



THACVPTDPN	PQEVILEVNT	ENFNMWKNNM	VEQMHEDIIS	LWDQSLKPCV	KLTPCLVTLN	CTDVNATNNT	T.....
B.FR.83.HXB2.K03455	--V-V--	-----D-	-----D-	-----S-K	-----S-K	--LKNDT--	NSS.....
B.US.94.6101.AY835434	-----VI-	-K-----	-D-----	-----S-K	-----S-K	--NATY--SD	SKNST.....
B.US.95.5768.AY835435	-----V-G-	-----D-	-----D-	-----R	-----R	-I-YYGNTTN	SNMSS.....
B.US.94.7165.AY835437	-R-----VA-	-----D-	-----D-	-----E	-----K	-INY-N--G	SN.....
B.US.95.6535.AY835438	-----VE-G-	-----D-	-----D-	-----R	-----D	--L-N-T--	NNTT.....
B.TT.94.QH0692.AY835439	-----V-G-	-----D-	-----D-	-----E	-----D	--EVK-SYA	NKTS.....
B.TT.94.QH0515.AY835440	-----V	-----D-	-----D-	-----E	-----D	--KLRNDTS	GT.....
B.TT.95.SC42.AY835441	-----D	-----V-G-	-----D-	-----E	-----D	--ELRNGTY	A.....
B.US.97.SS1196.AY835442	-----K	-----D	-----D	-----E	-----D	--YFGNTT.	.....
B.US.96.BG1168.AY835443	-----VK-	-D--V--D-	-T-----	-----E	-----D	--T-CI-	-NNSMTMNSS
B.IT.96.PVO.AY835444	-----VG-	-----D	-----D	-----E	-----D	-S-LRNAT--	-NPT.....
B.IT.95.TRO.AY835445	-----V-G-	-----D	-----D	-----E	-----D	--NIPTN--	.....
B.US.98.AC10.AY835446	-----VE-	-----H	-----D	-----E	-----D	--NVGNDS	-NNS.....
B.US.00.RHPA.AY835447	-----V	-----H	-----D	-----E	-----D	--LVNS-I-	.....
B.US.00.THRO.AY835448	-----D	-----V	-----D	-----E	-----D	--Y-N-ATN	-TSSAT.....
B.US.01.REJO.AY835449	-----VE-K-	-----S-	-----D	-----E	-----D	--L-V--SN	STD.....
B.US.01.TRJO.AY835450	-----L	-Y-D-----	-----D	-----E	-----D	--WINGTDW	NTNFS.....
B.US.00.WITO.AY835451	-----V-MG-	-D-----	-----D	-----E	-----D	--N-TISSTN	GST.....
B.US.04.CAAN.AY835452	-----V	-----D	-----D	-----E	-----D	-S--T-SVN	-T.....
C.ZA.98.DU123_6.DQ411850	-----G	-----D	-D-----	I-----	-----D	--KVNATS	NGTT.....
C.ZA.98.DU151_2.DQ411851	-----D	-----D	-D-----	-----E	-----D	--NAP-Y..	.....
C.ZA.99.DU156_12.DQ411852	-----F-K	-----D	-D-----	-----E	-----D	-VTY-NSM-S	S.....
C.ZA.98.DU172_17.DQ411853	-----K	-----D	-D-----	-----E	-----D	-S--KIKGTN	ATYN.....
C.ZA.98.DU422_1.DQ411854	-----D	-----D	-D-----	-----E	-----D	-KN--ISA-A	NAT.....
C.ZM.02.ZM197M_PB7.DQ388515	-----P-G	-----D	-D-----	-----E	-----D	-S-ATSNNTK	NATNNTNTT..
C.ZM.03.ZM214M_PL15.DQ388516	-----L	-----D	-N-----	-----E	-----D	-SN--INETS	IDF.....
C.ZM.02.ZM215F_PB8.DQ422948	-----MI	-----D	-D-----V-	-----E	-----D	--NATYNGS.	.....
C.ZM.02.ZM233M_PB6.DQ388517	-----M	-----D	-D-----V-	I-----	-----D	-STY-N-H..	.....
C.ZM.03.ZM249M_PL1.DQ388514	-----MN	-----D	-D-----V-	-----E	-----D	-NN--V-H-S	.....
C.ZM.00.ZM53MPB12.AY423984	-----M	-----D	-D-----Q-	-----E	-----D	-SKL-NAT..	.....
C.ZM.98.ZM55FPB28A.AY423971	-----M	-----D	-D-----E-	-----E	-----D	-FITN-T..	.....
C.ZM.00.ZM109FPB4.AY424138	-----D	-L-MA-	-----D	-----E	-----D	-SPA-H..	.....
C.ZM.98.ZM106FPB9.AY423963	-----S	-----M	-----D	-----E	-----D	-VN--SKS	.....
C.ZM.98.ZM135MPL10a.AY424079	-----L	-G-----	-E-D-----	-----E	-----D	-KNATRS-Q-	.....
C.ZA.05.CAP210_2_00_E8.DQ435683	-----Y	-----G	-----D	-----E	-----D	-S-ATYN-G-	.....
C.ZA.05.CAP45_2_00_G3.DQ435682	-----Y	-----G	-----D	-----E	-----D	-NATYNGS.	.....
C.ZA.05.CAP244_2_00_D3.DQ435684	-----M	-G-----	-----D	-----E	-----D	-N--HSSSTN	VSHSSTNVSQ
A1.KE.94.Q23_17.AF004885	-----H	-D-----	-----K	-----E	-----D	-N-TSV..	.....
A1.SE.94.SE7253.AF069670	-----LH-K-	-----E	-S-----	-----T	-----E	-NA-G-Q..	.....
A1.UG.92.92UG037.U51190	-----S	-LKM-	-----E	-----T	-----Q	-SYNITN-I	NS.....
A1.UG.98.98UG57136.AF484509	-----N	-N-K-	-----E	-----K	-----T	-SNPSTGI-K	.....
A2.CD.97.97CDKTB48.AF286238	-----VN	-A-----	-----D	-----A	-----D	-SNA-T..	.....
A2.CY.94.94CY017_41.AF286237	-----N	-----D	-----Q	-----E	-----D	-SNA-TSTHS	N.....
B.FR.83.HXB2_LAI_IIIB_BRU.K03455	-----V	-V-----	-----D	-----E	-----D	-LKNDT--	NSS.....
B.NL.00.671_00T103.AY423386	-----L	-----D	-----D	-----E	-----D	-NITSS-I	-GS.....
B.TH.90.BK132.AY173951	-----V	-V-----	-X-T-----	A-----	-----D	-LRN-T--	N.....
B.US.98.1058_08.AY331294	-----L	-V-----	-A-E-----	-----E	-----D	-N-L-T-TSN	-T.....
C.BR.92.BR025_d.U52953	-----M	-----E	-E-D-----	-----Q	-----H	-SNRTIDY-	.....
C.ET.86.ETH2220.U46016	-F-----S	-LG-----	-----D	-----Q	-----G	-NAIKNNTKV	.....
C.IN.95.95IN21068.AF067155	-----M	-----D	-N-----V-	-----E	-----D	-RN--S-G-G	.....
C.ZA.04.SK164B1.AY772699	-----S	-L-----	-S-E-D-----	-D-----G	-----E	-NTTSHN..	.....
D.CD.83.ELI.K03454	-----A	-----D	-----D	-----E	-----D	-S-ELRN-G-	M.....
D.CM.01.01CM_4412HAL.AY371157	-----D	-L-D-----	-----D	-----E	-----D	-SNP-I--S	.....
D.TZ.01.A280.AY253311	-----MD	-V-S-----	-----D	-----EE	-----H	-S-A-T--SG	NGT.....
D.UG.94.94UG114.U88824	-----K	-----D	-----D	-----E	-----D	-NWTVD..	.....
F1.BE.93.VI850.AF077336	-----VF	-K-----	-----D	-----T	-----D	-NATNN..	.....
F1.BR.93.93BR020_1.AF005494	-----V	-----R	-E-----	-----T	-----D	-RNIATNGTN	DTI.....
F1.FI.93.FIN9363.AF075703	-----VA	-----E	-D-----	-----K	-----D	-NATT--D-	LS.....
F1.FR.96.MP411.AJ249238	-----W	-K-----	-----D	-----E	-----H	-S--I-S-A	-T.....
F2.CM.02.02CM_0016BBY.AY371158	-----D	-F-D-----	-----D	-----E	-----H	-S--I-A-N	-N.....
F2.CM.95.MP255.AJ249236	-----L	-G-----	-----E	-----D	-----L	-I-MSD	I.....
F2.CM.95.MP257.AJ249237	-Y-----S	-L-G-S-	-K-----	-----D	-----E	-KAI INVTS	SNN.....
F2.CM.97.CM53657.AF377956	-Y-----S	-L-G-----	-----D	-----E	-----QI	-PVNITN	GNS.....
G.BE.96.DRCBL.AF084936	-----S	-----NMR	-----D	-----E	-----D	-EI-NNST.	.....
G.KE.93.HH8793_12_1.AF061641	-----D	-----P-G	-----V--D-	-----E	-----D	-A-V-TV.	.....
G.NG.92.92NG08.U88826	-----AI	-----D	-----Q	-----EE	-----I	-N--SA-H-	E.....
G.SE.93.SE6165.AF061642	-----IM	-----Y	-----D	-----E	-----D	-TNKG-K	RNNSSTDNST
H.BE.93.VI991.AF190127	-----M	-----T	-V-D-----	-----E	-----D	-SS--V-	KSN.....
H.BE.93.VI997.AF190128	-----S	-M-A--	-----D	-----Q	-----D	-SNITRNDTN	SSS.....
H.CF.90.056.AF005496	-----M	-M-----	-----S	-----E	-----D	-N-RNNTSN	.....
J.SE.94.SE7022.AF082395	-----MS	-P-----	-----D	-----Q	-----V	-E--I--	S--SN-S-
J.SE.93.SE7887.AF082394	-----S	-----MN	-P-----	-----D	-----Q	-----V	-E--I--
K.CD.97.EQTB11C.AJ249235	-----V	-----D	-----T	-----E	-----D	-N-TNNRTN	ANKN.....
K.CM.96.MP535_AJ249239	-----VEM	-----D	-----T	-----E	-----E	-YKG--S-	N.....

