

Table S6 Amino acid residues within a 3.5 Ångstroms of alpha chain eplets that are monomorphic at other loci.

	36	43	44	Eplet	46					
All DPA1	Y	E	T	45V	W					
non DQA1*01	-	-	-	45V	-	monoP				
	57	58	59	60	Eplet	62	63	64		
DRA1* 01:01	F	E	A	Q	61G	A	L	A		
DQA1*01	-	D*	P	-	61G	-	-	-	monoR	
	61	62	63	64	65	Eplet	67	68	69	
DRA1* 01:01	G	A	L	A	N	66I	A	V	D	
DQA1*0201	F	-	-	T	-	66I	-	-	L	monoR
DQA1*0301	F	-	-	T	-	66I	-	-	L	monoR
DQA1*0302	F	-	-	T	-	66I	-	-	L	monoR
DQA1*0303	F	-	-	T	-	66I	-	-	L	monoR
DQA1*0401	F	-	-	T	-	66I	-	-	T*	monoR
DQA1*0402	F	-	-	T	-	66I	-	-	T*	monoR
DQA1*0404	F	-	-	T	-	66I	-	-	T*	monoR
DQA1*0501	F	-	-	T	-	66I	-	-	L	monoR
DQA1*0502	F	-	-	T	-	66I	-	-	L	monoR
DQA1*0503	F	-	-	T	-	66I	-	-	L	monoR
DQA1*0504	F	-	-	T	-	66I	-	-	L	monoR
DQA1*0505	F	-	-	T	-	66I	-	-	L	monoR
DQA1*0601	F	-	-	T	-	66I	-	-	T*	monoR
DQA1*0602	F	-	-	T	-	66I	-	-	T*	monoR
	76	77	78	79	Eplet	81	82			
DRA1* 01:01	M	T	K	R	80S	N	Y			
DQA1*0201	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0301	V*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0302	V*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0303	V*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0401	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0402	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0404	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0501	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0502	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0503	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0504	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0505	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0601	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		
DQA1*0602	L*	I	-	-	80S	-	S	monoR		

	106	155	Eplet	157	
DRA1* 01:01	N	P	156F	L	
nonDQA1*05	-	T*	156F	-	monoR
	127	159	Eplet	162	
AI DPA1	N	S	160AE	E	
DQA1*0501	-	-	160AE	D*	monoP
DQA1*0505	-	-	160AE	-	monoP
	173	174	Eplet	176	
DRA1* 01:01	L	D	175E	P	
DQA1*02:01	-	-	175E	-	monoR
DQA1*03:01	-	-	175E	-	monoR
DQA1*03:02	-	-	175E	-	monoR
DQA1*03:03	-	-	175E	-	monoR
DQA1*04:01	-	-	175E	-	monoR
DQA1*04:02	-	-	175E	-	monoR
DQA1*04:04	-	-	175E	-	monoR
DQA1*06:01	-	-	175E	-	monoR
DQA1*06:02	-	-	175E	-	monoR
	173	174	Eplet	176	
All DPA1	L	D	175Q	P	
DQA1*01:01	-	-	175Q	-	monoP
DQA1*01:02	-	-	175Q	-	monoP
DQA1*01:03	-	-	175Q	-	monoP
DQA1*01:04	-	-	175Q	-	monoP
DQA1*01:05	-	-	175Q	-	monoP
DQA1*01:06	-	-	175Q	-	monoP
DQA1*01:07	-	-	175Q	-	monoP
	85	Eplet	87	88	116
All DQA1	A	86T	N	D	F
DPA1*01:03	-	86T	-	-	- monoQ
DPA1*01:04	-	86T	-	-	- monoQ
DPA1*03:01	-	86T	-	-	- monoQ