

S1. E6/E7 WT vs RNAi^R Sequence Alignment

	M	M	K	F	W	F	V	L	L	A	L	L	G	K	E	T	H	A	18
E6WT	ATG	ATG	AAG	TTT	TGG	TTT	GTG	CTG	TTG	GCT	CTT	TTG	GGA	AAA	GAA	ACA	CAT	GCA	54
E6R	ATG	ATG	AAA	TTC	TGG	TTC	GTC	CTC	CTC	GCG	CTC	CTT	GGG	AAG	GAG	ACT	CAC	GCG	
E7WT	ATG	ATG	AAG	TTT	TGG	TTT	GTG	CTG	TTG	GCT	CTT	TTG	GGA	AAA	GAA	ACA	CAT	GCA	
E7R	ATG	ATG	AAA	TTC	TGG	TTC	GTC	CTC	CTC	GCG	CTC	CTT	GGG	AAG	GAG	ACT	CAC	GCG	
	M	M	K	F	W	F	V	L	L	A	L	L	G	K	E	T	H	A	
	Y	Y	E	N	K	R	N	A	L	N	A	T	A	A	N	K	V	C	36
E6WT	TAT	TAT	GAA	AAT	AAA	AGG	AAT	GCA	TTA	AAT	GCA	ACC	GCC	GCT	AAT	AAA	GTG	TGT	108
E6R	TAC	TAC	GAG	AAC	AAG	CGA	AAC	GCG	CTC	AAC	GCG	ACT	GCG	GCG	AAC	AAG	GTT	TGC	
E7WT	TAT	TAT	GAA	AAT	AAA	AGG	AAT	GCA	TTA	AAT	GCA	ACC	GCC	GCT	AAT	AAA	GTG	TGT	
E7R	TAC	TAC	GAG	AAC	AAG	CGA	AAC	GCG	CTC	AAC	GCG	ACT	GCG	GCG	AAC	AAG	GTT	TGC	
	Y	Y	E	N	K	R	N	A	L	N	A	T	A	A	N	K	V	C	
	G	L	S	T	Y	L	K	G	I	A	H	R	V	N	S	E	S	A	54
E6WT	GGG	CTA	TCG	ACC	TAT	CTT	AAA	GGA	ATA	GCG	CAC	AGA	GTA	AAC	AGC	GAG	AGT	GCC	162
E6R	GGA	TTG	AGC	ACT	TAC	TTG	AAG	GGG	ATC	GCA	CAT	CGG	GTC	AAT	TCA	GAA	TCA	GCT	
E7WT	GGG	CTA	TCG	ACC	TAT	CTT	AAA	GGA	ATA	GCG	CAC	AGA	GTA	AAC	AGC	GAG	AGT	GCC	
E7R	GGA	TTG	AGC	ACT	TAC	TTG	AAG	GGG	ATC	GCA	CAT	CGG	GTC	AAT	TCA	GAA	TCA	GCT	
	G	L	S	T	Y	L	K	G	I	A	H	R	V	N	S	E	S	A	
	V	V	T	E	K	L	S	D	L	K	M	R	S	I	Q	L	Q	L	72
E6WT	GTG	GTT	ACG	GAA	AAA	CTA	TCA	GAT	TTG	AAA	ATG	AGA	AGC	ATC	CAG	TTG	CAG	TTA	216
E6R	GTT	GTC	ACA	GAG	AAG	TTG	AGC	GAC	CTC	AAG	ATG	CGA	TCA	ATT	CAA	CTC	CAA	CTC	
E7WT	GTG	GTT	ACG	GAA	AAA	CTA	TCA	GAT	TTG	AAA	ATG	AGA	AGC	ATC	CAG	TTG	CAG	TTA	
E7R	GTT	GTC	ACA	GAG	AAG	TTG	AGC	GAC	CTC	AAG	ATG	CGA	TCA	ATT	CAA	CTC	CAA	CTC	
	V	V	T	E	K	L	S	D	L	K	M	R	S	I	Q	L	Q	L	
	S	V	M	R	N	R	V	P	S	G	E	Q	D	C	K	D	I	R	90
E6WT	TCA	GTA	ATG	CGG	AAC	AGA	GTG	CCT	TCT	GGC	GAG	CAG	GAT	TGT	AAA	GAC	ATC	AGG	270
