

Human	VVGIDLT	TTYS	SCVGV	FKNGR	VEI	I	ANDQNR	NI	TPSY	VAF	T	PEGER	LI	IGDAA	KNQL	T	SNPE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Plasmodium	AIGIDL	GTTS	SCVGV	WRNEN	VDI	I	ANDQGN	RTTPS	Y	VAF	T	DT	-	ERLI	GDAA	KNQV	ARNPE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Carrot	AIGIDL	GTTS	SCVGV	WQNDRE	VI	I	ANDQGN	RTTPS	Y	VAF	T	DT	-	SRLIG	-	DAKNQ	VAMNPS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Yeast	VIGIDL	GTTSNA	VAI	MEGKV	PKLI	E	NAEGS	RTTPS	V	VAF	T	KEGER	LVGI	IPAKR	QAV	VNPE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Streptomyces	AVGIDL	GTTSNV	SV	LEGGEP	TVI	T	NAEGAR	TTPS	V	VAF	AKNGE	VL	GV	EV	AKR	QAV	TNVD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Methanosarcina	ILGIDL	GTTSNC	VAV	MEGGEA	VV	P	NAEGS	RTTPS	V	VGF	SKKGE	KL	GV	AKR	QAI	NSPD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Halobacterium	ILGIDL	GTTSNA	FAV	MEGGDE	PI	V	NGEGE	RTTPS	V	VAF	DG	-	ERLV	GKPA	KNQ	AVKNPD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bacillus	IIGIDL	GTTSNC	VA	LEGGEP	KVI	P	NPEGNR	TTPS	V	VAF	K	-	NGER	QV	GEV	AKRQAI	TNP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
E. coli	IIGIDL	GTTSNC	VA	IMDGT	TPR	VL	ENAEGD	RTTPS	I	I	AYT	-	QDGE	T	LVG	QPAK	RQAV	TNP	Q																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Human	NTVFD	AKRL	I	GR	TW	NDPS	VQ	QDI	KFL	P	FKV	VEK	-	KTKPY	I	QVD	I	GGG	QTKT	FAP	EE	I	SAM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Plasmodium	NTVFD	AKRL	I	GR	K	FT	ESSV	QSD	DMKH	WP	P	FT	V	KSGV	DE	KPMI	E	VS	YQ	-	GEKK	L	FHP	EE	I	SSM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Carrot	NTVFD	AKRL	I	GR	R	F	NHPS	VQSD	DMKL	WP	P	LQV	I	KG	PG	KE	KPM	I	VV	NYK	-	GESQ	F	AA	EE	I	SSM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Yeast	NTL	F	ATKRL	I	GRR	F	DAE	VQR	DI	KQV	P	KYI	KV	HNS	G	D	AW	VE	AR	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Streptomyces	RTI	RSV	K	RH	M	G	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Methanosarcina	NT	V	YSI	K	RH	M	G	E	A	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Halobacterium	ET	I	QSI	K	RH	M	G	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Bacillus	NT	I	I	S	V	K	RH	M	G	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
E. coli	NTL	F	AI	K	R	L	I	G	R	F	Q	D	E	E	V	Q	R	D	I	K	Q	V	P	K	YI	I	A	A	D	N	G	D	A	W	V	E	V	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FIGURE 2.37. An alignment of highly conserved heat shock proteins in the HSP70 family, which is found in all cellular organisms. The *shading* highlights conserved amino acid residues (*red* means identical and *blue* means similar), and amino acids are identified using the standard single-letter code (see Fig. 2.23).