⇒ M group consensus and HXB2

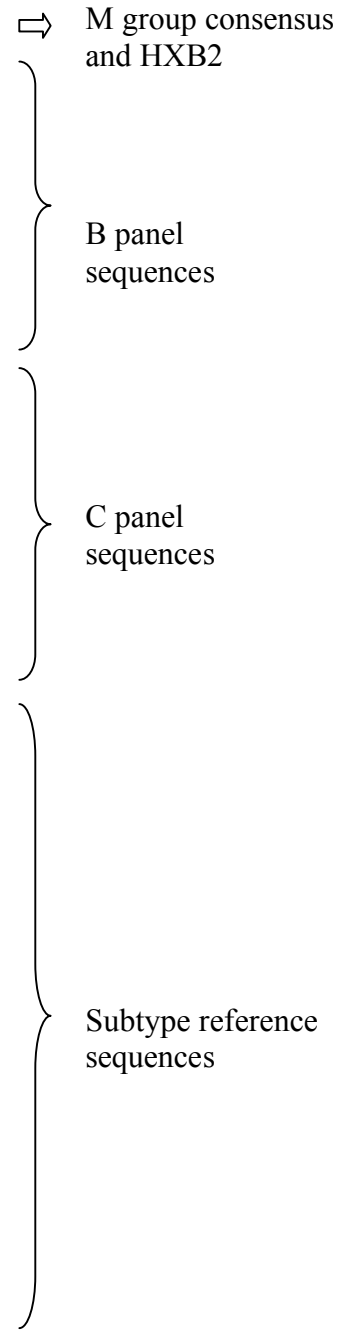
B panel sequences

C panel sequences

Subtype reference sequences

MCON
B.FR.83.HXB2.K03455
B.US.94.6101.AY835434
B.US.95.5768.AY835435
B.US.94.7165.AY835437
B.US.95.6535.AY835438
B.TT.94.QH0692.AY835439
B.TT.94.QH0515.AY835440
B.TT.95.SC42.AY835441
B.US.97.SS1196.AY835442
B.US.96.BG1168.AY835443
B.IT.96.PVO.AY835444
B.IT.95.TRO.AY835445
B.US.98.AC10.AY835446
B.US.00.RHPA.AY835447
B.US.00.THRO.AY835448
B.US.01.REJO.AY835449
B.US.01.TRJO.AY835450
B.US.00.WITO.AY835451
B.US.04.CAAN.AY835452
C.ZA.98.DU123\_6.D0411850
C.ZA.98.DU151\_2.D0411851
C.ZA.99.DU156\_12.D0411852
C.ZA.98.DU172\_17.D0411853
C.ZA.98.DU422\_1.D0411854
C.ZM.02.ZM197M\_PB7.DQ388515
C.ZM.03.ZM214M\_PL15.DQ388516
C.ZM.02.ZM215F\_PB8.DQ422948
C.ZM.02.ZM233M\_PB6.DQ388517
C.ZM.03.ZM249M\_PL1.DQ388514
C.ZM.00.ZM53MPB12.AY423984
C.ZM.98.ZM55FPB28a.AY423971
C.ZM.00.ZM109FPB4.AY424138
C.ZM.98.ZM106FPB9.AY423963
C.ZM.98.ZM135MPL10a.AY424079
C.ZA.05.CAP210\_2\_00\_E8.DQ435683
C.ZA.05.CAP45\_2\_00\_G3.DQ435682
C.ZA.05.CAP244\_2\_00\_D3.DQ435684
A1.KE.94.Q23\_17.AF004885
A1.SE.94.SE7253.AF069670
A1.UG.92.92UG037.U51190
A1.UG.98.98UG57136.AF484509
A2.CD.97.97CDKTB48.AF286238
A2.CY.94.94CY017\_41.AF286237
B.FR.83.HXB2\_LAI\_1IIB\_BRU.K03455
B.NL.00.671\_00T103.AY423386
B.TH.90.BK132.AY173951
B.US.98.1058\_08.AY331294
C.BR.92.BR025\_d.U52953
C.ET.86.ETH2220.U46016
C.IN.95.95IN21068.AF067155
C.ZA.04.SK164B1.AY772699
D.CD.83.ELI.K03454
D.CM.01.01CM\_4412HAL.AY371157
D.TZ.01.A280.AY253311
D.UG.94.94UG114.U88824
F1.BE.93.VI850.AF077336
F1.BR.93.93BR020\_1.AF005494
F1.FI.93.FIN9363.AF075703
F1.FR.96.MP411.AJ249238
F2.CM.02.02CM\_0016BBY.AY371158
F2.CM.95.MP255.AJ249236
F2.CM.95.MP257.AJ249237
F2.CM.97.CM53657.AF377956
G.BE.96.DRCB1.AF084936
G.KE.93.HH8793\_12\_1.AF061641
G.NG.92.92NG08.U88826
G.SE.93.SE6165.AF061642
H.BE.93.VI991.AF190127
H.BE.93.VI997.AF190128
H.CF.90.056.AF005496
J.SE.94.SE7022.AF082395
J.SE.93.SE7887.AF082394
K.CD.97.EQTB11C.AJ249235
K.CM.96.MP535\_AJ249239

