

Supplementary Table S1. Diagnostic potential of S1 and S2 specific CD4 and CD8 T cell subsets in discrimination Convalescent patients and unexposed donors.

T cell Subset	Sensitivity	Specificity	AUC	Cut-off	P value
CD4+ PDL1+CD25+ (S1-nil)	60 (42.3 - 75.4)	85.7 (CI 48.6 - 99.27)	0.707 1	0.3	0.0916
CD4+ PDL1+CD25+ (S2-nil)	53.3 (CI 36.1 - 69.7)	85.7 (CI 48.6 - 99.27)	0.740 5	0.11	0.05
CD4+ CD134+CD25+(S1-nil)	46.6 (CI 30.2 - 63.8)	100 (CI 64.5 - 100)	0.721 4	0.76	0.0714
CD4+ CD134+CD25+(S2-nil)	56.6 (CI 39.2 - 72.6)	85.7 (CI 48.6 - 99.27)	0.688 1	0.06	0.125
CD4+ PDL1+CD11a+(S1-nil)	66.6 (CI 48.7 - 80.7)	71.4 (CI 35.8 - 94.9)	0.633 3	0.255	0.2776
CD4+ PDL1+CD11a+(S2-nil)	80 (CI 62.6 - 90.4)	57.1 (CI 25.0 - 84.1)	0.666 7	0.015	0.1747
CD8+ PDL1+CD25+ (S1-nil)	16.6 (CI 7.3 -33.5)	100 (CI 64.5 - 100)	0.6	0.07	0.415
CD8+ PDL1+CD25+ (S2-nil)	16.6 (CI 7.3 -33.5)	100 (CI 64.5 - 100)	0.523 8	0.14	0.842
CD8+ CD134+CD25+(S1-nil)	70 (CI 52.1 - 83.3)	4208 (CI 15.8 - 74.9)	0.547 6	0.01	0.6982
CD8+ CD134+CD25+(S2-nil)	46.6 (CI 30.2 - 63.8)	71.4 (CI 35.8 - 94.9)	0.6	0.015	0.415
CD8+ PDL1+CD11a+(S1-nil)	53.3 (CI 36.1 - 69.7)	71.4 (CI 35.8 - 94.9)	0.602 4	0.86	0.404
CD8+ PDL1+CD11a+(S2-nil)	80 (CI 62.9 - 90.4)	57.14 (CI 25.0 - 84.1)	0.623 8	0.015	0.313

Supplementary Figure S1:

