6URG6 Q6URG6_9HIV1,		82287366 sp Q6URG5 Q6URG5_9HIV1,
	82287365 sp Q6URG4 Q6URG4_9HIV1,		82287364 sp Q6URG3 Q6URG3_9HIV1,
	82287363 sp Q6URG2 Q6URG2_9HIV1,		82287362 sp Q6URG1 Q6URG1_9HIV1,
65	82287361 sp Q6URGO Q6URGO_9HIV1,		82287360 sp Q6URF9 Q6URF9_9HIV1,
	82287359 sp Q6URF8 Q6URF8_9HIV1,		82287357 sp Q6URF6 Q6URF6_9HIV1,

5 |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,  
 |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,  
 |82287339|sp|Q6URD7|Q6URD7\_9HIV1, |82287338|sp|Q6URD6|Q6URD6\_9HIV1,  
 10 |82287337|sp|Q6URD5|Q6URD5\_9HIV1, |82287336|sp|Q6URD4|Q6URD4\_9HIV1,  
 |82287335|sp|Q6URD3|Q6URD3\_9HIV1, |82287334|sp|Q6URD2|Q6URD2\_9HIV1,  
 |82287333|sp|Q6URD1|Q6URD1\_9HIV1, |82287332|sp|Q6URD0|Q6URD0\_9HIV1,  
 |82287331|sp|Q6URC8|Q6URC8\_9HIV1, |82287330|sp|Q6URC7|Q6URC7\_9HIV1,  
 |82287241|sp|Q6UFQ4|Q6UFQ4\_9HIV1, |82287239|sp|Q6UFP5|Q6UFP5\_9HIV1,  
 15 |82287237|sp|Q6UFN6|Q6UFN6\_9HIV1, |82287234|sp|Q6UFL9|Q6UFL9\_9HIV1,  
 |82287233|sp|Q6UFL3|Q6UTFL3\_9HIV1, |82287231|sp|Q6UFL4|Q6UFL4\_9HIV1,  
 |82287229|sp|Q6UFJ5|Q6UFJ589HIV1, |82287227|sp|Q6UFI6|Q6UFI6\_9HIV1, |82287225|sp|Q6UFH7|Q6UFH7\_9HIV1,  
 |82287223|sp|Q6UFG8|Q6UFG8\_9HIV1, |82287221|sp|Q6UFF9|Q6UFF9\_9HIV1,  
 |82287219|sp|Q6UFF1|Q6UFF1\_9HIV1, |82287217|sp|Q6UFE2 |Q6UFE2\_9HIV1,  
 20 |82287215|sp|Q6UFD1|Q6UFD1\_9HIV1, |82287213|sp|Q6UFC2|Q6UFC2\_9HIV1,  
 |82287211|sp|Q6UFB3|Q6UFB3\_9HIV1, |82287209|sp|Q6UFA4|QGLTFA4\_9HIV1,  
 |82287207|sp|Q6UF95|Q6UF95\_9HIV1, |82287205|sp|Q6UF86|Q6UF86\_9HIV1,  
 |82287202|sp|Q6UF69|Q6UF69\_9HIV1, |82287199|sp|Q6UF55|Q6UF55\_9HIV1, |82287197|sp|Q6UF46|Q6UF46\_9HIV1,  
 |82287195|sp|Q6UF37|Q6UF37\_9HIV1, |82287193|sp|Q6UF28|Q6UF28\_9HIV1, |82287191 |82287191  
 25 |sp|Q6UF19|Q6UF19\_9HIV1, |82287189|sp|Q6UF10|Q6UF10\_9HIV1, |82287187|sp|Q6UF04|Q6UF04\_9HIV1,  
 |82287185|sp|Q6UEZ5|Q6UEZ5\_9HIV1, |82287183|sp|Q6UEY6|Q6UEY6\_9HIV1,  
 |82287181|sp|Q6UEX7|Q6UEX7\_9HIV1, |82287179|sp|Q6UEW8|Q6UEW8\_9HIV1,  
 |82287177|sp|Q6UEV9|Q6UEV9\_9HIV1, |82287175|sp|Q6UEVOI|Q6UEVOI\_9HIV1,  
 |82287173|sp|Q6UEU1|Q6UEU1\_9HIV1, |82287171|sp|Q6UET2|Q6UET2\_9HIV1,  
 30 |82287169|sp|Q6UES4|Q6UES4\_9HIV1, |82287167|sp|Q6UER5|Q6UER5\_9HIV1,  
 |82287165|sp|Q6UEQ6|Q6UEQ6\_9HIV1, |82287163|sp|Q6UEP7|Q6UEP7\_9HIV1,  
 |82287161|sp|Q6UEN9|Q6UEN9\_9HIV1, |82287159|sp|Q6UEN0|Q6UEN0\_9HIV1,  
 |82287157|sp|Q6UEM4|Q6UEM4\_9HIV1, |82287155|sp|Q6UEL5|Q6UEL5\_9HIV1,  
 |82287153|sp|Q6UEK6|Q6UEK6\_9HIV1, |82287151|sp|Q6UEJ7|Q6UEJ7\_9HIV1,  
 35 |82286728|sp|Q6SZV9|Q6SZV9\_9HIV1, |82286727|sp|Q6SZV8|Q6SZV8\_9HIV1,  
 |82286726|sp|Q6SZV7|Q6SZV7\_9HIV1, |82286725|sp|Q6SZV6|Q6SZV6\_9HIV1,  
 |82286724|sp|Q6SZV4|Q6SZV4\_9HIV1, |82286723|sp|Q6SZV3|Q6SZV3\_9HIV1,  
 |82286722|sp|Q6SZV2|Q6SZV2\_9HIV1, |82286721|sp|Q6SZV1|Q6SZV1\_9HIV1,  
 |82286720|sp|Q6SZV0|Q6SZV0\_9HIV1, |82286719|sp|Q6SZU9|Q6SZU9\_9HIV1,  
 40 |82286718|sp|Q6SZU8|Q6SZU8\_9HIV1, |82286717|sp|Q6SZU7|Q6SZU7\_9HIV1,  
 |82286716|sp|Q6SZU6|Q6SZU6\_9HIV1, |82286476|sp|Q6S884|Q6S884\_9HIV1, |82286474|sp|Q6S875|Q6S875\_9HIV1,  
 |82286472|sp|Q6S867|Q6S867\_9HIV1, |82286470|sp|Q6S860|Q6S860\_9HIV1, |82286468|sp|Q6S852|Q6S852\_9HIV1,  
 |82286466|sp|Q6S844|Q6S844\_9HIV1, |82286464|sp|Q6S835|Q6S835\_9HIV1, |82286462|sp|Q6S829|Q6S829\_9HIV1,  
 |82286460|sp|Q6S821|Q6S821\_9HIV1, |82286459|sp|Q6S813|Q6S813\_9HIV1, |82286457|sp|Q6S805|Q6S805\_9HIV1,  
 45 |82286455|sp|Q6S7Z6|Q6S7Z6\_9HIV1, |82286453|sp|Q6S7Y9|Q6S7Y9\_9HIV1,  
 |82286451|sp|Q6S7Y0|Q6S7Y0\_9HIV1, |82286449|sp|Q6S7X1|Q6S7X1\_9HIV1,  
 |82286447|sp|Q6S7W2|Q6S7W2\_9HIV1, |82286445|sp|Q6S7V5|Q6S7V5\_9HIV1,  
 |82286443|sp|Q6S7U6|Q6S7U6\_9HIV1, |82286441|sp|Q6S7T8|Q6S7T8\_9HIV1,  
 |82286439|sp|Q6S7S9|Q6S7S9\_9HIV1, |82286437|sp|Q6S7S1|Q6S7S1\_9HIV1,  
 50 |82286006|sp|Q6RJG5|Q6RJG5\_9HIV1, |82286004|sp|Q6RJP8|Q6RJP8\_9HIV1,  
 |82286000|sp|Q6RJD7|Q6RJD7\_9HIV1, |82285999|sp|Q6RJD0|Q6RJD0\_9HIV1,  
 |82285998|sp|Q6RJC3|Q6RJC3\_9HIV1, |82285996|sp|Q6RJA2|Q6RJA2\_9HIV1,  
 |82285995|sp|Q6RJ81|Q6RJ81\_9HIV1, |82285994|sp|Q6RJ74|Q6RT74\_9HIV1, |82285993|sp|Q6RJ67|Q6RJ67\_9HIV1,  
 |82285992|sp|Q6RT60|Q6RJ60\_9HIV1, |82285991|sp|Q6RJ53|Q6RJ53\_9HIV1, |82285990|sp|Q6RJ46|Q6RS46\_9HIV1,  
 55 |82285989|sp|Q6RJ39|Q6RJ39\_9HIV1, |82285987|sp|Q6RFP0|Q6RFP0\_9HIV1,  
 |82285703|sp|Q6QKX8|Q6QKX8\_9HIV1, |82285701|sp|Q6QKW9|Q6QKW9\_9HIV1,  
 |82285279|sp|Q6Q459|Q6Q459\_9HIV1, |82285277|sp|Q6Q450|Q6Q450\_9HIV1,  
 |82285273|sp|Q6Q434|Q6Q434\_9HIV1, |82285214|sp|Q6Q2V6|Q6Q2V6\_9HIV1,  
 |82285212|sp|Q6Q2U7|Q6Q2U7\_9HIV1, |82285057|sp|Q6PRC4|Q6PRC4\_9HIV1,  
 60 |82285056|sp|Q6PRC2|Q6PRC2\_9HIV1, |82285055|sp|Q6PRC0|Q6PRC0\_9HIV1,  
 |82285054|sp|Q6PRB9|Q6PRB9\_9HIV1, |82285053|sp|Q6PRB8|Q6PRB8\_9HIV1,  
 |82285052|sp|Q6PRB7|Q6PRB7\_9HIV1, |82285051|sp|Q6PRB6|Q6PRB6\_HIV1,  
 |82285050|sp|Q6PRB3|Q6PRB3\_9HIV1, |82285049|sp|Q6PRB2|Q6PRB2\_9HIV1,  
 |82285048|sp|Q6PRB1|Q6PRB1\_9HIV1, |82285047|sp|Q6PRB0|Q6PRB0\_9HIV1,  
 65 |82285046|sp|Q6PRA9|Q6PRA9\_9HIV1, |82285045|sp|Q6PRA8|Q6PRA8\_9HIV1,  
 |82285044|sp|Q6PRA6|6PRA6\_9HIV1, |82285043|sp|Q6PRA4|Q6PRA4\_HIV1, |82285042|p|Q6PRA3|6PRA3\_9HIV1,