.....NNEEIK NCSFNITTEI RDKKKKVYAL FYKLDVVPID D.....NNS. ....YRLINCNTS
.....SG RMIMEKG---S-S-G-VQ-E-F-----II--- .....-DTT S.....-K-TS-
.....SNSS LEDSGKGM. ---DV--S- DK--TE-I -D---MN-G NGR.....-DT. ....-T-L-
..... ETMMEKG-----RL K--MQ-E-----Y-I--- NRVG...-DTS ...NATS...-TS-
.....ANN TSIEGR---T---VQ-EE---R--L--- .....DT. ....-T-
.....NTM SSKIEGG-M---NR G--RQ-E---L-RT-I-S-E .....-T-S S.....-S-
.....NETYK TSNETPG---SVP-G K--VQN-----I--- -N.....-S KNNNGSYSS. ....-S-
.....NSSS WEKVQKG-----G--GRV.QE-S-----I--- SR.....-S .....NNSSTEPS S-----S-
.....N VTVTEKG---A---VQ-T---R----- NNHG...-S-S .....NYSN...
.....NNSREAMM-K---N---GO-E---T--- ND...-T- .....-M-S-
NSSTEGNCSS YNYNGR--LR-----S-Q--V.QD--I ---I---K SDNSD.-T- .....
.....VSSRV IKKEMM-V-----V--D--RMQ-----RP-----Q -HTIEN--TI E...NNTT...-S-
NSSKNSSTHS YNNSLEG-M-----AG---V--E-----E EKDPT.-KTT .....-RS-
.....R WDKMEKG-----NM ---MQ-Q-----E EGKN...-S FTD.....-S-
.....R VDNTTEK---V-SG---VQ-E---L---I-Q-- ND...-T-H RD.NTS...-S-
.....TTASSAN KTAKEEAVM-----NV ---V-RE--- -N---KLE .....EGET S.....-VS-
.....HSTN SSLEAKG-----TP ---IQ-E--I ---Q---K ND...-I- .....-S-
.....NNTTISK EETIEGG-M---ATG ---ER-F---A--- NS...-T- .....-S-
.....ANVTMR--M---T--V---IQ-E---I---E GK...-TNT G.....-S-
.....ASSMEG---T--SM S--MQ-E--- -T---V KE...-T- .....-S-
.....TYNN SIDS-M-G-----R-Q-----RP--LN .....E--S S.....-I-
.....NNSMHG-M---T--- --R-Q-A--- -P-----LN RREEN--GTG E.....-I---S-
.....AT YNNSM-G-----T---L ---Q-----RT--LN NNN.....-E .....-I-
.....NATY NNNNTISDM-----T--- T---E-----AL- GKET...-ST. ....NSSE...
.....AT LNSSM-G-----T---L ---Q-----P---LN GGEH...-ETG E.....-I---S-
.....STDNRNATS NDTEMGK- D-T---V ---R-T-OR---LE EEK...-S-S K...NSSYKE. ....-S-
.....NVT SNISMK--M---KVNS-L ---NRREH--- -I-QLN -EG...-D-Y S.....-S-
.....TI-DVR ---A--V KN-QE-N---NL--I---K SSI.....-T-
.....NISK-M-I---M--L ---R--NV---L-LT ---S- .....NTTN...-S-
.....T YNNTG-Q-----L ---Q-----IL-LN GN...-D-N E.....-S-
.....DG-M---A--L ---Q-----I--L GR...-S- E.....-S-
.....-T--M--L --I-QQGR--DT--I--LK PPN...-S- ...NYSE...-S-
.....NESETRV-H-----DV K-R-Q--N-T --D--I--LS SSD...-S- ...NSSL...-S-
.....NAS ATNDGSG-M--T--- RNES---I--LT ND.....-E .....-S-
.....T YYNDMDK-----V--L T---NMR---RA-IE-L- GNS...-E-I ...NSSEGDK -I-
.....NSDDTM-I---A--L ---E---R--I--LK .....E SQ.NFSE...-I-
.....LT--V---L ---Q-A---RP--LN K...-SPS G...NSSE...-I-
SSNSQDNTT IDESMR---Y--S-L W---Q-E---I---N G...-A-E .....-S-
.....TTGDR-GLR---M--L ---RQ--S---R--I--N E...-QGS E.....-S-
.....NVNIT-VGM---M--L ---Q-G-S---I-Q-N -NG.....-S- ...NNSSE...-S-
.....ITN SSVNMR-----M--L ---NR--S-----Q-N NG.....-S NL.....-S-
.....TT DMRN-ITDM---M--L ---QR--S---N ---S-N T.....-S-
.....NTNST---Y-MP--L K--TQ--S---E---LLN RSK...-S-Y ST.....-S-
.....SSS TQSPI---Y-T--IL ---TQ--S---R---QL- ESENK.-T-G S...NTL...
.....SG RMIMEKG---S-S-G-VQ-E-F-----II--- .....-DTT S.....-K-TS-
.....NNNS NLEQMT--S-----T- KN-RQREF- LS--I--- -D-Y S.....-M-
.....STA EEMEAKG-M-----S-S--N-LQ-E--- -I---N ND...-T- .....-S-
.....GTE GLTMDKG-M-----D- SN--Q-Q--- ---QMN NN.....-S- .....-S-
.....N RTDMGG---M--V---RE--H---R--I--LK .....E-S ...NTSGD...-S-
.....NN SINS-A-D-M-----R-A--- ---I--LN .....-G-T D.....-S-
C.IN.95.95IN21068.AF067155 .....HSK TYNESMK-----A--V K---QT--- -I--L- NEEQE.-D- ...NSSGY...-S-
.....NNSPSPMT-----A--L ---TQ--N---RS-I--LE K...-S-E .....-I-
.....GN NVTTEKGM-----V-VL K---QQ---R--I--- .....-D-S T...NSTN...-S-
.....SA NNISIVKMK---T--IL K--Q-QE--- -I--I-G- .....-S- .....-N---T-
.....NTTD PRLEKGM-----M--V---L-LS---R--I---G N.....-S E.....-S-
.....TT-TTGM .....S-QEKPQAMQ-----M--V ---L-LS---R--I---G N.....-S E.....-S-
.....AIND TLKEDP-A-Q---T--- ---QL--H--- -I-Q-N KDD...-RT. ....-DA-
.....DQSS TLKEEPGA-Q---M--V---E---Q--H---R--I--S N.....-R EE.....-T-
.....TNDT STPEESGA-Q---M--V---K--LR-N--- ---I--- .....-S- SSD.....-S-
.....QPNN ITLEEQG-----K--R-NEF-T ---H-I---E K.....-TTS .....-TS-
.....NGT SLKEDQG-----V--L K--R-QQ---R--E--K .....-S-N I.....-K--S--M-
.....TTLA PNVTVS--M-----Q--E--- .....-Q- .....-S- .....-S-
.....TLDN ITLEEQG-----N-I---ES-I -R-----T SE.....-LS-
.....RNITTEYRMT-----M--L ---AE--- -RT---N EMNEN--GT. ....NSTW...-T--V-
.....AN NESVSAQ-----R--E--- -R---I--N -DSS...-STG ...NYSN...-V-
.....AN NTVE-K---K---R GG---EE---S N.G...-KTS .....-H--V-
.....ETND STVD-PG-----V---E--F---R-----ATN .....-TH--V-
.....NSTD INIGEIQ-OR---V--A--- --NQ--H--- -RA-I-Q-- EGER...-K-D NH.....-S-
.....TVNA TSSPSAN-LT-----V--V---QQR-H---R----- ETSNN...-S- ...NSTK...-S-
.....ST SSMEAGG-LT-----V--VL ---QQ--H---R-----T Q.....-S-
.....NNS ASNNSP--IM-----V---N-R-QE--- -RQ---N SD...-K- .....-I-
.....SN SSVSSPDIMT-----L---N-R-QE--- -RQ---N SN...-KN. ....-I-
.....DTNIN ATVTSVD-----L K---R-S--- -I-Q-K QSEI...-Q-E SE.....-D-
.....NAT STVVSVA-----K-----ES---R--L-LN GEG...-S TE.....-S-



