

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

LISTADO DE SECUENCIA

<110> Regeneron Pharmaceuticals, Inc.
Haruka Okamoto
Jesper Gromada

<120> Anticuerpos Anti-glucagón y Usos de los mismos

<130> A0010W001

<150> 62/050,889

<151> 2014-09-16

<160> 163

<170> FastSEQ para Windows Version 4.0

<210> 1

<211> 357

<212> ADN

<213> Secuencia Artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 1

caggtgcagc	tggtggagtc	tgggggaggc	gtggtccagc	ctgggaggtc	cctgagactc	60
tcctgtgcag	cctctggatt	cgccttcagt	aactatggca	tgcactgggt	ccgccaggct	120
ccaggcaagg	ggctggaatg	ggtgacattt	atatcatatg	atggaagtaa	taaatactat	180
gcagactccg	tgaagggccg	attcaccatc	tccagagaca	attccaagaa	cacgctgtat	240
ctgcaagtga	acagcctgag	agctgaggac	acggctgtgt	attactgtgc	gaaagaagca	300
gtattagctg	ccctctttga	ctactggggc	caggggaacc	tggtcaccgt	ctcctca	357

<210> 2

<211> 119

<212> PRT

<213> Secuencia Artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 2

Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
1				5				10						15	
Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Ala	Phe	Ser	Asn	Tyr
			20					25					30		
Gly	Met	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
		35					40					45			
Thr	Phe	Ile	Ser	Tyr	Asp	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
	50				55					60					
Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr
65					70				75					80	
Leu	Gln	Val	Asn	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
			85					90					95		
Ala	Lys	Glu	Ala	Val	Leu	Ala	Ala	Leu	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
			100					105					110		
Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
			115												

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<210> 3
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 3
 ggattcgcct tcagtaacta tggc 24

<210> 4
 <211> 8
 <212> PRT
 <213> Secuencia Artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 4
 Gly Phe Ala Phe Ser Asn Tyr Gly
 1 5

<210> 5
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia Artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 5
 atatcatatg atggaagtaa taaa 24

<210> 6
 <211> 8
 <212> PRT
 <213> Secuencia Artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 6
 Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
 1 5

<210> 7
 <211> 36
 <212> ADN
 <213> Secuencia Artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 7

gcgaaagaag cagtattagc tgccctcttt gactac

36

<210> 8
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Secuencia Artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 8
 Ala Lys Glu Ala Val Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr
 1 5 10

<210> 9
 <211> 336
 <212> ADN
 <213> Secuencia Artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 9
 gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcca gagggccacc 60
 atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacagctcca acaatcagaa ctacttagct 120
 tggtagcagc agaaaccagg acagcctcct aagctgctca ttactgggc atctaccgg 180
 gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
 atcaacagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaata ttatagtact 300
 cctacgttcg gccaaaggac caaggtggaa atcaaa 336

<210> 10
 <211> 112
 <212> PRT
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> Sintético

<400> 10
 Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
 1 5 10 15
 Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
 20 25 30
 Ser Asn Asn Gln Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
 35 40 45
 Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
 50 55 60
 Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
 65 70 75 80
 Ile Asn Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
 85 90 95
 Tyr Tyr Ser Thr Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
 100 105 110

<210> 11
 <211> 36
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<220>
<223> Sintético

<400> 11
cagagtgttt tatacagctc caacaatcag aactac 36

<210> 12
<211> 12
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 12
Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Gln Asn Tyr
1 5 10

<210> 13
<211> 9
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 13
tgggcatct 9

<210> 14
<211> 3
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 14
Trp Ala Ser
1

<210> 15
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 15
cagcaatatt atagtactcc tacg 24

<210> 16
<211> 8
<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 16

Gln Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Thr
1 5

<210> 17

<211> 357

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 17

caggtgcagc	tggtggagtc	tgggggaggc	gtggtccagc	ctgggaggtc	cctgagactc	60
tcctgtgcag	cctctggatt	cacgttcaat	acctatggca	tgcactgggt	ccgccaggct	120
ccagtcaagg	ggctggagtg	ggtggcattt	atatcaaatg	ataagagtaa	tacattctat	180
gcagactccg	tgaagggccg	attcaccatc	tccagagaca	attccaagaa	cacgctgttt	240
ctggaaatga	acagcctgac	agctgaggac	acggctgttt	attactgtgc	gaaagagtcc	300
attttagcag	ccctctttga	ctactggggc	caggggaacc	tggtcactgt	ctcctca	357

