

Fig. 4. Alignment of 47 unique *DQA1* proximal promoter haplotypes from nine primate species. Sequence names are comprised of the first two letters of the genus and species names. Numbering above sequence corresponds to location upstream of translation start site (8-bp insertion at -22 in Pacy 02 was not included in numbering). Periods indicate identity with Hosa 01. Dashes indicate insertion/deletion polymorphism. Known transcription factor binding sites are shaded.

	-282	-272	-262	-252	-242
Hosa 01	GATTCCAATT	GAGTGTCCTC	CCTTTATTCA	TAGAACAATT	CCTCAAGTCC
Hosa 02	.....	T.A.....	.....	.....	.....
Hosa 03	.....	T.....	.....	.....	.....
Hosa 04	.....	TC.....	.....	.....	.....
Hosa 05	.....C.	.....	.....	.....	.....
Hosa 06	.....	T.....T..	...C.C....	.....	.....
Hosa 07	.....	T.....	...C.G....	.....	.....
Hosa 08	.....	T.....G	...C.G....	.....	.....
Hosa 09	.....G...	TC.....	...C.....	C.....T..	.....
Hosa 10	.....	T.....	...C.....	.....T.T..	.....
Patr 01	.....	T.....	...C.....	.....T.T..	.....
Patr 02	.....	T.....	...C.....	.....	.....
Patr 03	.....	T.....	...C.G....	.....	.....
Patr 04	.....	T.....	...C.....	.....	.....
Patr 05	.....	T.....	...C.G....	.....	.....
Papa 01	.....	T.....	...C.....	.....T.T..	.....
Gogo 01	.....	T.....	...C.....	.....T.T..	.....
Gogo 02	.....T.....	T.....	...C.G....	.....	.....
Poab 01	.....G...	TC.....	...C.....	.....	.....
Poab 02	.....G...	TC.....	...C.....	.....	.....
Poab 03	.....G...	TC.....	...C.....	.....T..	A.....
Poab 04	.....	TC.....	...C.....	.....T..	A.....
Poab 05	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....
Popy 01	.....	TCA.....	...C.....	.....T..	.....
Popy 02	.....G...	TCA.....	...C.....	.....T..	.....
Hysy 01	...C...G..	T.....	...C..G...	...C...T..	.....
Hysy 02	...C...G..	T.....	...C..G...	...C...T..	.....
Hysy 03	...C...G..	T.....	...C..G...	...C...T..	.....
Hysy 04	.....	TC.....	...C.....	C..C...T..	.....
Pacy 01	.....	T...C....	...C.....	.....T..	.....
Pacy 02	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....G.
Pacy 03	.....	T.....T..	...C.....	.....T..	.....T
Pacy 04	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....
Pacy 05	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....
Pacy 06	.....	T...C....	...C.....	.....T..	.....
Pacy 07	.....	T.....T.T	...C.....	.....T..	.....T.
Pacy 09	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....
Pacy 10	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....
Pacy 11	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....
Pacy 12	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....
Pacy 13	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....
Mamu 01	T.....	T.....T..	...CC.....	...G...T..	.....T
Mamu 02	.....	T...T....	...C.....	.....T..	.....
Mamu 03	.....	T...T....	...C.....	.....T.T..	.....
Mamu 04	.....	T.....	...C.....	.....T..	.....
Mamu 05	.....	T.....	...C.....	C.....T..	.....
Mane 01	.....	T...T....	...C.....	.....T..	.....