Subtype reference sequences

MCON	AITQACPKVS	FEPiPIHYCA	PAGFAILKCN	DKKFNGTGPC	KNVSTVQCTH	GIKPVVSTQL	LLNGSLAE.E	E.IIRSENI
B.FR.83.HXB2.K03455	V-----M	-----T	---Y-----	-N-----	T---I-----	-----R-----	-----G	GEV-----L
B.US.94.6101.AY835434	V-----	-----F-T	-----R	-----S-	-----R-----	-----R-----	-----	VM-----F
B.US.95.5768.AY835435	V-----	-----T	-----	ED-----	-----R-T-----	-----K-----	-----	V-----A-L
B.US.94.7165.AY835437	V-----	-----	-----	N-T-----	T-----	-----R-----	-----	VV-----F
B.US.95.6535.AY835438	V-----	-----I	-----	-----	-----	-----	-----	VV-----F
B.TT.94.QH0692.AY835439	V-----	-----	-----	N-----	-----	-----R-----	-----	VV-----F
B.TT.94.QH0515.AY835440	V-----	-----	-----	N-----	-----	-----R-----	-----	VV-----F
B.TT.95.SC42.AY835441	V-----	-----	-----	N-----	-----	-----R-----	-----	VV-----F
B.US.97.SS1196.AY835442	V-----	-----I-----F-----	-----F	N-T-----	T-----	-----R-----	-----	VV-----L
B.US.96.BG1168.AY835443	V-----	-----I-----	-----	-----S-K-T-----	N-----	-----R-----LTV	V-----	G.VVL-----F
B.IT.96.PVO.AY835444	V-----	-----I-----	-----T	-----S-----	T-----	-----R-----	-----R-----	V-----F
B.IT.95.TRO.AY835445	V-----	-----T	-----	-----L---K	-----	-----R-----	-----	VV-----F
B.US.98.AC10.AY835446	V-----	-----I-----	-----F-----	-----	T-----	-----R-----	-----	VV-----F
B.US.00.RHPA.AY835447	V-----	-----	-----	-----	-----	-----R-----	-----	VV-----F
B.US.00.THRO.AY835448	VV-----	IT-----	-----	N-T-----	T-----	-----R-----	-----	GEVM-----A-F
B.US.01.REJO.AY835449	V-----	-----T	-----	-G-----	T-----	-----R-AI-----	-----	D K.VV-----F
B.US.01.TRJO.AY835450	V-----	-----I-----	-----	-----S-----	T-----	-----R-----	-----	VV-----K-F
B.US.00.WITO.AY835451	V-----	-----	-----	N-T-----K-----	R-----	-----R-----	-----	D-----F
B.US.04.CAAN.AY835452	V-----	-----	-----M-----	N-T-----D-K-----	N-----	-----R-----	-----	VV-----D-F
C.ZA.98.DU123_6.DQ411850	TT-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	H-----	-----R-----	-----	-----L
C.ZA.98.DU151_2.DQ411851	T-----	-T-----	---Y-----	N-T-----	N-----	-----N-----	-----	-----L
C.ZA.99.DU156_12.DQ411852	T-----	-D-----	---Y-----	T-----	S-----	N-----	-----	---K-----L
C.ZA.98.DU172_17.DQ411853	V-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	N-----	-----V-----	-----	VV-----F-----L
C.ZA.98.DU422_1.DQ411854	T-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	N-----	-----R-----	-----	-----L
C.ZM.02.ZM197M_PB7.DQ388515	T-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	H-----	-----R-----	-----	-----L
C.ZM.03.ZM214M_PL15.DQ388516	T-K-----	-----	---Y-----	NET-----S-----	N-----	-----R-----	-----	K-----M-----L
C.ZM.02.ZM215F_PB8.DQ422948	-----	-T-----	---Y-----	N-T-----K-----	N-----	-----R-----	-----	D-----L
C.ZM.02.ZM233M_PB6.DQ388517	T-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	N-----	-----R-----	-----	---F-----L
C.ZM.03.ZM249M_PL1.DQ388514	T-----	-D-----	---Y-----	N-T-----K-----	N-----	-----R-----	-----	K-----L
C.ZM.00.ZM53MPB12.AY423984	T-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	H-----	-----I-----	-----T-----	D-----L
C.ZM.98.ZM55FPB28a.AY423971	T-----	-D-----	---Y-----	N-T-----L-----	N-----	-----R-----	-----	-----L
C.ZM.00.ZM109FPB4.AY424138	T-----	-D-----	---Y-----	N-T-S-K-----	S-----	-----R-----	-----	-V-----L
C.ZM.98.ZM106FPB9.AY423963	-M-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	Y-----	-----R-----	-----	G-----L
C.ZM.98.ZM135MPL10a.AY424079	T-A-----	-T-----	---Y-----	N-T-----I-----	N-----	-----S-----	-----	G-----K-L
C.ZA.05.CAP210_2_00_E8.DQ435683	T-A-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	N-----	-----R-----	-----	VV-----L
C.ZA.05.CAP45_2_00_G3.DQ435682	T-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	N-----	-----R-----	-----	D-----K-----L
C.ZA.05.CAP244_2_00_D3.DQ435684	T-K-----	-T-----	---Y-----	NQT-----	T-----	-----R-----	-----	K-----S-----L
A1.KE.94.Q23_17.AF004885	-----	-----T	-----	-E-----L-----	-----	-----R-----	-----	K N-----T-----
A1.SE.94.SE7253.AF069670	-----	-----	-----R	-E-----	N-----	-----R-----	-----	K-----M-----
A1.UG.92.92UG037.U51190	-L---R---T	-----	---Y-----	-E-----L-----	-----	-----R-----	-----	G K.VM-----
A1.UG.98.98UG57136.AF484509	-----	-----	---Y-----	-E-----L-----	-D-----	-----R-----	-----	K-----R.V-----
A2.CD.97.97CDKTB48.AF286238	V-----	-----	---Y-----K	-E-----K-S-----	S---S---A	-R---A	-----	G K.VM-----
A2.CY.94.94CY017_41.AF286237	T-----	-T-----	-----K	-PR-----S-----	S-----	-----A-----	-----	GG K-----M-----
B.FR.83.HXB2_LAI_IIIB_BRU.K03455	V-----	-----	-----	N-T-----	T-----	-----R-----	-----	VV-----V-F
B.NL.00.671_00T103.AY423386	V-----	-Q-----	T-----	-----	-----	-----R-----	-----	VV-----K-F
B.TH.90.BK132.AY173951	V-----	-----	-----	-S-N-----	-----	-----R-----	-----	VV-----F
B.US.98.1058_08.AY331294	V-----	-----Y-----	-----	-S-S-K-E-----	-----	-----R-----	-----	D.V-----D-F
C.BR.92.BR025_d.U52953	-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	N-----I-----	T-----	-----	-----K-L
C.ET.86.ETH2220.U46016	T-----	LD-----	---Y-----R	-T-T-----	H-----	-----I-----	G-----	T-----F-----L
C.IN.95.95IN21068.AF067155	-L-----	-T-----	---Y-----	N-T-----	H-----	-----R-----	-----	G G-----L
C.ZA.04.SK164B1.AY772699	T-----	-D-----	---Y-----	N-T-----	S-----	-----R-----	-----	G-----L
D.CD.83.ELI.K03454	-----	-----	-----R	-----	T-----	-----R-----	-----	V-----L
D.CM.01.01CM_4412HAL.AY371157	V-----	IT-----	S-----	-L-----	R---A-----	-----R-----	-----	VM-----L
D.TZ.01.A280.AY253311	-K-----	-----	-----K	-----	-K-----	-----R-----	-----	G-----L
D.UG.94.94UG114.U88824	-----	MT-----	-----	E-----	-----	-----R-----	-----	-----L
F1.BE.93.VI850.AF077336	T-----	WD-----	---Y-----	-R-----	-----	-----R-----	-----	G-----V-----Q-----
F1.BR.93.93BR020_1.AF005494	T-----	WD-----	---Y-----	E-N-T-----S-----	-----	-----R-----	-----	-V-----Q-----
F1.FI.93.FIN9363.AF075703	T-----	WD-----	---Y-----K	-R-----	R-----	-----R-----	-----S-----	G-----Q-----L
F1.FR.96.MP411.AJ249238	T-K-----	WD-----	---Y-----R	-PR-----	-----	-----R-----	-----	D-----Q-----
F2.CM.02.02CM_0016BBY.AY371158	TV-----	-D-----	---Y-----	-R-----K-L-----	T-----	-----R-----	-----	K N-----
F2.CM.95.MP255.AJ249236	TV-----	-D-----	---Y-----	-R-----	EK-----	-----R-----	-----	Q-----D-----K-----
F2.CM.95.MP257.AJ249237	TL-----	-D-----	---Y-----	N-T-----L-----	R-----	-----R-----	-----	K M-----
F2.CM.97.CM53657.AF377956	TV-----	-D-----	---Y-----	-E-----L-----	R-----	-----R-----	-----	G D-----V-----
G.BE.96.DRCBL.AF084936	T-K-----	-T-----	-----V	-----	N-----	-----R-----	-----	K D-----S-----
G.KE.93.HH8793_12_1.AF061641	T-K-----	-D-----	-----G-----K	E-----	Q-----	-----R-----	-----	G-----K-----
G.NG.92.92NG08.U88826	T-K-----	-N-----	-----R	-EY-----	-----	-----R-----	-----	D-----R-----F
G.SE.93.SE6165.AF061642	T-K-----	-T-----	-----R	-E-----	-----	-----R-----	-----	G K-----KV-----F
H.BE.93.VI991.AF190127	V-K-----	-----	-----	G-----	T-----	-----R-----	-----	V-----K-----
H.BE.93.VI997.AF190128	V-----	-D-----	-----	N-T-----	T-----	-----R-----	-----	G Q.V-----K-----
H.CF.90.056.AF005496	V-----	-----	-----	N-T-----L-----	T-----	-----R-----	-----	Q-----TK-----
J.SE.94.SE7022.AF082395	V-K-----	-Q-----	-----	N-T-----	-----	-----R-----	-----	V-----G D-----
J.SE.93.SE7887.AF082394	V-K-----	-Q-----	-----	N-----S-----	-----	-----R-----	-----	I-----G D-----
K.CD.97.EQTB11C.AJ249235	TV-----	-----	-----	NNTC-----	T-----	-----R-----	-----	-----D-----
K.CM.96.MP535_AJ249239	T---T---T	-----	-----	-R-----	-----	-----R-----	-----	-----D-----

