

Nef Epitope 2-5



CONSENSUS-B	VGFPVPRPQVPLRPMPT	HIA	CONSENSUS-B	CONSENSUS-G
Epitope #		(A1, B8)	B.AU.93JW-3	G.BE.DRCBL
2	VGFPVTPDQVPLRMT	(B7)	B.AU.MBC200	G.FI.HH8793
3	FPVTPQVPLR	(B35)	B.CF.HIVU66543	G.SE.SE6165
4	FPVPRQVPL	(B*3501)	B.CN.AF033567	
5	FPVPRQVPL		B.CN.RL42	
CONSENSUS-A			B.DE.D31	CONSENSUS-H
A.KE.Q23-CxG-CG	-----H-----		B.DE.HAN	H.BE.VI991
A.SE.SOSE7253	-----K-----		B.FR.HXB2	H.BE.VI997
A.SE.TZSE8538	-----		B.FR.LAI	H.CF.90CF056
A.SE.UGSE6594	-----		B.FR.NE104	
A.SE.UGSE7535	-----		B.GA.OYI	CONSENSUS-J
A.SE.UGSE8891	-----		B.GB.CAML	J.SE.SE9173
A.UG.920G037	-----		B.IN.HIVY15122	J.SE.SE92809
A.UG.U455	-----		B.KR.AF063915	
AC.IN.21301	-----		B.KR.AF063916	N.CM.YBF30
AC.RW.92RW009	-----		B.KR.AF063919	CONSENSUS-O
AC.ZM.ZAM184	-----K-----		B.KR.AF063919	O.CM.ANT70C
AD.SE.ETSE9488	-----		B.MA.HIVU61778	O.CM.MVP5180
AD.SE.KESE7108	-----		B.NL.AGH320A	
ADI.ZR.MAL	-----		B.SP.89SP061	CPZGAB
AE.CF.90Cr402	-----		B.TH.28-1	
AE.TH.1-2	-----H-----		B.TH.28-2	
AE.TH.11-25	-----		B.US.JREFL	
AE.TH.235-32	-----		B.US.MN	
AE.TH.89-30	-----		B.US.RF	
AE.TH.93TH253	-----		B.US.SF2	
AE.TH.CM240	-----M-----		B.US.WEAVU160	
AE.TH.73-44	-----		CONSENSUS-C	
AE.TH.74-26	-----		C.BR.92BR025	
AE.TH.9-3	-----		C.BW.BW96BM0502	
AE.TH.98-4	-----		C.ET.ETH2220	
AG.DJ.DJ263	-----		C.IN.11246	
AG.DJ.DJ264	-----K-----		C.IN.21068	
AG.NG.IBNG	-----		C.IN.301904	
AGI.CY.94CY0323	-----		C.IN.301905	
			C.IN.301999	
			C.IN.HIVY15117	
			C.IN.HIVY15118	
			C.IN.HIVY15119	
			C.IN.HIVY15121	
			C.IN.HIVY17890	
			CONSENSUS-D	
			D.UG.94UG1141	
			D.ZR.84ZR085	
			D.ZR.ELI	
			D.ZR.NDK	
			CONSENSUS-F	
			F.BR.93BR0201	
			F.FN.FIN6393	

