



gtgagttcctgcacctgtcccaggcctgggctccctgtggcgaccctgccccatggctgtgctctgtgcagggtccaggcctgtgtgagcagccgctgggggt  
gtaactgtgtgtctggcagcactgtgacccacaaggcctctgtgtgatctggcccatggtgcaagccat

**EXON 8 109 bp**

acgtatccgtgagcgtggagctcagattggcgctgtgtgatcgccaaaactccctctctttctactgactgtgtggcgtcactgaactccgccatctgcgcagt  
agtctctgcctgtcccaggcctgggctccctgtggcgaccctgccccatggctgtgctctgtgcag

**GTGCCAGGCCTGTGTGAGCAGCCGCTGGGGGTGTAAC TGGTGTGTCTGGCAGCACCTGTGCACCCACAA  
GGCCTCGTGTGATGCTGGGCCATGGTTGCAAGCCATCAG**

gtgaggtgactttggctggccataaccgggggggtgggggtccaggtgtgagagttttctatggccccgggtctgtctgcctatgtgaggctctgtcctgagc  
accagagccgtgtatgtgacggactccctggagaacagccgcgatacatcccgcctgttttggagaggg

**EXON 9 681 bp**

cggcacagacaccctggagcctccccgcagtttctccagtgagagaattaatgggctgttttatttctttctgtctcttctcttaacatacactgtgcctg  
ctgtcctctgtcccgcctgctgagtgcccttctgtcttctctgcctccccctcag

**AGCCCGCTTGTCTCCCAGACCCTCTGCAAGAGGTGGACCCAGCCCTCCCACCCACAGCCCCAAAG  
CCCTGGCCACCCCTGCTCCTGACACCCTTCCCGTGGAGCCTGGGGCTCCCTCCACAGCCACAGTTCCGA  
CATCTCACTGGGGTAGTCTTCCCTGCTCAGCCCTGGGGGCCATGGGCAGGTTCTGGCTCCATATCTT  
CCCCTGGCTCCACAGGGTCGCCTCTCCATGAGGAGCCCTCCCCTCCAGCCCCAAAATGGACCTGGAAC  
CGTGTCCCTGCCCCACTGACTTCAGACCCTCAGCCACACCTGAGGACCTCTTGGCCTCCCCGCTGTCA  
CCGTGAGAGGTAGCAGCAGTCCCCCTGCAGACCCTGGCCGAGGCTTTCATCCCACAGTGCCCTGG  
ACCTGCCCCCTGCCACTGTTCTGCCCACCCTTCCAGGGCCATGGGCTCCGTGAAGCCCGCCCTGGA  
CTGGCTCACGAGAGAAGGCGGGAGCTGCCGAGGCGGACGAGTGGACGGGGGGTGACGCACCCGCCT  
TCTCCACTTCCACCCTCCTCTCAGGTGATGGAGACTCAGCAGAGCTTGGGGCCCTCCCGCCCCCTCATC  
CTCCCGTCCAGCCTCGACTACCAGTATGACACCCCGGGCTCTGGGAGCTG**

gtgaggcccagcccaggaaggagcctcaggggaggggatgtgggaagatgtaccctagcttgcctgtgattctgcactgggaggaggtgaggggca  
gggtggagtctgcagcccacaccggcctgtcctgtggaatctggaaggcagagggctgagctgggaggggtgggctc

**EXON 10 123 bp**

gggaggggatgtgggaagatgtaccctagcttgcctgtgattctgcactgggaggaggtgaggggaggggtgagctgcagccccacaccggcctgc  
ctctggaatctggcaaggcagagggctgagctggcgaggggtgctccatagactgccttgccttggctgcag

**GAAGAGGCGACCTTGGGGCAAGCTCCTGCCCTGTGTGGAGAGCGTTCAGGGCTCCACGTTGATGCCG  
GTCCATGTGGAGCGGAAATCCGGCTGCTAGGCAGGAACCTGCACCTTTTCCAG**

gtcagttgtctgctgctgcccgtctctgagcctccttagctgtgagaaactctgcacaagccctggggagcaggagggagggcagagctccagggctcaac  
tccaaccagaagctgtgtggtgggatctgtgggtgacctgcaggactccctggggccagctcctgaagctgccc