M group consensus and HXB2

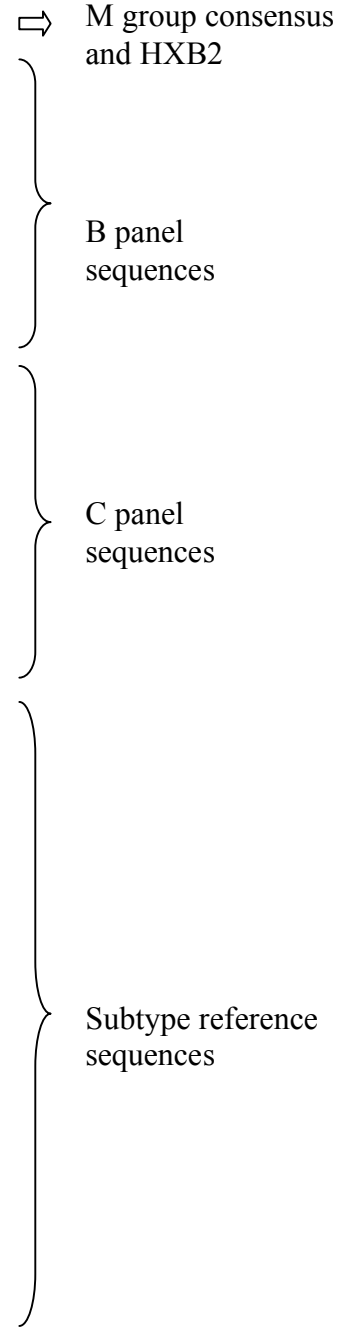
B panel sequences

C panel sequences

Subtype reference sequences

MCON  
 B.FR.83.HXB2.K03455  
 B.US.94.6101.AY835434  
 B.US.95.5768.AY835435  
 B.US.94.7165.AY835437  
 B.US.95.6535.AY835438  
 B.TT.94.QH0692.AY835439  
 B.TT.94.QH0515.AY835440  
 B.TT.95.SC42.AY835441  
 B.US.97.SS1196.AY835442  
 B.US.96.BG1168.AY835443  
 B.IT.96.PVO.AY835444  
 B.IT.95.TRO.AY835445  
 B.US.98.AC10.AY835446  
 B.US.00.RHPA.AY835447  
 B.US.00.THRO.AY835448  
 B.US.01.REJO.AY835449  
 B.US.01.TRJO.AY835450  
 B.US.00.WITO.AY835451  
 B.US.04.CAAN.AY835452  
 C.ZA.98.DU123\_6.DQ411850  
 C.ZA.98.DU151\_2.DQ411851  
 C.ZA.99.DU156\_12.DQ411852  
 C.ZA.98.DU172\_17.DQ411853  
 C.ZA.98.DU422\_1.DQ411854  
 C.ZM.02.ZM197M\_PB7.DQ388515  
 C.ZM.03.ZM214M\_PL15.DQ388516  
 C.ZM.02.ZM215F\_PB8.DQ422948  
 C.ZM.02.ZM233M\_PB6.DQ388517  
 C.ZM.03.ZM249M\_PL1.DQ388514  
 C.ZM.00.ZM53MPB12.AY423984  
 C.ZM.98.ZM55FPB28a.AY423971  
 C.ZM.00.ZM109FPB4.AY424138  
 C.ZM.98.ZM106FPB9.AY423963  
 C.ZM.98.ZM135MPL10a.AY424079  
 C.ZA.05.CAP210\_2\_00\_E8.DQ435683  
 C.ZA.05.CAP45\_2\_00\_G3.DQ435682  
 C.ZA.05.CAP244\_2\_00\_D3.DQ435684  
 A1.KE.94.Q23\_17.AF004885  
 A1.SE.94.SE7253.AF069670  
 A1.UG.92.92UG037.U51190  
 A1.UG.98.98UG57136.AF484509  
 A2.CD.97.97CDKTB48.AF286238  
 A2.CY.94.94CY017\_41.AF286237  
 B.FR.83.HXB2\_LAI\_IIIB\_BRU.K03455  
 B.NL.00.671\_00T103.AY423386  
 B.TH.90.BK132.AY173951  
 B.US.98.1058\_08.AY331294  
 C.BR.92.BR025\_d.U52953  
 C.ET.86.ETH2220.U46016  
 C.IN.95.95IN21068.AF067155  
 C.ZA.04.SK164B1.AY772699  
 D.CD.83.ELI.K03454  
 D.CM.01.01CM\_4412HAL.AY371157  
 D.TZ.01.A280.AY253311  
 D.UG.94.94UG114.U88824  
 F1.BE.93.VI850.AF077336  
 F1.BR.93.93BR020\_1.AF005494  
 F1.FI.93.FIN9363.AF075703  
 F1.FR.96.MP411.AJ249238  
 F2.CM.02.02CM\_0016BBY.AY371158  
 F2.CM.95.MP255.AJ249236  
 F2.CM.95.MP257.AJ249237  
 F2.CM.97.CM53657.AF377956  
 G.BE.96.DRCB1.AF084936  
 G.KE.93.HH8793\_12\_1.AF061641  
 G.NG.92.92NG08.U88826  
 G.SE.93.SE6165.AF061642  
 H.BE.93.VI991.AF190127  
 H.BE.93.VI997.AF190128  
 H.CF.90.056.AF005496  
 J.SE.94.SE7022.AF082395  
 J.SE.93.SE7887.AF082394  
 K.CD.97.EQTB11C.AJ249235  
 K.CM.96.MP535\_AJ249239