|82285041|sp|Q6PRA1|Q6PRA1\_HIV1, |82285040|sp|Q6PRA0|Q6PRA0\_9HIV1, |82285039|sp|Q6PR98|Q6PR98\_9HIV1,  
 |82285038|vp|Q6PR97|Q6PR97\_9HIV1, |82285037|sp|Q6PR95|Q6PR95\_HIV1, |82285036|sp|Q6PR94|Q6PR94\_9HIV1,  
 |82285035|sp|Q6PR93|Q6PR93\_HIV1, |82285034|sp|Q6PR92|Q6PR92\_HIV1, |82285033|sp|Q6PR91|Q6PR91\_9HIV1,  
 |82285032|sp|Q6PR90|Q6PR90\_HIV1, |82285031|sp|Q6PR88|Q6PR88\_HIV1, |82285030|sp|Q6PR86|Q6PR86\_9HIV1,  
 5 |82285029|sp|Q6PR85|Q6PR85\_9HIV1, |82285028|sp|Q6PR84|Q6PR84\_9HIV1, |82285027|sp|Q6PR81|Q6PR81\_9HIV1,  
 |82285027|sp|Q6PR83|Q6PR83\_9HIV1, |82285026|sp|Q6PR82|Q6PR82\_HIV1, |82285025|sp|Q6PR81|Q6PR81\_9HIV1,  
 |82285024|sp|Q6PR80|Q6PR80\_9HIV1, |82285023|sp|Q6PR79|Q6PR79\_HIV1, |82285022|sp|Q6PR78|Q6PR78\_9HIV1,  
 |82285021|sp|Q6PR77|Q6PR77\_9HIV1, |2285019|sp|Q6PR25|Q6PR25\_HIV1, |82285017|sp|Q6PR16|Q6PR16\_9HIV1,  
 |82285015|sp|Q6PR01|Q6PR01\_9HIV1, |2285013|sp|Q6PQZ4|Q6PQZ4\_9HIV1, |82284944|sp|Q6JP17|Q6JP17\_9HIV1,  
 10 |82284943|sp|Q6JP08|Q6JP08\_9HIV1, |82284941|sp|Q6JNZ9|Q6JNZ9\_9HIV1, |82284940|sp|Q6JNZ0|Q6JNZ0\_9HIV1,  
 |82284938|sp|Q6JNY1|Q6JNY1\_9HIV1, |82284936|sp|Q6JNX2|Q6JNX2\_9HIV1, |82284932|sp|Q6JNV4|Q6JNV4\_HIV1,  
 |82284934|sp|Q6JNW3|Q6JNW3\_9HIV1, |82284928|sp|Q6JNT6|Q6JNT6\_9HIV1, |82284925|sp|Q6JNR8|Q6JNR8\_9HIV1,  
 |82284930|sp|Q6JNU5|Q6JNU5\_9HIV1, |82284922|sp|Q6JNQ0|Q6JNQ0\_9HIV1, |82284924|sp|Q6JNQ9|Q6JNQ9\_9HIV1,  
 15 |82284926|sp|Q6JNS7|Q6JNS7\_9HIV1, |82284918|sp|Q6JNN2|Q6JNN2\_9HIV1, |82284916|sp|Q6JNP1|Q6JNP1\_9HIV1,  
 |82284920|sp|Q6JNP1|Q6JNP1\_9HIV1, |82284914|sp|Q6JNK9|Q6JNK9\_9HIV1, |82284912|sp|Q6JNK0|Q6JNK0\_9HIV1,  
 |82284912|sp|Q6JNK0|Q6JNK0\_9HIV1, |82284910|sp|Q6JNJ1|Q6JNJ1\_9HIV1, |82284908|sp|Q6JNI2|Q6JNI2\_9HIV1,  
 |82284906|sp|Q6JNH5|Q6JNH5\_9HIV1, |82284904|sp|Q6JNG6|Q6JNG6\_9HIV1, |82284900|sp|Q6JNE8|Q6JNE8\_9HIV1,  
 20 |82284902|sp|Q6JNF7|Q6JNF7\_9HIV1, |82284895|sp|Q6JND0|Q6JND0\_9HIV1, |82284893|sp|Q6JND9|Q6JND9\_9HIV1,  
 |82284893|sp|Q6JNC1|Q6JNC1\_9HIV1, |82284891 |sp|Q6JNB2|Q6JNB2\_9HIV1,  
 |82284889|sp|Q6JNA3|Q6JNA3\_9HIV1, |82284887|sp|Q6JN95|Q6JN95\_9HIV1, |82284885|sp|Q6JN86|Q6JN86\_9HIV1,  
 |82284883|sp|Q6JN77|Q6JN77\_9HIV1, |82284881|sp|Q6JN68|Q6JN68\_9HIV1, |82284826|sp|Q6IYB8|Q6IYB8\_9HIV1,  
 25 |82284825|sp|Q6IYB7|Q6IYB7\_9HIV1, |82284824|sp|Q6IYB6|Q6IYB6\_9HIV1, |82284823|sp|Q6IYB5|Q6IYB5\_9HIV1,  
 |2284822|sp|Q6IYB4|Q6IYB4\_9HIV1, |82284821|sp|Q6IYB3|Q6IYB3\_9HIV1, |82284820|sp|Q6IYB2|Q6IYB2\_9HIV1,  
 |82284819|sp|Q6IYB1|Q6IYB1\_9HIV1, |82284818|sp|Q6IYB0|Q6IYB0\_9HIV1, |82284817|sp|Q6IYA9|Q6IYA9\_9HIV1,  
 |82284816|sp|Q6IYA8|Q6IYA8\_9HIV1, |82284815|sp|Q6IYA7|Q6IYA7\_9HIV1, |82284814|sp|Q6IYA6|Q6IYA6\_9HIV1,  
 |82284813|sp|Q6IYA5|Q6IYA5\_9HIV1, |82284812|sp|Q6IYA4|Q6IYA4\_9HIV1, |82284811|sp|Q6IYA3|Q6IYA3\_9HIV1,  
 30 |82284810|sp|Q6IYA2|Q6IYA2\_9HIV1, |82284809|sp|Q6IYA1|Q6IYA1\_9HIV1, |82284808|sp|Q6IYA0|Q6IYA0\_9HIV1,  
 |82284807|sp|Q6IY99|Q6IY99\_9HIV1, |82284806|sp|Q6IY98|Q6IY98\_9HIV1, |82284805|sp|Q6IY97|Q6IY97\_9HIV1,  
 |2284804|sp|Q6IY96|Q6IY96\_9HIV1, |82284803|sp|Q6IY95|Q6IY95\_9HIV1, |82284802|sp|Q6IY94|Q6IY94\_9HIV1,  
 |82284801|sp|Q6IY93|Q6IY93\_9HIV1, |82284800|sp|Q6IY92|Q6IY92\_9HIV1, |82284799|sp|Q6IY91|Q6IY91\_9HIV1,  
 |82284798|sp|Q6IY90|Q6IY90\_9HIV1, |82284797|sp|Q6IY89|Q6IY89\_9HIV1, |82284796|sp|Q6IY88|Q6IY88\_9HIV1,  
 35 |82284795|sp|Q6IY87|Q6IY87\_9HIV1, |82284794|sp|Q6IY86|Q6IY86\_9HIV1, |82284793|sp|Q6IY85|Q6IY85\_9HIV1,  
 |82284792|sp|Q6IY84|Q6IY84\_9HIV1, |82284791|sp|Q6IY83|Q6IY83\_9HIV1, |82284790|sp|Q6IY82|Q6IY82\_9HIV1,  
 |82284789|sp|Q6IY81|Q6IY81\_9HIV1, |82284788|sp|Q6IY80|Q6IY80\_9HIV1, |82284787|sp|Q6IY79|Q6IY79\_9HIV1,  
 |82284786|sp|Q6IY78|Q6IY78\_9HIV1, |82284785|sp|Q6IY77|Q6IY77\_9HIV1, |82284784|sp|Q6IY76|Q6IY76V\_9HIV1,  
 |82284730|sp|Q6H1T5|Q6H1T5\_9HIV1, |82284728|sp|Q6H1S6|Q6H1S6\_9HIV1,  
 40 |82284726|sp|Q6H1R7|Q6H1R7\_9HIV1, |82284724|sp|Q6H1Q8|Q6H1Q8\_9HIV1,  
 |82284722|sp|Q6H1P9|Q6H1P9\_9HIV1, |82284720|sp|Q6H1P0|Q6H1P0\_9HIV1,  
 |82284718|sp|Q6H1N1|Q6H1N1\_9HIV1, |82284716|sp|Q6H1M2|Q6H1M2\_9HIV1,  
 |82284702|sp|Q6EG84|Q6EG84\_9HIV1, |82284700|sp|Q6EG57|Q6EG57\_9HIV1,  
 |82284699|sp|Q6EG48|Q6EG48\_9HIV1, |82284697|sp|Q6EG39|Q6EG39\_9HIV1,  
 45 |82284696|sp|Q6EG30|Q6EG30\_9HIV1, |82284694|sp|Q6EG21|Q6EG21\_9HIV1,  
 |82284693|sp|Q6EG03|Q6EG03\_9HIV1, |82284691|sp|Q6EFZ4|Q6EFZ4\_9HIV1,  
 |82284690|sp|Q6EFY5|Q6EFY5\_9HIV1, |82284688|sp|Q6EFX6|Q6EFX6\_9HIV1,  
 |82284687|sp|Q6EFW7|Q6EFW7\_9HIV1, |82284684|sp|Q6EFV8|Q6EFV8\_9HIV1,  
 |82284682|sp|Q6EFM9|Q6EFM9\_9HIV1, |82284680|sp|Q6EFMO|Q6EFMO\_9HIV1,  
 50 |82284399|sp|Q6B4P0|Q6B4P0\_9HIV1, |82284359|sp|Q69GS9|Q69GS9\_9HIV1,  
 |82284356|sp|Q69GS0|Q69GS0\_9HIV1, |82284354|sp|Q69GR1|Q69GR1\_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,  
 55 |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,  
 |82283274|sp|Q5U9A9|Q5U9A9\_9HIV1, |82283272|sp|Q5U9A1|Q5U9A1\_9HIV1,  
 60 |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, |82283252|sp|Q5U8I6|Q5U8I6\_9HIV1,  
 |82283250|sp|Q5U8H7|Q5U8H7\_9HIV1, |82283248|sp|Q5U8G8|Q5U8G8\_9HIV1,  
 65 |82283246|sp|Q5U8F9|Q5U8F9\_9HIV1, |82283244|sp|Q5U8F0|Q5U8F0\_9HIV1,  
 |82283241|sp|Q5U8D2|Q5U8D2\_9HIV1, |82283239|sp|Q5U8C3|Q5U8C3\_9HIV1,