<210> 18

<211> 119

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 18

Gln Val	Gln Leu	Val Glu	Ser Gly	Gly Gly	Gly Val	Val Val	Gln Pro	Gly Arg	
1		5		10			15		
Ser Leu	Arg Leu	Ser Cys	Ala Ala	Ser Gly	Phe Thr	Phe Asn	Thr Tyr		
	20			25		30			
Gly Met	His Trp	Val Arg	Gln Ala	Pro Val	Lys Gly	Leu Glu	Trp Val		
	35		40			45			
Ala Phe	Ile Ser	Asn Asp	Lys Ser	Asn Thr	Phe Tyr	Ala Asp	Ser Val		
	50		55		60				
Lys Gly	Arg Phe	Thr Ile	Ser Arg	Asp Asn	Ser Lys	Asn Thr	Leu Phe		
65		70		75			80		
Leu Glu	Met Asn	Ser Leu	Thr Ala	Glu Asp	Thr Ala	Val Tyr	Tyr Cys		
	85			90		95			
Ala Lys	Glu Ser	Ile Leu	Ala Ala	Leu Phe	Asp Tyr	Trp Gly	Gln Gly		
	100			105		110			
Thr Leu	Val Thr	Val Ser	Ser						
	115								

<210> 19

<211> 24

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<400> 19 ggattcacgt tcaataccta tggc <210> 20 <211> 8 <212> PRT <213> Secuencia artificial <220> <223> Sintético	24
<400> 20 Gly Phe Thr Phe Asn Thr Tyr Gly 1 5 <210> 21 <211> 24 <212> ADN <213> Secuencia artificial <220> <223> Sintético	
<400> 21 atatcaaagt ataagagtaa taca <210> 22 <211> 8 <212> PRT <213> Secuencia artificial <220> <223> Sintético	24
<400> 22 Ile Ser Asn Asp Lys Ser Asn Thr 1 5 <210> 23 <211> 36 <212> ADN <213> Secuencia artificial <220> <223> Sintético	
<400> 23 gcgaaagagt ccatttttagc agccctcttt gactac <210> 24 <211> 12 <212> PRT <213> Secuencia artificial <220>	36

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<223> Sintético

<400> 24

Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 25

<211> 336

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 25

gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtggttta tacagctcca acaataagaa ttacttagct 120
tgggtaccaac agaaaccaag acagcctctt aaactactca ttactgggc atctattcgg 180
gaatccggggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaatt ttatagtgtt 300
cccacttttg gccaggggac caagctggag atcaaaa 336

<210> 26

<211> 112

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 26

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Arg Gln
35 40 45
Pro Leu Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Ile Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Phe Tyr Ser Val Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 27

<211> 36

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 27

cagagtgttt tatacagctc caacaataag aattac

36

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<210> 28
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 28
 Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1 5 10

<210> 29
 <211> 9
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 29
 tgggcatct

9

<210> 30
 <211> 3
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 30
 Trp Ala Ser
 1

<210> 31
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 31
 cagcaatttt atagtgttcc cact

24

<210> 32
 <211> 8
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 32
 Gln Gln Phe Tyr Ser Val Pro Thr

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

1

5

<210> 33
<211> 357
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 33
caggtgcagc tgggtggagtc tggggggaggc gtgggtccagc ctggggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacgttttagt accctttggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagtcaagg ggctggagtg ggtggctttt atatcaaatg ataagaataa taaattctat 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaggga cacgctatat 240
ctgcaaatga acagcctgac acctgaggac acggctgttt attactgtgc gaaagagtcc 300
atttttagcag ccctctttga ctactggggc caggggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 34
<211> 119
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 34
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Phe
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Val Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Ser Asn Asp Lys Asn Asn Lys Phe Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asp Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 35
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 35
ggattcacgt ttagtacctt tggc

24

<210> 36
<211> 8
<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 36

Gly Phe Thr Phe Ser Thr Phe Gly
1 5

<210> 37

<211> 24

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 37

atatcaaagc ataagaataa taaa

24

<210> 38

<211> 8

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 38

Ile Ser Asn Asp Lys Asn Asn Lys
1 5

<210> 39

<211> 36

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 39

gcgaaagagt ccatttttagc agccctcttt gactac

36

<210> 40

<211> 12

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 40

Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<210> 41
 <211> 336
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 41
 gacatcgtga tgaccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
 atcaactgca agtccagcca gagtggttta tacagctcca acaataaaaa ttacttagct 120
 tggtagcagc agaaaccagg acagcctctt aaacttctca ttactgggc atctattcgg 180
 gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
 atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaatt ttatactgtt 300
 cccacttttg gcctggggac caagctggag atcaaaa 336

<210> 42
 <211> 112
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 42
 Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
 1 5 10 15
 Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
 20 25 30
 Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
 35 40 45
 Pro Leu Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Ile Arg Glu Ser Gly Val
 50 55 60
 Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
 65 70 75 80
 Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
 85 90 95
 Phe Tyr Thr Val Pro Thr Phe Gly Leu Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
 100 105 110