Nef Epitope 6,7

CONSENSUS-B	RPQVPLRPMTY	HLA	CONSENSUS-B		CONSENSUS-G	
Epitope #		(B35)	B.AU.93JW-3	-----	G.BE.DRCBL	-----V-----
6		(B*3501)	B.AU.MBC200	-----	G.FI.HH8793	-----V-----
7			B.CF.HIVU66543	-----	G.SE.SE6165	-----F-----
CONSENSUS-A	RPQVPLRPMTY		B.CN.AF033567	-----		
A.KE.Q23-CxC-CG	-----		B.DE.D31	K-----	CONSENSUS-H	
A.SE.SOSE7253	--H-----		B.DE.HAN	T-----	H.BE.VI991	-----
A.SE.TZSE8538	K-----		B.FR.HXB2	T-----	H.BE.VI997	-----
A.SE.UGSE6594	-----		B.FR.LAI	T-----	H.CF.90CF056	-----
A.SE.UGSE7535	-----		B.FR.NE104	-----R-----		
A.SE.UGSE8891	-----		B.GA.OYI	-----	CONSENSUS-J	?-?-?-?-?-?-?
A.UG.92UG037	-----		B.GB.CAM1	-----	J.SE.SE9173	-X-----
A.UG.U455	-----		B.IN.HIVY15122	-----	J.SE.SE92809	K-I-----
AC.IN.21301	-----		B.KR.AF063915	T-----		
AC.RW.92RW009	-----		B.KR.AF063916	T-----	N.CM.YBF30	-----I--
AC.ZM.ZAM184	K-----		B.KR.AF063919	-----	CONSENSUS-O	?-?-?-?-?-?-?
AD.SE.ETSE9488	-----		B.MA.HIVU61778	-----	O.CM.ANT70C	A-----
AD.SE.KESE7108	-----		B.NL.AGH320A	K-----	O.CM.MVP5180	-----F-----
ADI.ZR.MAL	-----		B.SP.89SP061	K-----	CPZGAB	-----T-----
AE.CF.90Cr402	-----		B.TH.28-19	-----		
AE.TH.11-2	-----F-----		B.TH.28-2	-----		
AE.TH.11-25	--H-----F-----		B.US.URFL	-----		
AE.TH.235-32	-----		B.US.MN	K-----		
AE.TH.89-30	-----F-----		B.US.RF	-----F-----		
AE.TH.93TH253	-----		B.US.SF2	-----		
AE.TH.93-30	-----		B.US.WEAU160	-----		
AE.TH.93TH253	M-----			-----		
AE.TH.CM240	-----		CONSENSUS-C	-----F-----		
AE.TH.73-44	-----F-----		C.BR.92BR025	-----		
AE.TH.74-26	-----		C.BW.BW96BW0502	-----		
AE.TH.9-3	-----		C.ET.ETH2220	-----		
AE.TH.98-4	-----		C.IN.11246	-----F-----		
AG.DJ.DJ263	-----		C.IN.21068	-----F-----		
AG.DJ.DJ264	K-----		C.IN.301904	-----F-----		
AG.NG.IBNG	-----		C.IN.301905	T-----		
AGT.CY.94CY0323	-----F-----		C.IN.301999	-----F-----		
			C.IN.HIVY15117	-----		
			C.IN.HIVY15118	-----		
			C.IN.HIVY15119	-----F-----		
			C.IN.HIVY15121	-----F-----		
			C.IN.HIVY17890	-----F-----		
			CONSENSUS-D	-----		
			D.UG.94UG1141	-----		
			D.ZR.84ZR085	-----		
			D.ZR.ELI	-----		
			D.ZR.NDK	-----		
			CONSENSUS-E	-----		
			F.BR.93BR0201	-----		
			F.FN.FIN6393	-----		

Nef Epitope 17

CONSENSUS-B **RPMTYkaA?**
 Epitope 17 **RPMTYKAAL** (B7)
CONSENSUS-A -----G--
 A.KE.Q23-CxC-CG -----G-V
 A.SE.SOSE7253 -----G-L
 A.SE.TZSE8538 -----G-F
 A.SE.UGSE6594 -----V
 A.SE.UGSE7535 -----G-L
 A.SE.UGSE8891 -----G-V
 A.UG.92UG037 -----F
 A.UG.U455 -----F
 AC.IN.21301 -----G-L
 AC.RW.92RW009 -----V
 AC.ZM.ZAM184 -----G-V
 AD.SE.ETSE9488 -----G-L
 AD.SE.KESE7108 -----V
 ADI.ZR.MAL -----G-F
 AE.CF.90Cr402 -----G-F
 AE.TH.1-2 -----F-E-F
 AE.TH.11-25 -----F-G-F
 AE.TH.235-32 -----G-F
 AE.TH.89-30 -----F-G-F
 AE.TH.93TH253 -----G-F
 AE.TH.CM240 -----G-E
 AE.TH.73-44 -----F-G-F
 AE.TH.74-26 -----F
 AE.TH.9-3 -----G-F
 AE.TH.98-4 -----G-F
 AG.DJ.DJ263 -----F
 AG.DJ.DJ264 -----G-F
 AG.NG.IBNG -----G-V
 AGI.CY.94CY0323 -----F-G-L

CONSENSUS-B -----
 B.AU.93JW-3 -----V
 B.AU.MBC200 -----V
 B.CF.HIVU66543 -----G-R
 B.CN.AF033567 -----F--L
 B.CN.RL42 -----G-L
 B.DE.D31 -----V
 B.DE.HAN -----G-L
 B.FR.HXB2 -----V
 B.FR.LAI -----V
 B.FR.NE104 -----RR-I
 B.GA.OYI -----G-L
 B.GB.CAM1 -----L
 B.IN.HIVY15122 -----G-L
 B.KR.AF063915 -----G-L
 B.KR.AF063916 -----V
 B.KR.AF063919 -----G-F
 B.MA.HIVU61778 -----V
 B.MA.HIVU61781 -----V
 B.NL.ACH320A -----G-L
 B.SP.89SP061 -----G-L
 B.TH.28-19 -----G-L
 B.TH.28-2 -----G-L
 B.US.URFL -----G-V
 B.US.MN -----L
 B.US.RF -----F--V
 B.US.SF2 -----L
 B.US.WEAU160 -----H
CONSENSUS-C -----F-g-f
 C.BR.92BR025 -----VV
 C.BW.BW96BW0502 -----G-F
 C.ET.ETH2220 -----F
 C.IN.11246 -----F-G-F
 C.IN.21068 -----F-G-L
 C.IN.301904 -----F-E-V
 C.IN.301905 -----G-F
 C.IN.301999 -----F-G-F
 C.IN.HIVY15117 -----G-F
 C.IN.HIVY15118 -----F-G-F
 C.IN.HIVY15119 -----F-G-F
 C.IN.HIVY15121 -----F-G-F
 C.IN.HIVY17890 -----F-G-F
CONSENSUS-D -----e-v
 D.UG.94UG1141 -----E-V
 D.ZR.84ZR085 -----V
 D.ZR.ELI -----E-L
 D.ZR.NDK -----E-V
CONSENSUS-F -----G--
 F.BR.93BR0201 -----G-V
 F.FN.FIN6393 -----G-F

