

	249	298
	DHDTWSVGSFFTNPVVTQDVYERLA	TRKDGVPVPHYPAPDGVKLAAG
	GDAA	
"Tuberculosis"		
clade		
(9/9)		
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH66165	
<i>Mycobacterium bovis</i>	ESK77526	
<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015289078	Q
<i>Mycobacterium caprae</i>	APU24691	
<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57963	
<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17379	
<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37341	
<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92798	
<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC25558	
<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083113123	-APE- S-M- -N- -I- -
<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083066530	-IAP-A- AAV- -N- -
<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036352173	-APE- -A- EQTQ-E- -
<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003873728	-AP- GSV- -G- -
<i>Mycobacterium avium subsp. avium</i>	EUA28749	-APE- ATV- -N- -
<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	ETB42591	-AP- GSV- -G- -
<i>Mycobacterium avium subsp. silvaticum</i>	ETB04819	-AP- GSV- -G- -
<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085179361	-AP- -V- RGAA- -M- -
<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083130379	-P- -Q- DQA-R- -
<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062540622	-P-E- -Q- DQA-R- -A- -
<i>Mycobacterium chimeraera</i>	WP_089152222	-AP- ATVE- -N- -
<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_007768283	-AP- -Q- ASV- -N- -
<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085235610	-AAE- G-V- -Q- -
<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085240816	-APE- AGFE- -
<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085222774	-APE- -S- G-T- -N- -
<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085197663	-APEF- Q-AER- -A- -
<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_051507960	-SP- AAVN- -G- -
<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW24530	-SP- AAVN- -G- -
<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025737032	-PQ- -S- A-T- -N- -
<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055578708	-RE- AAT- -N- -
<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047313652	-AP- -HQ- KMV- -
<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048889567	-Q-V- D-A- -W-T-G- -
<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074492	-PPG- DSVE- -
<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066917700	-SPE- A-VQ- -I- -
<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421516	-PPE-F- A-V- -
<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_014383357	-APE- ATV- -N- -
<i>Mycobacterium kansasii</i>	OOK69231	-AP- AAEN- -G- -
<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065014685	-APE- -Q- DEA-R- -
<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085158024	-APA- -D- SKC- -S- -
<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090599765	-APE- -S- G-T- -N- -
<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010908905	-AP- -RQ- KMV- -Q- -
<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA29694	-AP- GSV- -T-G- -
<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015354460	-APEI- AQTGES- -
<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065443342	-HP- AAVE- -
<i>Mycobacterium mantanii</i>	WP_083095025	-AP- AAV- -
<i>Mycobacterium marinum</i>	BBC63921	-APEI- AQTGES- -
<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_095577844	-AP- ASV- -N- -
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108926083	-APG- -S- A-T- -N- -
<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085077552	-SP-A- G-L- -A- -
<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085097615	-SPQE- G-VE- -I- -
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073874687	-APE- -D- GGAQ- -
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172373	-APE- GAA- -
<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085271789	-AP- -C- DTI- -
<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083154566	-A- -AP- AAV- -G- -
<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086085513	-APEI- AQTGES- -
<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085248323	-GP- -Q- -DM- -N- -N- -
<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085258717	-SAEA- GAVE- -
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067282226	-APE- -D- GGV- -
<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096437122	-PEA- A-A- -W- -G- -
<i>Mycobacterium shimoides</i>	WP_069397557	-PGE- -Q- Q- -
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046633	-PQQ- -V- A-I- -F- -GA- -
<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061558212	-R- -APA- -QS- G-V- -A- -
<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094482039	-PAERF-D-K S-R- -G- -
<i>Mycobacterium szulgai</i>	ORX12783	-APE- S-M- -N- -G-I- -
<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036466521	-PQ- -S- A-T- -N- -
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096371788	-APEI- AQTGES- -
<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085288096	-PP- ASV-E- -N- -
<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003919709	-Q-V- D-A- -W- -G-I- -
<i>Mycobacterium aurum</i>	WP_048632310	-RAEFD- AEV- -T- -

Figure S1. Partial sequence alignment of a conserved region of the UDP-N-acetylenolpyruvyl-glucosamine reductase (MurB) protein showing a four amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade. The alignment shown here is the same as the one in Figure 3 (A), but it contains information for more outgroup species.