<210> 43
 <211> 36
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 43
 cagagtgttt tatacagctc caacaataaa aattac 36

<210> 44
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<400> 44
Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
1 5 10

<210> 45
<211> 9
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 45
tgggcatct 9

<210> 46
<211> 3
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 46
Trp Ala Ser
1

<210> 47
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 47
cagcaatttt atactgttcc cact 24

<210> 48
<211> 8
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 48
Gln Gln Phe Tyr Thr Val Pro Thr
1 5

<210> 49
<211> 357
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<220>

<223> Sintético

<400> 49

```
cagggtgcagc tgggtggagtc tggggggagggc gtggtccagc ctggggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt caccttcagg aactatgaca tgcactgggt ccgccaggct 120
cctggcaagg ggctggaatg ggtggcagtt acatcatctg atggacttaa taaattctat 180
tcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtct 240
ctgcaaatta ccggcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gaaagagtcc 300
attttagcag ccctctttga ctactggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctctca 357
```

<210> 50

<211> 119

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 50

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1      5      10
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20     25     30
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35     40     45
Ala Val Thr Ser Ser Asp Gly Leu Asn Lys Phe Tyr Ser Asp Ser Val
50     55     60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65     70     75
Leu Gln Ile Thr Gly Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85     90     95
Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100    105    110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115
```

<210> 51

<211> 24

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 51

ggattcacct tcaggaacta tgac

24

<210> 52

<211> 8

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 52

Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr Asp

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

1	5		
<210> 53 <211> 24 <212> ADN <213> Secuencia artificial <220> <223> Sintético <400> 53 acatcatctg atggacttaa taaa			24
<210> 54 <211> 8 <212> PRT <213> Secuencia artificial <220> <223> Sintético <400> 54 Thr Ser Ser Asp Gly Leu Asn Lys 1 5			
<210> 55 <211> 36 <212> ADN <213> Secuencia artificial <220> <223> Sintético <400> 55 gcgaaagagt ccattttagc agccctcttt gactac			36
<210> 56 <211> 12 <212> PRT <213> Secuencia artificial <220> <223> Sintético <400> 56 Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr 1 5 10			
<210> 57 <211> 336 <212> ADN <213> Secuencia artificial <220> <223> Sintético			

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<400> 57
gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcca gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacagctcca acaataagaa ctacttggct 120
tggtaccagc agaaaccagg acagcctcct aagctgctct ttactgggc atctaccgg 180
gaatccggggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaaca ttatactact 300
cccacttttg gccaggggac caagctggag atcaaaa 336

<210> 58
<211> 112
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 58
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Phe Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
His Tyr Thr Thr Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 59
<211> 36
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 59
cagagtgttt tatacagctc caacaataag aactac 36

<210> 60
<211> 12
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 60
Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
1 5 10

<210> 61
<211> 9

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 61
tgggcatct 9

<210> 62
<211> 3
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 62
Trp Ala Ser
1

<210> 63
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 63
cagcaacatt atactactcc cact 24

<210> 64
<211> 8
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 64
Gln Gln His Tyr Thr Pro Thr
1 5

<210> 65
<211> 357
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 65
caggtgcagc tgggtggagtc tggggggaggc gtgggtccagc ctggggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccagact 120
ccgggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatcatatg atggaaataa taaatactat 180

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgttt 240
 ctgcaaata acagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gaaagagtcc 300
 attttagcag ccctctttga ctactggggc caggggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 66
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 66
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
 20 25 30
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 35 40 45
 Ala Phe Ile Ser Tyr Asp Gly Asn Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
 50 55 60
 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
 65 70 75 80
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85 90 95
 Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
 115

<210> 67
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 67
 ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 68
 <211> 8
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 68
 Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
 1 5

<210> 69
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<220>

<223> Sintético

<400> 69

atatcatatg atggaaataa taaa

24

<210> 70

<211> 8

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 70

Ile Ser Tyr Asp Gly Asn Asn Lys
1 5

<210> 71

<211> 36

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 71

gcgaaagagt ccattttagc agccctcttt gactac

36

<210> 72

<211> 12

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 72

Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 73

<211> 336

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 73

gacatcgtga tgaccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacagctcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaacctgg acagcctcct aagctgctca ttactgggc atctaccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca ctttattact gtcaacaata ttataatact 300
cccacttttg gccaggggac caagctggag atcaaaa 336

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<210> 74
 <211> 112
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 74
 Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
 1 5 10 15
 Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
 20 25 30
 Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
 35 40 45
 Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
 50 55 60
 Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
 65 70 75 80
 Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln Gln
 85 90 95
 Tyr Tyr Asn Thr Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
 100 105 110

<210> 75
 <211> 36
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 75
 cagagtgttt tatacagctc caacaataag aactac

36

<210> 76
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 76
 Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1 5 10

<210> 77
 <211> 9
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 77

tgggcatct

9

<210> 78

<211> 3

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 78

Trp Ala Ser

1

<210> 79

<211> 24

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 79

caacaatatt ataatactcc cact

24

<210> 80

<211> 8

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 80

Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Thr

1

5

<210> 81

<211> 357

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 81

cagggtgcagc	tgggtggagtc	tggggggaggc	gtggtccagc	ctgggagggtc	cctgagactc	60
tcctgtgcag	cctctggatt	caccttcagt	agctatggca	tgcactgggt	ccgccaggct	120
ccagtcaagg	ggctggagtg	ggtggcattt	atatcatatg	atggaagtaa	taaatactat	180
gcagactccg	tgaagggccg	attcaccatc	tccagagaca	attccaagaa	cacgctgtat	240
ctccaaatga	acagcctgac	agctgaggac	acggctgttt	attactgtgc	gaaagagtcc	300
atttttagcag	ccctctttga	ctactggggc	cagggaaccc	tggtcaccgt	ctcctca	357

<210> 82

<211> 119

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<220>

<223> Sintético

<400> 82