CONSENSUS-G -----F
 G.BE.DRCBL -----F
 G.FI.HH8793 -----F
 G.SE.SE6165 -----F-G-F
CONSENSUS-H -----g-f
 H.BE.VI991 -----G-F
 H.BE.VI997 -----L
 H.CF.90CF056 -----G-F
CONSENSUS-J -----G--
 J.SE.SE9173 -----G-F
 J.SE.SE92809 -----G-V
 N.CM.YBF30 --I--Q-F
CONSENSUS-O -----?-?-F
 O.CM.ANT70C -----G-F
 O.CM.MVP5180 -----F--F
 CPZGAB -----F

Nef Epitope 18-20



CONSENSUS-B Epitope #	aa?DLSHFLkex	HLA	CONSENSUS-B	CONSENSUS-G
18	AAVDLSHFLKKEK	(A11)	B.AU.93JW-3	--F---F-----
19	AVDLSHFLK	(A11)	B.AU.MBC200	--F---F-----
20	AVDLSHFL	(Bw62)	B.CF.HIVU66543	--F---F-----
CONSENSUS-A	G-----		B.CN.AF033567	G-F---F-----
A.KE.Q23-CxC-CG	G-V-----		B.CN.AF033567	G-L-----R--
A.SE.SOSEF7253	G-L-----		B.DE.D31	-V-----
A.SE.TZSE8538	G-F-----		B.DE.HAN	G-L-----
A.SE.UGSE6594	-V-----		B.FR.HXB2	-V-----
A.SE.UGSE7535	G-L-----		B.FR.LAI	-V-----
A.SE.UGSE8891	G-V-----		B.FR.NE104	-I-----R--
A.UG.92UG037	-F-GF-----		B.GA.OYI	G-L-----
A.UG.U455	-F-F-----		B.GB.CM1	-L-I-----
AC.IN.21301	G-L--F-----		B.IN.HIVY15122	G-L-----RK-
AC.RM.92RM009	-V--F-----		B.KR.AF063915	G-L-----
AC.ZM.ZAM184	G-V-----		B.KR.AF063916	-V-----
AD.SE.ETSE9488	G-L-----		B.KR.AF063919	G-F-----D-
AD.SE.KESE7108	-V-----		B.MA.HIVU61778	-V-----
ADT.ZR.MAL	G-F-----		B.MA.HIVU61781	-V-----
AE.CF.90Cr402	G-F--F-----		B.NL.ACH320A	G-L-----
AE.TH.1-2	E-F--F-----		B.SP.89SP061	G-L-----
AE.TH.11-25	G-F--F-----		B.TH.28-19	G-L-----
AE.TH.235-32	G-F--F-----		B.TH.28-2	G-V-----
AE.TH.89-30	G-F--F-----		B.US.JREFL	-L-----
AE.TH.93TH253	G-F--F-----		B.US.MN	-L-----
AE.TH.CM240	G-F--F-----		B.US.RF	-V-----
AE.TH.73-44	G-F--F-----		B.US.SF2	-L-I-----
AE.TH.74-26	-F--F-----		CONSENSUS-C	G-F---F-----
AE.TH.9-3	G-F--F--R-		C.BR.92BR025	-VV--F-E---
AE.TH.98-4	G-F--F--R-		C.BW.BW96BW0502	G-F--GF---
AG.DJ.DJ263	--F--GF-----		C.ET.FTH2220	-F--L-----
AG.DJ.DJ264	G-F--GF-----		C.IN.11246	G-F--F-----
AG.NG.IBNG	G-V-----		C.IN.21068	G-L--F-----
AGI.CY.94CY0323	G-L-----		C.IN.301904	E-V--F-----
			C.IN.301905	G-F--F-----
			C.IN.301999	G-F--F-----
			C.IN.HIVY15117	G-F--F--E
			C.IN.HIVY15118	G-F--F-----
			C.IN.HIVY15119	G-F--F-----
			C.IN.HIVY15121	G-F--F-----
			C.IN.HIVY17890	G-F--F-----
			CONSENSUS-D	e-v-----
			D.UG.94UG1141	E-V-----
			D.ZR.84ZR085	-V-----RK-
			D.ZR.ELI	E-L-----
			D.ZR.NDX	E-V-----
			CONSENSUS-F	G-----?--?--
			F.BR.93BR0201	G-V-----
			F.FN.FTN6393	G-F---Q-xx--