**EXON 11 123 bp**

tccttcagcctccttagctgtgagaactctgcacaagccctggggagcaggagggcagagctccagggctcaactccaaccagaagctgtgctgg  
ggatctgttgggtgacctgcagactccctggcccagctcctgaaagctgccaacagctgtgttctctgcccag

**GATGGCCAGGAGACAATGAGTGTGTGATGGAGCTGGAGGGCCTCGAGGTGGTGGTTGAGGCCGGGT  
GAGTGTGAGCCACCTCCAGATACCCAGTGCCATGTCACCTGCCAGCAGCACCAG**

gtgcacacatgagcgcctgggtgggacgggtgactgcactggccacaggtggctgccaactgtagctgctgcaccacattccagagccacgctctg  
accgtgtcccctgaggagctccacacccattctgacctgtgacctgtgccccgtggagctcttgcacccag

**EXON 12 94 bp**

ttgagaccctatggggtccccatactccattctgctctgcccctcaactgtggccccatggggtcctctgacctatgctcctaactggtgttttagctcttct  
gactaaccctcccaggcctgacactccccagctgtgactctgaaccactccatttccag

**CTCAGCTATGAGGCTCTGCAGCCGGAGCTCCGTGTGGGGCTGTTTCTGCGTCCGGCCGGCCGTCTGCGT  
TGGACAGTGTGAGGGGCTGCATG**

gtgagccacctgcccgtctggtgctggctggttagcaggctctcccaggcctgctctcagctgtctctgcccacccagtggtactgtatgactgttccgt  
gggacatggagactgcagccgtgccaactgcatgccccagatggctgtgtgtggtgagggggagcgt

**EXON 13 173 bp**

gtcagctatgagctctgcagccggagctccgtgtgggctgtttctgcgtggggccggcctgctgctgtggacagtctgaggggctgcatggtgagccacc  
tgggctgctgggtgctgggtgtagcagggctctcccaggcctgctctcagctgtgtctgcccacccag

**TGGTACTGTATGACTGTTCCGTGGGACATGGAGACTGCAGCCGCTGCCAAACTGCCATGCCCCAGTATGG  
CTGTGTGTGGTGTGAGGGGGAGCGTCCACGTTGTGTGACCCGGGAGGCCTGTGGTGTGAGGCTGAGGCTGT  
GGCCACCCAGTGCCAGCGCCCTCATCCACTG**

gtttgtgaaaggctggccatccctcctcagctgctgcccctagaggaggggtgtggggcccaaagggtgggaggtggggctgcttccagttgagtagaggtg  
agcagctctgtcctggaacaggtggagccactgactggcctgtagacggaggcaccctgtcacatcaggg

**EXON 14 152 bp**

tggtaggctgaggtgtggccaccagtgcccagcggcctatccactcggttgtgaaaggctggccatccctcctcagctgctcccttagagggaggggt  
gtggggcccaaagggtgggaggtgggctgcttccagttgagtagaggtgagcagctctgtcctggaacag

**GTGGAGCCACTGACTGGGCCTGTAGACGGAGGCACCCGTGTCACCATCAGGGGCTCCAACCTGGGCCAG  
CATGTGCAGGATGTGCTGGGCATGGTACGGTGGCTGGAGTGCCTGTGCTGTGGATGCCCAGGAGTACG  
AGGTCTCCAGCAG**

gtaagctgctgacccagcaggagcagcggcgagcctggggcctccgctggcgtgtgctgtgggctcccacccaccgctcatctgccccctctctc  
cctgtcctgtatcctgccaacaatgcccagtgccagctgccaactgaagaccctgagcaccaccacacctgt

**EXON 15 106 bp**

ccaaggcctctgatgtgtcataaagaattccctccaaagtgtgagagggctctgtcaatctatggagcatgggaaggggaagaccacctgacagtagggc  
agggagaggggctgccaagtaagctgaggggcccctgtatgacgctggcacccttagcctgctgtcctacag