```

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1      5      10      15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
 20      25      30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Val Lys Gly Leu Glu Trp Val
 35      40      45
Ala Phe Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
 50      55      60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
 65      70      75      80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85      90      95
Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
 100     105     110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
 115

```

<210> 83

<211> 24

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 83

ggattcacct tcagtagcta tggc

24

<210> 84

<211> 8

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 84

```

Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
 1      5

```

<210> 85

<211> 24

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 85

atatcatatg atggaagtaa taaa

24

<210> 86

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<211> 8
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 86
Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 87
<211> 36
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 87
gcgaaagagt ccatttttagc agccctcttt gactac 36

<210> 88
<211> 12
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 88
Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 89
<211> 336
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 89
gacatcgtga tgaccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacagttcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccaag acagcctcct aagctgctca ttactgggc atctattcgg 180
gaatccggggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cattctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaatt ttatagtatt 300
cccacttttg gccaggggac caagctggag atcaaaa 336

<210> 90
<211> 112
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<400> 90
 Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
 1 5 10 15
 Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
 20 25 30
 Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Arg Gln
 35 40 45
 Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Ile Arg Glu Ser Gly Val
 50 55 60
 Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ile Leu Thr
 65 70 75 80
 Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
 85 90 95
 Phe Tyr Ser Ile Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
 100 105 110

<210> 91
 <211> 36
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 91
 cagagtgttt tatacagttc caacaataag aactac 36

<210> 92
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 92
 Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1 5 10

<210> 93
 <211> 9
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 93
 tgggcatct 9

<210> 94
 <211> 3
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<223> Sintético

<400> 94
Trp Ala Ser
1

<210> 95
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 95
cagcaatttt atagtattcc cact 24

<210> 96
<211> 8
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 96
Gln Gln Phe Tyr Ser Ile Pro Thr
1 5

<210> 97
<211> 357
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 97
cagggtgcagc tgggtggagtc tggggggaggc gtgggtccagc ctggggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttttagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagtcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatcaaatg ataaaaagtaa taaatattat 180
gcagactcct tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgac agctgaagac acggctgttt attactgtgc gaaagagtcc 300
atttttagcag ccctctttga ctattggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 98
<211> 119
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 98
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
 20 25 30
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Val Lys Gly Leu Glu Trp Val
 35 40 45
 Ala Phe Ile Ser Asn Asp Lys Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Leu
 50 55 60
 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
 65 70 75 80
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85 90 95
 Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
 115

<210> 99
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 99
 ggattcacct ttagtagcta tggc 24

<210> 100
 <211> 8
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 100
 Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
 1 5

<210> 101
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 101
 atatcaaagta ataaaagtaa taaa 24

<210> 102
 <211> 8
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<400> 102

Ile Ser Asn Asp Lys Ser Asn Lys
1 5