5 |82283237|sp|Q5U8B4|Q5U8B4\_9HIV1, |82283235|sp|Q5U8A5|Q5U8A5\_9HIV1,  
 |82283233|sp|Q5U896|Q5U896\_9HIV1, |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, |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,  
 10 |82283191|sp|Q5S3E4|Q5S3E4\_9HIV1, |82283190|sp|Q5S3E2|Q5S3E2\_9HIV1,  
 |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,  
 15 |82283181|sp|Q5S3D1|Q5S3D1\_9HIV1, |82283180|sp|Q5S3D0|Q5S3D0\_9HIV1,  
 |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,  
 20 |82283171|sp|Q5S3B2|Q5S3B2\_9HIV1, |82283170|sp|Q5S3B0|Q5S3B0\_9HIV1,  
 |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,  
 25 |82283161|sp|Q5S3A0|Q5S3A0\_9HIV1, |82283160|sp|Q5S397|Q5S397\_9HIV1, |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,  
 |82283149|sp|Q5S383|Q5S383\_9HIV1, |82283148|sp|Q5S382|Q5S382\_9HIV1, |82283147|sp|Q5S380|Q5S380\_9HIV1,  
 30 |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, |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,  
 35 |82283131|sp|Q5S356|Q5S356\_9HIV1, |82283130|sp|Q5S355|Q5S355\_9HIV1, |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,  
 |82283119|sp|Q5S338|Q5S338\_9HIV1, |82283118|sp|Q5S337|Q5S337\_9HIV1, |82283117|sp|Q5S336|Q5S336\_9HIV1,  
 40 |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, |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,  
 45 |82283104|sp|Q5S307|Q5S307\_9HIV1, |82283103|sp|Q5S306|Q5S306\_9HIV1, |82283102|sp|Q5S304|Q5S304\_9HIV1,  
 |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, |82283089|sp|Q5S2Y6|Q5S2Y6\_9HIV1,  
 50 |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, |82283081|sp|Q5S2X7|Q5S2X7\_9HIV1,  
 |82283080|sp|Q5S2X6|Q5S2X6\_9HIV1, |82283079|sp|Q5S2X4|Q5S2X4\_9HIV1,  
 |82283078|sp|Q5S2X1|Q5S2X1\_9HIV1, |82283077|sp|Q5S2X0|Q5S2X0\_9HIV1,  
 55 |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, |82282919|sp|Q5QCS9|Q5QCS9\_9HIV1,  
 |82282917|sp|Q5QCS0|Q5QCS0\_9HIV1, |82282915|sp|Q5QCR1|Q5QCR1\_9HIV1,  
 60 |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, |82282796|Q5G7A6|Q5G7A6\_9HIV1, |82282762|sp|Q5G361|Q5G361\_9HIV1,  
 |82282761|sp|Q5G360|Q5G360\_9HIV1, |82282760|sp|Q5G359|Q5G359\_9HIV1,  
 65 |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,
	82282753 sp Q5G352 Q5G352_9HIV1,		82282752 sp Q5G351 Q5G351_9HIV1,
	82282751 sp Q5G350 Q5G350_9HIV1,	82282750 sp Q5G349Q5G349_9HIV1,	82282749 sp Q5G348 Q5G348_9HIV1,
5	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,	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,
10	82282690 sp Q5FXT8 Q5FXT8_9HIV1,		82282688 sp Q5FXT0 Q5FXT0_9HIV1,
	82282686 sp Q5FXS1 Q5FXS1_9HIV1,		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,
15	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,
20	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,
25	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,
30	82282422 sp Q5DJX6 Q5DJX6_9HIV1,		82282421 sp Q5DJX5 Q5DJX5_9HIV1,
	82282420 sp Q5DJX4 Q5DJX4_9HIV1,	82282419 sp Q5DJX3 Q5DJX3_9HIV1,	82282418 sp Q5DJX2 Q5DJX2_9HIV1,
	82282417 sp Q5DJX1 Q5DJX1_9HIV1,		82282416 sp Q5DJX0 Q5DJX0_9HIV1,
	82282415 sp Q5DJW9 Q5DJW9_9HIV1,		82282414 sp Q5DJW8 Q5DJW8_9HIV1,
	82282413 sp Q5DJW7 Q5DJW7_9HIV1,		82282412 sp Q5DJW6 Q5DJW6_9HIV1,
35	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,		82282404 sp Q5D577 Q5D577_9HIV1,
	82282403 sp Q5D576 Q5D576_9HIV1,	82282402 sp Q5D575 Q5D575_9HIV1,	82282401 sp Q5D574 Q5D574_9HIV1,
40	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,
	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,
45	82282385 sp Q5D550 Q5D550_9HIV1,	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,	82282374 sp Q5D536 Q5D536_9HIV1,
	82282373 sp Q5D535 Q5D535_9HIV1,	82282372 sp Q5D534 Q5D534_9HIV1,	82282371 sp Q5D533 Q5D533_9HIV1,
50	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,
	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,
55	82281858 sp Q5MC89 Q5MC89_9HIV1,		82281856 sp Q5MC88 Q5MC88_9HIV1,
	82281855 sp Q5MC87 Q5MC87_9HIV1,		82281854 sp Q5MC86 Q5MC86_9HIV1,
	82281853 sp Q5MC85 Q5MC85_9HIV1,		82281852 sp Q5MC84 Q5MC84_9HIV1,
	82281851 sp Q5MC83 Q5MC83_9HIV1,		82281850 sp Q5MC82 Q5MC82_9HIV1,
	82281849 sp Q5MC81 Q5MC81_9HIV1,		82281848 sp Q5MC80 Q5MC80_9HIV1,
60	82281847 sp Q5MC79 Q5MC79_9HIV1,		82281846 sp Q5MC78 Q5MC78_9HIV1,
	82281844 sp Q5MC77 Q5MC77_9HIV1,		82281843 sp Q5MC76 Q5MC76_9HIV1,
	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,
65	82281835 sp Q5MC69 Q5MC69_9HIV1,		82281834 sp Q5MC68 Q5MC68_9HIV1,
	82281833 sp Q5MC67 Q5MC67_9HIV1,		82281832 sp Q5MC66 Q5MC66_9HIV1,

	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,
5	82281824 sp Q5MC59 Q5MC59_9HIV1,		82281823 sp Q5MC58 Q5MC58_9HIV1,
	82281822 sp Q5MC57 Q5MC57_9HIV1,		82281821 sp Q5MC56 Q5MC56_9HIV1,
	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,
10	82281813 sp Q5MC49 Q5MC49_9HIV1,		82281812 sp Q5MC48 Q5MC48_9HIV1,
	82281811 sp Q5MC47 Q5MC47_9HIV1,		82281810 Q5MC46 Q5MC46_9HIV1,
	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,
15	82281802 sp Q5MC38 Q5MC38_9HIV1,		82281801 sp Q5MC37 Q5MC37_9HIV1,
	82281800 sp Q5MC36 Q5MC36_9HIV1,		82281799 sp Q5MC35 Q5MC35_9HIV1,
	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,
20	82281791 sp Q5MC28 Q5MC28_9HIV1,		82281790 sp Q5MC27 Q5MC27_9HIV1,
	82281789 sp Q5MC26 Q5MC26_9HIV1,		82281787 sp Q5MC25 Q5MC25_9HIV1,
	82281786 sp Q5MC24 Q5MC24_9HIV1,		82281785 sp Q5MC23 Q5MC23_9HIV1,
	82281784 sp Q5MC22 Q5MC22_9HIV1,		82281783 sp Q5MC21 Q5MC21_9HIV1,
	82281782 sp Q5MC20 Q5MC20_9HIV1,		82281781 sp Q5MC19 Q5MC19_9HIV1,
25	82281780 sp Q5MC18 Q5MC18_9HIV1,		82281779 sp Q5MC17 Q5MC17_9HIV1,
	82281778 sp Q5MC16 Q5MC16_9HIV1,		82281776 sp Q5MC15 Q5MC15_9HIV1,
	82281775 sp Q5MC14 Q5MC14_9HIV1,		82281774 sp Q5MC13 Q5MC13_9HIV1,
	82281773 sp Q5MC12 Q5MC12_9HIV1,		82281772 sp Q5MC11 Q5MC11_9HIV1,
	82281771 sp Q5MC10 Q5MC10_9HIV1,		82281770 sp Q5MC09 Q5MC09_9HIV1,
30	82281769 sp Q5MC08 Q5MC08_9HIV1,		82281768 sp Q5MC07 Q5MC07_9HIV1,
	82281767 sp Q5MC06 Q5MC06_9HIV1,		82281766 sp Q5MC05 Q5MC05_9HIV1,
	82281764 sp Q5MC04 Q5MC04_9HIV1,		82281763 sp Q5MC03 Q5MC03_9HIV1,
	82281762 sp Q5MC02 Q5MC02_9HIV1,		82281761 sp Q5MC01 Q5MC01_9HIV1,
	82281760 sp Q5MC00 Q5MC00_9HIV1,		82281759 sp Q5MBZ9 Q5MBZ9_9HIV1,
35	82281758 sp Q5MBZ8 Q5MBZ8_9HIV1,		82281757 sp Q5MBZ7 Q5MBZ7_9HIV1,
	82281756 sp Q5MBZ6 Q5MBZ6_9HIV1,		82281755 sp Q5MBZ5 Q5MBZ5_9HIV1,
	82281754 sp Q5MBZ4 Q5MBZ4_9HIV1,		82281753 sp Q5MBZ3 Q5MBZ3_9HIV1,
	82281752 sp Q5MBZ2 Q5MBZ2_9HIV1,		82281751 sp Q5MBZ1 Q5MBZ1_9HIV1,
	82281750 sp Q5MBZ0 Q5MBZ0_9HIV1,		82281749 sp Q5MBY9 Q5MBY9_9HIV1,
40	82281748 sp Q5MBY8 Q5MBY8_9HIV1,		82281747 sp Q5MBY7 Q5MBY7_9HIV1,
	82281746 sp Q5MBY6 Q5MBY6_9HIV1,		82281745 sp Q5MMY5 Q5MMY5_9HIV1,
	82281744 sp Q5MBY4 Q5MBY4_9HIV1,		82281742 sp Q5MBY3 Q5MBY3_9HIV1,
	82281741 sp Q5MBY2 Q5MBY2_9HIV1,		82281740 sp Q5MBY1 Q5MBY1_9HIV1,
	82281739 sp Q5MBY0 Q5MBY0_9HIV1,		82281738 sp Q5MBX9 Q5MBX9_9HIV1,
45	82281737 sp Q5MBX8 Q5MBX8_9HIV1,		82281736 sp Q5MBD7 Q5MBD7_9HIV1,
	82281735 sp Q5MBD6 Q5MBD6_9HIV1,		82281734 sp Q5MBD5 Q5MBD5_9HIV1,
	82281733 sp Q5MBD4 Q5MBD4_9HIV1,		82281732 sp Q5MBD3 Q5MBD3_9HIV1,
	82281731 Q5MBD2 Q5MBD2_9HIV1,		82281730 sp Q5MBD1 Q5MBD1_9HIV1,
	82281729 sp Q5MBD0 Q5MBD0_9HIV1,		82281728 sp Q5MBC9 Q5MBC9_9HIV1,
50	82281727 sp Q5MBC8 Q5MBC8_9HIV1,		82281726 sp Q5MBC7 Q5MBC7_9HIV1,
	82281725 sp Q5MBC6 Q5MBC6_9HIV1,		82281724 sp Q5MBC5 Q5MBC5_9HIV1,
	82281722 sp Q5MBC4 Q5MBC4_9HIV1,		82281721 sp Q5MBC3 Q5MBC3_9HIV1,
	82281720 sp Q5MBC2 Q5MBC2_9HIV1,		82281719 Q5MBC1 Q5MBC1_9HIV1,
	82281718 sp Q5MBC0 Q5MBC0_9HIV1,		82281717 sp Q5MBB9 Q5MBB9_9HIV1,
55	82281716 sp Q5MBB8 Q5MBB8_9HIV1,		82281715 sp Q5MBB7 Q5MBB7_9HIV1,
	82281714 sp Q5MBB6 Q5MBB6_9HIV1,		82281713 sp Q5MBB5 Q5MBB5_9HIV1,
	82281712 sp Q5MBB4 Q5MBB4_9HIV1,		82281203 sp O93204 O93204_9HIV1,
	82281180 sp O93025 O93025_9HIV1,		82281155 sp O92887 O92887_9HIV1,
	82280765 sp O91186 O91186_9HIV1,		82280764 sp O91185 O91185_9HIV1,
60	82280762 sp O91183 O91183_9HIV1,		82280763 sp O91184 O91184_9HIV1,
	82280738 sp O91076 O91076_9HIV1,		82280739 sp O91077 O91077_9HIV1,
	82280735 sp O91073 O91073_9HIV1,		82280737 sp O91075 O91075_9HIV1,
	82280732 sp O91070 O91070_9HIV1,		82280734 sp O91072 O91072_9HIV1,
	82280729 sp O91067 O91067_9HIV1,		82280733 sp O91071 O91071_9HIV1,
	82280726 sp O91064 O91064_9HIV1,		82280730 sp O91068 O91068_9HIV1,
65	82280723 sp O91061 O91061_9HIV1,		82280728 sp O91066 O91066_9HIV1,
	82280720 sp O91058 O91058_9HIV1,		82280725 sp O91063 O91063_9HIV1,
	82280719 sp O91057 O91057_9HIV1,		82280724 sp O91062 O91062_9HIV1,
			82280721 sp O91059 O91059_9HIV1,
			82280718 sp O91056 O91056_9HIV1,