E6R	AGC	GTC	ATG	AGG	AAT	CGG	GTT	CCC	AGC	GGT	GAA	CAA	GAC	TGC	AAG	GAT	ATT	CGA	
E7WT	TCA	GTA	ATG	CGG	AAC	AGA	GTG	CCT	TCT	GGC	GAG	CAG	GAT	TGT	AAA	GAC	ATC	AGG	
E7R	AGC	GTC	ATG	AGG	AAT	CGG	GTT	CCC	AGC	GGT	GAA	CAA	GAC	TGC	AAG	GAT	ATT	CGA	
	S	V	M	R	N	R	V	P	S	G	E	Q	D	C	K	D	I	R	
	T	L	L	K	T	V	L	R	N	E	F	T	F	Q	Q	E	L	E	108
E6WT	ACA	CTC	TTG	AAA	ACA	GTA	TTG	AGG	AAT	GAG	TTT	ACA	TTC	CAG	CAG	GAG	TTG	GAG	324
E6R	ACG	TTG	CTC	AAG	ACC	GTC	CTC	CGA	AAC	GAA	TTT	ACC	TTT	CAA	CAA	GAA	CTC	GAA	
E7WT	ACA	CTC	TTG	AAA	ACA	GTA	TTG	AGG	AAT	GAG	TTT	ACA	TTC	CAG	CAG	GAG	TTG	GAG	
E7R	ACG	TTG	CTC	AAG	ACC	GTC	CTC	CGA	AAC	GAA	TTT	ACC	TTT	CAA	CAA	GAA	CTC	GAA	
	T	L	L	K	T	V	L	R	N	E	F	T	F	Q	Q	E	L	E	
	E	M	R	N	A	S	A	L	A	A	A	A	A	G	I	A	A	G	126
E6WT	GAA	ATG	AGG	AAC	GCA	TCC	GCG	TTA	GCA	GCA	GCT	GCA	GCT	GGG	ATA	GCA	GCT	GGA	378
E6R	GAG	ATG	CGA	AAT	GCG	AGT	GCA	CTC	GCG	GCT	GCC	GCG	GCC	GGA	ATC	GCG	GCC	GGG	
E7WT	GAA	ATG	AGG	AAC	GCA	TCC	GCG	TTA	GCA	GCA	GCT	GCA	GCT	GGG	ATA	GCA	GCT	GGA	
E7R	GAG	ATG	CGA	AAT	GCG	AGT	GCA	CTC	GCG	GCT	GCC	GCG	GCC	GGA	ATC	GCG	GCC	GGG	
	E	M	R	N	A	S	A	L	A	A	A	A	A	G	I	A	A	G	
	R	L	E	E	W	I	F	V	F	A	Q	A	A	G	G	S	S	Q	144
E6WT	AGA	CTG	GAA	GAG	TGG	ATT	TTT	GTA	TTT	GCA	CAG	GCA	GCA	GGC	GGG	TCA	TCA	CAG	432
E6R	CGG	CTC	GAA	GAA	TGG	ATC	TTT	GTC	TTT	GCG	CAA	GCG	GCG	GGT	GGA	AGC	AGC	CAA	
E7WT	AGA	CTG	GAA	GAG	TGG	ATT	TTT	GTA	TTT	GCA	CAG	GCA	GCA	GGC	GGG	TCA	TCA	CAG	
E7R	CGG	CTC	GAA	GAA	TGG	ATC	TTT	GTC	TTT	GCG	CAA	GCG	GCG	GGT	GGA	AGC	AGC	CAA	
	R	L	E	E	W	I	F	V	F	A	Q	A	A	G	G	S	S	Q	
	F	C	I	S	V	G	T	N	I	P	A	E	Y	N	N	L	Q	E	162
E6WT	TTT	TGC	ATA	AGC	GTA	GGG	ACG	AAT	ATC	CCA	GCA	GAA	TAC	AAC	AAC	TTG	CAA	GAA	486
E6R	TTT	TGT	ATC	TCA	GTC	GGA	ACA	AAC	ATT	CCG	GCG	GAG	TAT	AAT	AAT	CTC	CAG	GAG	