<210> 103

<211> 36

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 103

gcgaaagagt ccatttttagc agccctcttt gactat

36

<210> 104

<211> 12

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 104

Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 105

<211> 336

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 105

gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcca gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacagctcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtagcagc agaaaccaag acagcctcct aagctactca ttactgggc atctattcgg 180
gaatccggggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcaacaatt ttatagtgtt 300
cccacttttg gccaggggac caagctggag atcaaa 336

<210> 106

<211> 112

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 106

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Arg Gln

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

	35				40				45						
Pro	Pro	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr	Trp	Ala	Ser	Ile	Arg	Glu	Ser	Gly	Val
	50					55					60				
Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr
65					70					75					80
Ile	Ser	Ser	Leu	Gln	Ala	Glu	Asp	Val	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Gln
				85					90					95	
Phe	Tyr	Ser	Val	Pro	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly	Thr	Lys	Leu	Glu	Ile	Lys
			100					105					110		

<210> 107
 <211> 36
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 107
 cagagtgttt tatacagctc caacaataag aactac 36

<210> 108
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 108
 Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1 5 10

<210> 109
 <211> 9
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 109
 tgggcatct 9

<210> 110
 <211> 3
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 110
 Trp Ala Ser
 1

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<210> 111
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 111
caacaatttt atagtgttcc cact

24

<210> 112
<211> 8
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 112
Gln Gln Phe Tyr Ser Val Pro Thr
1 5

<210> 113
<211> 357
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 113
caggtgcagc tgggtggagtc tggggggaggc gtggtccagc ctgggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccctcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagtcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatcatttg atggaagtaa taaatactat 180
acagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctccaaatga acagcctgac agctgaggac acggctattt attactgtgc gaaagagtcc 300
atttttagcag ccctctttga ctactggggc cagggaaccc tggtcactgt ctcctca 357

<210> 114
<211> 119
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 114
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Val Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Ser Phe Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Thr Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

Leu Gln Met Asn Ser Leu Thr Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 115
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 115
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 116
<211> 8
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 116
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 117
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 117
atatcatttg atggaagtaa taaa 24

<210> 118
<211> 8
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 118
Ile Ser Phe Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 119
<211> 36
<212> ADN

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 119

gcgaaagagt ccatttttagc agccctcttt gactac

36

<210> 120

<211> 12

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 120

Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 121

<211> 336

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 121

gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacagctcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccaag acagcctcct aacctgctca ttactgggc atctattcgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca ttttattact gtcagcaatt ttatagtatt 300
cccacttttg gccaggggac caagctggag atcaaaa 336

<210> 122

<211> 112

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 122

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Arg Gln
35 40 45
Pro Pro Asn Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Ile Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Phe Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Phe Tyr Ser Ile Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys

100

105

110

<210> 123
<211> 36
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 123
cagagtgttt tatacagctc caacaataag aactac

36