TNNAKTIIVQ LNESVEINCT RPNNNT..RK SIRI..GPGQ AFYAT..GDI IGDIRQAHCN ISRTKWNKTL QQVAKKLRH  
 -D----- -T----- R---QR---R --VTI..-K. --NM----- --A--N-- K-I-S---Q  
 -D----- -K-P----- --HM..--A ---R..-EV ----- --GR-D-- K-I-----Q  
 -D----- -T----- --HM..--K V--T..-E ----- --N-A--N-- IKIVE---VK  
 -D-V----- -V----- G-H..-R ---T..-Q ----- L--AQ----- E-IVE--G-Q  
 SD---I----- -KDP----- --NL..-R ----- --A--D-- REI-----A-Q  
 -----H -KK----- -G----- --H..-R ----- L-SVQ--D-- K-IVI--G-Q  
 -----V-S----- -K-V----- --H..-A-K -L..-E ----- L--AQ--N-- K-IVI---Q  
 -D----- -D-I----- G-T..-R V--..-E V-----V----- L-SA--S-- K--VT---Q  
 -D-T-I----- -K-V----- --H..-R ----- --GV----- --KD-YEA-- -I-I---Q  
 ----- -KDP-K-E-E----- I----- --HL..-R --WH--..-Q -----K-F-T LNS-N-TN-- K-MVE---Q  
 ----- -KT----- --S..-R ----- --L--AE----- KYIST---Q  
 ----- -IA----- --R----- --H..-R ----- --E--S-- R-IVT---Q  
 S--R----- -T--K-I----- G-H..-R ----- --T..-R----- --QN--N-- K-I-E---Q  
 -----V-N----- -Q----- -H----- --N..-R ----- --K----- --E--QN-- K-IV---Q  
 ----- -SK-A----- -S----- --HM..-G -F--..-R -----K-Y-T VNG-E--T-- I--KE---Q  
 -D-----I-H----- -T-K----- --H..-A-R ----- --E-----K-Y-T --NESE--N-- -KIVVT---Q  
 SD---I----- -P----- -H----- --H..-R --W----- --K-Y-----EA--N-- -K-ITE--K-Q  
 -D-----G-N----- -K-P-K----- -G----- -R----- --N..-R ----- --A-----K-----TEQ--N-- T-IVD---Q  
 -G-----H----- -I-T----- -S----- --T..-R----- --R-----K-----GE--HNA-- E-IV---G-K  
 -----H----- -I-V----- --TV-----N----- --K-----T-----EK-KE--K--  
 -----I-----H----- -K--V----- -R----- --T-----E-----N-E-----KSS-TS-- E-K--K--  
 -D-I----- -Q-IG----- --V-----T----- --F----- --N-Q-E-----E--K--G--  
 -----I-----H----- -S----- -V-----T-F----- --K-----T-----R-KE--K-K  
 -----I-----H----- -K-----K----- -V-----T-----E-----E-----ET--S-- I--KE---Q  
 -D-T-----H----- -E-V----- -V-----T-F-----E-----D L-KSN-TT-- KRIE--K--  
 ----- -T-A-N-T-M -G----- -R-----T-----E-----K-----KD--QI-- -N-RA--G--  
 -----V-----H----- -K-P-V----- -G----- -V-----T-----A-----K-----KKA--D-- HK-EG--L--  
 -D-V-I----- -TIN-T----- --S-----V-N-E----- --AS-----ER-RT--K-  
 -D-V-I-----H----- -I-E----- -G----- --F--..TN----- --Y-I-----NKAN-TN-- HR-S---E--  
 -----V-----H----- -P-Y-V----- -M-----T----- --IE--T-----EK-KER-KK-  
 -D-----H----- -K--E-I----- -G----- --L-----T-----V-----K-Y-K --NGSE--E-- TK-S--K-Y  
 -D-V-----H----- -H-T----- --I-----T-----E-----K-Y-----EE--A-- -E-G--K--  
 -D-T-----H----- -A-V----- --T-----E-----EV-----GEQ--R-- ERKID--T-Y  
 S--V-----H----- -N-T-I----- -G----- -R----- --M-----N-E-----EKA--E-- KK-VE--VKY  
 -----I-----H----- -K-----V-R----- --N----- --NNS--R-- E-IK-----  
 -----I-----H----- -KDP-R-V----- --T-----Y----- --DKGA----- --G--Q--  
 -----I-----H----- -VQP-T-K-I----- --VT-SR----- --E--E--TY  
 SD----- -T-P-T----- -S-----T----- --T-----V--SS-----DIVTQ--VY  
 -----V-N----- -T----- -R----- -V-----T----- --V-GSQ-----H--VEQ--KY  
 -D-I-N----- -S-I----- -V-----T-----Y-----V-KRG--N-- -K-VEQ--V-  
 -D-----N----- F-KP-P----- --F----- --TN..NN-----I-E-A-- KK-VEQ--  
 -----N-----FTKP-L-T-I----- --F----- --T..NE-----NK-L-D-- -K--EQ--K  
 -D----- -T-----R---QR---R --VTI..-K. --NM----- --A--N-- K-I-S---Q  
 -D-T----- -K-----H..-R ----- --E-----L--A--D-- N-IVG---L  
 -D----- -K-P----- -Y-----R-TM..-R VY-T..-E -----R-----S--N-- G-IV--K-Q  
 -D----- -T-D-H-I-----R-TM..-K VY-T..-Q -----L-EA--N-- KR-VR---K  
 -D-V-----H----- --A-----E----- --G--A--E--E-G--A--  
 -----I-----H----- -M-----S-----E-----T----- --EE-----K-KE--QK-  
 -----V-----H----- -QP--M----- -D-----T----- --ED--E--N--S--A--  
 -D-----H----- -K--A-V----- --V--T..NE-- --N----- --EL--N-- E--K--K--  
 -----N-----AH----- -K-T-A--YQ-----Q RTP--L-- SL-T..RS. RSI-G-----AQ-S-----R--GTL  
 -D-----N-----NTIN-T-V-----S----- --NL..-R -----YATN--N-----L-A-Q-----H--Q--GKL  
 -----V-----H----- -T-K-----G-----T-FTA..EV T--K-Y-- --GAE--D-- --T--GDL  
 -----I-----H----- -P-----I-----Y-----Q -----LFT--..KV -----GAG-----E--GNL  
 S-----H----- -Q-----G-HL..-R -----T-----A-----K-----G-Q--N-- EY-KAE-KS-  
 SD-----H----- -Q-----R-SL..-R V--T..-E -----K-----V-G-Q-RN-- AK-KA--GSY  
 SD-----H----- -Q-----S-----E-----K-----GEQ--R-- DR-KAE-KL-  
 -----H----- -Q----- --HL..-R ----- --KK-Y-E --NG-Q-S--K T--QE--AL  
 -D-----F-----K-----V-----E-----K--T--NG-L-A--NR--AEVKNL  
 -D-T-N-----F-R--T-D-R-----G-----T-F-----E-----K-Y-----N--L--E--KN--SGEFKK  
 SD-T-----FKNP-K-----R-----H-----R-----E-----T-K-----EKQ-YD-- IKI-TEPKDQ  
 SD-----F-R--A-----T-I-----R-----M-----R-----V-----TV L--K-Y-T --NG-L-----EG--EVQS  
 SD---V---H-----R----- -VA----- -R----- --T..EV-----K-----V-W-----E--RD-QA--Q-Y  
 -D-T-V----- -T-----T-V----- --HL..-R -----L-----N-----D V-GRN-SNMI EK-KAQ--KI  
 -D-T-V----- -N-I-----I----- --P----- --V--I--REM-- KN-TAQ--KI  
 -D-T-V----- -KT-----MK-I-----RMG-----T-----A-----VTKR--KEA--N--AE--GKI  
 -D-T-N----- -P-Q-----TG----- --R-----Y----- --GKQ--E--HK-IT--ESSY  
 SD-T-N-----DSPI--T-----G-HF..-R ----- --N-----V-EE----- --I-TQ--SKY  
 SD-T-N-----KTP-N-T-----T-----H-----R----- --D-----H--VTQ--GI-  
 SD-----N-----DT--V-----G-HM..-R -----VL-----E-----K-Y-----KD--N-- RR--V-  
 SD-----N-----KT--V-Y-----G-HM..-R -----VL-----E-----N--ET-----ERD-SN-- RR--T--  
 -K-T-N-----A-----S----- --H..-R ----- --GGQ-----V N--K-E-GK-  
 -D-T-N----- -T-Q----- --HM..-K ----- --T..-R----- --GE--M-- SR-KE--K--