		17		71
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH39257	AARGAAELDGATATDMLRWTDTET	GDIGGAG GGVSGHRGWTTTCNYVVASNMADEV
	<i>Mycobacterium bovis</i>	YP_009359759	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_042915285	-----	-----
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26375	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60081	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17023	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT35337	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92218	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC27476	-----	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083136754	-----R-S--L-----N-	--N-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114401	-----S-EL-Q--E---	--N-P--A-----Q-G--
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083062943	-----E-S-A-V-----	--IN-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036358582	-----E-D-EL-Q--ERH-	-NIN-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_065370704	-----E-S-S-V-----	--N-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085182948	-----E-G-S-L-----N-	--FN-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083131585	-----E-S--L-----N-	--H-P--AA-----Q---
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062541748	----K-E-S-EL----HH-	R--NVP--A--GW--S-Q---
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_054586211	---S---E-S-EL-----N-	--N-P--A-----S-Q---
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_065125779	-Q-----S-D-I-----D-	--D-P-S-A--KW--C-QE--
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085235420	-----D-EL---E-N-	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085240287	-----E-S-EV-----	--LN-P--A-----LT-S-QE--
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085220670	-----E-S-EL-----N-	--IN-P--A-----I-----Q---
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085199625	-E-----E-S-I-L-----N-	--R-P-ASA-----Q---
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036417995	----D---S--L---AH-	--N-P--A-----QE---
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025736051	-T-----E-S-EL-----N-	--IN-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065043324	-----A-D-VEL-K-E-N-	-NIN-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048893314	-----S-EL-Q-----	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083072076	-----V-S--L---E-N-	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066913646	-E---E-G--I---A-DH-	A--G-P-P-AN-R--I---Q---
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069420540	-----E-N--L---E-N-	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_009952314	-----E-S-S-V-----	--N-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB83169	-----G--L-----	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065015558	-----A-S-S-L-----N-	--N-P-AA-----Q---
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162634	----S-EL-Q--E---	--N-P-A-A-----Q---
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090603968	-----E-S--L-----N-	--IN-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA28936	-----E-S-S-V-----	--N-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015356308	-----ME-S--L---A-H-	--IN-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065443734	-----E-S--EV-----	--AQ-P--A-----LT-S-QE--
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/62)	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012395059	-----ME-S--L---A-H-	--IN-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108925415	-T-----E-S-DEL---E-H-	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046183209	-----E-S--EV-----	--N-P--A-----LT-S-QE--
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083087538	-----S--L-----H-	--G-P--A--KW-----Q---
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079959	-----E-S-EL---E-N-	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085104226	-----E-S--L---DH-	--IN-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073873598	-----R-S--EV-----	--N-P--A-----LT-S-QE--
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_014384197	-----E-S-S-V-----	--N-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083168877	----D-E-S--EV----RI-	--N-P--A-----LT-S-QE--
	<i>Mycobacterium parmense</i>	ORW63158	----V-E-G-A-V-----H-	--N-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252566	-----N-EL-E-EQ--	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085254789	-E-----E-S-S-L-----H-	--N-P--A-----S-QE--
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067282947	-----E-S-EV-----	--N-P--A-----LT-S-QE--
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069398943	-----N-EEL----E-N-	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096441322	----V-E-S-DEL----RN-	--N-P--A--Q-----Q---