<210> 124
<211> 12
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 124
Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
1 5 10

<210> 125
<211> 9
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 125
tgggcatct

9

<210> 126
<211> 3
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 126
Trp Ala Ser
1

<210> 127
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<400> 127
cagcaatttt atagtattcc cact 24

<210> 128
<211> 8
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 128
Gln Gln Phe Tyr Ser Ile Pro Thr
1 5

<210> 129
<211> 357
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 129
caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtgggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttttagg acctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagtcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatcaaagg atggaagtga taaatactat 180
gtagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgttt 240
ctgcaaatga acagcctgac agctgaggac acggctgttt attattgtgc gaaagagtcc 300
atttttagcag ccctctttga ctactggggc cagggaaccc tggtcactgt ctctca 357

<210> 130
<211> 119
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 130
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Val Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Ser Lys Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<210> 131
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 131
 ggattcacct ttaggaccta tggc 24

<210> 132
 <211> 8
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 132
 Gly Phe Thr Phe Arg Thr Tyr Gly
 1 5

<210> 133
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 133
 atatcaaagg atggaagtga taaa 24

<210> 134
 <211> 8
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 134
 Ile Ser Lys Asp Gly Ser Asp Lys
 1 5

<210> 135
 <211> 36
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 135
 gcgaaagagt ccattttagc agccctcttt gactac 36

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<210> 136
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 136
 Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Tyr
 1 5 10

<210> 137
 <211> 336
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 137
 gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
 atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacagctcca acaataagaa ctacttagct 120
 tggtagcagc agaaaccaag acagcctcct aaactcctca tttactgggc atctaatacgg 180
 gaatccggggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
 atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaatt ttatagtgtt 300
 cccacttttg gccagggggac caagctggag atcaaaa 336

<210> 138
 <211> 112
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 138
 Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
 1 5 10 15
 Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
 20 25 30
 Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Arg Gln
 35 40 45
 Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Asn Arg Glu Ser Gly Val
 50 55 60
 Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
 65 70 75 80
 Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
 85 90 95
 Phe Tyr Ser Val Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
 100 105 110

<210> 139
 <211> 36
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<220>

<223> Sintético

<400> 139

cagagtgttt tatacagctc caacaataag aactac

36

<210> 140

<211> 12

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 140

Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
1 5 10

<210> 141

<211> 9

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 141

tgggcatct

9

<210> 142

<211> 3

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 142

Trp Ala Ser
1

<210> 143

<211> 24

<212> ADN

<213> Secuencia artificial

<220>

<223> Sintético

<400> 143

cagcaatttt atagtgttcc cact

24

<210> 144

<211> 8

<212> PRT

<213> Secuencia artificial

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<220>
<223> Sintético

<400> 144
Gln Gln Phe Tyr Ser Val Pro Thr
1 5

<210> 145
<211> 357
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 145
cagggtgcagc tgggtggagtc tggggggaggc gtgggtccagc ctggggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttttagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagtcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatcaaatg ataaaaagtaa taaatactat 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgac agctgaggac acggctgttt attactgtgc gaaagagtcc 300
attttagcag ccctctttga ctctctggggc caggggaaccc tggtcaccgt ctctctca 357

<210> 146
<211> 119
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 146
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Val Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Ser Asn Asp Lys Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 147
