

1-18 UCA	Q			V			Q			L			V			Q			S			G			A			E			V			K			K			P			G		
	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15		
	C N/A	A N/A	G 0.68	G 1.07	T 0.61	G 0.42	C 0.18	A 0.26	G 2.21	C 3.09	T 0.31	G 0.30	G 0.99	T 0.61	G 0.42	C 0.18	A 1.38	G 0.82	T 0.35	C 0.2	T 0.48	G 0.18	A 0.14	G 0.06	G 1.72	C 0.19	T 0.19	G 0.53	A 0.59	G 0.99	G 1.07	T 0.90	G 0.27	A 0.56	A 1.61	G 0.31	A 0.53	A 1.37	G 0.16	C 0.93	C 0.21	T 1.04	G 0.18	A 0.14	G 0.06
1-18	Q			G			R			L			F			Q			S			G			A			E			V			K			R			P			G		
	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15		
	C N/A	A N/A	G 0.08	G 0.70	T 0.17	T 0.43	C 0.23	A 1.70	G 0.65	T 0.62	T 0.32	G 1.84	T 0.68	T 0.76	T 0.48	C 0.79	A 0.83	G 0.82	T 0.35	C 0.22	T 0.48	G 0.18	A 0.14	G 0.06	G 1.72	C 0.19	T 0.19	G 0.53	A 0.59	G 0.99	G 1.07	T 0.90	G 0.27	A 0.56	A 1.61	G 0.29	A 0.91	G 0.13	G 0.21	C 0.15	C 0.21	T 1.04	G 0.18	A 0.14	G 0.06
	0.54457			0.04320			0.06892			0.61189			0.00487			0.52124			0.80534			0.88190			0.54466			0.63361			0.55875			0.50918			0.15240			0.67767			0.90241		



1-18 UCA	A			S			V			K			V			S			C			K			A			-			-			-			-			-			-		
	16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27			28			29			30		
	G 0.19	C 0.15	C 0.13	T 0.41	C 0.35	A 0.83	G 0.87	T 0.49	G 0.27	A 0.56	A 0.33	G 0.92	G 1.87	T 1.74	T 0.76	T 0.37	C 1.63	C 0.39	T 0.25	G 1.27	C 3.02	A 0.73	A 2.86	G 0.11	G 0.28	C 0.18	A 0.85	T 0.56	C 1.82	- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	- N/A						
1-18	A			S			V			R			I			S			C			R			A			D			D			D			P			Y			T		
	16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27			28			29			30		
	G 0.19	C 0.15	C 0.13	T 0.41	C 0.35	A 0.83	G 0.87	T 0.49	G 0.52	A 0.59	G 1.59	G 0.63	A 0.51	T 1.34	T 0.90	T 0.37	C 1.55	T 0.93	T 0.16	G 0.34	T 0.53	C 0.38	G 0.03	G 0.18	G 9.28	C 0.26	A 0.58	G 0.08	A 0.66	C 0.11	G 0.18	A 0.48	C 0.11	C 0.18	A 0.59	C 0.41	C 0.54	C 0.20	G 0.09	T 1.31	A 1.48	C 0.70	A 1.41	C 0.42	C 0.23
	0.88637			0.84325			0.65217			0.07482			0.13274			0.57277			0.55424			0.16491			0.67727			0.00000			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A		