Nef Epitope 25



CONSENSUS-B **ekGGLeGIiysqkR**
 Epitope 25 **ERGGLEGIHSQRR (A1, B8)**
CONSENSUS-A -----**D**-----**R**-----
 A.KE.Q23-CxC-CG K----D--V--R--
 A.SE.SOSE7253 -----D-----RR-----
 A.SE.TZSE8538 -----D-----R-----
 A.SE.UGSE6594 -----D-----R-----
 A.SE.UGSE7535 -----D--V--K-----
 A.SE.UGSE8891 -----D-----RR-----
 A.UG.92UG037 -----D-----K-----
 A.UG.U455 -----D--H-----
 AC.IN.21301 -----D-----R-----
 AC.RW.92RW009 -----D-----K-----
 AC.ZM.ZAM184 -----D-----R-----
 AD.SE.FTSE9488 -----D-----Q-----
 AD.SE.KESE7108 -----D-----R-----
 ADI.ZR.MAL -----D--VW--P-----
 AE.CF.90CF402 -----D--H--KR-----
 AE.TH.1-2 -----D-----KR-----
 AE.TH.11-25 -----D-----KR-----
 AE.TH.235-32 -----D-----KR-----
 AE.TH.89-30 -----D-----K-----
 AE.TH.93TH253 -----D-----V--K-----
 AE.TH.CM240 -----D-----K-----
 AE.TH.73-44 -----D--N-----K-----
 AE.TH.74-26 -----D-----K-----
 AE.TH.9-3 -----D-----KR-----
 AE.TH.98-4 -----D--V--K-----
 AG.DJ.DJ263 -----D--V--K-----
 AG.DJ.DJ264 -----D-----K-----
 AG.NG.IBMG -----D-----K-----
 AGI.CY.94CY0323 -----D-----K-----

CONSENSUS-B
 B.AU.93JU-3 -----VH-----
 B.AU.MBC200 -----E-----
 B.CF.HIVU66543 -----N-----
 B.CN.AF033567 -----R-----
 B.CN.RL42 -----R-----
 B.DE.D31 -----VH-----
 B.DE.HAN -----P-----
 B.FR.HXB2 -----H--R-----
 B.FR.LAI -----H--R-----
 B.FR.NE104 -----VH-----
 B.GA.OYI -----I-----R-----
 B.GB.CAM1 -----I-----R-----
 B.IN.HIVY15122 K-----I-----
 B.KR.AF063915 -----P-----
 B.KR.AF063916 -----P-----
 B.KR.AF063919 D-----H-----
 B.MA.HIVU61778 -----H-----
 B.MA.HIVU61781 -----PR-----
 B.NL.ACH320A -----R-----
 B.SP.89SP061 -----W-----
 B.TH.28-19 -----H-----
 B.TH.28-2 -----H-----
 B.US.URFL -----H-----
 B.US.MN -----D-----
 B.US.RF -----D--VF-----
 B.US.SF2 -----W--R-----
 B.US.WEAU160 -----R-----

CONSENSUS-G
 G.BE.DRCBL -----D-----K-----
 G.FI.HH8793 -----D-----K-----
 G.SE.SE6165 -----D-----K-----
CONSENSUS-H -----**d**-----**K**-----
 H.BE.VI991 -----K-----
 H.BE.VI997 -----D-----K-----
 H.CF.90CF056 -----D-----KQ-----
CONSENSUS-J -----**D**-----**K**-----
 J.SE.SE9173 -----D-----K-----
 J.SE.SE92809 -----D-----K-----
 N.CM.YBF30 D-----VW--R-----
CONSENSUS-O -----**?**-----**H**-----
 O.CM.ANT70C -----H-----
 O.CM.MVP5180 -----D-----H-----
 CPZGAB -----V--RR-----

CONSENSUS-D
 D.UG.94UG1141 -----**?w-k**-----
 D.ZR.84ZR085 -----VW--P-----
 D.ZR.ELI -----V-----
 D.ZR.NDK -----W--K-----
 D.ZR.NDK -----W--K-----