5 |82280717|sp|O91055|O91055\_9HIV1, |82280716|sp|O91054|O91054\_9HIV1, |82280715|sp|O91053|O91053\_9HIV1,  
 |82280714|sp|O91052|O91052\_9HIV1, |82280713|sp|O91051|O91051\_9HIV1, |82280712|sp|O91050|O91050\_9HIV1,  
 |82280711|sp|O91049|O91049\_9HIV1, |82280710|sp|O91048|O91048\_9HIV1, |82280709|sp|O91047|O91047\_9HIV1,  
 |82280708|sp|O91046|O91046\_9HIV1, |82280707|sp|O91045|O91045\_9HIV1, |82280706|sp|O91044|O91044\_9HIV1,  
 |82279882|sp|071256|071256\_9HIV1, |82279832|sp|O70680|O70680\_9HIV1, |82279581|sp|O40522|O40522\_9HIV1,  
 |82279580|sp|O40521|O40521\_9HIV1, |82279579|sp|O40520|O40520\_9HIV1, |82279578|sp|O40519|O40519\_9HIV1,  
 |82279577|sp|O40518|O40518\_9HIV1, |82279576|sp|O40517|O40517\_9HIV1, |82279575|sp|O40516|O40516\_9HIV1,  
 |82279528|sp|O40367|O40367\_9HIV1, |82279527|sp|O40365|O40365\_9HIV1, |82279526|sp|O40363|O40363\_9HIV1,  
 |82279525|sp|O40362|O40362\_9HIV1, |82279524|sp|O40361|O40361\_9HIV1, |82279523|sp|O40359|O40359\_9HIV1,  
 10 |82279522|sp|040358|040358\_9HIV1, |82279479|sp|O40223|O40223\_9HIV1, |82279466|sp|O40178|O40178\_9HIV1,  
 |82279465|sp|O40177|O40177\_9HIV1, |78172857|gb|ABB29388.1, |78172847|gb|ABB29379.1,  
 |78172837|gb|ABB29370.1, |78172825|gb|ABB29359.1, |78172819|gb|ABB29354.1, |63081185|gb|AAY30347.1,  
 |55275264|gb|AAV49476.1, |55275254|gb|AAV49467.1, |55275244|gb|AAV49458.1, |55275234|gb|AAV49449.1,  
 |55275224|gb|AAV49440.1, |55275214|gb|AAV49431.1, |55275204|gb|AAV49422.1, |55275194|gb|AAV49413.1,  
 15 |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,  
 20 |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,  
 |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,  
 25 |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|AAX81423.1,  
 |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,  
 30 |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, |58220978|gb|AAW68159.1, |58220968|gb|AAW68150.1,  
 |58220958|gb|AAW68141.1, |58220948|gb|AAW68132.1, |58220938|gb|AAW68123.1, |8220928|gb|AAW68114.1,  
 35 |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, |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,  
 40 |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, |55139297|gb|AAV41317.1, |55139286|gb|AAV41307.1,  
 |55139277|gb|AAV41299.1, |55139268|gb|AAV41291.1, |55139260|gb|AAV41284.1, |68522161|gb|AAY98746.1,  
 45 |68522151|gb|AAY98737.1, |68522142|gb|AAY98729.1, |68522132|gb|AAY98720.1, |68522122|gb|AAY98711.1,  
 |68522112|gb|AAY98702.1, |68522102|gb|AAY98693.1, |68522092|gb|AAY98684.1, |68522082|gb|AAY98675.1,  
 |68522072|gb|AAY98666.1, |68522062|gb|AAY98657.1, |68522052|gb|AAY98648.1, |68522042|gb|AAY98639.1,  
 |68522032|gb|AAY98630.1, |68522022|gb|AAY98621.1, |68522012|gb|AAY98612.1, |68522002|gb|AAY98603.1,  
 |68521992|gb|AAY98594.1, |68521982|gb|AAY98585.1, |68521972|gb|AAY98576.1, |68521962|gb|AAY98567.1,  
 |68521952|gb|AAY98558.1, |68521942|gb|AAY98549.1, |67553119|gb|AAY68704.1, |67553109|gb|AAY68695.1,  
 50 |67553099|gb|AAY68686.1, |67553089|gb|AAY68677.1, |67553079|gb|AAY68668.1, |67553069|gb|AAY68659.1,  
 |67553059|gb|AAY68650.1, |67553049|gb|AAY68641.1, |67553039|gb|AAY68632.1, |67553029|gb|AAY68623.1,  
 |67553004|gb|AAY68601.1, |67552994|gb|AAY68592.1, |67552984|gb|AAY68583.1, |66473535|gb|AAY46415.1,  
 |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,  
 55 |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,  
 |5416485|gb|AAV50206.1|truncada, |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,  
 60 |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, |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,  
 65 |55416425|gb|AAV50176.1, |55416423|gb|AAV50175.1, |55416421|gb|AAV50174.1, |55416419|gb|AAV50173.1,  
 |55416417|gb|AAV50172.1, |63098438|gb|AAY32476.1, |63098428|gb|AAY32467.1|truncada,

	[63098418 gb AAY32458.1 ,	[63098408 gb AAY32449.1 ,	[63098398 gb AAY32440.1 ,	[63098388 gb AAY32431.1 ,
	[63098378 gb AAY32422.1 ,	[63098369 gb AAY32414.1 ,	[63098360 gb AAY32406.1 ,	[63098351 gb AAY32398.1 ,
	[63098341 gb AAY32389.1 ,	[63098331 gb AAY32380.1 truncada,		[63098321 gb AAY32371.1 ,
5	[63098312 gb AAY32363.1 ,	[63098303 gb AAY32355.1 ,	[630982931 b AAY32346.1 ,	[56609344 gb AAW03294.1 ,
	[56609333 gb AAW03285.1 ,	[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 ,	[3413741 emb CAA76915.1 ,	[3413739 emb CAA76914.1 ,
10	[60200 emb CAA77629.1 ,	[3163938 emb CAA06954.1 ,	[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 ,
15	[9368377 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 AAX11319.1 ,	[59895877 gb AAX11318.1 ,
	[59895875 gb AAX11317.1 ,	[59895873 gb AAX11316.1 ,	[59895870 gb AAX11315.1 ,	[59895868 gb AAX11314.1 ,
	[59895864 gb AAX11313.1 ,	[59895860 gb AAX11312.1 ,	[59895858 gb AAX11311.1 ,	[59895856 gb AAX11310.1 ,
	[59895854 gb AAX11309.1 ,	[59895852 gb AAX11308.1 ,	[59895849 gb AAX11307.1 ,	[59895847 gb AAX11306.1 ,
20	[59895845 gb AAX11305.1 ,	[59895843 gb AAX11304.1 ,	[59895841 gb AAX11303.1 ,	[59895838 gb AAX11302.1 ,
	[59895836 gb AAX11301.1 ,	[59895834 gb AAX11300.1 ,	[59895832 gb AAX11299.1 ,	[59895829 gb AAX11298.1 ,
	[59895827 gb AAX11297.1 ,	[59895825 gb AAX11296.1 ,	[59895823 gb AAX11295.1 ,	[59895821 gb AAX11294.1 ,
	[59895819 gb AAX11293.1 ,	[59895817 gb AAX11292.1 ,	[59895815 gb AAX11291.1 ,	[59895813 gb AAX11290.1 ,
	[59895811 gb AAX11289.1 ,	[59895807 gb AAX11288.1 ,	[59895805 gb AAX11287.1 ,	[59895803 gb AAX11286.1 ,
25	[59895801 gb AAX11285.1 ,	[59895799 gb AAX11284.1 ,	[59895797 gb AAX11283.1 ,	[59895795 gb AAX11282.1 ,
	[59895793 gb AAX11281.1 ,	[59895791 gb AAX11280.1 ,	[59895789 gb AAX11279.1 ,	[59895787 gb AAX11278.1 ,
	[59895785 gb AAX11277.1 ,	[59895783 gb AAX11276.1 ,	[59895778 gb AAX11275.1 ,	[59895776 gb AAX11274.1 ,
	[59895774 gb AAX11273.1 ,	[59895772 gb AAX11272.1 ,	[59895770 gb AAX11271.1 ,	[59895768 gb AAX11270.1 ,
	[59895766 gb AAX11269.1 ,	[59895764 gb AAX11268.1 ,	[59003675 gb AAW83670.1 ,	[59003665 gb AAW83661.1 ,
30	[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 ,	[59003556 gb AAW83563.1 ,
	[59003546 gb AAW83554.1 ,	[59003536 gb AAW83545.1 ,	[59003526 gb AAW83536.1 ,	[59003516 gb AAW83527.1 ,
35	[45738228 gb AAS75886.1 ,	[45738218 gb AAS75877.1 ,	[7904558 gb AAW58814.1 ,	[7904556 gb AAW58813.1 ,
	[57904544 gb AAW58812.1 ,	[57904542 gb AAW58811.1 ,	[57904540 gb AAW58810.1 ,	[57904537 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 ,	[57338554 gb AAW49350.1 ,
	[57338547 gb AAW49344.1 ,	[56609039 gb AAW03150.1 ,	[56609037 gb AAW03149.1 ,	[56609035 gb AAW03148.1 ,
40	[56609033 b AAW03147.1 ,	[56609031 gb AAW03146.1 ,	[56609029 gb AAW03145.1 ,	[56609026 gb AAW03144.1 ,
	[56609024 gb AAW03143.1 ,	[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 ,	[56609004 gb AAW03133.1 ,	[56609002 gb AAW03132.1 ,
45	[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 ,	[56608964 gb AAW03113.1 ,	[56608962 gb AAW03112.1 ,
	[56608960 gb AAW03111.1 ,	[56608958 gb AAW03110.1 ,	[56608956 gb AAW03109.1 ,	[56608954 gb AAW03108.1 ,
50	[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 ,	[56608924 gb AAW03093.1 ,	[56608922 gb AAW03092.1 ,
	[56608920 gb AAW03091.1 ,	[56608918 gb AAW03090.1 ,	[56608916 gb AAW03089.1 ,	[56608914 gb AAW03088.1 ,
55	[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 ,	[56608884 gb AAW03073.1 ,	[56608882 gb AAW03072.1 ,
	[56608880 gb AAW03071.1 ,	[56608878 gb AAW03070.1 ,	[56608876 gb AAW03069.1 ,	[56608874 gb AAW03068.1 ,
60	[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 AAW03057.1 ,	[56608850 gb AAW03056.1 ,
	[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 ,
65	[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 ,