<211> 24
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<400> 147 ggattcacct ttagtagcta tggc	24
<210> 148 <211> 8 <212> PRT <213> Secuencia artificial	
<220> <223> Sintético	
<400> 148 Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly 1 5	
<210> 149 <211> 24 <212> ADN <213> Secuencia artificial	
<220> <223> Sintético	
<400> 149 atatcaaagtg ataaaagtaa taaa	24
<210> 150 <211> 8 <212> PRT <213> Secuencia artificial	
<220> <223> Sintético	
<400> 150 Ile Ser Asn Asp Lys Ser Asn Lys 1 5	
<210> 151 <211> 36 <212> ADN <213> Secuencia artificial	
<220> <223> Sintético	
<400> 151 gcgaaagagt ccattttagc agccctcttt gactcc	36
<210> 152 <211> 12 <212> PRT <213> Secuencia artificial	
<220> <223> Sintético	

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<400> 152
Ala Lys Glu Ser Ile Leu Ala Ala Leu Phe Asp Ser
1 5 10

<210> 153
<211> 336
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 153
gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcca gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacagctcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccaag acagcctcct aagctgctca ttactgggc atctattcgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg gggcagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctgc agatgtggca gtttattact gtcagcaatt ttatagtgtt 300
cccacttttg gccaggggac caagctggag atcaaa 336

<210> 154
<211> 112
<212> PRT
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 154
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Arg Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Ile Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Ala Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Phe Tyr Ser Val Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 155
<211> 36
<212> ADN
<213> Secuencia artificial

<220>
<223> Sintético

<400> 155
cagagtgttt tatacagctc caacaataag aactac

36

<210> 156

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<211> 12
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 156
 Gln Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1 5 10

<210> 157
 <211> 9
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 157
 tgggcatct 9

<210> 158
 <211> 3
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 158
 Trp Ala Ser
 1

<210> 159
 <211> 24
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 159
 cagcaatttt atagtgttcc cact 24

<210> 160
 <211> 8
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> Sintético

<400> 160
 Gln Gln Phe Tyr Ser Val Pro Thr
 1 5

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<210> 161
 <211> 29
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> GCG mature peptide: aa 53-81 of NP_002045.1

<400> 161
 His Ser Gln Gly Thr Phe Thr Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Ser
 1 5 10 15
 Arg Arg Ala Gln Asp Phe Val Gln Trp Leu Met Asn Thr
 20 25

<210> 162
 <211> 2076
 <212> ADN
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> PCSK9 ADN

<400> 162
 datgggcacc gtcagctcca ggcgggtcctg gtggccgctg ccactgctgc tgctgctgct 60
 gctgctcctg ggtcccgcgg gcgcccgtgc gcaggaggac gaggacggcg actacgagga 120
 gctggtgcta gccttgcggt ccgaggagga cggcctggcc gaagcacccg agcacggaac 180
 cacagccacc ttccaccgct gcgccaagga tccgtggagg ttgcctggca cctacgtggt 240
 ggtgctgaag gaggagaccc acctctcgca gtcagagcgc actgcccgcc gcctgcaggc 300
 ccaggctgcc cgccggggat acctcaccaa gatcctgcat gtcttccatg gccttcttcc 360
 tggcttcctg gtgaagatga gtggcgacct gctggagctg gccttgaagt tgcccatgt 420
 cgactacatc gaggaggact cctctgtctt tgcccagagc atcccgtgga acctggagcg 480
 gattacccct ccacggtacc ggcgggatga ataccagccc cccgacggag gcagcctggt 540
 ggaggtgtat tccctagaca ccagcatata gagtgaccac cgggaaatcg agggcaggg 600
 catggtcacc gacttcgaga atgtgcccga ggaggacggg acccgcttcc acagacaggc 660
 cagcaagtgt gacagtcatt gacccacact ggcagggggtg gtcagcggcc gggatgccgg 720
 cgtggccaag ggtgccagca tgcgcagcct gcgcgtgctc aactgccaag ggaagggcac 780
 ggttagcggc accctcatag gcctggagtt tattcggaag agccagctgg tccagcctgt 840
 ggggccactg gtggtgctgc tgcccctggc ggggtgggtac agccgcgtcc caacgccgcc 900
 tgccagcgcc tggcgagggg tggggtcgtg ctggtcaccg ctgcccggca cttccgggag 960
 gatgcctgcc tctactcccc agcctcagct cccgagggtca tcacagttgg ggccaccaat 1020
 gccagggacc agccggtgac cctggggact ttggggacca actttggccg ctgtgtggac 1080
 ctctttgccc caggggagga catcattggt gcctccagcg actgcagcac ctgctttgtg 1140
 tcacagagtg ggacatcaca ggctgctgcc cacgtggctg gcattgcagc catgatgctg 1200
 tctgcccagc cggagctcac cctggccgag ttgaggcaga gactgatcca cttctctgcc 1260
 aaagatgtca tcaatgaggc ctggttcctt gaggaccagc gggactgac cccaacctg 1320
 gtggccgccc tgccccccag caccatggg gcagggtggc agctgttttg caggactgtg 1380