E7WT	TTT	TGC	ATA	AGC	GTA	GGG	ACG	AAT	ATC	CCA	GCA	GAA	TAC	AAC	AAC	TTG	CAA	GAA	
E7R	TTT	TGT	ATC	TCA	GTC	GGA	ACA	AAC	ATT	CCG	GCG	GAG	TAT	AAT	AAT	CTC	CAG	GAG	
	F	C	I	S	V	G	T	N	I	P	A	E	Y	N	N	L	Q	E	

	C	F	D	G	I	I	G	P	E	T	L	Y	K	I	E	D	S	R	180
E6WT	TGT	TTT	GAT	GGA	ATA	ATT	GGA	CCT	GAA	ACC	CTT	TAC	AAA	ATT	GAG	GAT	TCA	CGT	540
E6R	TGC	TTC	GAC	GGC	ATC	ATC	GGA	CCC	GAG	ACT	TTG	TAT	AAG	ATC	GAA	GAC	AGC	CGC	
E7WT	TGT	TTT	GAT	GGA	ATA	ATT	GGA	CCT	GAA	ACC	CTT	TAC	AAA	ATT	GAG	GAT	TCA	CGT	
E7R	TGC	TTC	GAC	GGC	ATC	ATC	GGA	CCC	GAG	ACT	TTG	TAT	AAG	ATC	GAA	GAC	AGC	CGC	
	C	F	D	G	I	I	G	P	E	T	L	Y	K	I	E	D	S	R	
	V	K	E	S	A	Q	K	S	L	Q	L	H	E	V	L	S	S	I	198
E6WT	GTA	AAA	GAG	TCG	GCG	CAG	AAA	AGC	TTG	CAA	CTC	CAT	GAA	GTG	TTA	TCA	TCC	ATT	594
E6R	GTC	AAG	GAA	AGC	GCA	CAA	AAG	TCA	CTC	CAG	TTG	CAC	GAG	GTT	CTC	AGC	AGT	ATC	
E7WT	GTA	AAA	GAG	TCG	GCG	CAG	AAA	AGC	TTG	CAA	CTC	CAT	GAA	GTG	TTA	TCA	TCC	ATT	
E7R	GTC	AAG	GAA	AGC	GCA	CAA	AAG	TCA	CTC	CAG	TTG	CAC	GAG	GTT	CTC	AGC	AGT	ATC	
	V	K	E	S	A	Q	K	S	L	Q	L	H	E	V	L	S	S	I	
	S	F	N	S	L	G	A	E	N	I	R	G	G	N	G	R	D	G	216
E6WT	TCC	TTC	AAT	AGC	TTG	GGT	GCG	GAA	AAT	ATC	CGA	GGA	GGA	AAT	GGG	AGG	GAT	GGA	648
E6R	AGT	TTT	AAC	TCA	CTC	GGC	GCA	GAG	AAC	ATT	AGG	GGC	GGC	AAC	GGA	CGA	GAC	GGC	
E7WT	TCC	TTC	AGT	AGC	TTG	GGT	GCG	GAA	AGT	ATT	GTT	GAG	CAA	CGA	AAG	AAC	AGA	GGA	
E7R	AGT	TTT	TCA	TCA	CTC	GGC	GCA	GAG	TCA	ATC	GTG	GAA	CAG	AGG	AAA	AAT	CGG	GGC	
	S	F	S	S	L	G	A	E	S	I	V	E	Q	R	K	N	R	G	
	C	N	L	V	R	T	D	T	D	G	V	L	E	G	G	S	V	R	234
E6WT	TGT	AAT	TTG	GTG	AGA	ACA	GAT	ACT	GAC	GGT	GTA	TTG	GAA	GGG	GGG	TCG	GTG	AGA	702
E6R	TGC	AAC	CTC	GTC	AGG	ACA	GAC	ACC	GAT	GGC	GTC	CTC	GAA	GGA	GGA	AGC	GTC	CGG	
E7WT	TGT	AAC	CTA	ATG	CGG	ACG	GCT	GAC	GGA	GGT	TTG	CTG	AAA	GAT	ATT	TGT	TTG	AAT	
E7R	TGC	AAT	TTG	ATG	AGG	ACA	GCC	GAT	GGC	GGC	CTC	CTC	AAG	GAC	ATC	TGC	CTC	AAC	