ES 2 573 105 T3

5 |56608816|gb|AAW03039.1|, |56608814|gb|AAW03038.1|, |56608812|gb|AAW03037.1|, |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|, |37682558|gb|AAQ98243.1|,  
|37682548|gb|AAQ98234.1|, |37682538|gb|AAQ98225.1|, |37682528|gb|AAQ98216.1|, |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,  
10 |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|gb|AAP74188.1|,  
|32261278|gb|AAP74178.1|, |32261267|gb|AAP74168.1|, |32351110|gb|AAP76518.1|, |31980444|dbj|BAC77763.1|,  
15 |31980434|dbj|BAC77754.1|, |31980424|dbj|BAC77745.1|, |31980414|dbj|BAC77736.1|, |315596980|dbj|BAC77519.1|,  
|31559688|dbj|BAC77510.1|, |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,  
20 |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, |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,  
25 |128028|sp|P05859|NEF\_HV1ZH, |128025|sp|P04604|NEF\_HV1EL, |128024|sp|P20867|NEF\_HV1JR,  
|128021|sp|P05855|NEF\_HV1B8, |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|,  
30 |1688146|gb|AAB36912.1|, |1688144|gb|AAB36911.1|, |1688142|gb|AAB36910.1|, |1688140|gb|AAB36909.1|,  
|1688138|gb|AAB36908.1|, |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|011408|O11408\_9PLVG, |77272|pir|S03245, |77270|pir|S03246,  
35 |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|, |2828046|gb|AAB99967.1|, |18699188|gb|AAL78448.1|AF143987\_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,  
40 |82294586|sp|Q85737|Q85737\_9HIV1 HIV-1 consensus, |18699252|gb|AAL78493.1|AF141006\_5,  
|1732492|gb|AAB38839.1|, |1732483|gb|AAB38831.1|, |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|,  
45 |37725235|gb|AAR02299.1|, |37725225|gb|AAR02290.1|, |37725215|gb|AAR02281.1|, |37725205|gb|AAR02272.1|,  
|37725193|gb|AAR02261.1|, |27227859|dbj|BAC45032.1|, |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|,  
50 |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|, |82304199|sp|Q9E526|Q9E526\_9HIV1,  
|82295433|sp|Q8AC97|QAC97\_9HIV1, |82295432|sp|Q8AC89|Q8AC89\_9HIV1,  
|82287838|sp|Q6WWX7|Q6WWX7\_9HIV1, |82287837|sp|Q6WWX6|Q6WWX6\_9HIV1,  
55 |82287836|sp|Q6WWX5|Q6WWX5\_9HIV1, |82287835|sp|Q6WWX4|Q6WWX4\_9HIV1,  
|82287834|sp|Q6WWX3|Q6WWX3\_9HIV1, |82287833|sp|Q6WW2|Q6WW2\_9HIV1,  
|82287832|sp|Q6WWX1|Q6WWX1\_9HIV1, |82287831|sp|Q6WWX0|Q6WWX0\_9HIV1,  
|82287830|sp|Q6WWW9|Q6WWW9\_9HIV1, |82287829|sp|Q6WWW8|Q6WWW8\_9HIV1,  
|82287828|sp|Q6WWW7|Q6WWW7\_9HIV1, |82287827|sp|Q6WWW6|Q6WWW6\_9HIV1,  
60 |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, |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\_9HN1, |82281285|sp|P88528|P88528\_9HN1, |82281284|sp|P88526|P88526\_9HIV1,  
65 |82281283|sp|P88524|P88524\_9HIV1, |82281268|sp|P88425|P88425\_9HIV1, |82281267|sp|P88424|P88424\_9HN1|,  
|82281266|sp|P88423|P88423\_9HN1, |82281265|sp|P88422|P88422\_9HN1, |82281264|sp|P88421|P88421\_9HIV1|,

5 |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, |82281252|sp|P88409|P88409\_9HIV1,  
|82281251|sp|P88408|P88408\_9HIV1, |82281250|sp|P88407|P88407\_9HIV1, |82281249|sp|P88406|P88406\_9HIV1,  
|82281248|sp|P88405|P88405\_9HIV1, |82281247|sp|P88204|P88204\_9HIV1, |82281243|sp|P88156|P88156\_9HIV1,  
|82278599|sp|O11910|O11910\_9HIV1, |82278598|sp|O11909|O11909\_9HIV1, |82278597|sp|O11908|O11908\_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|,  
10 |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|, |82320738|sp|Q52S68|Q52S68\_9HIV1,  
|82320734|sp|Q52S57|Q52S57\_9HIV1, |82320731|sp|Q52S48|Q52S48\_9HIV1, |82320728|sp|Q52S38|Q52S38\_9HIV1,  
15 |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,  
|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,  
20 |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, |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,  
25 |82282598|sp|Q5EFT5|Q5EFT5\_9HIV1, |82282597|sp|Q5EFT4|Q5EFT4\_9HIV1,  
|82282596|sp|Q5EFT3|Q5EFT3\_9HIV1, |82282595|sp|Q5EFT2|Q5EFT2\_9HIV1,  
|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 epítomo apropiado es uno que es un epítomo de CTL en un vertebrado tal como un humano.

55 Normalmente, 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 experimentalmente 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.

60 Adicionalmente a los polipéptidos descritos anteriormente, que no deben ser mayores de 100 residuos de aminoácidos de longitud, 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 7 a 100 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. Por lo tanto, un polipéptido que tiene 100 unidades de repetición de un 7-mer de acuerdo con la presente invención se abarca por la presente invención, ya que es un polipéptido que tiene, dicen 52 unidades de un epítipo 8-mer, y 23 unidades de un segundo epítipo 10-mer. Los polipéptidos de este tipo no sufrirán de problemas de competencia asociados con polipéptidos de longitud similares que comprenden sólo uno o dos epítipos. Para evitar dudas, el polipéptido de múltiples epítipos puede comprender múltiples copias del mismo epítipo, o copias únicas de una pluralidad de diferentes epítipos, o múltiples copias de 2 o más epítipos.

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 epítipos 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 epítipos 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

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,  
 5 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,  
 10 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,  
 15 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, 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, 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, A\*3006, A\*3007, A\*3008, A\*3009, A\*3010, A\*3011, A\*3012, A\*310102, A\*3102, A\*3103, A\*3104, A\*3105,  
 20 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, 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, 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, A\*6824, A\*6825, A\*6826, A\*6827,  
 25 A\*6901, A\*7401, A\*7402, A\*7403, A\*7404, A\*7405, A\*7406, A\*7407, A\*7408, A\*7409, A\*7410, A\*8001.

## HLA-B

B\*070201, B\*070202, B\*070203, B\*070204, B\*0703, B\*0704, B\*0705, B\*0706, B\*0707, B\*0708, B\*0709, B\*0710,  
 30 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, 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, 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,  
 35 B\*140601, B\*140602, B\*15010101, B\*15010102N, B\*150102, B\*150103, B\*150104, 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, 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, B\*1548, B\*1549, B\*1550, B\*1551, B\*1552, B\*1553, B\*1554, B\*1555, B\*1556,  
 40 B\*1557, B\*1558, B\*1560, B\*1561, B\*1562, B\*1563, B\*1564, B\*1565, B\*1566, B\*1567, B\*1568, 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, 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, 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,  
 45 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,  
 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, 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, B\*3537, B\*3538, B\*3539,  
 50 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, 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, 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, B\*3928, B\*3929,  
 55 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,  
 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, B\*4045, B\*4046, B\*4047, B\*4048, B\*4049, B\*4050, B\*4051, B\*4052, B\*4053, B\*4054, B\*4055, B\*4056,  
 60 B\*4057, B\*4101, B\*4102, B\*4103, B\*4104, B\*4105, B\*4106, B\*4201, 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, 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, B\*4440, B\*4501, B\*4502, B\*4503, B\*4504, B\*4505, B\*4506, B\*4507, B\*4601,  
 65 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, B\*4902, B\*4903, B\*5001, B\*5002, B\*5004,

## ES 2 573 105 T3

5 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, 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, 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, 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, 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, B\*8301.

### HLA-C

15 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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.

### HLA-E

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

### HLA-F

F\*010101, F\*010102.

40

### 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.

45

### HLA-DRA

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

50

### HLA-DRB1

55 DRB1\*010101, DRB1\*010102, DRB1\*010103, DRB1\*010201, DRB1\*010202, 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, DRB1\*030502, DRB1\*0306, DRB1\*0307, DRB1\*0308, DRB1\*0309, DRB1\*0310, DRB1\*0311, DRB1\*0312, DRB1\*0313, DRB1\*0314, DRB1\*0315, DRB1\*0316, DRB1\*0317, DRB1\*0318, DRB1\*0319, DRB1\*0320, DRB1\*0321, DRB1\*0322, DRB1\*0323, DRB1\*0324, DRB1\*0325, DRB1\*0326, DRB1\*0327, DRB1\*0328, DRB1\*040101, DRB1\*040102, DRB1\*0402, DRB1\*040301, DRB1\*040302, DRB1\*0404, 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, DRB1\*0417, DRB1\*0418, DRB1\*0419, DRB1\*0420, DRB1\*0421, DRB1\*0422, DRB1\*0423, DRB1\*0424, DRB1\*0425, DRB1\*0426, DRB1\*0427, DRB1\*0428, 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, DRB1\*0447, DRB1\*0448, DRB1\*0449, DRB1\*0450, DRB1\*070101, DRB1\*070102, DRB1\*0703, DRB1\*0704, DRB1\*0705, DRB1\*0706, DRB1\*0707, DRB1\*0708, 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,

ES 2 573 105 T3

DRB1\*0809, DRB1\*0810, DRB1\*0811, DRB1\*0812, DRB1\*0813, DRB1\*0814, DRB1\*0815, DRB1\*0816, DRB1\*0817, DRB1\*0818, DRB1\*0819, DRB1\*0820, DRB1\*0821, DRB1\*0822, 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, DRB1\*110105, DRB1\*1102, DRB1\*1103, DRB1\*110401, DRB1\*110402, DRB1\*1105, DRB1\*110601, DRB1\*110602, DRB1\*1107, DRB1\*110801, DRB1\*110802, DRB1\*1109, 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, DRB1\*112701, DRB1\*112702, DRB1\*1128, DRB1\*1129, DRB1\*1130, DRB1\*1131, DRB1\*1132, DRB1\*1133, DRB1\*1134, DRB1\*1135, DRB1\*1136, DRB1\*1137, 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, DRB1\*120102, DRB1\*120201, DRB1\*120202, DRB1\*120302, DRB1\*1204, DRB1\*1205, DRB1\*1206, DRB1\*1207, DRB1\*1208, DRB1\*1209, DRB1\*1210, DRB1\*130101, DRB1\*130102, DRB1\*130103, DRB1\*130201, DRB1\*130202, DRB1\*130301, DRB1\*130302, DRB1\*1304, DRB1\*1305, DRB1\*1306, DRB1\*130701, DRB1\*130702, 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, DRB1\*1325, DRB1\*1326, DRB1\*1327, DRB1\*1328, DRB1\*1329, DRB1\*1330, DRB1\*1331, DRB1\*1332, DRB1\*1333, DRB1\*1334, DRB1\*1335, DRB1\*1336, 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, DRB1\*1355, DRB1\*1356, DRB1\*1357, DRB1\*1358, DRB1\*1359, DRB1\*1360, DRB1\*1361, DRB1\*1362, DRB1\*1363, DRB1\*1364, DRB1\*1365, DRB1\*140101, 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, DRB1\*1416, DRB1\*1417, DRB1\*1418, DRB1\*1419, DRB1\*1420, DRB1\*1421, DRB1\*1422, DRB1\*1423, DRB1\*1424, DRB1\*1425, DRB1\*1426, DRB1\*1427, 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, DRB1\*1446, DRB1\*1447, DRB1\*1448, DRB1\*150101, DRB1\*150102, DRB1\*150103, DRB1\*150104, DRB1\*150105, DRB1\*150201, DRB1\*150202, DRB1\*150203, 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, Dab1\*160101, DRB1\*160102, DRB1\*160201, DRB1\*160202, DRB1\*1603, DRB1\*1604, DRB1\*160501, DRB1\*160502, DRB1\*1607, DRB1\*1608.