CD4 subsets, ELISpot and % of Lysis

Stimulation	CD69+	CD69-	CD69+	CD69-	OX40+	CD25+	CD25-	41BB+	OX40+	CD40L+	OX40+	CD40L+	HLA-DR+	CD38+	ELISpot	% Lysis	CD69+	CD69-	CD69+	CD69-	OX40+	CD25+	CD25-	41BB+	OX40+	CD40L+	OX40+	CD40L+	HLA-DR+	CD38+	ELISpot	% Lysis
	OX40+	PDL1+	CD25+	41BB+	PDL1+	CD25+	41BB+	OX40+	CD40L+	CD40L+	OX40+	CD40L+	PDL1+	CD38+			CD69+	CD69-	CD69+	CD69-	OX40+	CD25+	CD25-	41BB+	OX40+	CD40L+	OX40+	CD40L+	HLA-DR+	CD38+	ELISpot	% Lysis
Pt-1	Cov1	0	0	-0.01	0.01	-0.01	0	0.01	0.01	0	0.03	0	73.3	20.2	-0.06	-0.01	-0.02	-0.03	0	0	0	-0.01	-0.02	0.04	0.07	30.3	41.9	Pt-16				
	Cov3	-0.01	0	-0.04	0.01	-0.02	0	0.01	0.01	0	0.03	0	77.0	28.8	-0.09	0.01	0.01	-0.05	0.01	0.02	0.01	0	-0.03	0.04	-0.06	7.7	22.9					
	Cov132	0	-0.01	-0.02	-0.01	0	0.02	-0.04	-0.01	-0.01	0.05	0	38.0	22.7	-0.09	-0.01	-0.02	-0.04	0	0.01	0	-0.01	-0.02	0.01	-0.06	6.3	18.3					
	Cov267	0	0	-0.01	0	-0.03	0	0	-0.01	0.01	0.02	0	107.7	24.5	-0.09	0.01	0	-0.05	0	0.01	0	-0.01	-0.02	0	-0.1	16.0	22.6					
	Cov268	0	0	-0.02	-0.01	-0.03	0	-0.01	-0.03	0	0	0	31.3	18.7	-0.07	0	-0.01	-0.04	0.01	0.04	0.01	-0.01	-0.04	0.01	0.09	3.0	25.4					
	Cov385	0.02	0.02	0.02	0	-0.02	0.01	-0.03	0	0	0.04	0	16.3	4.1	-0.05	0	-0.01	-0.06	0.01	0.04	0.01	-0.02	-0.03	0	0.22	5.0	17.5					
	Cov416	0	0	0	0.01	-0.02	0.02	0.01	-0.01	0	0.02	0	34.7	6.4	-0.1	0	-0.01	-0.04	0	0.02	0	-0.02	-0.04	0.01	0	4.0	18.0					
	Cov514	-0.01	0	-0.02	-0.02	-0.02	0	-0.01	0.01	0	0.01	0	34.7	8.9	-0.09	0	0.02	-0.04	0	0.01	0	-0.02	-0.03	0.03	0.03	2.7	10.4					
	Cov690	0	0	-0.01	-0.02	0	0	-0.01	-0.02	0	0.01	0	56.0	15.2	-0.08	0.01	0.02	-0.04	0	0.01	0.02	-0.02	-0.04	0.01	-0.01	24.3	13.6					
	TT	0.11	0.13	0.17	0.15	0.18	0.08	0	0.11	0.01	0.07	0	99.3	0	0.17	0.57	0.43	0.24	0.54	0.13	0	0.33	0.04	0.01	0.06	263.3	0					
Pt-2	Cov1	-0.08	-0.06	-0.09	-0.11	0.01	0.03	0.04	0.05	0.08	-0.01	0	49.0	5.9	0	0.03	-0.05	0.01	0.01	-0.01	0.01	0.01	0	-0.01	0.07	63.7	48.6	Pt-17				
	Cov3	0.06	-0.03	-0.43	-1.64	0.03	0.04	0.11	0.05	0.04	0.08	0	-1.0	7.1	-0.01	0.04	0.01	0.01	-0.02	0.01	0.02	0.01	-0.04	0.27	24.3	20.9						
	Cov132	0.49	0.75	0.37	1.57	0.3	0.07	0.06	0.21	0.08	0.04	0	2.0	4.6	-0.04	0.02	-0.1	-0.02	0.00	-0.01	-0.03	-0.01	0.01	0.06	0.04	11.3	16.0					
	Cov267	-0.498	1.07	1.01	3.1	0.45	0.06	0.06	0.29	0.08	0.09	0	1.3	2.2	-0.04	0.02	-0.03	-0.02	0	-0.01	-0.02	0	0.03	-0.05	-0.01	1.0	29.3					
	Cov268	0.2	0.1	0.37	1.18	0.08	0.01	0.02	0.04	0.02	0.04	0	2.0	0.4	-0.01	0.03	0.06	0.02	0.06	-0.01	0.08	0.01	0.08	0.08	0.27	11.0	24.6					
	Cov385	0.67	0.7	2	5.14	0.3	0.05	0.05	0.2	0.05	0.05	0	7.7	7.8	-0.01	0.07	0.03	0.01	0.05	0.03	-0.04	0.04	0.01	-0.01	0.18	3.0	8.0					
	Cov416	1.53	0.78	0.94	1.45	0.77	0.04	0.12	0.66	0.08	0.13	0	6.7	1.8	-0.02	-0.01	-0.01	0.03	-0.02	0	-0.02	0.04	0.01	-0.04	0.17	6.3	8.6					
	Cov514	2.08	1.03	3.09	5.72	0.88	0.13	0.17	0.82	0.14	0.16	0	0.3	3.9	-0.03	-0.01	0	0.07	0.05	0	0	0.03	0.1	0.20	0	17						
	Cov690	0.92	0.2	0.18	0.84	0.28	0.02	0.06	0.34	0.03	0.07	0	107.7	8.8	-0.04	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.18	31.3	49.1							
	TT	4.72	5.31	6.12	11.45	3.11	0.16	0.11	1.71	0.19	0.22	0	246.3	0	0.21	0.94	0.44	0.1	0.89	0.11	0	-0.01	0.08	0.2	0.58	76.0	0					
Pt-3	Cov1	0.02	0.03	0.29	0.14	0	-0.01	0.01	0.04	0	-0.04	-0.02	39.7	36.4	0.04	-0.01	0.02	0.04	-0.01	-0.01	0.01	0.03	0.05	0.06	0.09	22.7	18.5	Pt-20				