	<i>Mycobacterium shimoidai</i>	WP_069394613	-----M--S-S-L-----N-	--H-P-AA-----Q---
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046314	-----D--S-IEL-Q--E-N-	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085669701	-----S-ELMQ--EQ--	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071027060	-----N-EL-----H-	--H-P-AA---L---Q---
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036470312	-----E-S-EL-----N-	--IN-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096370456	-----ME-S--L-C-A--H-	A--IN-P--A-----Q---
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003921093	-----S-EL-Q-----	--N-P--A-----Q---
	<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_085108897	-----D-EL-----H-	--N-P--GA-----Q---
	<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083036313	-K-----EL-E--EAN-	--N-P--GA-----Q---
	<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	WP_065040279	-K-----S-EL-E--AN-	--N-P--GA-----Q---
	<i>Mycolicibacter hiberniae</i>	WP_085134780	-K-----S-REL-E--TH-	GGPGGSAAD-----Q---
	<i>Mycolicibacter icosiummassiliensis</i>	WP_067971646	-K-----S-EL-E--AN-	--N-P--GA-----Q---
	<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085263510	-K-----S-EL-E--TH-	--N-P--GA-----Q---
	<i>Mycolicibacter senuensis</i>	WP_085083598	-K-----EL-E--EAN-	--N-P--GA-----Q---
	<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_013828454	-K-----EL-E--EAN-	--N-P--GA-----Q---
	<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085259646	-----S-EL-E--AN-	--R-P--GA-----Q---

Figure S2. Partial sequence alignment of a conserved region of the 3'-phosphoadenosine 5'-phosphosulfate reductase CYSH protein showing a seven amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade. The alignment shown here is the same as the one in Figure 3 (B), but it contains information for more outgroup species.

		50		87
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CFE24486	LHLDHYAEVGFSEFADLVDA	FDPLAGVDLPAGCQTLDG
	<i>Mycobacterium bovis</i>	ESK72333	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27616	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC61665	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ16258	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT33941	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92461	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC28924	-----	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083115022	-R-----G--V---	LGGVTMCPSEPI S-----IN-----Q---
	<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_083171034	-----I--GG-----	VGGVTVCPAEPIS-----I-----Q---
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBI87779	-R-----I--AG--V---	LGGVTVCPTEPV R-----L-----K---
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OBI43750	-R-----I--GG--A---	LGGVTVCPKTAF N-----IE-----N-
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD02314	-----I--DG--G---	VGGVRMCPAEPIS-----IE-----E---
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085235047	-R-----I--GG--G---	LGGISLCLPESIT-----I-----R-N-
	<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	WP_087081487	-----I--GG-----	VGGVTVCPAEPIS-----I-----Q---
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	ORV49668	-R-----I--AG--V---	LGGITVCPTAPI D-----I-----K-N-
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	OBJ87113	-----AG--V---	LGGVTVCPAEPM R-----L--Q---R---
	<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_070356433	-R-----I--DG--E---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----E---
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_054879090	-----I--G--G---	LGGVTVCPAEPV T-----L-----Q---
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	KMV21413	-R---V---G--S---	LGGVTVCPSAADV D-----I-M---HRA--
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	ORA67140	-R-----I--GG-----	LGGVTMCPMTPI E-----I-----E---
	<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066902093	-R-----I--DG--A---	VGGVTMCPAEPIN-----I-----E---
	<i>Mycobacterium iranicum</i>	WP_064282900	MR-----I--GG-----	VGGVTMCPTEPIN-----I-----E---
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	OBI47962	-R---V---G--V---	VGGVTACPTAPI D-----IG-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162696	-R-----I--GA--GV---	LGGVTVCPAEPIS-----I-----N-E-
	<i>Mycobacterium lactiflavum</i>	WP_090608245	-----I--G--AV---	LGGVTVCPAPI N-----I-----K-N-
	<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_081489044	-----I--DG--G---	VGGVRMCPAEPIS-----IE-----E---
	<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	CRL78841	-RM-----I--GG--TM---	VGGVQMCPAEPIS-----IE-----E---
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_083185093	-R-----I--GG--GV---	LGGVTVCPAPL D-----I-----K---