MCON  
 B.FR.83.HXB2.K03455  
 B.US.94.6101.AY835434  
 B.US.95.5768.AY835435  
 B.US.94.7165.AY835437  
 B.US.95.6535.AY835438  
 B.TT.94.QH0692.AY835439  
 B.TT.94.QH0515.AY835440  
 B.TT.95.SC42.AY835441  
 B.US.97.SS1196.AY835442  
 B.US.96.BG1168.AY835443  
 B.IT.96.PVO.AY835444  
 B.IT.95.TRO.AY835445  
 B.US.98.AC10.AY835446  
 B.US.00.RHPA.AY835447  
 B.US.00.THRO.AY835448  
 B.US.01.REJO.AY835449  
 B.US.01.TRJO.AY835450  
 B.US.00.WITO.AY835451  
 B.US.04.CAAN.AY835452  
 C.ZA.98.DU123\_6.DQ411850  
 C.ZA.98.DU151\_2.DQ411851  
 C.ZA.99.DU156\_12.DQ411852  
 C.ZA.98.DU172\_17.DQ411853  
 C.ZA.98.DU422\_1.DQ411854  
 C.ZM.02.ZM197M\_PB7.DQ388515  
 C.ZM.03.ZM214M\_PL15.DQ388516  
 C.ZM.02.ZM215F\_PB8.DQ422948  
 C.ZM.02.ZM233M\_PB6.DQ388517  
 C.ZM.03.ZM249M\_PL1.DQ388514  
 C.ZM.00.ZM53MPB12.AY423984  
 C.ZM.98.ZM55FPB28A.AY423971  
 C.ZM.00.ZM109FPB4.AY424138  
 C.ZM.98.ZM106FPB9.AY423963  
 C.ZM.98.ZM135MPL10a.AY424079  
 C.ZA.05.CAP210\_2\_00\_E8.DQ435683  
 C.ZA.05.CAP45\_2\_00\_G3.DQ435682  
 C.ZA.05.CAP244\_2\_00\_D3.DQ435684  
 A1.KE.94.Q23\_17.AF004885  
 A1.SE.94.SE7253.AF069670  
 A1.UG.92.92UG037.U51190  
 A1.UG.98.98UG57136.AF484509  
 A2.CD.97.97CDKTB48.AF286238  
 A2.CY.94.94CY017\_41.AF286237  
 B.FR.83.HXB2\_LAI\_IIIB\_BRU.K03455  
 B.NL.00.671\_00T103.AY423386  
 B.TH.90.BK132.AY173951  
 B.US.98.1058\_08.AY331294  
 C.BR.92.BR025\_d.U52953  
 C.ET.86.ETH2220.U46016  
 C.IN.95.95IN21068.AF067155  
 C.ZA.04.SK164B1.AY772699  
 D.CD.83.ELI.K03454  
 D.CM.01.01CM\_4412HAL.AY371157  
 D.TZ.01.A280.AY253311  
 D.UG.94.94UG114.U88824  
 F1.BE.93.VI850.AF077336  
 F1.BR.93.93BR020\_1.AF005494  
 F1.FI.93.FIN9363.AF075703  
 F1.FR.96.MP411.AJ249238  
 F2.CM.02.02CM\_0016BBY.AY371158  
 F2.CM.95.MP255.AJ249236  
 F2.CM.95.MP257.AJ249237  
 F2.CM.97.CM53657.AF377956  
 G.BE.96.DRCBL.AF084936  
 G.KE.93.HH8793\_12\_1.AF061641  
 G.NG.92.92NG08.U88826  
 G.SE.93.SE6165.AF061642  
 H.BE.93.VI991.AF190127  
 H.BE.93.VI997.AF190128  
 H.CF.90.056.AF005496  
 J.SE.94.SE7022.AF082395  
 J.SE.93.SE7887.AF082394  
 K.CD.97.EQTB11C.AJ249235  
 K.CM.96.MP535\_AJ249239

```

.....IT LPCRIKQIIN MWQGVQOAMY APPIEGKIRC TSNITGLLLT RDGGN..... NNT..... ..ETFRPGGG
.....-K-K- -S-Q- -S- -SN... -ES..... -I-
.....R-E-K- -S-P-N- L----- -DN... -I-----
.....N... -R-V- -E-K- -Q-Q- S----- -GS... -SS... NTS E-V-
GT...NDT... -E-K- -S-Q- -S- -E... -R-D... NGT -I-
EK.....-I -S-R- -R-E-K- -S-P-K- S-----A..... -E... NVT .....A-
.....-V- -E-K- -R-Q- S-----V..... -G-R..... -F-
.....N... -V- -K-K- -R-Q- S-K---I- -T..... -G... NET .....
.....-I -E-K- -R-Q- S----- -STT..... -I-
.....-V- L-E-K- -R-L- S----- -TT... NGT QT-I-
S...NNT... -Q-K-I- -K--K- I----- -DTN... -G..... -I-
.....-V- -E-K- -K-L-K- -A..... -N.....
.....N... -L-E-K- -K-Q-S- S----- -SSGP.....
.....N...-I -F- -E-K- -S-Q- S----- -RG... -Q-D... NQT -I--V-
GS...NSTV- -R- -E-K- -Q-Q-K- S----- -VDTTK.....
.....-Q-K- -S--N- L----- -SDGGSK -SSK... NET GT-I-
.....-R-K-I- -S-Q- L-----I- -SSLSSP... -I-
.....I-I -Q- -R-E-K- -Q-K- S-----KTA... -T..... -F-
.....N... -V- -E-K- -R-Q-D- S-----I- -S... -SSQ... N...
.....-E-K- -S-P-S- S-----V-----D..... -E... NGT .....
.....L-----V-----R-----V-N-T- N-S-----V----- -TS... NST P-I-
.....-K-----K-R-----N-T- K-----K-----T-N..... -I-
.....V-I-----R-----N-T- N-----G..... -V-EI... NRT -I-
.....N... -Q-----R-----A-N-T- K-----KEK... -D.....
.....-I-----E-R-----N-T- K-----W-----S-E..... -GV-
.....-E-R-----S-A-I-T- K-----KSAGI.....
.....-E-R-----A-N-T- I-----G-----D... NDT .....A-
.....-F-----E-R-----A-N-T- N-S---I-V-----T..... -N...
.....N...-V-----E-R-----A-N-T- K-----E-----SSSTT..... -T-
.....L-T-K-----R-----S-T- N-T-----SK-----E..... -I-
.....-I-L-----E-R-----N-T- S-----LT-----ESK.....
.....-Q-----R-----P-R-T- N-S---I- -E..... -T-D... NGT -I-
.....N... -R-----R-----R-E-K- -N... -STE..... -I-E-
.....-R-----E-R-----A-N-T- V-----V-----GDT... -D.....
.....N... -FV-----E-R-----A-N-T- N-S-----LNKKE... -G..... -Q-
T...N... -R-----E-R-----SK-N-T- I-----E..... -K-EN... NDT -I-
.....I-----F-----A-R-----N-T- N-S-----KTDR... -D..... -I-
.....N... -R-----K-----A-N-T- -EA-----G-NNI.....
.....-RA-----P-V-K- E-----K-----V... N...
.....-I-----RA---I- -P-I- -E-----VV... -S... N...
.....-R-----Q-V-K- E-----I- -V..... -SSDS
.....-Q-----RA---I- -Q-V-M- K-----I- -G..... -SSEP.....
.....-Q-----R-----A-V-K- -MI-----KNSI... -E.....
.....-I-----R-----A-I-K- -II- -G..... N...
.....-K-K- -S-Q- S-----SN... -ES..... -I-
.....R-E-K- -Q-S- S-----RNR... -ESTET... -I-
.....N... -V-----E-K- -G-Q- S-----Q-----G... NET -I-
.....N... -K-----R-Q- S-----KN... -G... NGT -V---E
.....I-----R-----LLT- R-----TGM... HD..... -I---E-
.....N... -Q-----R-----I-M- R-----AKE... PHSTK... -I---E-
.....N... -I-----E-R-----T- R-----V-----EDK... --ET... NKT
.....-K-----E-R-----A-N-T- N-S-----N... -D-GNN... NDT -I-
NT...N... -Q-----K- -VAGRK-I- -RN-L- S-----I... -ST... N...
.....I-----K-----L-K- S-----TSDSA...
.....I-----K-----A-L- S-----VN... -SRE... -I-
.....-Q-----E-K- -F-N- S-----AI... -SSQ... N...
.....-V-----R-----TS--A-N-T- N-----ES... NI... -E-
.....-V-----E-R-----N--A-N-T- N-----L... -S... N...
.....-FV-----E-R-----A--A-N-T- N-----OS... -SDS...
.....-I-----K-----SA--A-R-N- N-T-----QS... -D... NRT -E-
.....-I-----V-----V-R-R-----A--Q- N-----SKA... -DIL--I-
.....N... -R-FV-----RI-R-----E-Q- -SKDI... DGK... -IL--I-
.....-V-----R-----A--Q- N-----I---EG... -ES... -L-
.....I-----R-----R-----A--A-Q- N-S---I- -K... -N... N... -D-L-
.....-N-K-----VR-----R-----A-N-T- R-----I- -D... -STS... -I-
.....-GX-----VR-----L-----S--ARN-T- K-----AN... -ASET... -A-
.....-K-----VR-----L--A-NLV- K-----I- -N... -DSTE...
.....-K-----VR-----R-----A-N-E- N-S---I- -NNNT... -TSES... -I-
DITGN... -Q-K-----V-----R-----R-N-T- I-----I- -F-R... -N... N...
.....N... -V-----R-----K-S-T- V-----I- -Y-EDKG... -D... N... -V-
.....N... -V-----R-----R-----Q-N-M- V-----I- -E---ASAE... N... -Y-
.....I-----K-----VR-----RT---I- -A-N-T- K-----R... -GSE... NGT -T-
.....I-----K-----VR-----RT---I- -A-N-T- -RG... -GSE... NGT -T-
.....-K-----I- -TA-N-T- R-----MI- -D... -RTE...
.....-K-----K-I- -A-S-N- S-----MI- -HN...