	-232	-222	-212	-202	-192
		W		NF-B	
Hosa 01	ACTCTGAGTA	GAGGCTGCAT	CACAA---GG	GGATTGCCCC	GTCTCCTTCC
Hosa 02	.....	.....	.....	---	.....
Hosa 03	.....	.....	.....	---	.....
Hosa 04	.....	.....	.....	---	.....
Hosa 05	.....	.....	.....	---	.....
Hosa 06	.....	.....	CAA..	.....	T.....
Hosa 07	.....	.....	CAA..	.....	T.....
Hosa 08	.....	.....	CAA..	.....	T.....
Hosa 09	.....G	.....	CAA..	.....	T.....
Hosa 10	.....G	.....G.	CCA..	.....T..	T.....
Patr 01	.....G	.....G.	CCA..	.....T..	T.....
Patr 02	.....	.....	CAA..	.....	A.....
Patr 03	.....	.....	CAA..	.....	T.....
Patr 04	.....G	.....G.	CCA..	.....T..	T.....
Patr 05	.....	.....	CAA..	.....	T.....
Papa 01	.....G	.....G.	CCA..	.....T..	T.....
Gogo 01	.....G	.....G.	CCA..	.....T..	T.....
Gogo 02	.....G	.....G.	CCA..	.....T..	T.....
Poab 01	.....	.....	CCA..	.....	T.....T.
Poab 02	.....	.....	CAA..	.....	T.....
Poab 03	.....G	.....	CCA..	.....T..	T.....
Poab 04	.....G	.....	CCA..	.....T..	T.....
Poab 05	.....G	.....	CCA..	.....	T.....T.
Popy 01	.....G	.....	CCA..	.....T..	T.....
Popy 02	.....G	.....	CCA..	.....T..	T.....
Hysy 01	.....CG	.....	CCA..	.....	T.....T...
Hysy 02	.....CG	.....	CCA..	.....T..	T.....T...
Hysy 03	.....CG	.....	CCA..	.....T..	T.....T...
Hysy 04	.....C.	.....	CCA..	.....	T.....
Pacy 01	.....G	.....	CCA..	.....	T.....
Pacy 02	.....G	.....	CCA..	.....	T A...TCC..
Pacy 03	.....G	C.....	CCA..	.....	T.....
Pacy 04	.....G	..A.....	CCA..	.....	T.....
Pacy 05	.....A..	..C.....	CCA..	.....	T.....C..
Pacy 06	.....G	.....	CCA..	.....	T.....
Pacy 07	.....G	.....	CCA..	.....	T.....
Pacy 09	.....A..	.....	CCA..	.....	T.....C..
Pacy 10	.....A..	.....	CCA..	.....	T.....C..
Pacy 11	.....G	.....	CCA..	.....	T.....
Pacy 12	.....A.G	.....	CCA..	.....	T.....C..
Pacy 13	.....A..	.....	CCA..	.....	T.....C..
Mamu 01	.....G	..A.....	CCA..	.....	T.....
Mamu 02	.....A..	.....	CCA..	.....	T.....C..
Mamu 03	.....A..	.....	CCA..	.....	T.....C..
Mamu 04	.....A..	.....	CCA..	.....	T.....C..
Mamu 05	.....A.G	.....	CCA..	.....	T.....C..
Mane 01	.....A..	.....	CCA..	.....	T.....C..

	-182	-172	-162	-152	-142
	| S	|	| J	| X1	|X2
Hosa 01	AGGGCTCTTA	ATACAAACTC	TTCAACTAGT	AACTGAGATG	TCACCATAGG
Hosa 02
Hosa 03
Hosa 04
Hosa 05
Hosa 06G.....	.....	.....	.....G..
Hosa 07G.....	.....	.....G..
Hosa 08G..
Hosa 09G..	..T.....
Hosa 10G..	..T.....
Patr 01CG..	..T.....
Patr 02
Patr 03A..	.....G..
Patr 04CG..	..T.....
Patr 05A..	.....G..
Papa 01G..	..T.....
Gogo 01G..	..T.....
Gogo 02G..	..T.....
Poab 01G..	..T.....
Poab 02
Poab 03G..	..T.....
Poab 04G..	..T.....
Poab 05G..	..T.....
Popy 01T..	.....	.....G..	..T.....A
Popy 02G..	..T.....
Hysy 01AG..	..T.....
Hysy 02AG..	..T.....
Hysy 03	.....T...	.....	.....	.....AG..	..T.....
Hysy 04G..	..T.....
Pacy 01G..	.....
Pacy 02	G.....	.....	..A.....	.....G..	.....
Pacy 03G..	.....
Pacy 04G..	.....
Pacy 05T...G..	..T..G...
Pacy 06T..	.....	.....G..	.....
Pacy 07	.....T...	..T.....	.....	.....G..	.....
Pacy 09T...G..	..T..G...
Pacy 10T...G..	..T..G...
Pacy 11G..	..T.....
Pacy 12T...G..	..T..G...
Pacy 13T...G..	..T..G...
Mamu 01G..	.....
Mamu 02T...G..	..T..G...
Mamu 03T...G..	..T..G...
Mamu 04T...AG..	..T.....
Mamu 05C.....	..T...G..	..T.....
Mane 01T...G..	..T..G...