	C	N	L	M	R	T	A	D	G	G	L	L	K	D	I	C	L	N	
	R	H	N	L	T	W	G	G	G	V	M	N	F	G	S	Y	Q	N	252
E6WT	CGG	CAC	AAC	TTA	ACG	TGG	GGT	GGT	GGA	GTG	ATG	AAT	TTT	GGA	TCC	TAT	CAA	AAC	756
E6R	AGG	CAT	AAT	CTC	ACG	TGG	GGC	GGC	GGC	GTT	ATG	AAC	TTT	GGA	TCC	
E7WT	TGC	---	AAC	TTC	ACA	TGG	GGT	GGT	GGA	GTG	ATG	AAT	TTC	GGA	TCC	TGT	GTG	GCG	
E7R	TGT	---	AAT	TTT	ACG	TGG	GGC	GGC	GGC	GTT	ATG	AAC	TTT	GGA	TCC	
	C	-	N	F	T	W	G	G	G	V	M	N	F	G	S	C	V	A	
	G	S	M	Y	V	E	G	G	E	Y	G	D	A	T	E	Y	G	A	270
E6WT	GGA	AGT	ATG	TAC	GTT	GAG	GGT	GGT	GAA	TAC	GGT	GAT	GCT	ACA	GAG	TAC	GGT	GCA	810
E7WT	GGG	AAC	CTA	AAA	ATA	AAA	GGG	GGA	GAA	TAC	GGT	GAT	GTC	AGT	TCT	CAC	GAT	GTG	
	G	N	L	K	I	K	G	G	E	Y	G	D	V	S	S	H	D	V	
	V	R	W	T	E	D	P	S	K	V	S	I	F	K	D	V	I	R	288
E6WT	GTA	CGG	TGG	ACC	GAA	GAT	CCC	AGT	AAA	GTG	AGC	ATA	TTT	AAG	GAT	GTC	ATC	CGC	864
E7WT	GTA	CGG	TGG	ACC	GAA	GAT	CCC	AGT	AAA	GTG	AGC	ATA	TTT	AAG	GAT	GTC	ATC	CGC	
	V	R	W	T	E	D	P	S	K	V	S	I	F	K	D	V	I	R	
	L	F	A	R	F	Q	E	A	K	N	E	V	M	N	K	I	K	T	306
E6WT	CTG	TTT	GCG	CGC	TTC	CAA	GAA	GCA	AAA	AAT	GAA	GTG	ATG	AAT	AAA	ATA	AAA	ACT	918
E7WT	CTG	TTT	GCG	CGC	TTC	CAA	GAA	GCA	AAA	AAT	GCA	GTG	ATG	AAT	AAA	ATA	AAA	ACT	
	L	F	A	R	F	Q	E	A	K	N	A	V	M	N	K	I	K	T	
	T	V	D	E	L	A	K	C	I	G	Q	K	E	V	E	L	T	D	324
E6WT	ACT	GTG	GAT	GAA	TTG	GCG	AAA	TGC	ATA	GGG	CAG	AAA	GAG	GTT	GAG	CTC	ACT	GAT	972
E7WT	ACT	GTG	GAT	GAA	TTG	GCG	AAA	TGC	ATA	GGG	CAG	AAA	GAG	GTT	GAG	CTC	ACT	AAT	
	T	V	D	E	L	A	K	C	I	G	Q	K	E	V	E	L	T	N	
	D	Q	L	Y	E	E	F	I	W	E	T	I	H	R	L	E	L	S	342
E6WT	GAT	CAG	CTT	TAC	GAG	GAA	TTT	ATC	TGG	GAG	ACC	ATA	CAC	AGA	TTG	GAG	CTG	TCA	1026
E7WT	GAT	CAG	CTT	TAC	GAA	GAA	TTC	GAG	GCA	ATA	CAA	AAG	TAC	CTA	GGG	TCT	CTG	tga	
	D	Q	L	Y	E	E	F	E	A	I	Q	K	Y	L	G	S	L		
	K	R	V	S	E	Q	L	S	L	G	E	E	E	E	T	I	L	K	360
E6WT	AAG	AGA	GTG	AGT	GAA	CAA	CTC	TCT	TTA	GGT	GAA	GAA	GAG	GAG	ACG	ATC	CTG	AAA	1080