	Cov3	0	0.05	0.22	0.08	0.09	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	87.7	28.9	0.04	-0.02	0.02	0.04	0.01	0	0	0.03	0.01	0.03	0.17	7.3	15.8					
	Cov132	0.04	0.02	0.2	0.07	0.09	0	0.01	0.02	0	-0.01	0.13	33.7	24.2	0.03	-0.04	0.01	0.05	-0.02	-0.01	0	0.07	0.07	0.06	0.06	11.7	19.8					
	Cov267	-0.02	-0.01	0.17	0.19	0	-0.02	-0.01	0.04	0	0.01	0.13	54.3	19.1	0	-0.08	-0.03	-0.01	-0.03	-0.01	0	0.02	-0.01	0.01	-0.01	2.0	16.1					
	Cov268	0.03	-0.07	0.37	0.23	0.08	0.03	0.01	0.04	-0.01	-0.01	0.07	54.7	14.7	0.08	-0.03	0.13	0.12	0.07	-0.01	0	0.07	0.12	0.06	0.2	0.7	15.2					
	Cov385	-0.01	0.12	0.27	0.06	0.04	0.07	0.01	-0.04	-0.04	-0.07	0.22	3.7	14.0	0.08	0.06	0.07	0.07	0.01	0.01	0.08	0.15	0.06	0.15	1.3	1.5						
	Cov416	0.05	0.02	0.24	0.05	0.09	0.07	0	0.06	0	-0.05	0.12	-0.3	21.4	0	0.04	0.08	0.08	0.03	-0.01	0.01	0.06	0.09	0.03	0.22	2.7	9.2					
	Cov514	0.06	0.14	0.79	0.51	0.06	0.08	0.01	-0.06	-0.02	-0.05	0.07	3.0	17.3	0.1	0.08	0.19	0.13	0.04	0.01	0.09	0.13	0.09	0.23	21.7	8.9						
	Cov690	0.04	0.03	0.34	0.07	0.07	-0.02	0.01	0.03	-0.01	0.01	0.21	77.7	28.1	0.04	-0.03	0.04	0.07	0	-0.01	0.01	0.09	0.13	0.09	0.17	21.7	12.2					
	TT	0.06	0.63	0.97	0.39	0.66	0.01	0.01	0.25	0.11	0.02	0.15	161.3	0	0.05	0.19	0.14	0.16	0.13	0.01	0	0.08	0.18	0.02	0.1	105.0	0					
Pt-6	Cov1	-0.02	-0.02	0	-0.04	-0.02	0	-0.02	-0.04	0	-0.02	-0.07	4.4	2.9	-0.02	0.03	-0.04	0.01	-0.04	0.01	0.01	-0.06	-0.03	0.01	-0.11	-0.01	46.0	29.8	Pt-23			
	Cov3	-0.01	-0.01	-0.08	-0.02	-0.01	-0.03	-0.01	-0.06	-0.03	-0.01	-0.29	57	18.0	-0.05	-0.01	-0.01	-0.02	-0.06	0	0.05	-0.01	-0.05	-0.16	-0.03	69.7	25.8					
	Cov132	0	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.19	0.01	0.01	-0.02	0.05	55.7	21.8	-0.02	-0.01	-0.13	0.02	0.07	0.04	0.06	0.05	-0.02	0.13	25.3	26.7						
	Cov267	-0.01	-0.01	-0.01	0.03	0	-0.01	0.14	0.03	-0.01	-0.02	0.04	38.4	31.1	-0.01	0.01	-0.14	-0.01	0.07	0.04	0.02	-0.03	0	0.02	-0.11	34.0	39.1					
	Cov268	-0.02	-0.01	0	0.03	0.01	0.01	0.16	0.02	0.01	-0.03	0.01	11.0	33.4	-0.01	0	-0.17	-0.01	0.06	0.02	0.03	-0.06	-0.03	0.02	0.05	44.3	15.9					
	Cov385	0	-0.01	0.02	0.07	-0.01	0	0.28	0.06	0	-0.02	0.08	2.4	22.0	-0.01	0.02	-0.13	0.02	0.24	0.06	0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	17.3	8.6					
	Cov416	0.01	-0.01	0	0.03	0.05	0.01	0	0.04	0.01	-0.03	0.05	17	27.0	0	0.02	-0.17	-0.02	0.32	0.04	0.02	-0.04	-0.03	-0.01	0.09	9.3	14.4					
	Cov514	0.02	0	0.06	0.09	0.02	0	0.2	0.03	0.02	-0.01	0.02	14.4	1.2	0.03	0.01	-0.06	0.03	0.13	0.08	0.07	-0.05	-0.03	-0.01	0.06	17.7	4.6					
	Cov690	0.01	0.01	0.04	0.08	0.01	0.02	0.3	0.03	0.01	-0.02	0.05	19.4	29.7	0.01	0.02	-0.02	0.03	0.07	0.09	0.05	0.04	0.02	-0.06	-0.06	35.0	19.8					
	TT	0.04	1.88	1.12	0.85	1.19	8	1.24	0.6	0.22	0.02	0.02	0.1	215.7	0	0.02	0.05	0.03	0.17	0.13	0.07	0.01	0	0.01	0.14	97.0	0					
Pt-15	Cov1	-0.01	-0.02	0.04	0.01	-0.01	0.03	-0.01	-0.02	0.01	0																					

CD8 subsets, ELISpot and % of Lysis



Supplementary Figure S1: Heatmaps represent the responses of CD4⁺ and CD8⁺ subsets, IFN- γ ELISpot and percentage of lysis by the cytotoxicity assay from 12 HLA-A2 positive convalescent patients. Heatmaps show background-subtracted responses. Continuous color shading for each patient represents the magnitude of response. Note that patient 15 is a convalescent patient that did not show measurable response by IFN- γ ELISpot and AIM FC assays to S1 and S2 but positive IFN- γ ELISpot response to the HLA-A2 peptides.