CONSENSUS-F
 F.BR.93BR0201 -----**?**-----**K?**-----
 F.FN.FIN6393 -----KR-----
 F.FN.FIN6393 -----x--K-----

Nef Epitope 26,27

CTL

CONSENSUS-B Epitope # 26	YSgkRQdILLDMVY	HIA (B7)	
	HSQRQDILLDMTY	(B7)	
	RRQDILLDMTI	(B+2705)	
CONSENSUS-A 27	--r--E-----		
A.KE.Q23-CxC-CG	--R--E-----		
A.SE.SOSE7253	--RR--E-----		
A.SE.TZSE8538	--R--E-----		
A.SE.UGSE6594	--R--E-----		
A.SE.UGSE7535	--K--E-----		
A.SE.UGSE8891	--RR--E-----		
A.UG.92UG037	--K--E-----		
A.UG.U455	H-----E-----		
AC.IN.21301	--R--E-----		
AC.RW.92RW009	--K--E-----		
AC.ZM.ZAM184	--R--E-----		
AD.SE.ETSE9488	---Q-----		
AD.SE.KESE7108	--R--A-----		
ADI.ZR.MAL	W-P--E-----		
AE.CF.90cr402	H-KR--E-----		
AE.TH.1-2	--KR--E-----		
AE.TH.11-25	--KR--E-----		
AE.TH.235-32	--K--E-----		
AE.TH.89-30	--K--E-----		
AE.TH.93TH253	--K--E-----		
AE.TH.CM240	--K--E-----		
AE.TH.73-44	--K--E-----		
AE.TH.74-26	--K--E-----		
AE.TH.9-3	--KR--E-----		
AE.TH.98-4	--K--E-----		
AG.DJ.DJ263	--K--E-----		
AG.DJ.DJ264	--K--E-----		
AG.NG.IBNG	--K--E-----		
AGT.CY.94CY0323	--K--E-----		
CONSENSUS-B			
B.AU.93JW-3	H-----		
B.AU.MBC200	--E-----		
B.CF.HIVU66543	--N-----I-		
B.CN.AF033567	--R-----		
B.CN.RL42	--R-----		
B.DE.D31	H-----		
B.DE.HAN	--P--E-----		
B.FR.HXB2	H--R-----I-		
B.FR.LAI	H--R-----I-		
B.FR.NE104	H-----E-----		
B.GA.OYI	H-----		
B.GB.CAM1	--R-----I-		
B.IN.HIVY15122	H-----		
B.KR.AF063915	--P-----		
B.KR.AF063916	H-----		
B.KR.AF063919	H-----		
B.MA.HIVU61778	--PR--E-----I-		
B.NL.AGH320A	--R-----I-		
B.SP.89SP061	W-----H		
B.TH.28-19	H-----E-----		
B.TH.28-2	H-----E-----		
B.US.URFL	H-----		
B.US.MN	H-----		
B.US.RF	F-----		
B.US.SF2	W--R--E-----I-		
B.US.WEAU160	H-----		
CONSENSUS-C			
C.BR.92BR025	--K--e-----		
C.BW.BW96BW0502	--K--E-----		
C.ET.ETH2220	--K--E-----		
C.IN.11246	--K--E-----		
C.IN.21068	--K--E-----		
C.IN.301904	--K--E-----		
C.IN.301905	H-K--E-----		
C.IN.301999	--K--E-----		
C.IN.HIVY15117	--K--E-----		
C.IN.HIVY15118	--K--E-----		
C.IN.HIVY15119	--K--E-----		
C.IN.HIVY15121	--K--E-----		
C.IN.HIVY17890	--K--E-----		
CONSENSUS-D			
D.UG.94UG1141	W-k--e-----		
D.ZR.84ZR085	W-P--E-----		
D.ZR.ELI	W-K--E-----		
D.ZR.NDK	W-K--E-----		
CONSENSUS-F			
F.BR.93BR0201	--K?-E-----?		
F.FN.FIN6393	--K--E-----L-		
CONSENSUS-G			
G.BE.DRCBL	--K-----		
G.FI.HH8793	--K-----		
G.SE.SE6165	--K--E-----		
CONSENSUS-H			
H.BE.VI991	--K--e-----		
H.BE.VI997	--K--E-----		
H.CF.90CF056	--KQ-----		
CONSENSUS-J			
J.SE.SE9173	--K--E-----H		
J.SE.SE92809	--K--E-----H		
N.CM.YBF30	W-R-----M-		
CONSENSUS-O			
O.CM.ANT70C	--H--AE-----?		
O.CM.MVP5180	--H--AE-----I-		
CPZGAB	--RR--E-----		

Nef Epitope 36-37

CONSENSUS-B NYTPPGPG³RYR¹PLT
 Epitope # HLA
 36 NYTPPGPGVRYR¹PLT (B7)
 37 TPGP¹GVRYR¹PL (B7)

