

Table S1. Intra-patient frequency of amino acid substitutions in p17MA, detected by ultra-deep sequencing

Pos	Mut	pt1	pt2	pt3	pt4	pt5	pt6	pt7	pt8	pt9	pt10	pt11	pt12	pt13	pt14	pt15	pt16	pt17	pt18
V7	I %	1,06	98,54	0,69				22,55		100,00		0,80							
S9	G %														0,51				
	R %		3,66		2,02		0,43												
G10	A %							0,98		99,92					0,51		1,50	99,97	
	R %						0,44												
G11	E %	99,13																	
E12	K %	99,14	99,97	4,66	99,83	99,69	0,47				0,54	99,97		1,41	97,93	99,79			
	Q %	0,81		95,11					0,43				0,46	98,47					
L13	V %										0,56								
R15	A %														98,28				
	H %				2,65							14,40		0,78		42,14			
	K %	5,34						1,34		99,90					1,09		98,35		
	Q %		99,90		97,32									0,64		57,59			
E17	T %			4,58		99,57													
	K %	0,65															3,84		
K18	G %		99,25													2,37			
	R %	0,72		84,91	6,63							0,59		1,44		94,13			
I19	L %						0,49												0,40
G25	A %															27,74			
	R %											0,50					3,26		
	S %																	4,05	
K26	R %													0,58		19,24			
	S %		0,71																
K27	E %						0,41				0,53					26,32		0,51	
	R %						0,44		0,43										
K28	E %						0,40												
	N %						1,88										0,45		
	Q %	99,27			56,67		99,94		99,63				0,46	98,58	98,33				
	R %		0,78					0,60		99,96	0,85						11,22		
Y29	I %							1,48											
	N %							0,40				0,42							
	N %															2,30			
K30	Q %						97,91						99,36						
	R %	0,90	14,64	99,69		99,55		1,04	99,59	99,95	0,57	99,66			84,05		99,64	99,63	99,69
K32	N %											0,49							
I34	L %	72,51	99,28					0,43							98,00				
	V %							6,24	1,39							3,07			
E42	G %											0,60							
A45	V %					2,40													

Pos	Mut	pt1	pt2	pt3	pt4	pt5	pt6	pt7	pt8	pt9	pt10	pt11	pt12	pt13	pt14	pt15	pt16	pt17	pt18
V46	I %								99,57										
N47	L %		0,72	4,97	97,09	99,93	99,82								97,63				
	D %														97,98				
P48	H %										0,40								
G49	S %							98,47	0,84			1,54							
	S %														0,53		1,61	99,63	
L50	P %														0,49				
L51	I %											2,08							
T53	S %														0,56		1,59	99,63	
S54	A %	98,77	99,37	2,35		2,42		5,99			99,47	0,81	0,62	99,62	71,76	97,34			
	L %											1,45							
	P %			0,42	16,75														
	T %			4,54		97,12													
E55	D %			2,04									0,44	98,04					
	G %		99,30		6,34										1,79		95,82	99,63	
G56	S %			0,46															
R58	G %	3,17																	
	I %	15,23														2,43			
	K %		20,73			0,45	99,84							0,48	97,98	25,45			
	Q %			2,39															
Q59	S %	11,73																	
	K %													98,23	98,00				
L61	R %												64,69						
	I %	98,67												1,55	97,98	97,57			98,74
G62	M %										99,41				0,86				
	A %													0,67	97,95	28,57			99,34
	E %	4,94	99,09						0,51		99,85	99,50		1,00	1,16	71,17	93,77		
	I %																	1,89	
Q63	K %																0,87		
	M %														0,53		1,52	97,74	
	R %	4,88		0,73	20,63	11,30		0,50		58,16									
L64	H %				18,33				99,63		99,40					1,79			
Q65	I %	0,77		95,03				6,60	0,45	96,21			0,41	98,13					
	R %					3,17				2,05									
P66	L %				5,15														
	S %		0,63		94,81					0,68					0,72				
S67	A %		99,26	4,54		99,55		2,58			99,84	99,46		0,89	98,00	71,23			

