PAM 250 was used as a scoring matrix

HIV MRVKEKYQHLWRWGWRWGTMLLGMLMICSATEKLWVTVYYGVPVWKEATTTLFCASDAKA

:::::::::::::::.:::::::.::::::::::::::::::::::::::::::::::::

SIV MRVKEKYQHLWRWGWKWGTMLLGILMICSATEKLWVTVYYGVPVWKEATTTLFCASDAKA

10 20 30 40 50 60

70 80 90 100 110 120

HIV YDTEVHNVWATHACVPTDPNPQEVVLVNVTENFNMWKNDMVEQMHEDIISLWDQSLKPCV

::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

SIV YDTEVHNVWATHACVPTDPNPQEVVLVNVTENFNMWKNDMVEQMHEDIISLWDQSLKPCV

70 80 90 100 110 120

130 140 150 160 170 180

HIV KLTPLCVSLKCTDLKNDTNTNSSSGRMIMEKGEIKNCSFNISTSIRGKVQKEYAFFYKLD

::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::.:::::::::::::

SIV KLTPLCVSLKCTDLKNDTNTNSSSGRMIMEKGEIKNCSFNISTSIRDKVQKEYAFFYKLD

130 140 150 160 170 180

190 200 210 220 230 240

HIV IIPIDNDTTSYKLTSCNTSVITQACPKVSFEPIPIHYCAPAGFAILKCNNKTFNGTGPCT

:.:::: :::.:.::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

SIV IVPIDN--TSYRLISCNTSVITQACPKVSFEPIPIHYCAPAGFAILKCNNKTFNGTGPCT

190 200 210 220 230

250 260 270 280 290 300

HIV NVSTVQCTHGIRPVVSTQLLLNGSLAEEEVVIRSVNFTDNAKTIIVQLNTSVEINCTRPN

::::::::::::::::::::::::::::.:::::.:::::::::::::::::::::::::

SIV NVSTVQCTHGIRPVVSTQLLLNGSLAEEDVVIRSANFTDNAKTIIVQLNTSVEINCTRPN

240 250 260 270 280 290

310 320 330 340 350 360

HIV NNTRKRIRIQRGPGRAFVTIGKIGNMRQAHCNISRAKWNNTLKQIASKLREQFGNNKTII

:::::.:::::::::::::::::::::::::::::::::.::::::::::::::::::::

SIV NNTRKSIRIQRGPGRAFVTIGKIGNMRQAHCNISRAKWNATLKQIASKLREQFGNNKTII

300 310 320 330 340 350

370 380 390 400 410 420

HIV FKQSSGGDPEIVTHSFNCGGEFFYCNSTQLFNSTWFNSTWSTEGSNNTEGSDTITLPCRI

::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

SIV FKQSSGGDPEIVTHSFNCGGEFFYCNSTQLFNSTWFNSTWSTEGSNNTEGSDTITLPCRI

360 370 380 390 400 410

430 440 450 460 470 480

HIV KQIINMWQKVGKAMYAPPISGQIRCSSNITGLLLTRDGGNSNNESEIFRPGGGDMRDNWR

::.:::::.:::::::::::::::::::::::::::::::.::.::::::::::::::::

SIV KQFINMWQEVGKAMYAPPISGQIRCSSNITGLLLTRDGGNNNNGSEIFRPGGGDMRDNWR

420 430 440 450 460 470

490 500 510 520 530 540

HIV SELYKYKVVKIEPLGVAPTKAKRRVVQREKRAVGIGALFLGFLGAAGSTMGAASMTLTVQ

::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

SIV SELYKYKVVKIEPLGVAPTKAKRRVVQREKRAVGIGALFLGFLGAAGSTMGAASMTLTVQ

480 490 500 510 520 530

550 560 570 580 590 600

HIV ARQLLSGIVQQQNNLLRAIEAQQHLLQLTVWGIKQLQARILAVERYLKDQQLLGIWGCSG

::::::.:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

SIV ARQLLSDIVQQQNNLLRAIEAQQHLLQLTVWGIKQLQARILAVERYLKDQQLLGIWGCSG

540 550 560 570 580 590

610 620 630 640 650 660

HIV KLICTTAVPWNASWSNKSLEQIWNHTTWMEWDREINNYTSLIHSLIEESQNQQEKNEQEL

::::::::::::::::::::::::. ::::::::::::::::::::::::::::::::::

SIV KLICTTAVPWNASWSNKSLEQIWNNMTWMEWDREINNYTSLIHSLIEESQNQQEKNEQEL

600 610 620 630 640 650

670 680 690 700 710 720

HIV LELDKWASLWNWFNITNWLWYIKLFIMIVGGLVGLRIVFAVLSIVNRVRQGYSPLSFQTH

::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

SIV LELDKWASLWNWFNITNWLWYIKLFIMIVGGLVGLRIVFAVLSIVNRVRQGYSPLSFQTH

660 670 680 690 700 710

730 740 750 760 770 780

HIV LPTPRGPDRPEGIEEEGGERDRDRSIRLVNGSLALIWDDLRSLCLFSYHRLRDLLLIVTR

::.:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

SIV LPIPRGPDRPEGIEEEGGERDRDRSIRLVNGSLALIWDDLRSLCLFSYHRLRDLLLIVTR

720 730 740 750 760 770

790 800 810 820 830 840

HIV IVELLGRRGWEALKYWWNLLQYWSQELKNSAVSLLNATAIAVAEGTDRVIEVVQGACRAI

::::::::::::::::::::::::::::::::.:::::::::::::::::::.:.:.:::

SIV IVELLGRRGWEALKYWWNLLQYWSQELKNSAVNLLNATAIAVAEGTDRVIEVLQAAYRAI

780 790 800 810 820 830

850

HIV RHIPRRIRQGLERILL

::::::::::::::::

SIV RHIPRRIRQGLERILL

840 850