1-18 UCA	-		G		Y		T		F		T		S		Y		Y		M		H		W		V		R		Q																																																													
	31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45																																																													
	-	N/A	N/A	T	0.48	G	0.38	G	1.33	A	0.51	T	2.85	A	2.03	C	0.70	A	1.41	C	0.58	C	0.82	T	0.62	T	0.43	C	0.54	A	0.86	C	0.47	C	0.56	A	0.72	T	2.21	C	3.17	T	1.07	A	1.86	C	2.56	C	0.89	A	3.02	T	1.42	A	3.93	G	0.65	C	3.11	C	0.94	A	1.58	C	0.84	T	0.35	G	0.18	G	0.64	G	0.81	T	0.61	G	0.29	C	0.15	G	0.16	A	0.94	C	0.15	C	0.37	G	0.09	
1-18	D		D		D		T		F		T		K		Y		W		T		H		W		I		R		Q																																																													
	31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45																																																													
	G	0.23	A	0.48	C	0.11	G	0.18	A	0.48	C	0.11	G	0.18	A	0.94	C	0.59	A	1.41	C	0.58	C	0.82	T	0.62	T	0.43	C	0.54	A	0.86	C	0.47	C	0.47	A	0.84	A	1.62	A	2.15	T	1.22	A	1.74	C	2.83	C	0.35	G	0.38	G	0.17	A	0.45	C	0.59	C	0.37	C	0.47	A	0.48	C	0.84	T	0.35	G	0.38	G	1.33	A	0.51	T	1.17	T	0.41	C	0.55	C	0.19	A	0.94	C	0.15	C	0.37	G	0.09
	N/A		0.03330		0.10267		0.57030		0.61038		0.64435		0.02771		0.36678		0.00678		0.06510		0.44175		0.78585		0.01803		0.90020		0.83771																																																													



1-18 UCA	A		P		G		Q		G		L		E		W		M		G		I		I		N		P		S																
	46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60																
	G 0.21	C 0.15	C 0.10	C 0.20	C 0.22	T 1.04	G 0.38	G 0.17	A 0.45	C 0.16	A 0.66	A 2.86	G 0.11	G 0.19	G 1.72	C 0.29	T 0.56	T 0.27	G 0.65	A 0.65	G 1.47	T 0.69	G 0.60	G 1.33	A 1.64	T 0.98	G 0.08	G 0.65	A 0.61	A 1.05	A 2.56	T 1.14	T 1.22	A 2.26	T 0.68	C 0.46	A 0.72	A 0.66	C 2.13	C 0.31	C 0.09	T 1.53	A 1.54	G 0.86	T 0.69
1-18	A		P		G		Q		R		P		E		W		L		G		V		I		S		P		H																
	46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60																
	G 0.21	C 0.15	C 0.10	C 0.20	C 0.22	T 1.04	G 0.38	G 0.17	A 0.45	C 0.15	A 0.77	G 0.66	C 3.29	G 0.16	A 0.59	C 0.32	C 1.08	C 0.38	G 0.53	A 0.65	G 1.47	T 0.69	G 0.19	C 2.14	C 0.19	C 0.31	G 0.18	G 0.14	C 0.16	G 0.48	G 0.17	T 0.44	C 0.40	A 1.51	T 0.45	C 0.73	A 1.05	G 0.21	C 4.30	C 0.10	C 0.47	C 0.41	C 0.16	A 1.02	C 0.36
	0.87789		0.88120		0.84939		0.49895		0.03732		0.14341		0.53959		0.66021		0.13718		0.63202		0.11096		0.42108		0.06905		0.76027		0.00996																