CONSENSUS-A
 A.KE.Q23-CxC-CG -----T-F---
 A.SE.SOSE7253 -----V-----
 A.SE.TZSE8538 -----V-----
 A.SE.UGSE6594 -----I-F---
 A.SE.UGSE7535 -----I-----
 A.SE.UGSE8891 -----T-F---
 A.UG.92UG037 -----I-----
 A.UG.U455 -----I-----
 AC.IN.21301 -----V-----
 AC.RW.92RW009 -----V-----
 AC.ZM.ZAM184 -----T-F---
 AD.SE.ETSE9488 -----I-----
 AD.SE.KESE7108 C-----T-F---
 ADI.ZR.MAL -----I-F---
 AE.CF.90Cr402 -----V-----
 AE.TH.1-2 -----I-----
 AE.TH.11-25 -----I-F---
 AE.TH.235-32 -----I-----
 AE.TH.89-30 -----I-----
 AE.TH.93TH253 -----I-----
 AE.TH.CM240 -----I-F---
 AE.TH.73-44 -----V-----
 AE.TH.74-26 -----I-----
 AE.TH.9-3 D-----I-----
 AE.TH.98-4 -----I-----
 AG.DJ.DJ263 -----T-----
 AG.DJ.DJ264 -----T-----
 AG.NG.IBNG -----T-F---
 AGT.CY.94CY0323 -----E-F--C

CONSENSUS-B
 B.AU.93JUW-3 -----P-F---
 B.AU.MBC200 -----T-W---
 B.CF.HIVU66543 -----V-----
 B.CN.AF033567 -----T-F---
 B.CN.RL42 -----T-F---
 B.DE.D31 -----T-F---
 B.DE.HAN -----V-----
 B.FR.HXB2 -----V-----
 B.FR.LAI -----V-----
 B.FR.NE104 -----T-W---
 B.GA.OYT -----I-----
 B.GB.CAM1 -----I-----
 B.IN.HIVY15122 -----I-----
 B.KR.AF063915 -----I-----
 B.KR.AF063916 -----V-F---
 B.KR.AF063919 -----T-----
 B.MA.HIVU61778 -----I-----
 B.MA.HIVU61781 -----I-----
 B.NL.AGH320A -----I-----
 B.SP.89SP061 -----I-----
 B.TH.28-19 -----V-----
 B.TH.28-2 -----V-----
 B.US.URFL -----I-F---
 B.US.MN -----I-----
 B.US.RF -----T-----
 B.US.SF2 -----I-----
 B.US.WEAU160 -----T-----C

CONSENSUS-C
 C.BR.92BR025 -----V-F---
 C.BW.BW96BW0502 -----V-K---
 C.ET.ETH2220 -----V-----
 C.IN.11246 -----T-F---
 C.IN.21068 -----V-F---
 C.IN.301904 -----V-----
 C.IN.301905 -----V-----
 C.IN.301999 -----V-F---
 C.IN.HIVY15117 -----V-F---
 C.IN.HIVY15118 -----T-F---
 C.IN.HIVY15119 -----V-----
 C.IN.HIVY15121 -----T-F---
 C.IN.HIVY17890 -----V-----

CONSENSUS-D
 D.UG.94UG1141 -----I-----
 D.ZR.84ZR085 -----I-----
 D.ZR.ELI -----I-----
 D.ZR.NDK -----I-----
 F.BR.93BR0201 -----I-----

CONSENSUS-G
 G.BE.DRCBL -----T-F---
 G.FI.HH8793 -----T-F---
 G.SE.SE6165 -----T-F---
CONSENSUS-H
 H.BE.VI991 -----E-----
 H.BE.VI997 -----E-G---
 H.CF.90CF056 -----E-F---
CONSENSUS-J
 J.SE.SE9173 -----T-X---
 J.SE.SE92809 -----I-----
 N.CM.YBF30 -----I-----V-