HLA-DRB2-9

DRB2\*0101, DRB3\*010101, DRB3\*01010201, DRB3\*01010202, DRB3\*010103, DRB3\*010104, DRB3\*0102, DRB3\*0103, DRB3\*0104, DRB3\*0105, DRB3\*0106, DRB3\*0107, DRB3\*0108, DRB3\*0109, DRB3\*0110, DRB3\*0111, DRB3\*0201, DRB3\*020201, DRB3\*020202, DRB3\*020203, DRB3\*020204, DRB3\*0203, DRB3\*0204, DRB3\*0205, DRB3\*0206, DRB3\*0207, DRB3\*0208, DRB3\*0209, DRB3\*0210, DRB3\*0211, DRB3\*0212, DRB3\*0213, DRB3\*0214, DRB3\*0215, DRB3\*0216, 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, 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, DRB5\*0203, DRB5\*0204, DRB5\*0205, DRB6\*0101, DRB6\*0201, DRB6\*0202, DRB7\*010101, DRB7\*010102, DRB8\*0101, DRB9\*0101.

HLA-DQA1

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

HLA-DQB1

DQB1\*020101, DQB1\*020102, DQB1\*0202, DQB1\*0203, DQB1\*030101, DQB1\*030102, DQB1\*030201, DQB1\*030202, DQB1\*030302, DQB1\*030303, DQB1\*0304, DQB1\*030501, DQB1\*030502, DQB1\*030503, DQB1\*0306, DQB1\*0307, DQB1\*0308, DQB1\*0309, DQB1\*0310, DQB1\*0311, DQB1\*0312, DQB1\*0313, DQB1\*0401, 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, DQB1\*060502, DQB1\*0606, DQB1\*0607, DQB1\*0608, DQB1\*0609, DQB1\*0610, DQB1\*061101, DQB1\*061102, DQB1\*0612, DQB1\*0613, DQB1\*0614, DQB1\*0615, DQB1\*0616, DQB1\*0617, DQB1\*0618, DQB1\*0619, DQB1\*0620, DQB1\*0621, DQB1\*0622, DQB1\*0623.

HLA-DPA1

65

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

5 HLA-DPB1

DPB1\*010101, DPB1\*010102, DPB1\*010103, DPB1\*0102, DPB1\*020102, DPB1\*020103, 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, 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, DPB1\*2901, DPB1\*3001, DPB1\*3101, DPB1\*3201, DPB1\*3301, DPB1\*3401, DPB1\*3501, DPB1\*3601, DPB1\*3701, DPB1\*3801, DPB1\*3901, DPB1\*4001, 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, DPB1\*6101N, DPB1\*6201, DPB1\*6301, DPB1\*6401N, DPB1\*6501, DPB1\*6601, DPB1\*6701, DPB1\*6801, DPB1\*6901, DPB1\*7001, DPB1\*7101, DPB1\*7201, DPB1\*7301, DPB1\*7401, DPB1\*7501, DPB1\*7601, DPB1\*7701, DPB1\*7801, DPB1\*7901, DPB1\*8001, DPB1\*8101, DPB1\*8201, DPB1\*8301, DPB1\*8401, 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.

20 HLA-DMA

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

25 HLA-DMB

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

30 HLA-DOA

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

35 HLA-DOB

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

40 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:

45 Clase HLA I

HLA A	HLA B	HLA Cw
A*6802	B*5801	Cw*1701
A*6801	B*5701	Cw*1601
A*6601	B*5501	Cw*1502
A*3303	B*5201	Cw*1402
A*3301	B*5101	Cw*1203
A*3201	B*5001	Cw*0802
A*310102	B*4901	Cw*0801
A*3002	B*4501	Cw*0704
A*3001	B*4403	Cw*0703
A*2902	B*4402	Cw*0702
A*2608	B*4101	Cw*0701
A*2601	B*4002	Cw*0602
A*2501	B*4001	Cw*0501
A*2402	B*3901	Cw*0401
A*2301	B*3801	Cw*0304

# ES 2 573 105 T3

A*1101	B*3701	Cw*0303
A*0302	B*3503	Cw*0202
A*0301	B*3501	Cw*0102
A*0205	B*2705	
A*0201	B*1801	
A*0101	B*1501	
	B*1402	
	B*1401	
	B*1302	
	B*0801	
	B*0705	
	B*0702	

## Clase HLA II

5

HLA DPB	HLA DQA	HLA DQB	HLA DRB
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
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
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
			DRB1*0301
			DRB1*0103
			DRB1*0102
			DRB1*0101

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

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

15 HLA-DRB1\*0301, HLA-DRB1\*0401, HLA-DRB1\*0701, HLA-DRB1\*1501, HLA-DRB1\*1104, HLA-DRB1\*1101, HLADRB4\* 0101

HLA-DQA1\*01, HLA-DQA1\*02, HLA-DQA1\*05

HLA-DQB1\*03, HLA-DQB1\*04, HLA-DQB1\*05, HLA-DQB1\*06

20 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.

## 25 EJEMPLOS

### Experimento 1- Reactividad contra antígenos del VIH

30 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 presentados de forma natural en el contexto de HLA humano (HLA A\*0201).



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- $\gamma$  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- $\gamma$  se puede producir por las células T 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- $\gamma$  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 IgG1, IgG1 (en ratones) e IgG2b. Ambas respuestas son antagónicas con IFN- $\gamma$  e IL-10 desregulando la producción de la otra.

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

## Materiales y métodos

### Péptidos y proteínas recombinantes

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.

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

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/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%.

### Preparación de células objetivo para análisis de citoquinas

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).

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.

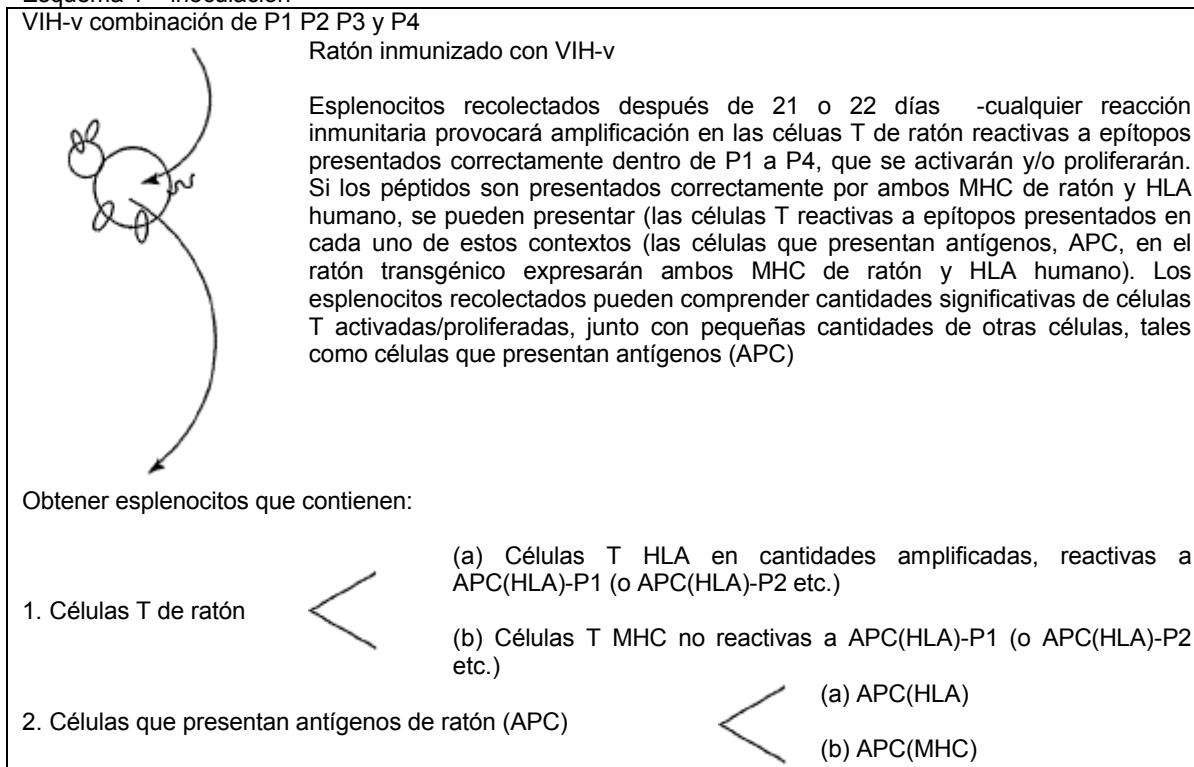
### Inmunizaciones

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.

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 bazo.

5 El protocolo de inmunización se puede representar esquemáticamente como sigue:

Esquema 1 – inoculación



ELISA de Citoquinas

10

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.

15

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.

20

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.

25

Resultados

Reactividad del péptido 1

30

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+ 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+ se presentan en la superficie de la APC, donde proceden a activar células T CD8+ 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.

35

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- $\gamma$  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).