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	GBG40913	-R-----I--G--V---	LGGVTACPTAPI N-----I-----Q-N-
	<i>Mycobacterium moriokaense</i>	WP_083157242	-M-----I--DG--VM---	VGGVTMCPDAPID-----IN-----K---
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046186043	-R-----I--GG--V---	LGGVTVCPPTPL A-----I-----K-N-
	<i>Mycobacterium neoaurum</i>	WP_082700300	IR-----I--GG--Q---	VGGVTMCPAEPIT-----I-----E---
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	CRZ17520	-----I--DG--A---	VGGVRMCPAEPIS-----I-----E---
	<i>Mycobacterium novocastrense</i>	GAT08746	-RI-----I--DG--TM---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----K---
	<i>Mycobacterium palustre</i>	ORW21132	-R-----I--DG--A---	LGGVTMCPMTPI S-----I-----K---
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073876841	-----I--GG--GV---	LGGVTMCPAMPV N-----I-----K---
	<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083146940	-RI-----I--GG--GV---	VGGVTVCPDAPID-----IN-----E---
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG79865	-R-----I--GG--GV---	LGGVTVCPAPL D-----I-----K---
	<i>Mycobacterium parmensense</i>	WP_085270797	-R-----I--GG--G---	LGGVTMCPAEPID-----I-----E---
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_064884548	-R-----I--DG--G---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----EF---
	<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_075924576	-----I--DG--AM---	VGGVTMCPAEPIS-----I-V-----E---
	<i>Mycobacterium rhodesiae JS60</i>	EH54895	-----I--DG--VV---	LGGVQLCPADPID-----INI-----
	<i>Mycobacterium rutilum</i>	SEH57226	-RM-----I--DG--TM---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----E---
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_082968455	-R-----I--GG--GV---	LGGVTVCPPTPL N-----I-----K-N-
	<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044513886	-----I--DG--A---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----E---
	<i>Mycobacterium setense</i>	KH020500	-----I--DG--A---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----E---
	<i>Mycobacterium shimoidaei</i>	WP_084226280	-R---V-I--G--AV---	LGGVTACPTASIQ-----I-----SF---
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	ORB67314	-R-----I--G--V---	LGGITVCPAEPIS-----I-----R-G-
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	CKI54537	-R-----I--GG--S---	VGGVTVCPAEPIS-----I-----E---
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094484614	-----I--DG--V---	LGGVHLCPADPM D-----IN-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068034524	-R-----I--GG--V---	LGGVTVCPAEPIS-----IN-----H---
	<i>Mycobacterium vanbaalenii</i> PYR-	ABM16430	-RI-----I--GG--E---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----R---
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	CD029199	-----I--DG--A---	VGGVTMCPAEPIT-----I-----E---
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085144790	-----I--DG--A---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----V---
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	ORX10849	-R---V-I--G--R---	LGGVTVCPAAVD-----I-----RA--
	<i>Mycobacterium aromaticivorans</i>	WP_109751209	-----I--DG--V---	LGGVDVCPANPID-----IT-----
	<i>Mycobacterium austroafricanum</i>	WP_105386657	-RI-----I--GG--E---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----R---
	<i>Mycobacterium boenickei</i>	WP_077741759	-----I--DG--AM---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----E---
	<i>Mycobacterium brisbanense</i>	GAS90911	-----I--GG-----	VGGVTVCPAEPIS-----I-A---Q---
	<i>Mycobacterium canariense</i>	WP_109762698	-R-----I--DG--E---	IGGVTMCPAEPIT-----I-----E---
	<i>Mycobacterium chubuense</i> NB	AFM19703	-RI-----I--GG--N---	VGGVTVCPTEPI S-----I-----HI--
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	WP_065064251	-----I--DG--G---	VGGVRMCPAEPIS-----IE-----E---
	<i>Mycobacterium confluentis</i>	ORV24951	-R-----I--GG--V---	LGGVTMCPAEPIS-----I-A---K---
	<i>Mycobacterium doricum</i>	WP_085188709	-R-----I--DG--SV---	VGGVTMCPAEPMS-----I-----E---
	<i>Mycobacterium elephantis</i>	WP_046754423	-R-----I--DG--VM---	VGGVTMCLDEPV D-----N-----K---
	<i>Mycobacterium farcinogenes</i>	WP_036392636	-----I--DG--G---	VGGVRMCPADPID-----IE-----E---
	<i>Mycobacterium flavescens</i>	ODQ85862	-RV-----I--GG--TM---	VGGVTMCPAEPIS-----I-----K---
	<i>Mycobacterium fortuitum</i>	ALI29600	-----I--DG--A---	VGGVRMCPAEPIS-----I-----EF---
	<i>Mycobacterium goodii</i>	WP_049743667	-----I--GG--A--S	VGGVTVCPAEPIN-----I-----E---

Figure S3. Partial sequence alignment of a conserved region of the transcriptional regulator protein showing a twelve amino acid deletion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade. The alignment shown here is the same as the one in Figure 4, but it contains information for more outgroup species.