CONSENSUS-O
 O.CM.ANT70C -----T-F---
 O.CM.MVP5180 -----P-F---
 CPZGAB -----T-----C



Nef Epitope 39,40

CONSENSUS-B	G?RYPLtFGWCKLVP	HLA	
Epitope #		(A1, B8)	
39	GVRYPLTFGWCYKLVV	(B18)	
40	GVRYPLTFGWCYKLVV		
CONSENSUS-A	-I-----		
A.KE.Q23-CxC-CG	-T-F-----		
A.SE.SOSE7253	-V-----		
A.SE.TZSE8538	-V-----		
A.SE.UGSE6594	-I-F-----		
A.SE.UGSE7535	-I-----		
A.SE.UGSE8891	-T-F-----		
A.UG.92UG037	-I-----		
A.UG.U455	-I-----Y--		
AC.IN.21301	-V-----		
AC.RW.92RW009	-V-----Y--		
AC.ZM.ZAM184	-T-F-----		
AD.SE.ETSE9488	-I-----		
AD.SE.KESE7108	-T-F-----		
ADI.ZR.MAL	-I-F-----		
AE.CF.90cr402	-V-----C-----		
AE.TH.1-2	-I-----C-----		
AE.TH.11-25	-I-F-C-----		
AE.TH.235-32	-I-----C-----		
AE.TH.89-30	-I-----C-----		
AE.TH.93TH253	-I-----C-----		
AE.TH.CM240	-I-F-C-----		
AE.TH.73-44	-V-----C-----		
AE.TH.74-26	-I-----C-----		
AE.TH.9-3	-I-----C-----		
AE.TH.98-4	-I-----C-----		
AG.DJ.DJ263	-T-----N-E-		
AG.DJ.DJ264	-T-----E-		
AG.NG.IBNG	-T-F-----		
AGT.CY.94CY0323	-E-F-C-----		
CONSENSUS-B			
B.AU.93JW-3	-P-F-----		
B.AU.MBC200	-T-W-----		
B.CF.HIVU66543	-V-----		
B.CN.AF033567	-T-F-----		
B.CN.RL42	-T-F-----		
B.DE.D31	-T-F-----		
B.DE.HAN	-V-----		
B.FR.HXB2	-V-----Y--		
B.FR.LAI	-T-W-----L--		
B.FR.NE104	-I-----C-----		
B.GA.OYI	-I-----		
B.GB.CAM1	-I-----		
B.IN.HIVY15122	-I-----		
B.KR.AF063915	-I-----		
B.KR.AF063916	-V-F-----		
B.KR.AF063919	-T-----		
B.MA.HIVU61778	-I-----C-----		
B.NL.AGH320A	-I-----C-----		
B.SP.89SP061	-I-----		
B.TH.28-19	-V-----		
B.TH.28-2	-V-----		
B.US.URFL	-I-F-----		
B.US.MN	-I-----		
B.US.RF	-T-----		
B.US.SF2	-I-----		
B.US.WEAU160	-T-----C-----		
CONSENSUS-C			
C.BR.92BR025	-V-F-----		
C.BW.BW96BW0502	-VK-----		
C.ET.ETH2220	-V-----		
C.IN.11246	-T-F-----		
C.IN.21068	-V-F-----		
C.IN.301904	-V-----		
C.IN.301905	-V-----		
C.IN.301999	-V-F-----		
C.IN.HIVY15117	-V-F-----		
C.IN.HIVY15118	-T-F-----		
C.IN.HIVY15119	-V-----		
C.IN.HIVY15121	-T-F-----		
C.IN.HIVY17890	-V-----		
CONSENSUS-D			
D.UG.94UG1141	-I-----e-----		
D.ZR.84ZR085	-I-----E-		
D.ZR.ELI	-I-----E-		
D.ZR.NDK	-I-----YE-		
	-I-----Q-		
CONSENSUS-F			
F.BR.93BR0201	-I-----?-----		
F.FN.FIN6393	-I-----M-----		
	-V-----		
CONSENSUS-G			
G.BE.DRCBL	-T-F-----e-		
G.FI.HH8793	-T-F-----E-		
G.SE.SE6165	-T-F-----		
CONSENSUS-H			
H.BE.VI991	-E-----		
H.BE.VI997	-EG-----		
H.CF.90CF056	-E-F-----I-		
CONSENSUS-J			
J.SE.SE9173	--?-----?-----		
J.SE.SE92809	-Tx-----		
	-I-----Y----		
N.CM.YBF30	-I-----V-----		
CONSENSUS-O			
O.CM.ANT70C	--F-----L-----		
O.CM.MVP5180	-T-F-----L-----		
	-P-F-----L-----		
CPZGAB	-T-F-C-----		