1-18 UCA	G			G			S			T			S			Y			A			Q			K			F			Q			G			R			V			T		
	61			62			63			64			65			66			67			68			69			70			71			72			73			74			75		
	G 0.64	G 0.99	T 0.78	G 0.64	3.41	T 1.93	A 0.95	2.47	3.96	G 0.62	C 0.36	A 0.66	A 1.06	2.01	3.17	T 1.07	A 1.69	C 1.70	2.79	C 0.96	A 0.62	C 0.72	A 0.64	G 0.32	A 0.53	A 1.11	G 1.50	T 1.01	T 0.45	C 1.61	C 0.29	A 0.55	G 0.08	G 0.19	9.28	C 0.26	A 0.58	A 0.44	A 0.42	G 0.46	T 0.63	C 0.16	A 0.86	C 0.47	C 0.27
1-18	F			A			R			P			I			Y			S			Y			K			F			R			D			R			L			T		
	61			62			63			64			65			66			67			68			69			70			71			72			73			74			75		
	T 0.61	T 0.70	T 0.52	G 2.44	C 1.58	G 0.66	C 0.27	G 0.11	G 0.75	C 0.15	C 0.14	C 0.19	A 1.01	T 1.01	C 0.58	T 1.88	A 1.74	C 2.38	T 0.45	C 0.32	A 1.09	T 1.52	A 1.86	T 0.96	A 1.06	A 1.25	G 1.50	T 1.01	T 0.45	C 1.23	C 0.37	G 0.50	A 1.15	G 0.18	A 0.74	C 0.15	A 0.64	G 0.08	A 0.17	C 0.44	T 0.45	C 0.16	A 0.61	C 0.64	G 3.45
	0.00356			0.13677			0.33618			0.05119			0.04021			0.37562			0.07411			0.00106			0.50232			0.49915			0.05941			0.19101			0.76047			0.03997			0.65155		



1-18 UCA	M	T	R	D	T	S	T	S	T	V	Y	M	E	L	S
	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	A 1.01 T 1.37 G 0.16	A 0.65 C 0.68 C 0.56	A 0.55 G 0.08 G 0.65	G 0.22 A 0.45 C 0.59	A 0.90 C 0.25 G 0.49	T 0.57 C 0.20 C 0.94	A 0.84 C 0.53 G 0.42	A 0.61 G 0.70 C 3.96	C 0.62 G 0.72 C 0.83	G 0.82 T 0.35 C 1.57	T 1.91 A 1.48 C 1.23	A 1.16 T 1.05 G 0.85	G 0.41 A 0.54	A 0.9 C 3.09	T 0.19 G 0.53
1-18	L	T	R	D	S	S	L	T	A	V	Y	L	E	L	K
	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	C 1.55 T 0.19 G 0.08	A 0.65 C 0.68 C 0.56	A 0.55 G 0.08 G 0.65	G 0.22 A 0.58 C 0.44	T 0.35 C 0.29 G 0.29	T 0.57 C 0.37 C 0.32	C 0.22 C 0.38 G 0.08	A 0.59 C 0.15 A 0.77	G 0.21 C 3.10 C 0.11	T 0.27 G 0.46 C 1.57	T 1.05 A 2.70 T 1.36	T 0.82 G 0.61 G 0.21	G 0.49 A 0.38 A 1.51	C 1.65 T 1.07 T 1.60	A 1.32 T 1.79 A 0.73
	0.12874	0.66170	0.82744	0.69235	0.06889	0.77654	0.00930	0.05051	0.06710	0.67855	0.34536	0.14247	0.53932	0.62702	0.04706

1-18 UCA	S			L			R			S			E			D			T			A			V			Y			Y			C			A			R			D		
	91			92			93			94			95			96			97			98			99			100			101			102			103			104			105		
	A 0.26	G 0.21	C 0.93	C 0.21	T 0.38	G 0.53	A 0.49	G 1.42	A 0.28	T 0.35	C 1.82	C 0.42	G 0.53	A 0.59	G 1.59	G 0.24	A 0.45	C 0.59	A 0.90	C 0.15	G 0.13	G 0.75	C 0.24	C 0.11	G 1.03	T 0.67	G 4.51	T 1.60	A 2.62	T 1.00	T 1.43	A 1.74	C 2.83	T 0.30	G 1.11	T 0.60	G 0.29	C 0.15	G 0.26	A 1.15	G 0.38	A 0.67	G 1.42	A 0.28	C 0.63
1-18	G			L			Q			P			D			D			S			G			I			Y			F			C			A			R			D		
	91			92			93			94			95			96			97			98			99			100			101			102			103			104			105		
	G 0.92	G 0.06	T 0.85	C 0.22	T 0.89	G 1.27	C 3.02	A 1.16	A 0.66	C 1.71	C 1.08	C 0.38	G 0.08	A 0.58	C 0.11	G 0.18	G 0.74	C 0.44	T 0.35	C 0.27	G 0.03	G 0.18	G 9.28	C 0.18	A 1.09	A 1.01	T 0.58	T 1.88	A 1.74	C 1.95	G 0.98	T 0.40	C 1.56	T 0.45	G 1.11	T 0.60	G 0.29	C 0.21	G 1.22	C 0.92	C 0.26	A 1.15	G 1.42	T 0.28	C 0.63
	0.09378			0.84038			0.00650			0.04567			0.11217			0.68893			0.06922			0.01783			0.05391			0.28082			0.09448			0.60431			0.78261			0.69142			0.55862		



