Figure 2 - Figure Supplement 4

A

```
                   10        20        30        40        50        60        70
ancHK    RQVEERTRMLAGVSHDLRTPLTRLRLRVEMMPDDERRKMVRDIDEMEAMIDAFLAFARGEAAEPPEPVDL
ancHK*   RQVEERTRMLAGVSHDLRTPLTRLRLRVEMMPDDEQRKMARDIDEMERMIDSFLAFARGDAAEPPEPVDL
ancHKalt RQVEDRTRMLAGVSHDLRTPLTRLRLRIEMMPDDERRKMVRDIEEMEAMIDSFLAFARGDSSEPTEPVDL
             ^                     ^                   ^        ^       ^^^  ^

                                       *   *       *   *       *
          α1                        α2                          β1

                   80        90       100       110       120       130       140
ancHK    AALLEEVVDDFADMGAEVTLDAPEPVTVRARPVALRRALSNLIDNAVRYGGQVRVSLSRDGDRVVITVED
ancHK*   AALLEEVVDDFREMGAEVTLDAPEPVTVQARPVALRRALSNLIDNAVRYGGRVRVSLSRDGDQVVITVED
ancHKalt SALLEEICDDASEMGADVTLEAPDPLTIQGRPIALRRALTNLIDNALRYGSRVRVSLSRDGDQVTITVED
         ^     ^^  ^^^   ^   ^  ^ ^ ^^^  ^       ^       ^   ^^          ^ ^

                  **             *                   *       *
          α3      β2      β3      α4              β4      β5

                  150       160       170       180       190       200
ancHK    DGPGIPPDELERVFEPFYRGDSSRNRDTGGTGLGLAIVRSIVRAHGGDITLENRPGGGLRVRITLP
ancHK*   DGPGIPPDELERVFEPFYRGDSSRNRDTGGTGLGLAIARSIVRAHGGDITLENRPGGGLRVRIRLP
ancHKalt NGPGIPPDELERVFEPFYRGDASRNRETGGTGLGLSIARSIVRAHGGDITLENRPGGGLRATITPL
         ^                    ^    ^        ^ ^                     ^^  ^^

                                        *                                *
          α5      α6              α7      β6      β7
```

B

```
                   10        20        30        40        50        60        70
ancHK1   RQVEDRTRMLAAISHDLRTPLTRLRLRVEMIPDDERRKMVRDIDEMEAMIDATLAFARGEAAEPTEPVDL
ancHK1*  RQVEERTRMLAGISHDLRTPLTRLRLRVEMMPDDEQRKMAADIDEMEAMIDSVLAFARGDAPEPPEPVDL
ancHK1altRHVEERTRMLAAISHDLRTPLTRLRLRIEMMPDDETRKMVRDIDEMQAMIDSVLAFARGDASEPPQPVDL
          ^  ^                     ^  ^    ^          ^    ^^       ^ ^  ^^
             *      *                 *    *   **          **      * *  *

          α1                        α2                          β1

                   80        90       100       110       120       130       140
ancHK1   AALLESICDDLADMGADVTLEAPEPVTVRARPVALRRALSNLIDNAVRYGGRARVSLQRDGDRVVITVED
ancHK1*  AALLESVVDDFADMGAPVTLDPPEPVTVQARPVALRRALSNLIDNAVRYGGRARVSLSRDGDQVVITVED
ancHK1altAALLEAVVDDFAEMGHEVSLDAPDPIVIQGRPVALRRALTNLIDNAIRYGGQARVSLSRDGDQVTITVED
                ^^^  ^ ^  ^^ ^ ^  ^ ^^^^^          ^       ^    ^     ^ ^
                **  *     *  **      *                                *    *

          α3      β2      β3      α4              β4      β5

                  150       160       170       180       190       200
ancHK2   DGPGIPPDELERVFEPFYRGESSRNRETGGTGLGLSIVRSIVRAHGGDITLENRPGGGLRARITLP
ancHK2*  DGPGIPPDELERVFEPFYRGESSRNRDTGGTGLGLSIARSIVRAHGGDITLENRPGGGLRARIRLP
ancHK2altNGPGIPPDELERVFEPFYRGEASRNRDTGGTGLGLSIARSIVRAHGGDITLENRPGGGLRATVTLP
         ^                    ^    ^          ^                      ^^
                                  *          *                          *

          α5      α6              α7      β6      β7
```

C

```
                   10        20        30        40        50        60        70
ancHK2   RQIEERTAMLAGVSHDLRTPLTRLRLQLAMMPPDEERDMKQDIDEMERMIDGFLAFARGEGAEPAEPVDL
ancHK2*  RQIEQRTAMLAGVSHDLRTPLTRLRLQLAMMPPDEERDMKQDIEEMERMIDSYLAFARGEGTEQAQPVDL
ancHK2altRHVEQRTAMLAGVSHDLRTPLTRLKLQLAMMPPDDEREMQQDVEEMERMIDAYLAFARGEGGEPAQPVDL
          ^^ ^                     ^          ^  ^ ^  ^^        ^^         ^   ^
             *                                       *       **         * * *

          α1                        α2                          β1

                   80        90       100       110       120       130       140
ancHK2   AALLEEVVDDARRAGAEVSLDAPEDLTVTLRPLAMRRALSNLIDNAARYGSHVWVSAARDGNSVVIVVDD
ancHK2*  AALLEEVVDDARRAGAEVSLDAPEDLTVTLRPMAMRRALSNLIDNAARYGGHVWVSAARDGNSVVIVVDD
ancHK2altGALLEEICDDARRAGAEISLDVPDPIVITLRPMALRRALTNLIDNAARYGGQVRVSVSREGDSIVIIVDD
         ^     ^^          ^   ^ ^^^^^    ^ ^    ^           ^^ ^  ^^ ^ ^ ^  ^

                                  *                 *
          α3      β2      β3      α4              β4      β5

                  150       160       170       180       190       200
ancHK2   DGPGIPPDELEEVFKPFYRGDESRNQDTGGTGLGLAIARDIVRAHGGDITLENSPGGGLRVTIRLP
ancHK2*  DGPGIPPDQLEEVFKPFYRGDESRNQDTGGTGLGLAIARDIVRAHGGDITLEDSPGGGLRVRIRLP
ancHK2altNGPGIPPDQLEEVFKPFYRGDESRNRETGGTGLGLAIARDIVRSHGGDITLEDSPGGGLRVRIKLP
         ^       ^                  ^^                  ^         ^         ^ ^

                  *                                     *         *
          α5      α6              α7      β6      β7
```