**CCTCGTGTGCATACCCGGGGCCAGTGGGGAGGAGTGGCCGGCGCCACAGCGGTGGAGGTGCCGGGAA  
GAGGACGTGGTGTCTCAGAACACGACTTTGCTTACCAG**

gtacctgactgctgagccacccccagctgccagcgggccaacctctctggtggctcctctcaacccatctggtattccttggtggggctcccagctcctggccag  
cctgtctcaggctgtccctgctccatgtgtctggtctgatctcatctctccctgtctgccacagga

**EXON 16 137 bp**

aggtacctgactgctgagccacccccagctgccagcgggccaacctctctggtggctcctctcaacccatctggtattccttggtggggctcccagctcctggcc  
agcctgtctcaggctgtccctgctccatgtgtctggtctgatctcatctctccctgtctgccacag

**GATCCGAAGGTCCATTCCATCTTCCCGGCCCGCGGCCCCAGAGCTGGGGGCACCCGTCTCACCCCTGAATG  
GCTCCAAGCTCCTGACTGGGCGGCTGGAGGACATCCGAGTGGTGGTTGGAGACCAGCCTTGTCACTT**

gtgaggccactcctcatcctgcaaaaatccatctgtctccaggggaaagatggaggggtctgagatcctggggagagcagaaaggggaagagggccagt  
ctgtcctcagagagtgccagaccctccctagccagctgtggtgggagtgacccctcagggacacctggtggagactg

**EXON 17 177 bp**

agggccagctgctccttcagagagtgccagaccctccctagccagctgtggtgggagtgacccctcagggacacctggtggagactgagtcagcagcgtga  
gggaagccagttggggcctgagtggtccaagtftccctgctgcccctgattcattccaccctccctccag

**GCTGCCGAGCAGCAGTCAGAACTGCGGTGTGAGACCAGCCACGCCACGCCTGCCACGCTCCC  
TGTGGCTGTGTGGTTTGGGGCCACGGAGCGGAGGCTTCAACGCGGACAGTTCAAGTATACCTTGGACCCC**

**AACATCACCTCTGCTGGCCCCACCAAGAGCTTCCCTCAG**

gtgtggccaggggtgtgctcatggcaggtggcagggaggtcttcagctccactatgtgggggttagggcttatgtgaggcactgagaatcccatgc  
tctagtaggggcaaggggtctgtgtgtggggctgggctgagctgacctagccgggactgggctgtgctt

**EXON 18 172 bp**

cactatgtgggggttttagggctttatgtgaggcactgagaatcccatgctgtagtaggggcaaggggtctgtgtgtttggggctgggctgagctgacctag  
ccgggactgggctgtcttaggtccaggaacataagccatcttacctgtaagctcacggtctgtttcag

**TGGAGGACGTGAGATATGCGTCCGTGGCCAGAATCTGGACGTGGTACAGACGCCAAGAATCCGGGTGAC  
CGTGGTCTCGAGAATGCTGCAGCCAGCCAGGGCTTGGACGGAGGCGTCGCGTGGTCCCGGAGACGGC**

**ATGTTCCCTTGGACCCCTCTGCAGTAGCCAGCAA**

gtaggacaccttgggtacccccactctcccctgccccataaccacacctggggacagccagagcaggtgccagaggagcttcccatcttctgtggc  
ccctgtcaacctgctcttccctccagttgaggagccgtgccaatgcaactcctccagctcatcagctgcc

**EXON 19 243 bp**

cccggagacggcatgttcccttgaccctctgtagccagcaagtaggacaccttgggtacccccactctcccctgccccataaccacacctgggg  
acagccagagcaggtgccagaggaggtcttcccatcttctgttggccctctgcaacctgctgtcttccctccag

**TTTGAGGAGCCGTGCCATGTCAACTCCTCCAGCTCATCACGTGCCGCACACCTGCCCTCCAGGCCTGC  
CTGAGGACCCCTGGGTCCGGGTGGAATTTATCCTTGACAACCTGGTCTTTGACTTTGCAACACTGAACCCC**