Nef Epitope 50-57



CONSENSUS-B Epitope #	?WkfdSrIaFhHMAREI	HLA	CONSENSUS-B	CONSENSUS-O	V-R---s---rr-?-q---
50	EWRFDSRLAFHHVAREI	A25	B.AU.93JW-3	G.BE.DRCBL	V-R---s---rr-?-q---
51	EWRFDSRLAFHHVAREI	(B35)	B.AU.MBC200	G.SE.SE6165	V-R---S---RR-I----
52	EWRFDSRLAFHHVAREI	(A1', A25,(10), not BB35, B35)	B.CF.HIVU66543		V-R---S---RR-I----
53	DSRLAFHH	(B51)	B.CN.AF033567		V-R---S---RR-I----
54	DSRLAFHHV	(B52)	B.CN.AF02		V-R---S---RR-I----
55	RLAFHHVAVAR	(B52,A2)	B.DE.D31		V-R---S---RR-I----
56	AFHHVAREI	(A3)	B.FR.HXB2		V-R---S---RR-I----
57	AFHHVAREK		B.FR.LAI		V-R---S---RR-I----
CONSENSUS-A	---Lk-I-?-?		B.FR.ME104		V-R---S---RR-I----
A.KE.Q23-CxC-CG	K-----Lk-R-----		B.GA.OYT		V-R---S---RR-I----
A.SE.SOSE7253	R-R-----LR-R-Q-M		B.IN.HIVY15122		V-R---S---RR-I----
A.SE.TZSE8538	M-----K-Lk-R-H-		B.KR.AF063915		V-R---S---RR-I----
A.SE.UGSE6594	K-----Lk-L-C-K		B.KR.AF063916		V-R---S---RR-I----
A.SE.UGSE7535	K-----Lk-R-Q-		B.KR.AF063919		V-R---S---RR-I----
A.SE.UGSE8891	M-----LT-R---		B.MA.HIVU61778		V-R---S---RR-I----
A.UG.92UG037	R-----S-RV-K---		B.MA.HIVU61781		V-R---S---RR-I----
A.UG.U455	M-----T-Lk-R-Y-		B.NL.AGH320A		V-R---S---RR-I----
AC.IN.21301	Q-----H-YK-Q---R		B.SP.89SP061		V-R---S---RR-I----
AC.RM.92RW009	K-----H-HR-----		B.TH.28-19		V-R---S---RR-I----
AC.ZM.ZAM184	R-----H-LR-R----		B.TH.28-2		V-R---S---RR-I----
AD.SE.ETSE9488	V-R-----Lk-L-L-K		B.US.JREFL		V-R---S---RR-I----
AD.SE.KESE7108	K-Q-----Lk-L-L-K		B.US.SF2		V-R---S---RR-I----
ADI.ZR.MAL	K-----S-LR-R---Q		B.US.WEAU160		V-R---S---RR-I----
AE.CF.90Cr402	M-----S-RR-I----		CONSENSUS-C		V-R---S---RR-I----
AE.TH.1-2	M-----A-RR-I---M		C.BR.92BR025		V-R---S---RR-I----
AE.TH.11-25	I-----A-RR-I----		C.BW.BW96BW0502		V-R---S---RR-I----
AE.TH.235-32	L-----A-RR-I----		C.ET.ETH2220		V-R---S---RR-I----
AE.TH.89-30	M-----A-RR-I----		C.IN.21068		V-R---S---RR-I----
AE.TH.93TH253	I-----A-RR-I----		C.IN.301904		V-R---S---RR-I----
AE.TH.CM240	M-----A-RR-V---Q		C.IN.301905		V-R---S---RR-I----
AE.TH.73-44	M-----S-RR-I---Q		C.IN.301999		V-R---S---RR-I----
AE.TH.74-26	L-----GT-RR-Q---		C.IN.HIVY15117		V-R---S---RR-I----
AE.TH.9-3	M-----A-RR-T---		C.IN.HIVY15118		V-R---S---RR-I----
AE.TH.98-4	M-----A-RR-I----		C.IN.HIVY15119		V-R---S---RR-I----
AG.DJ.DJ263	V-R---S-RT-R----		C.IN.HIVY15121		V-R---S---RR-I----
AG.DJ.DJ264	V-R---S-RR-I---R		CONSENSUS-D		V-R---S---RR-I----
AG.ING.IBNG	I-R-----R-T----		D.UG.94UG1141		V-R---S---RR-I----
AGI.CY.94CY0323	K-----YK-V----		D.ZR.84ZR085		V-R---S---RR-I----
			D.ZR.FLI		V-R---S---RR-I----
			D.ZR.NDK		V-R---S---RR-I----
			CONSENSUS-E		V-R---S---RR-I----
			F.BR.93BR0201		V-R---S---RR-I----
			F.FN.FIN6393		V-R---S---RR-I----
			CONSENSUS-F		V-R---S---RR-I----
			K-?-?-?-?-?-?-?-?-I-?-I-?-R		V-R---S---RR-I----
			K-E-----Lk-I---R		V-R---S---RR-I----
			LK-I---R		V-R---S---RR-I----
			CONSENSUS-G		V-R---S---RR-I----
			G.BE.DRCBL		V-R---S---RR-I----
			G.SE.SE6165		V-R---S---RR-I----
			CONSENSUS-H		V-R---S---RR-I----
			H.BE.VI991		V-R---S---RR-I----
			H.BE.VI997		V-R---S---RR-I----
			H.CF.90CF056		V-R---S---RR-I----
			CONSENSUS-I		V-R---S---RR-I----
			J.SE.SE9173		V-R---S---RR-I----
			J.SE.SE92809		V-R---S---RR-I----
			N.CM.YBF30		V-R---S---RR-I----
			CONSENSUS-J		V-R---S---RR-I----
			O.CM.ANT70C		V-R---S---RR-I----
			O.CM.MVP5180		V-R---S---RR-I----
			CPZGAB		V-R---S---RR-I----
			CONSENSUS-K		V-R---S---RR-I----
			--?-?-RS-G?T-?-?-???		V-R---S---RR-I----
			M---RS-GNT-V-MIT		V-R---S---RR-I----
			K-Q---RS-GLT-I-LQK		V-R---S---RR-I----
			V-R-----LR-I---Q		V-R---S---RR-I----