Pos	Mut	pt1	pt2	pt3	pt4	pt5	pt6	pt7	pt8	pt9	pt10	pt11	pt12	pt13	pt14	pt15	pt16	pt17	pt18
L101	S %			1,92															
D102	E %							15,39						17,64					99,69
K103	R %		19,74	41,76					55,78		0,49	98,33		5,81				3,76	
I104	L %		11,41												98,00				
	V %	6,02													0,56		1,59	98,45	99,50
E105	G %						1,12												
	D %	0,66																	
E106	K %														98,02		3,44		
	M %														1,09		90,75		
E107	T %																3,82		
	D %								0,89										
N109	S %				4,56														
	E %											0,62							
K110	N %											0,70							
	R %			4,70		97,22		0,90		98,53				0,45					
	G %																94,48		
	I %				53,02														
	N %				4,24		2,74	0,70		84,69									
	R %															2,45			
K112	N %								0,56										
	Q %							0,84		95,04					98,05				
	D %				20,62														
	E %								1,09					4,71				1,89	
	I %							0,76		99,45									
K113	N %	1,23			26,79			6,58	0,43							98,05	4,75		
	Q %																		
	R %															2,32			
	T %									0,47									11,20
	Q %		5,64		35,22			3,16											
K114	R %						2,39	0,87	0,84		2,57	1,17		0,64		0,91		0,98	0,73
	T %							12,75											
	D %															1,04			
	E %	8,99																	
	I %				1,86														
A115	S %		5,93																
	T %	2,87		0,54	92,11	3,11	2,48	2,19	0,45				99,56	0,64	97,72	0,73		0,91	0,47
	V %													1,00	60,10				
Q116	A %									39,22									
	T %									60,70									
	L %							0,85						5,85					
Q117	P %														0,56		1,57	99,57	

Pos	Mut	pt1	pt2	pt3	pt4	pt5	pt6	pt7	pt8	pt9	pt10	pt11	pt12	pt13	pt14	pt15	pt16	pt17	pt18
	K %										99,84	99,46		1,48		99,65			6,10
Q69	P %														98,00				
	R %																		
	T %																		1,03
T70	A %				7,41														
S72	T %			3,16		70,31													
	K %					4,34													
E73	Q %			1,35		28,02													
	I %					4,40	94,98				99,40								
L75	V %						4,82								98,00				
R76	K %	0,95	99,98	99,92	99,98	99,94	100,00	98,56			96,56		99,97	99,69	0,60	99,77	3,11	99,63	
L78	V %									3,86									
Y79	F %	98,81		2,16		36,89	97,37		0,84		0,44	99,48		0,86	1,16	63,77	94,64		21,91
	I %					2,39													
T81	A %				6,75							0,73			83,03				
V82	I %	33,78	31,91	94,73				7,02	0,58				99,73	93,93					2,05
	S %												0,41	94,09					
A83	V %		0,83												83,22				
	I %					0,88													
T84	V %	0,82	0,70	95,11	99,97		99,76		99,57				99,75	98,08	97,93				
Y86	C %		0,45																
C87	Y %														98,00				
H89	Q %											0,86							
	A %														1,12		94,62		
	E %								99,57										
Q90	L %		43,44																
	N %		26,53																
	R %									1,02	97,34								
	G %										0,44	99,38							
R91	K %	0,78		94,84				2,90	97,44	62,66	95,03		99,81	98,11	1,86		95,89	99,59	99,69
	E %														98,05				
I92	V %										0,47								
	A %							99,08											
	D %		0,72	4,93	99,98	99,98	99,96	90,93		95,48	99,63	99,11	99,99	99,69	0,53	99,65	1,56	99,16	
E93	G %	0,40																	
	T %								0,50										
I94	V %	99,69	99,97	99,65	99,97	99,98	99,85	15,47	96,10	99,95	99,85	99,07	99,79	99,81	1,93	100,00	96,16	99,63	99,69
K95	R %	1,99	62,87	4,70	26,49	96,88			93,38				0,46	98,10			0,89	46,25	0,95
	G %																		
D96	N %										0,66					0,41			

Pos	Mut	pt1	pt2	pt3	pt4	pt5	pt6	pt7	pt8	pt9	pt10	pt11	pt12	pt13	pt14	pt15	pt16	pt17	pt18
A118	E %									99,89					1,28		94,59		
	L %																		
	P %					2,14													
	Q %						0,47												
	T %		9,01	4,54	3,11	97,27			1,52		1,07								1,34
A119	V %				29,70			1,13	0,50										
	E %				4,57										7,62	13,25			
	T %							0,80				0,62					4,80		1,19
A120	V %	0,52								99,90									
	T %								0,52										
	V %								0,46							0,50			
D121	A %		99,47		46,27														
	G %			0,50		0,53	98,10	26,16							1,07		79,31		98,18
	S %																14,21		
T122	A %	95,23				2,37	6,85	26,23						1,09		74,84			
	K %														97,77				
	V %							0,40											
G123	A %				42,32														
	E %	97,43			57,30	2,87													
	R %															4,63			
H124	D %													0,96					
	E %														0,79				
	I %					2,51													
	K %	90,05			51,86				14,51										0,87
	N %	0,81	99,56	99,54	47,07	97,42	99,91	98,38	76,13	99,89		98,85	99,97	98,36	1,67	80,11	95,85	98,61	98,31
	R %	8,83																	
	S %							0,56			99,38							0,75	0,45
S125	V %														1,19				
	I %															1,60			
S125	N %	99,62		97,11		99,55		0,50	99,10	32,48	0,50			0,52		3,32			2,53