**ACACCTTTCTCCTATGAGGCCGACCCACCCCTGCAGCCACTCAACCCTGAGGACCCACCATGCCATTCC  
GGACAAGCCTGGGAGTGTGTTCTCCGTGGAG**

gtacagctcctactgtagcagggccccagaccctcccttggctggacagcactgctgtgtgtggcggagagccgagacagtagaagggccg  
gtggatggacatggctcctcatctgtgtggtggggcagagggggctggtgggggtgctagcctagcatctgg

**EXON 20 177 bp**

aacaaagggatgagaggagcagcttggaggacactgtgtgactggcctgactcgggaaggggtctgagaggctgacgtttgctgctgggctgggtctca  
gggtcctcccacatttggggagagcaggtctgagggaaagggctctgagtgactgatcggtagccctctgttccag

**GGGAGAACCTGGACCTTGAATGTCCAAGGAGGAGTGGTGGCTATGATAGGGGATGGCCCCTGTGTG  
GTGAAGACGTGACCGGCCACCCACTGTACTGCGAGCCCCCGTGGAGCAGCCCTGCCACGGCACCAT**

**GCCCTCCGAGAGCCACTTGTGCTGAGTTCAG**

gtcagtggtcaggtccctggcgggctggcattgacctgggccaacccctgctcaggtggctcctgacacaggtgagatggggaactgctctccc  
tgggtcacgtgagtagcggcgagagccctggggctttctgtgagcagccaggtgggctgggggtgggac

**EXON 21 149 bp**

agcgtgacgcggcaccacctgactgagcagccccctggagcagccccctgccacggcaccatgcccctccagagggacactgactcttgcctgagttca  
cgtcagtggtgaggtccctggcgggctggcattgacctggcacaacccctgctcacaggtggctcctgacacag

**GTGCAGATGGGGAACCTGCGCTTCTCCCTGGGTACAGTGCAGTATGACGGCGAGAGCCCTGGGGCTTTTC  
CTGTGGCAGCCAGGTGGGCTTGGGGTGGGCACCTCTTCTGGCTCTGGGTGTCATCATCATTGTCCCTC**

**ATGTACAG**

gtgggtgacagcagatgtggctgggctggggcaggtctggtgactggaagggacagaccgggcccagaggtcaggaacattctctgtaaat  
ggccagagagtaaatatttctgcttgcagggcaagtggtctgttcaacaactcagcttggcactgtgacacaaa

**EXON 22 101 bp**

ggtgtgtgactgcttgggacgggacaggtgaatcgtactgggctaggctgagcttggctggatggctgattgactgtgctggtgagggccggggtgtg  
cctgggattgtagcagggcctgggagtaggactcatctggccatcctcctgacctggggtgagcag

**GAGGAAGAGCAGCAGGCCCTGAGGGACTATAAGAAGGTTGAGTCCAGCTGGAGAATCTGGAGAGCAG  
TGTGCGGACCGCTGCAAGAAGGAATTCACAG**

gtgtggctgggagaatgggccccctccagaactctgccccaaacccactcccatcacagggattggtcttaacaggtgcttaacctggcctctctgcttaa  
cagacctcagctgagatgacctatccaccagtacctctgggagcggcatcccttctcactacaag

**EXON 23 218 bp**

taagaaggtcagatccagctggagaatctggagagcagtgctgaggaccgtcaagaaggaattcacaggtgtggctgggagaatgggccccgcccctc  
agaactctgccccaaacccactccatcacagggattggtgcttaacaggtgcttaacctggcctctctgcttaacag

**ACCTCATGACTGAGATGACCGATCTCACCAGTGACCTCCTGGGCAGCGGCATCCCCTTCTCGACTACAA  
GGTGTATGCGGAGAGGATCTTCTCCCTGGGCACCGAGTCGCCCTTGCACCGGACCTGGGTGTGCCT**

**GAGAGCAGACGGCCACTGTGGAGCAAGGGCTGGGGCAGCTCTCTAACCTGCTCAACAGCAAGCTCTTC  
CTACCAAG**

gtacccccagctcatctctgctgcccctggcctgcccctctcagggcatggtttctgagcccggcctctgtcccctaaacccctttccatccctctc  
ttggctgagctcatccacagctggagagccagcgcacctttcagctcgggacctgacctagctggc

**EXON 24 179 bp**