1-18 UCA	P			F			G			D			R			A			P			Y			Y			Y			Y			M			D			V					
	106			107			108			109			110			111			112			113			114			115			116			117			118			119			120		
	C 0.60	C 0.52	G 1.84	T 0.78	T 0.45	C 1.76	G 0.03	G 0.14	G 1.53	G 0.22	A 0.45	C 0.15	A 0.37	G 0.08	G 0.19	G 0.19	C 0.15	C 0.10	C 0.08	C 0.20	C 0.09	T 1.31	A 1.86	C 2.56	T 0.96	A 1.86	C 2.56	T 0.96	A 1.86	C 2.56	T 0.96	A 1.86	C 1.23	A 1.16	T 1.05	G 0.85	G 0.17	A 1.03	C 0.33	G 0.49	T 0.46	C 0.22			
1-18	P			F			G			D			R			A			P			H			Y			N			Y			H			M			D			V		
	106			107			108			109			110			111			112			113			114			115			116			117			118			119			120		
	C 0.60	C 0.52	G 1.84	T 0.78	T 0.45	C 1.76	G 0.03	G 0.14	G 1.53	G 0.22	A 0.45	C 0.15	A 0.37	G 0.08	G 0.19	G 0.19	C 0.15	C 0.10	C 0.08	C 0.08	C 0.18	C 0.14	A 0.79	C 0.63	T 0.89	A 3.02	T 0.96	A 1.68	A 1.51	G 1.73	T 0.89	A 2.69	T 0.46	C 0.55	C 0.48	C 0.37	A 1.16	T 1.05	G 0.85	G 0.17	A 1.03	C 0.33	G 0.49	T 0.46	C 0.22
	0.71080			0.52850			0.90446			0.77185			0.86965			0.86904			0.91515			0.10760			0.39298			0.04216			0.39267			0.10213			0.37375			0.66058			0.73824		

1-18 UCA	W			G			K			G			T			T			V			T			V			S			S			
	121			122			123			124			125			126			127			128			129			130			131			
	T	G		G	G	C	A			G	G	G	A		C	A	G	T	C	A	C	C	G	T	T	C	T	C	C	T	C	A	N/A	N/A
	0.48	0.18	0.14	0.06	9.28	0.13	0.49	1.83	0.73	0.11	0.65	0.22	0.62	0.68	0.40	0.84	0.15	0.32	0.22	0.44	0.16	0.86	0.42	0.17	0.27	0.46	0.24	0.66	0.31	0.62	0.41	C	N/A	N/A
1-18	W			G			G			G			T			A			V			I			V			S			S			
	121			122			123			124			125			126			127			128			129			130			131			
	T	G		G	G	C	G			G	G	G	A		C	G			G	T	C	A	T	C	C	T	C	C	T	C	C	N/A	T	N/A
	0.48	0.18	0.14	0.06	1.03	0.23	0.31	0.39	0.31	0.09	0.65	0.22	0.62	0.42	0.33	0.85	0.74	0.60	0.22	0.44	0.40	1.51	0.49	0.47	0.29	0.46	0.24	0.66	0.31	0.62	0.43	C	N/A	T
	0.79362			0.10381			0.01180			0.78670			0.66231			0.08013			0.80381			0.04309			0.77879			0.74559			0.77439			