```

⇒ M group consensus and HXB2

B panel sequences

C panel sequences

Subtype reference sequences

MCON  
 B.FR.83.HXB2.K03455  
 B.US.94.6101.AY835434  
 B.US.95.5768.AY835435  
 B.US.94.7165.AY835437  
 B.US.95.6535.AY835438  
 B.TT.94.QH0692.AY835439  
 B.TT.94.QH0515.AY835440  
 B.TT.95.SC42.AY835441  
 B.US.97.SS1196.AY835442  
 B.US.96.BG1168.AY835443  
 B.IT.96.PVO.AY835444  
 B.IT.95.TRO.AY835445  
 B.US.98.AC10.AY835446  
 B.US.00.RHPA.AY835447  
 B.US.00.THRO.AY835448  
 B.US.01.REJO.AY835449  
 B.US.01.TRJO.AY835450  
 B.US.00.WITO.AY835451  
 B.US.04.CAAN.AY835452  
 C.ZA.98.DU123\_6.DQ411850  
 C.ZA.98.DU151\_2.DQ411851  
 C.ZA.99.DU156\_12.DQ411852  
 C.ZA.98.DU172\_17.DQ411853  
 C.ZA.98.DU422\_1.DQ411854  
 C.ZM.02.ZM197M\_PB7.DQ388515  
 C.ZM.03.ZM214M\_PL15.DQ388516  
 C.ZM.02.ZM215F\_PB8.DQ422948  
 C.ZM.02.ZM233M\_PB6.DQ388517  
 C.ZM.03.ZM249M\_PL1.DQ388514  
 C.ZM.00.ZM53MPB12.AY423984  
 C.ZM.98.ZM55FPB28a.AY423971  
 C.ZM.00.ZM109FPB4.AY424138  
 C.ZM.98.ZM106FPB9.AY423963  
 C.ZM.98.ZM135MPL10a.AY424079  
 C.ZA.05.CAP210\_2\_00\_E8.DQ435683  
 C.ZA.05.CAP45\_2\_00\_G3.DQ435682  
 C.ZA.05.CAP244\_2\_00\_D3.DQ435684  
 A1.KE.94.Q23\_17.AF004885  
 A1.SE.94.SE7253.AF069670  
 A1.UG.92.92UG037.U51190  
 A1.UG.98.98UG57136.AF484509  
 A2.CD.97.97CDKTB48.AF286238  
 A2.CY.94.94CY017\_41.AF286237  
 B.FR.83.HXB2\_LAI\_IIIB\_BRU.K03455  
 B.NL.00.671\_00T103.AY423386  
 B.TH.90.BK132.AY173951  
 B.US.98.1058\_08.AY331294  
 C.BR.92.BR025\_d.U52953  
 C.ET.86.ETH2220.U46016  
 C.IN.95.95IN21068.AF067155  
 C.ZA.04.SK164B1.AY772699  
 D.CD.83.ELI.K03454  
 D.CM.01.01CM\_4412HAL.AY371157  
 D.TZ.01.A280.AY253311  
 D.UG.94.94UG114.U88824  
 F1.BE.93.VI850.AF077336  
 F1.BR.93.93BR020\_1.AF005494  
 F1.FI.93.FIN9363.AF075703  
 F1.FR.96.MP411.AJ249238  
 F2.CM.02.02CM\_0016BBY.AY371158  
 F2.CM.95.MP255.AJ249236  
 F2.CM.95.MP257.AJ249237  
 F2.CM.97.CM53657.AF377956  
 G.BE.96.DRCBL.AF084936  
 G.KE.93.HH8793\_12\_1.AF061641  
 G.NG.92.92NG08.U88826  
 G.SE.93.SE6165.AF061642  
 H.BE.93.VI991.AF190127  
 H.BE.93.VI997.AF190128  
 H.CF.90.056.AF005496  
 J.SE.94.SE7022.AF082395  
 J.SE.93.SE7887.AF082394  
 K.CD.97.EQTB11C.AJ249235  
 K.CM.96.MP535\_AJ249239

DMRDNRSELYKYKVVKIEPLGVAPTAKRRVV..EREKR  
 -----Q-----  
 -----R---I-----Q-----  
 N-----I-----Q-----  
 N-----Q---I-----Q-----  
 -----Q-----Q-----  
 N-K-----I-----Q-----  
 -----I---R-----Q-----  
 -----R-----R--R-----  
 -----Q-----Q-----  
 N-K-----I---R-R-----Q-----  
 --KN-----R---I---R-----Q-----  
 N-K-----R-----Q-----  
 -----R-----A---Q-----  
 -----Q---I---R---A---Q-----  
 N-K-----R-----Q-----  
 N-K-----I---R-----Q-----  
 -----Q-----Q-----  
 N-K-----E-K-----  
 N-K-----E-----S-----  
 N-K---N-----E-K---G---K---K-----  
 -----E-K---I---D-----  
 N-K-----E-K-----S---K---G-----  
 N-K-----E-K---I---S-----  
 -----E-K---I-----G-----  
 -----E-Q-----I-----G-----  
 --KN-----E-K---I---E-----  
 N-K-----E-K-----E-----  
 -----E-K---I---E-----  
 N-----E-K---I---E-----Q-----  
 --KN-----E-K-----E-----  
 -----E-R-----K-----  
 --K---N-----E-K-----R-----  
 N-K---N-----E-K-----E-R-----  
 -----E-Q---I-----  
 -----E-----R-----  
 N-K-----R-R-----Q-----  
 -----R-----R-----  
 -----R-----Q-----  
 -----L---I---E-R---Q-----  
 -----L-----R-----  
 -----R-----Q-----  
 -----R-----Q-----  
 N-----Q-----Q-----  
 N-K-----E-----Q---K---R-----  
 --K-----E-----R-P---P---R---R-----  
 N-K---N-----E-----R---Q---R-----  
 E-----Q-Q---I---SR---Q---K---R-----  
 -----R---V-----Q---A-----  
 -----Q-----Q-----  
 -----Q---KR-----  
 --KN-----T---KS---I---R---R-----  
 N-K---N-----K-----R-----G-----  
 -----T---KS-----R---R-----  
 -----T---KS-----R---R-----  
 -----E-----E-R-----  
 -----E-----E-R-----  
 -----I---TR-----  
 N-K-----EL-----  
 N-K-----E-----  
 -----Q---I---R---R---Q-----  
 -----Q---I---R---R---Q-----

⇒ M group consensus and HXB2

} B panel sequences

} C panel sequences

} Subtype reference sequences