5

Tabla 1

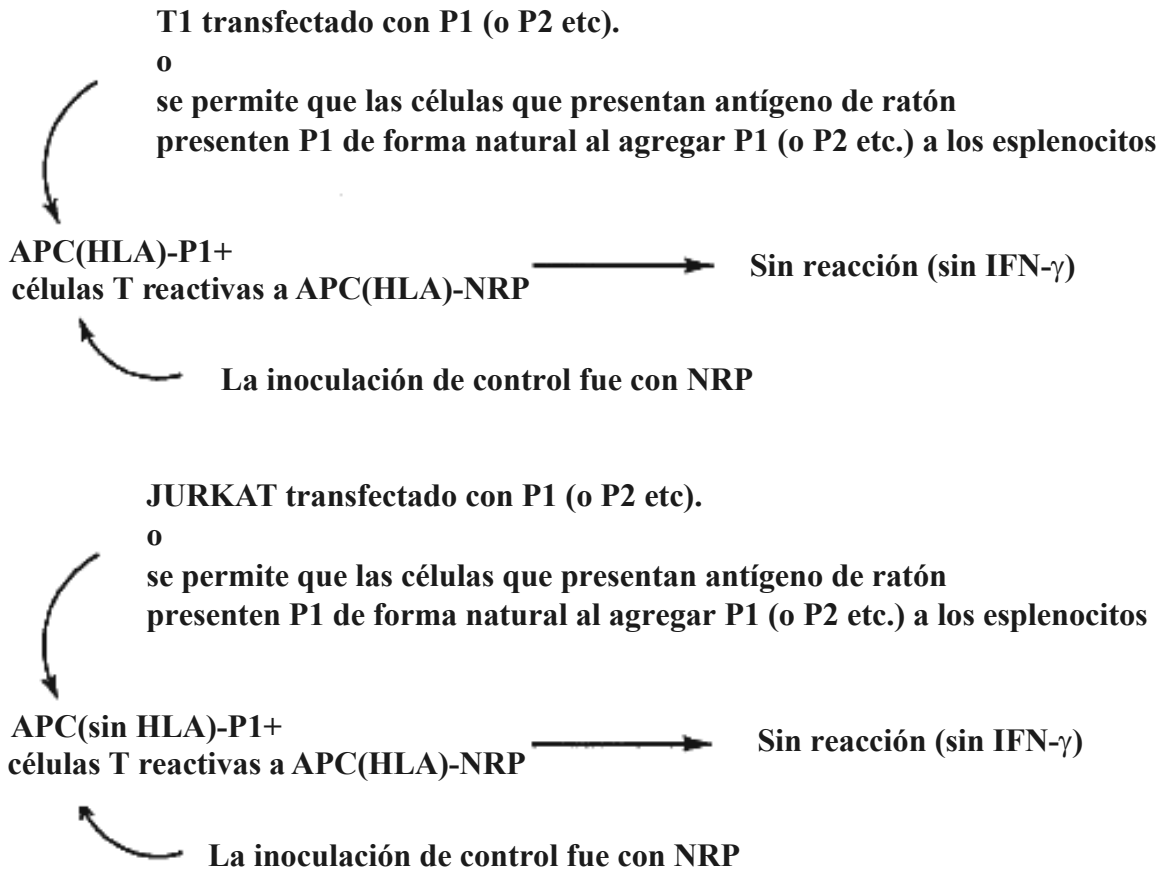
$\Delta$ IFN- $\gamma$ a Lys (pg/ml)	NRP	HIV-v
Con A	2345.3 $\pm$ 45.9	2711.1 $\pm$ 44.5
Péptido de VIH 1 (sol)	46.2 $\pm$ 4.0	46.7 $\pm$ 7.1
Pep T1-VIH 1 (pro)	52.8 $\pm$ 7.3	1413.5 $\pm$ 43.4
Pep Ju-VIH 5 (pro)	< 39	53.3 $\pm$ 2.7

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).

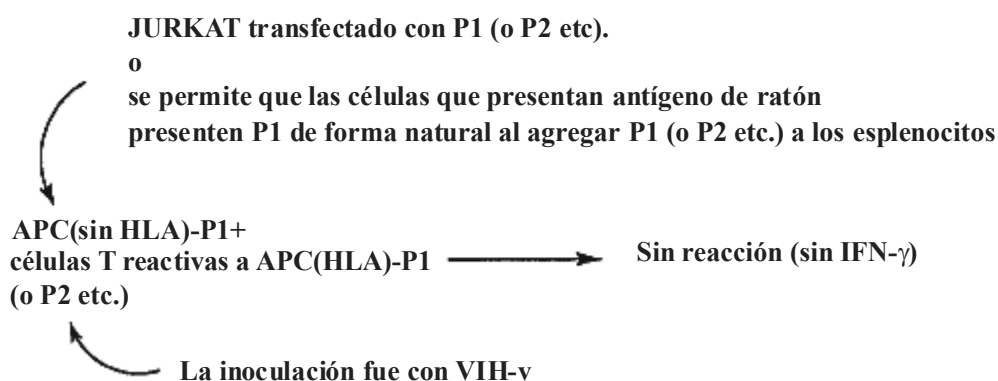
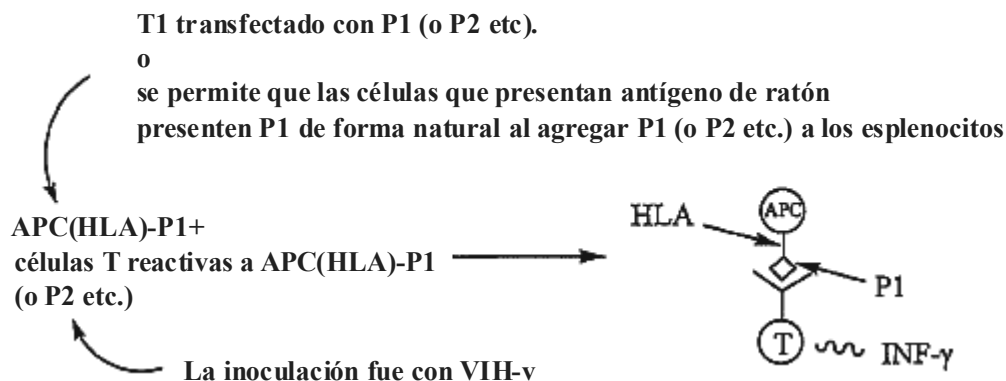
El experimento se puede representar esquemáticamente como sigue:

10

Esquema 2 – prueba de control para T1 y JURKAT



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



5 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.

10 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.

15 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.

30 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).

35

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).		

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.

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.

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.

#### 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.

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.

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 las 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 epítomo 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 epítomos 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

5 El propósito de este estudio es evaluar si se induce la inmunización con el VIH identificado con péptidos de poliepítomos 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.

10 Material y métodos,

Péptidos, virus y estirpe celular

15 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).

20 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/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%.

30 Inmunizaciones

35 En el día 1, ratones C57BL/6-Tg(HLA-A2.1)<sup>1</sup>Enge/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.

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

Tinción de citoquinas intracelular

45 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 2x10<sup>5</sup> células/pozo que contienen ya sea Ionomicina (0.78  $\mu$ g/ml) y PMA (0.05  $\mu$ g/ml), Concanavalina A en 5  $\mu$ g/ml o 2x10<sup>4</sup> células CEM irradiadas con UV infectadas por VIH y no infectadas (relación de esplenocitos a célula (S:C) relación de 10:1).

50 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  $\mu$ g/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- $\gamma$ -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.

Resultados

5 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.

10 Como se muestra en la Figura 6, los esplenocitos de los animales inmunizados con el VIH-v producen mayores niveles de IFN- $\gamma$  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).

15 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 no tiene más de 50 aminoácidos, cuyo polipéptido comprende la SEQ ID NO: 2 o una secuencia que tiene 85% o más de homología con la SEQ ID NO: 2:

SEQ ID NO: 2 KVGSLQYLALTALITPKKIKPLPSVKKLTEDRWNKPQKT

en 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, cuyo polipéptido comprende un linfocito T citotóxico (CTL), epítipo de célula T CD 8+ y/o célula T CD4+,

y/o, que es inmunogénico a una pluralidad de cepas de VIH,

y/o, que comprende adicionalmente una o más secuencias adicionales de una proteína del virus de inmunodeficiencia, preferiblemente en donde la proteína es una proteína VIF,

y/o en donde dicha homología es 95% o más,

y/o en donde dicha homología es sustancialmente 100%.

3. Un polipéptido de múltiples epítipos, cuyo polipéptido de múltiples epítipos comprende dos o más unidades en donde cada unidad de las dos o más unidades consiste de la SEQ ID NO: 2 o una secuencia que tiene por lo menos 85% de homología con la SEQ ID NO: 2:

SEQ ID NO: 2 KVGSLQYLALTALITPKKIKPLPSVKKLTEDRWNKPQKT

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

4. Un polipéptido de múltiples epítipos de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el polipéptido comprende adicionalmente unidades adicionales, cada unidad adicional consiste de la SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 3 o SEQ ID NO: 4 o una secuencia que tiene 85% o más de homología con la SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 3 o SEQ ID NO: 4.

5. Una composición de polipéptido que comprende dos o más polipéptidos como se define en la reivindicación 1 o reivindicación 2.

6. Una composición de polipéptido de acuerdo con la reivindicación 5, que comprende adicionalmente un polipéptido que comprende una o más secuencias que tienen 85% o más de homología con cualquiera de la SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 3 y SEQ ID NO: 4:

SEQ ID NO: 1 GDTWAGVEAIRILQQLLFHFHFRIGCQHSR

SEQ ID NO: 3 EPVPLQLPPLERLTLDCSEDCGTSQT

SEQ ID NO: 4 YKGALDLSHFLKEKGGLEGLIYSQKRQDILDWVYHTQGYFPD

7. Una composición de polipéptido de acuerdo con la reivindicación 6, en la cual los polipéptidos que tienen secuencias de las SEQ ID NOs: 1-4 todos están presentes.

8. Un polipéptido como se define en cualquier reivindicación precedente para uso en medicina.

9. Un método para producir un polipéptido como se define en la reivindicación 3 o reivindicación 4, cuyo método comprende combinar las dos o más unidades como se define en la reivindicación 3 o reivindicación 4 para formar el polipéptido.

10. Una construcción de polipéptido, cuya construcción comprende un polipéptido como se define en cualquier reivindicación precedente y un portador.

11. Un método para producir una construcción de polipéptido como se define en la reivindicación 10, cuyo método comprende combinar un polipéptido con el portador.

12. Una construcción de polipéptido o un método de acuerdo con la reivindicación 10 o reivindicación 11, en donde el portador es una molécula, y preferiblemente en donde el portador comprende un adyuvante y/o un excipiente.

13. Un medicamento o composición de vacuna contra un virus de VIH, que comprende un polipéptido, composición de polipéptido, o construcción de polipéptido como se define en cualquier reivindicación precedente, y opcionalmente un excipiente y/o adyuvante apropiado.
- 5 14. Un método para producir un medicamento o composición de vacuna como se define en la reivindicación 13, cuyo método comprende mezclar un polipéptido como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1-7 con un excipiente y/o adyuvante apropiado.
- 10 15. Un polipéptido, una composición de polipéptido, una construcción de polipéptido o un medicamento o a composición de vacuna como se define en cualquier reivindicación precedente, para uso en el tratamiento o prevención de una infección por el virus del VIH.

