

CD_DA00246 81 NTSGNMNYNTSATNNMPNNMNNNTGMPNNMSNNMNSNMGMPPNN-----MPNNMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNNVFN 154
CD_DA00211 81 NTSGNMNYNTSATNNMPNNMNNNTGMPNNMSNNMNSNMGMPPNN-----MPNNMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNNVFN 154
CD_DA00196 81 NTSGNMNYNTSATNNMPNNMNNNTGMPNNMSNNMNSNMGMPPNN-----MPNNMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNNVFN 154
CD_DA00126 81 NTSGNMNYNTSATNNMPNNMNNNTGMPNNMSNNMNSNMGMPPNN-----MPNNMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNNVFN 154
CD_CF5 81 NTSGNMNYNTSATNNMPNNMNNNTGMPNNMSNNMNSNMGMPPNN-----MPNNMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNN 156
CD_BI9 81 NTSGNMNYNTSATNNMPNNMNNNTGMPNNMSNNMNSNMGMPPNN-----MPNNMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNN 150
CD_BI1 81 NTSGNMNYNTSATNNMPNNMNNNTGMPNNMSNNMNSNMGMPPNN-----MPNNMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNVFN 154
CD_824 81 NTSGNMNYNTSATNNMPNNMNNNTGMPNNMSNNMNSNMGMPPNN-----MSNNMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNNVFN 154
CD_630 81 NTSGNMNYNTSATNNMPNNMNNNTGMPNNMSNNMNSNMGMPPNN-----MSNNMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNNVFN 154

***** * * * * *

CD206 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD196 155 NMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNNMP-----NMMNSNMGMPPNNVPPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD181 151 NMNSNMGIIPNNMNSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGNTSMPPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 215
CD169 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD133 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD47 151 NMNSNMGIIPNNMNSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGNTSMPPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 215
CD46 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD43 141 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGDTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 205
CD42 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD41 127 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 192
CD34 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD18 155 NMNSNMGMPPNNISNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD13 155 NMNSNMGMPPNNISNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD9 155 NMNSNMGMPPNNISNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD8 155 NMNSNMGMPPNNISNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_Y270 155 NMNSNMGMPPNNISNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_T61 141 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGDTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 205
CD_QCD76w5 155 NMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNNMP-----NMMNSNMGMPPNNVPPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_P53 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_P49 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_P46 155 NMNSNMGMPPNNISNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_P42 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_P30 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_P13 155 NMNSNMGMPPNNISNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_NAP08 155 NMNSNMGIIPNNMNSNNMNSNMGIIPNNMY-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_M120 155 NMNSNMGIIPNNMNSNNMNSNMGIIPNNMYGNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 234
CD_M68 157 NMNSNMGIIPNNMNSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGNTSMPPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 221
CD_LIBA5734 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_LIBA5701 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_F601 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_F548 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_F314 155 NMNSNMGMPPNN-----VPPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 192
CD_F152 141 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGDTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 205
CD_E16 141 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGDTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 205
CD_DA00261 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_DA00246 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_DA00211 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 219
CD_DA00196 155 NMNSNMGMPPNNISNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_DA00126 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_CF5 157 NMNSNMGIIPNNMNSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGNTSMPPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 221
CD_BI9 151 NMNSNMGIIPNNMNSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNM--NMYGNTSMPPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 215
CD_BI1 155 NMNSNMGMPPNNMPNNMNSNMGMPPNNMP-----NMMNSNMGMPPNNVPPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_824 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220
CD_630 155 NMNSNMGMPPNNMSNNMNSNMGMPPNNMS-----GNMNNMNYGNTGMPNNMNSNMGYNNMNTMGIIPNFSCNQ 220

***** * * * * *

***** * * * * *

CD206 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSVQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD196 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD181 216 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 277
CD169 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD133 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSVQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD47 216 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 277
CD46 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSVQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD43 206 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSVQGIPOATNIEEFDEEEM 267
CD42 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD41 193 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSVQGIPOATNIEEFDEEEM 254
CD34 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSVQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD18 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD13 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD9 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD8 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD_Y270 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSVQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD_T61 206 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSVQGIPOATNIEEFDEEEM 267
CD_QCD76w5 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD_P53 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD_P49 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD_P46 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD_P42 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD_P30 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282
CD_P13 221 MPPNVLMMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTYGSSNMSIQGIPOATNIEEFDEEEM 282

```

CD_NAP08      221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSMQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_M120       235 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSMQGIPQATNIEEFDEEEM 296
CD_M68        222 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 283
CD_LIBA5734   221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_LIBA5701   221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_F601       221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_F548       221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSVQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_F314       193 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 254
CD_F152       206 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSVQGIPQATNIEEFDEEEM 267
CD_E16        206 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSVQGIPQATNIEEFDEEEM 267
CD_DA00261    221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_DA00246    221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_DA00211    220 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSVQGIPQATNIEEFDEEEM 281
CD_DA00196    221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSVQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_DA00126    221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_CF5        222 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 283
CD_BI9        216 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 277
CD_BI1        221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_824        221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSVQGIPQATNIEEFDEEEM 282
CD_630        221 MPPNVLMIMPGVICHNTMQGMPVVPSTMPNNIYPTPYGSSNMSIQGIPQATNIEEFDEEEM 282
                ***** **

```

Fig. S7. ClustalW alignment of expanded GerG homologs. Identical repeat sequences are colored as either red, green, blue or purple. Maroon-colored repeat sequences are identical to the repeat sequences shown in red. Dark green-colored repeat sequences are identical to the repeat sequences shown in green.