

Conserved Insert in the Hsp70 Protein Specific for $\beta\gamma$ -Proteobacteria

Gupta, R.S.(1998) Microbiol.Mol.Biol.Rev 62:1435-91;
Gupta (2000)) FEMS Microbiol. Rev. 24. 367- 402

	190		233
β and γ- Proteobacteria	<i>E. coli</i>	IAVYDLGGGTFDISIIIEI	DEVD GEKTFEVLATNGDTHLGGEDFD
	<i>Vib. cholerae</i>	-----	---E-----S-----
	<i>Buchnera. sp.</i>	-----	---K-----
	<i>Cox. burnetii</i>	-----	A--- --HQ-----F-----
	<i>Pse. aeruginosa</i>	VI-----V-V---	A--- --HQ-----F-----
	<i>H. influenzae</i>	-----	-NF- --Q-----G-N-----
	<i>F. tularensis</i>	V-----	SD-- --DNQI---S---F-----
	<i>Marinobacter aquaeolei</i>	V-----L---	AD-- --HQ-----F-----
	<i>Methylococcus capsulatus</i>	-----	A--- --HQ---S---F-----
	<i>Nitrosococcus oceani</i>	-----V---	A-E --HQ---S---F-----
	<i>Xylella fastidiosa</i>	-----V---	A--- --Q-----F-----
	<i>Nei. meningitidis</i>	V-----	ANL- D-Q-----F-----
	<i>Bord. pertussis</i>	-V-----V---	AD-- --MQ---S---F-----
	<i>Burk. cepacia</i>	-----V---	AD-- --MQ---S---F-----
	<i>Nit. europaea</i>	-----	A-E --HQ-----F-----
	<i>Ralstonia solanacearum</i>	-----	AD-- --Q---S---F-----
	<i>Nitrosospira multiformis</i>	-----	A-E --HQ-----F-----
	<i>Azoarcus sp. EbN1</i>	-----	ADI- --HQ-----F-----
	<i>Thiobac. denitrificans</i>	-----	A-M- --HQ---S---F-----
	<i>Rhodoferax ferrireducens</i>	---F-----V---	AD-- --Q---S---F-----
<i>Chrom. violaceum</i>	-----V---	AD-- --HQ---S---F-----	
<i>Dec. aromatica</i>	-----	AN-- --TQ-----F-----	
Other Proteobacteria	<i>R. meliloti</i>	-----VL-	-DGV--KS---F-----
	<i>Ri. prowazekii</i>	-----V-L-	SDGV--KS---F-----
	<i>C. crescentus</i>	-----V-L-	-DGV--KS---F-----
	<i>Rhodospirillum rubrum</i>	---F-----V-VL-	-DGV--KS---F-----
	<i>Rhodopseud. palustris</i>	-----V-L-	-DGV--KS---F-----
	<i>Brucella abortus</i>	-----V-VL-	-DGV--KS---F-----
	<i>Brad. japonicum</i>	-----L-	-DGV--KS---F-----
	<i>A. tumefaciens</i>	-----VL-	-DGV--KS---F-----
	<i>Rho. capsulatus</i>	-----VL-	DDGL--KS---F-----
	<i>Wolbachia Drosophila (e)</i>	-V-----V-L-	-DGV--K---F-----
	<i>Geo. sulfurreducens</i>	---F-----L-L	-DGV--KS---F-----
	<i>Desulf. acetoxidans</i>	---F-----V-L-L	-DGV--KS---F-----
	<i>Myxo. xanthus</i>	-----L-L	NAGV--KS---F-----
	<i>Camp. jejuni</i>	-V-----VTVL-T	-DNVV----G-NAF---D---
	<i>Hel. pylori</i>	-M-----VTVL-T	-DNVV----G-AF---D---
Other Gram-ve Bacteria	<i>Aqu. pyrophilus</i>	-L---F-----V-L-G	-DGV--K--A-----ANI-
	<i>Aqu. aeolicus</i>	-L---F-----GVS-LE	--GVI--KV-A-----ANI-
	<i>Chl. pneumoniae</i>	---F-----L-	-DGV---S-----L---D---
	<i>Chl. trachomatis</i>	---F-----L-	-DGV---S-----D---
	<i>Planctomyces maris</i>	---F-----LDV	ADGV---S-S-----D-W-
	<i>Fl. ferrugineum</i>	---F-----VL-L	-DGV--KS-----D---
	<i>Bacteroides fragilis</i>	---F-----L-F	-GGV---S-----D---
	<i>Cyto. aquatilis</i>	--I-----VL-L	-DGV---S-----D---
	<i>Po. gingivalis</i>	---F-----L-L	-DGV--KS-----D---
	<i>Cb. tepidum</i>	V--F-----L-L	-GGV--KS-D-----D---
	<i>Bor. burgdorferi</i>	V-----L-L	-DGV--KS-----DN-
	<i>Tre. pallidum</i>	-----L-L	-DGV--KS-----D---
	<i>Anab. variabilis</i>	-L-F-----V-L-V	-DGV--K--S---Q---N---
	<i>Thermosyn. elongatus</i>	-L-F-----V-L-V	-DGV-----S-----D---
	<i>Prochlorococcus marinus</i>	-L-F-----V-VL-V	-DGV---S-S-----D---
	<i>Nostoc punctiforme</i>	-L-F-----V-VL-V	-DGV-----S-----D---
	<i>Chloroflexus aurantiacus</i>	-L-F-----V-L-V	-DGV--K--S-----D-Y-
	<i>Ther. aquaticus</i>	VL-F-----VT-L-	--GV--K--S-----S-M-
Gram-positive Bacteria: Actinobacteria, Firmicutes	<i>D. radiodurans</i>	VL-F-----VT-L-L	-DGV--KS-A-----A---
	<i>T. maritima</i>	VL-----V-L-	--GVI--I--A-NN---D---
	<i>Str. coelicolor</i>	-L-F-----V-LL-	-DGVV--K-----NN---D-W-
	<i>Myc. tuberculosis</i>	-L-F-----V-LL-	--GVV--R--S--N---D-W-
	<i>Clo. perfringens</i>	-L-----V-LDL	-DGV---VS---AR---D---
	<i>M. genitalium</i>	VL-----V-LLD-	A-G-----A--NR---D-W-
	<i>Sta. aureus</i>	VL-F-----V-L-L	-DGV---S-A--NK---D---
	<i>Strep. pneumoniae</i>	-L-F-----V-L-L	-DGV-D--S-A--NK---D---
	<i>L. lactis</i>	-L-F-----V-L-L	-DGV-D---A-NNK---D---
	<i>Strep. mutans</i>	-L-F-----V-L-L	-DGV-D---A--NK---DN--
<i>M. pneumoniae</i>	VL-----V-LLD-	A-G-----A--NR---D-W-	
<i>Ent. faecalis</i>	-L-F-----V-L-L	-DGV-D--S-A--NN---D---	