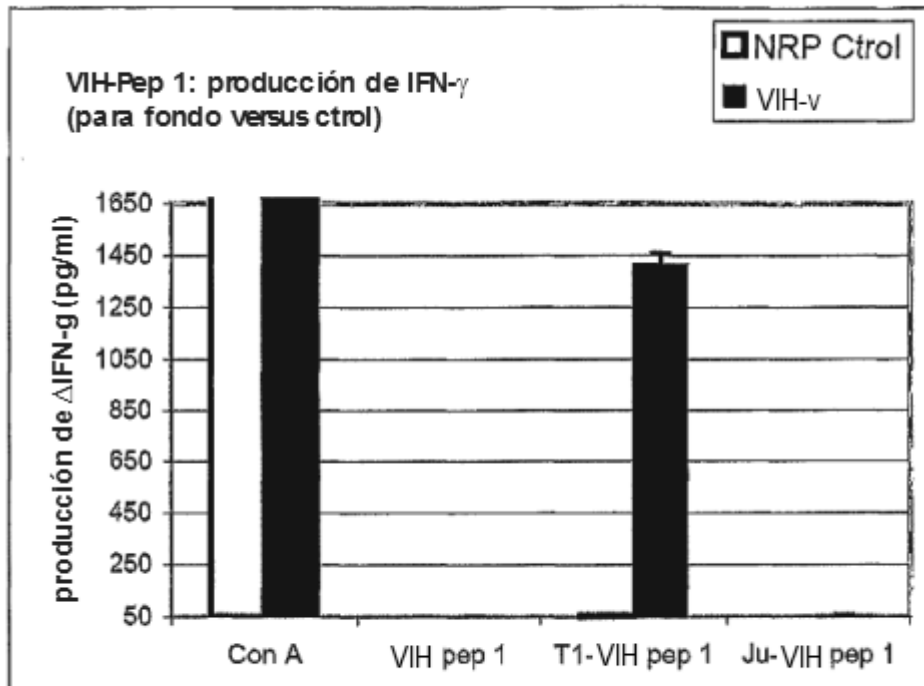


FIGURA 1

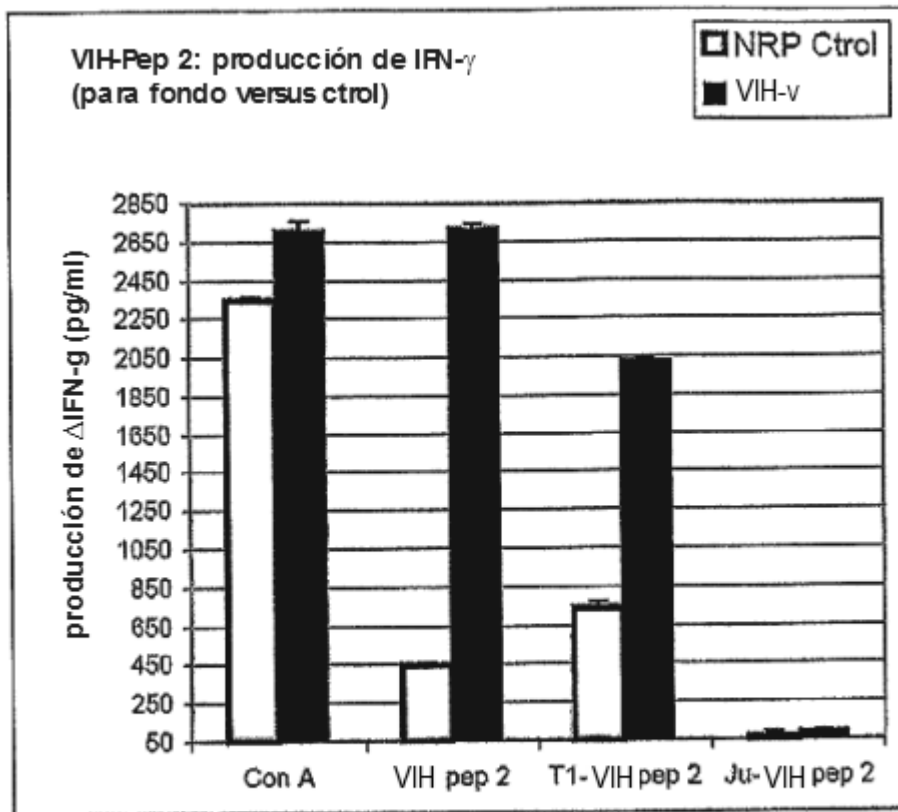


FIGURA 2

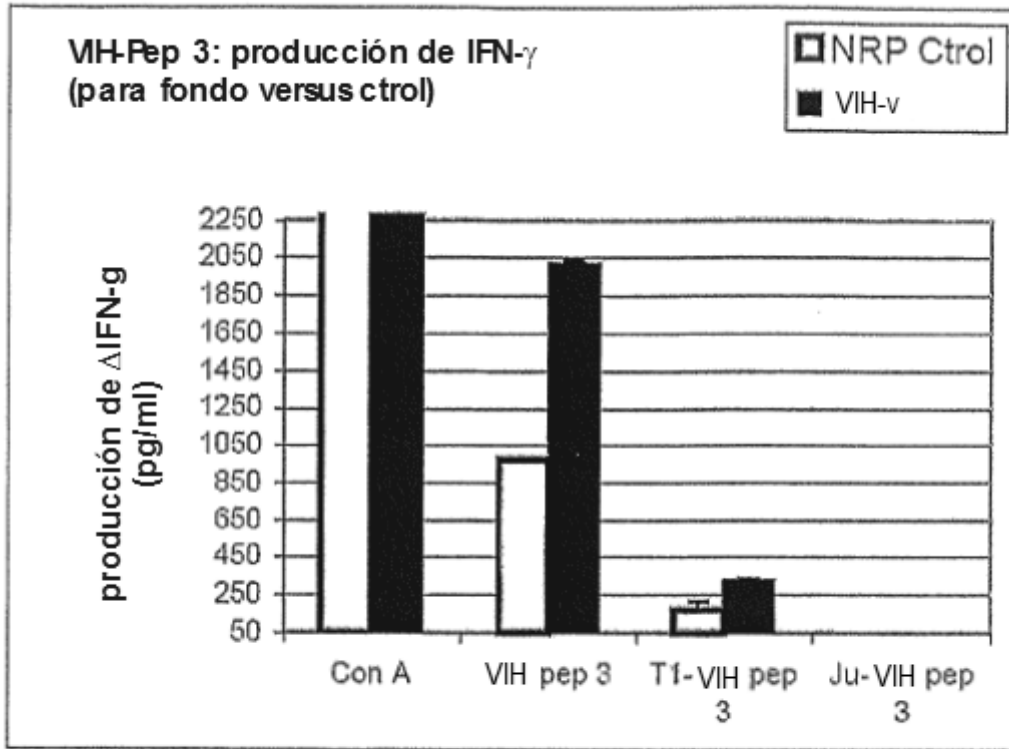


FIGURA 3

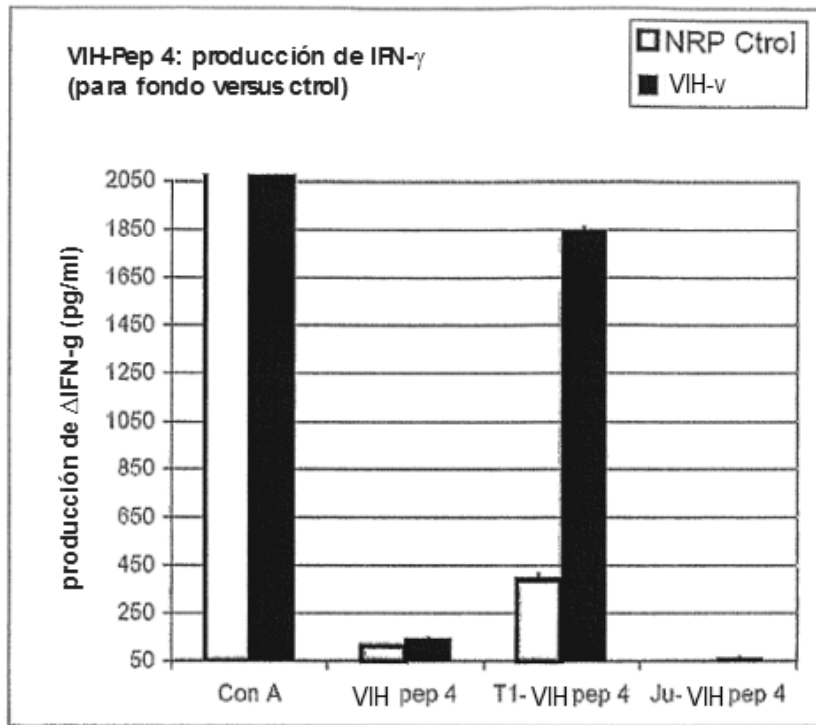


FIGURA 4

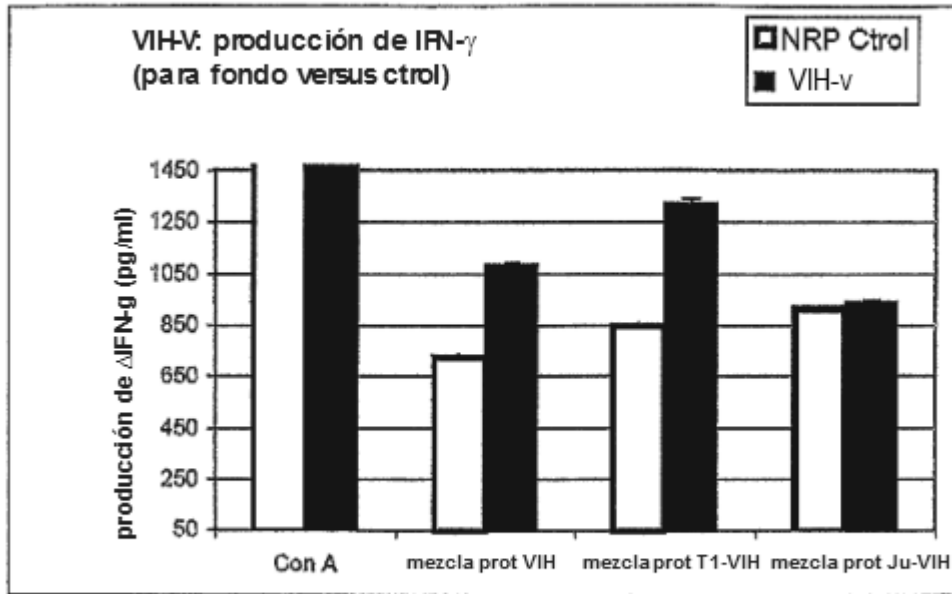


FIGURA 5

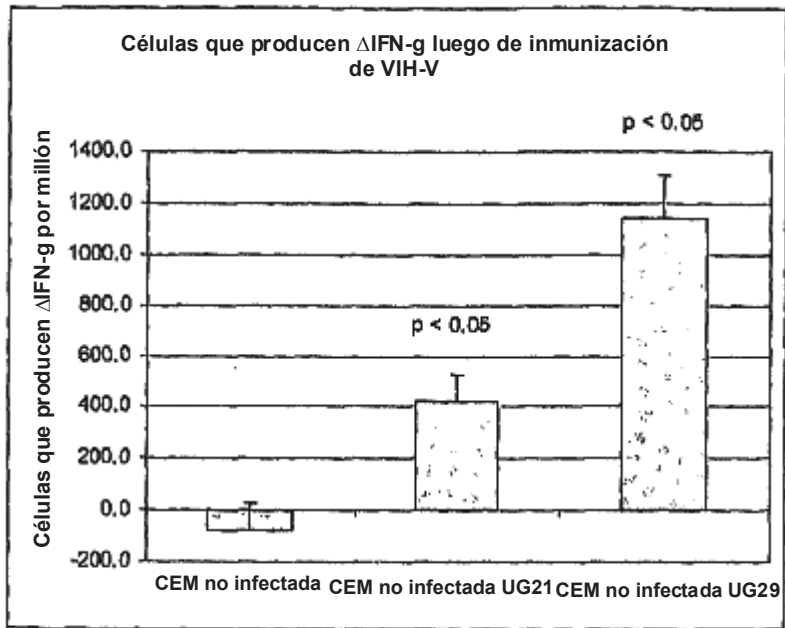


FIGURA 6