	-132	-122	-112	-102	-92
	|	| Y	|	|	|
Hosa 01	GGATTTTCT	AATTGGCAA	AACCTGACTT	GGCAGGGTTT	GGTTTGGGTG
Hosa 02	.....	.....	.....	.....	.....
Hosa 03	.....	.....	.....	.....	.....
Hosa 04	.....	.....	.....	.....	.....
Hosa 05	.....	.....	.....	.....	.....
Hosa 06	.....	.....	.....	.....	.....
Hosa 07	.....	.....	.....	C.	.....
Hosa 08	.....	.....	.....	C.	.....
Hosa 09	.....	A.	.....	.....	.....
Hosa 10	G.....	A.....	.....	C.	.....
Patr 01	G.....	A.....	.....	C.	.....
Patr 02	.....	.....	.....	C.	.....
Patr 03	.....	.....	.....	C.	.....
Patr 04	G.....	A.....	.....	C.	.....
Patr 05	.....	.....	.....	C.	.....
Papa 01	G.....	A.....	.....	C.	.....
Gogo 01	G.....	A.....	.....	C.	A
Gogo 02	G.....	A.....	.....	C.	A
Poab 01	.....	T.....	.....	C.	A.....
Poab 02	.....	.....	.....	C.	A.....C.....
Poab 03	.....	A.....	.....	C.	A.....
Poab 04	.....	A.....	.....	C.	T.....
Poab 05	.....	T.....	.....	C.	A.....
Popy 01	.....	A.....	.....	C.	.....
Popy 02	.....T.....	A.....	.....	C.	.....
Hysy 01	T.....	.....	.....	C.	.....
Hysy 02	.....	.....	.....	C.	A.....
Hysy 03	.....	.....	.....	C.	A.....
Hysy 04	.....	T.....	.....	C.	A.....
Pacy 01	.....	T.....	.....	TC.	T.G.....C.
Pacy 02	.....	.....	.....	TC.	A.....
Pacy 03	.....	T.....	.....	T.....	.....
Pacy 04	.....	T.....	.....	TC.	T.G.....C.
Pacy 05	A.....	G.....	T.....	C.	.....A
Pacy 06	.....	T.....	.....	TC.	T.G.....C.
Pacy 07	.....	.....	.....	AC.	.....
Pacy 09	A.....	G.....	T.....	C.	.....A
Pacy 10	A.....	G.....	T.....	C.	.....A
Pacy 11	.....	C.....	A.....	C.	G.....A...
Pacy 12	A.....	G.....	T.....	C.	.....A
Pacy 13	A.....	G.....	T.....	C.	.....A
Mamu 01	.....	T.....	.....	T.....	.....
Mamu 02	A.....	G.....	T.....	C.	A.....C.....A
Mamu 03	A.....	G.....	T.....	C.	.....A
Mamu 04	A.....	G.....	T.....	C.	A.....C.....A
Mamu 05	A.....	G.....	T.....	C.	A.....C.....A
Mane 01	A.....	G.....	T.....	C.	.....A