 tggtcagcac actcggggcc tacacggatg gccacagcca tcgcccgtg cgccccagat 1440
 gaggagctgc tgagctgctc cagtttctcc aggagtggga agcggcgggg cgagcgcatg 1500
 gaggcccaag ggggcaagct ggtctgccgg gccacaacg cttttggggg tgaggggtg 1560
 tacgccattg ccagggtgct cctgtacctc caggccaact gcagcgtcca cacagctcca 1620
 ccagctgagg ccagcatggg gacccgtgtc cactgccacc aacagggcca cgtcctcaca 1680
 ggctgcagct cccactggga ggtggaggac cttggcaccc acaagccgcc tgtgctgagg 1740
 ccacgaggtc agcccaacca gtgcgtgggc cacaggagg ccagcatcca cgcttcctgc 1800
 tgccatgccc caggcttggg atgcaaagtc aaggagcatg gaatcccggc ccctcaggag 1860
 cagggtgaccg tggcctgcga ggagggtgg accctgactg gctgcagtg cctccctggg 1920
 acctccacg tcctgggggc ctacgccga gacaacacgt gtgtagtcag gagccgggac 1980
 gtcagcacta caggcagcac cagcgaagag gccgtgacag ccggtgccat ctgctgccgg 2040
 agccggcacc tggcgcaggc ctcccaggag ctccag 2076

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

<210> 163
 <211> 693
 <212> PRT
 <213> Secuencia artificial

<220>
 <223> PCSK9 aa

<400> 163
 Pro Met Gly Thr Val Ser Ser Arg Arg Ser Trp Trp Pro Leu Pro Leu
 1 5 10 15
 Leu Leu Leu Leu Leu Leu Leu Gly Pro Ala Gly Ala Arg Ala Gln
 20 25 30
 Glu Asp Glu Asp Gly Asp Tyr Glu Glu Leu Val Leu Ala Leu Arg Ser
 35 40 45
 Glu Glu Asp Gly Leu Ala Glu Ala Pro Glu His Gly Thr Thr Ala Thr
 50 55 60
 Phe His Arg Cys Ala Lys Asp Pro Trp Arg Leu Pro Gly Thr Tyr Val
 65 70 75 80
 Val Val Leu Lys Glu Glu Thr His Leu Ser Gln Ser Glu Arg Thr Ala
 85 90 95
 Arg Arg Leu Gln Ala Gln Ala Ala Arg Arg Gly Tyr Leu Thr Lys Ile
 100 105 110
 Leu His Val Phe His Gly Leu Leu Pro Gly Phe Leu Val Lys Met Ser
 115 120 125
 Gly Asp Leu Leu Glu Leu Ala Leu Lys Leu Pro His Val Asp Tyr Ile
 130 135 140
 Glu Glu Asp Ser Ser Val Phe Ala Gln Ser Ile Pro Trp Asn Leu Glu
 145 150 155 160
 Arg Ile Thr Pro Arg Tyr Arg Ala Asp Glu Tyr Gln Pro Pro Asp
 165 170 175
 Gly Gly Ser Leu Val Glu Val Tyr Leu Leu Asp Thr Ser Ile Gln Ser
 180 185 190
 Asp His Arg Glu Ile Glu Gly Arg Val Met Val Thr Asp Phe Glu Asn
 195 200 205
 Val Pro Glu Glu Asp Gly Thr Arg Phe His Arg Gln Ala Ser Lys Cys
 210 215 220
 Asp Ser His Gly Thr His Leu Ala Gly Val Val Ser Gly Arg Asp Ala
 225 230 235 240
 Gly Val Ala Lys Gly Ala Ser Met Arg Ser Leu Arg Val Leu Asn Cys
 245 250 255
 Gln Gly Lys Gly Thr Val Ser Gly Thr Leu Ile Gly Leu Glu Phe Ile
 260 265 270
 Arg Lys Ser Gln Leu Val Gln Pro Val Gly Pro Leu Val Val Leu Leu
 275 280 285
 Pro Leu Ala Gly Gly Tyr Ser Arg Val Leu Asn Ala Ala Cys Gln Arg
 290 295 300
 Leu Ala Arg Ala Gly Val Val Leu Val Thr Ala Ala Gly Asn Phe Arg
 305 310 315 320
 Asp Asp Ala Cys Leu Tyr Ser Pro Ala Ser Ala Pro Glu Val Ile Thr
 325 330 335
 Val Gly Ala Thr Asn Ala Gln Asp Gln Pro Val Thr Leu Gly Thr Leu
 340 345 350
 Gly Thr Asn Phe Gly Arg Cys Val Asp Leu Phe Ala Pro Gly Glu Asp
 355 360 365
 Ile Ile Gly Ala Ser Ser Asp Cys Ser Thr Cys Phe Val Ser Gln Ser
 370 375 380
 Gly Thr Ser Gln Ala Ala Ala His Val Ala Gly Ile Ala Ala Met Met
 385 390 395 400
 Leu Ser Ala Glu Pro Glu Leu Thr Leu Ala Glu Leu Arg Gln Arg Leu
 405 410 415

P-2017-13066 LISTADO DE SECUENCIAS

Ile	His	Phe	Ser	Ala	Lys	Asp	Val	Ile	Asn	Glu	Ala	Trp	Phe	Pro	Glu
			420					425					430		
Asp	Gln	Arg	Val	Leu	Thr	Pro	Asn	Leu	Val	Ala	Ala	Leu	Pro	Pro	Ser
		435					440					445			
Thr	His	Gly	Ala	Gly	Trp	Gln	Leu	Phe	Cys	Arg	Thr	Val	Trp	Ser	Ala
	450					455					460				
His	Ser	Gly	Pro	Thr	Arg	Met	Ala	Thr	Ala	Ile	Ala	Arg	Cys	Ala	Pro
465					470					475					480
Asp	Glu	Glu	Leu	Leu	Ser	Cys	Ser	Ser	Phe	Ser	Arg	Ser	Gly	Lys	Arg
			485						490					495	
Arg	Gly	Glu	Arg	Met	Glu	Ala	Gln	Gly	Gly	Lys	Leu	Val	Cys	Arg	Ala
			500					505					510		
His	Asn	Ala	Phe	Gly	Gly	Glu	Gly	Val	Tyr	Ala	Ile	Ala	Arg	Cys	Cys
	515						520					525			
Leu	Leu	Pro	Gln	Ala	Asn	Cys	Ser	Val	His	Thr	Ala	Pro	Pro	Ala	Glu
	530					535					540				
Ala	Ser	Met	Gly	Thr	Arg	Val	His	Cys	His	Gln	Gln	Gly	His	Val	Leu
545					550					555					560
Thr	Gly	Cys	Ser	Ser	His	Trp	Glu	Val	Glu	Asp	Leu	Gly	Thr	His	Lys
				565					570					575	
Pro	Pro	Val	Leu	Arg	Pro	Arg	Gly	Gln	Pro	Asn	Gln	Cys	Val	Gly	His
			580					585					590		
Arg	Glu	Ala	Ser	Ile	His	Ala	Ser	Cys	Cys	His	Ala	Pro	Gly	Leu	Glu
		595					600					605			
Cys	Lys	Val	Lys	Glu	His	Gly	Ile	Pro	Ala	Pro	Gln	Glu	Gln	Val	Thr
	610					615					620				
Val	Ala	Cys	Glu	Glu	Gly	Trp	Thr	Leu	Thr	Gly	Cys	Ser	Ala	Leu	Pro
625					630					635					640
Gly	Thr	Ser	His	Val	Leu	Gly	Ala	Tyr	Ala	Val	Asp	Asn	Thr	Cys	Val
			645						650					655	
Val	Arg	Ser	Arg	Asp	Val	Ser	Thr	Thr	Gly	Ser	Thr	Ser	Glu	Glu	Ala
			660					665					670		
Val	Thr	Ala	Val	Ala	Ile	Cys	Cys	Arg	Ser	Arg	His	Leu	Ala	Gln	Ala
		675					680					685			
Ser	Gln	Glu	Leu	Gln											
	690														