

Table S5 Amino acid residues within a 3.5 Ångstroms of β chain eplets that are monomorphic at other loci.

	12	27	Eplet	29	39	40	47
All DPB1	R	L	28E	R	R	F	F
DRB1*01:01	K*	-	28E	-	-	-	Y* monoP
DRB1*01:02	K*	-	28E	-	-	-	Y* monoP
DRB1*01:03	K*	-	28E	-	-	-	Y* monoP
DRB1*03:02	T	-	28E	-	-	-	Y* monoP
DRB1*07:01	K*	-	28E	-	-	-	Y* monoP
DRB1*10:01	K*	-	28E	-	-	Y*	Y* monoP
DRB1*12:01	T	-	28E	-	-	-	Y* monoP
DRB1*14:02	T	-	28E	-	-	-	Y* monoP
DRB3*02:02	K*	-	28E	-	-	-	Y* monoP
DRB3*03:01	K*	-	28E	-	-	-	Y* monoP
	103	Eplet	105	106	107	114	
All DQB	P	104S	R	T	E	L	
DRB1*01	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB1*03	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB1*08	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB1*10	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB1*11	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB1*12	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB1*13	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB1*14	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB1*15	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB1*16	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
DRB4	-	104S	K*	`	Q*	-	monoQ
		132	Eplet	134	135		
All DPB		F	133L	N	G		
DRB1*15:01		-	133L	-	-		monoP
DRB1*16:01		-	133L	-	-		monoP

	9	10	29	Eplet	36	37	38	
All DPB1	Y	Q	R	30YI	E	Y	A	
DRB4*01:01	E	-	-	30YI	-	-	-	monoP
DQB1*0301	-	-	-	30YI	-	-	-	monoP
DQB1*0302	-	-	-	30YI	-	-	-	monoP
DQB1*0303	-	-	-	30YI	-	-	-	monoP
DQB1*0401	F*	-	-	30YI	-	-	-	monoP
DQB1*0402	F*	-	-	30YI	-	-	-	monoP
DQB1*0601	L	-	-	30YI	-	D	-	monoP
DQB1*0602	F*	-	-	30YI	-	-	-	monoP
DQB1*0605	-	-	-	30YI	-	-	-	monoP
DQB1*0609	-	-	-	30YI	-	-	-	monoP

	40	41	44	Eplet	47	48	
All DRB1	F	D	V	45GE	F	R	
All DPB1	F	D	V	45GE	F	R	
DQB1*0201	-	-	-	45GE	-	-	monoRP
DQB1*0202	-	-	-	45GE	-	-	monoRP

	101	102	115	Eplet	117	160	
All DPB	V*	S	L	116V	C	M	
nonDQB1*05	I*	-	-	116V	-	-	monoP

	138	139	Eplet	141	142	143	144	145	
All DPB1	E	T	140A	G	V	V	S	T	
DQB1*02:01	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP
DQB1*02:02	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP
DQB1*05:01	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP
DQB1*05:02	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP
DQB1*06:01	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP
DQB1*06:02	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP
DQB1*06:03	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP
DQB1*06:04	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP
DQB1*06:05	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP
DQB1*06:09	-	-	140A	-	-	-	-	-	monoP