	-82	-72	-62	-52	-42
Hosa 01	TCTTCAGATT	TCCTTGTCTT	GAGGTCCTCA	CAATTACTCT	ACAGCTCAGA
Hosa 02
Hosa 03
Hosa 04
Hosa 05
Hosa 06
Hosa 07C.....	.....G.....	.....
Hosa 08C.....	.....G.....	.....
Hosa 09	G.....C.....	.....	.....G.....	.....A.....
Hosa 10G.....C.....	.....	.....G.....	.....
Patr 01C.....C.....	...A.....	.....G.....	...A.....
Patr 02T.....
Patr 03T.....	.....	.....
Patr 04C.....C.....	...A.....	.....G.....	...A.....
Patr 05T.....	.....	.....
Papa 01C.....C.....	...A.....	.....G.....	...A.....
Gogo 01C.....A.....	.....G.....	...A.....
Gogo 02C.....A.....	.....G.....	...A.....
Poab 01C.....	.....G.....	.....
Poab 02
Poab 03C.....	...A.G.....	...A.....
Poab 04C.....A.....	.....G.....	...A.....
Poab 05C.....	.....G.....	.....
Popy 01	A.....C.....	A.C.....	...GA.....	...A.....
Popy 02	G.....C.....	A.....	.....G.....	...A.....
Hysy 01C.....A.....	.....G.....	...A.....
Hysy 02C.....G.....	.....G.....	...A.....
Hysy 03C.....G.....	.....G.....	...A.....
Hysy 04C.....C.....	A.....	...G.G.....	...A.....
Pacy 01C.....	.....	.....
Pacy 02T.....C.....	A.....	.....	...A.....
Pacy 03
Pacy 04C.....	.....G.....	.....
Pacy 05	...T.....	.....	...C.....	.....G.....	.G.....
Pacy 06C.....	.....	.....
Pacy 07C.....C.A.....	.....	.....
Pacy 09C.....	...C.G.....	.G.....
Pacy 10	...T.....	.....	...C.....	.....G.....	.G.....
Pacy 11C.....	.....G.....	.....
Pacy 12	...T.....	.....	...C.....	T...G.....	.G.....
Pacy 13	...T.....	.....	...C.....	.....G.....	.G.....
Mamu 01
Mamu 02	...T.....	.....	...C.....	.....G.....	.G.....
Mamu 03C.....	.....G.....	.G.....
Mamu 04	...T.....	.....	...C.....	.....G.....	.G.....
Mamu 05	...T.....	.....	...C.....	.....T.....	.G.....
Mane 01C.....	.....G.....	.G.....

	-32		-22		-13
Hosa 01	ACACCAACTG	-----	CT	GAGGCTGC	
Hosa 02	.....	-----	..	.....
Hosa 03	.....	-----	..	.....
Hosa 04	.....	-----	..	.....
Hosa 05	.....	-----	..	.....
Hosa 06	...G.....	-----	..	.....
Hosa 07	...G.....	-----	..	.....
Hosa 08	...G.....	-----	..	.....
Hosa 09	...G.....	-----	..	A.....	
Hosa 10	G..G.....	-----	..	.....
Patr 01	G..G.....	-----	..	.....
Patr 02	.....	-----	..	.....
Patr 03	...G.....	-----	..	.....
Patr 04	G..G.....	-----	..	.....
Patr 05	...G.....	-----	..	.....T	
Papa 01	G..G.....	-----	..	.....
Gogo 01	G..G.....	-----	..	A.....	
Gogo 02	G..G.....	-----	..	A.....	
Poab 01	...G.....	-----	T.	.....
Poab 02	...G.....	-----	..	.....
Poab 03	G..G.....	-----	..	A.....	
Poab 04	G..G.....	-----	..	A.....	
Poab 05	...G.....	-----	T.	.....
Popy 01	.T.G.....	-----	..	A.....	
Popy 02	...G.....	-----	..	A.....	
Hysy 01	...G.....	-----	..	.....
Hysy 02	.T.G.....	-----	..	.....
Hysy 03	.T.G.....	-----	..	.....
Hysy 04	...G.....	-----	..	.....
Pacy 01	...G.....	-----	..	.....
Pacy 02	...G.....	AGCAACTG..	.....	.....
Pacy 03	...GT.....	-----	..	.....
Pacy 04	...G.....	-----	..	.....
Pacy 05	..GG.....	-----	..	..A...A.	
Pacy 06	...G.....	-----	..	.....
Pacy 07	...G..G..T	-----	..	.....
Pacy 09	..GG.....	-----	..	.....
Pacy 10	..GG.....	-----	..	..A...A.	
Pacy 11	...G...T..	-----	..	.....
Pacy 12	..GG.....	-----	..	.....A.	
Pacy 13	..GG.....	-----	..	.....A.	
Mamu 01	...G.....	-----	..	.....
Mamu 02	..GG.....	-----	..	.....
Mamu 03	..GG.....	-----	..	.....
Mamu 04	..GG...T..	-----	..	.....
Mamu 05	..GG.....	-----	..	.....
Mane 01	..GG.....	-----	..	.....