Supplementary information (Ohlin M and Borrebaeck CAK (1998) Insertions and deletions in hypervariable loops of antibody heavy chains contribute to molecular diversity. Mol. Immunol. 35, 233-238)

The data represent cloned germline VH5 sequences amplified from peripheral blood mononuclear cells from the donor that provided the lymphocytes used to establish the ITC33 human monoclonal antibody (Ohlin et al. (1993) J. Virol. 67, 703). PCR products were obtained using a leader (L) sequence primer and either a heptamer- or a FR3-specific primer. These sequences originated from the DP-73 (locus 5-51) germline gene. Identities with this gene are indicated with dots. No additional or missing bases were encountered. The asterisk identifies the position of the insert found in the ITC33 VH region.

```
Gene        PCR product            10         20         30         40         50         60         70      *  80         90        100        110        120        130        140        150
DP-73                     GAGGTGCAGC TGGTGCAGTC TGGAGCAGAG GTGAAAAAGC CCGGGGAGTC TCTGAAGATC TCCTGTAAGG GTTCTGGATA CAGCTTTACC AGCTACTGGA TCGGCTGGGT GCGCCAGATG CCCGGGAAAG GCCTGGAGTG GATGGGGATC

clone E2    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone E3    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone F6    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone F7    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone F9    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone F10F  L→heptamer     .......... .......... .......... ...G...... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone F10R  L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone F12   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone F14   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone F16   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone F20   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 2-2   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 2-3   L→heptamer     .G........ .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 2-4   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 2-5   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 2-9   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 2-10  L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........

clone 4-12  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-13  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-14  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... ....G..... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-18  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-19  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-20  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-23  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-24  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-26  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-27  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-28  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........
clone 4-29  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ..........

Gene        PCR product            160        170        180        190        200        210        220        230        240        250        260        270        280        290
DP-73 (germline)          ATCTATCCTG GTGACTCTGA TACCAGATAC AGCCCGTCCT TCCAAGGCCA GGTCACCATC TCAGCCGACA AGTCCATCAG CACCGCCTAC CTGCAGTGGA GCAGCCTGAA GGCCTCGGAC ACCGCCATGT ATTACTGTGC GAGACA

clone E2    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone E3    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone F6    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone F7    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone F9    L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone F10F  L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone F10R  L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone F12   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone F14   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......G.. .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone F16   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone F20   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone 2-2   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone 2-3   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone 2-4   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone 2-5   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone 2-9   L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......
clone 2-10  L→heptamer     .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ......

clone 4-12  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-13  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-14  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-18  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-19  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-20  L→FR3          .......... .......... .......... .......... C......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-23  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-24  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-26  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-27  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-28  L→FR3          .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
clone 4-29  L→FR3          ........C. .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... .......... ...
```