			172	220																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
"Tuberculosis" clade (8/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AUS52500	LELDTLIPDSPNPQPYDMHEVITRLDD	EFLEIQAGYAQNIVVGFRIDG																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_081002200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	<i>Mycobacterium bovis BCG str. K</i>	AGE69320																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001661		D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC61046																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_064319911																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT34506																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PSY99039																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC28361																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	<i>Mycobacterium setense</i>	WP_039378393	I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</

Figure S4. Partial sequence alignment of a conserved region of the propionyl-CoA carboxylase beta chain 5 protein showing a one amino acid deletion that is specific for most members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		41	95
"Tuberculosis" clade (10/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CFA97332 LAKGYRNPVSPDPFAEPGWFTDDLGA	LE SGDSGVLTVLGRADEAISTGGFTVLP
	<i>Mycobacterium bovis</i>	ALE42439	
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_080605235	
	<i>Mycobacterium canettii CIPT 14</i>	CCK62624	
	<i>Mycobacterium caprae</i>	PRH93712	
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58035	
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ16175	
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37084	
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91737	
	<i>Mycobacterium africanum Mal010</i>	KBG65899	
Other Mycobacteriaceae (1/32)	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083136129	--D-----R-E-- L-EA-----D-----L----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_020425424	-----D-----L----- VD-D-----F-----L----
	<i>Mycobacterium avium subsp. avium</i>	EUA39555	-----D-----D-----L----- VD-D-----F-----D-----L----
	<i>Mycobacterium avium subsp. hominissuis</i>	PBJ31865	-----D-----D-----L----- VD-D-----F-----D-----L----
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	ORV02881	-----D-----R----- ID-A-----D-----L----
	<i>Mycobacterium bohemicum DSM 44</i>	CPR11783	-----D-----R----- ID-A-----D-----L----
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083130287	-----D-----R-E-I-V LD-----D-----L----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OB881775	-----D-----A----- VS-A-----D-----L----
	<i>Mycobacterium colombiense CECT</i>	EJ090684	-----D-----V----- VS-A-----D-----L----
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	ORV35326	-----I-----N----- LD-----D-----L----
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085222834	-----D-----R-----S I-----D-----L----
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	ORA72990	-----D-----R----- VD-----D-----L----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_079220231	-----H-----Y----- ID-A---S---V-----L----
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	ORV98107	-----E-----R-E-I-V LD-----D-----L----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	ORW04190	-----H-----S-----V-- VN---R---T-----L----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_103671004	-----Q-----R----- LD---S---D-----L----
	<i>Mycobacterium marinum M</i>	ACC39345	-----Q-----R----- LD---S---D-----L----
	<i>Mycobacterium marinum str. Europe</i>	EPQ70072	-----Q-----R----- LD---S---D-----L----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	KKB96964	-----D-----R----- VDEA-----D-----L----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	ORW29234	-----R-D-----Y----- VSE-----D-----L----
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG76430	-----D-----R----- VDEA-----D-----L----
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ32705	-----Q-----R----- LD---S---D-----L----
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	BAX90930	-----D-----S ID-A-----D---S--L----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083047938	-----S-D-----VD-----V-----L----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_083421690	-----Q-----R----- LD---S---D-----L----
	<i>Mycobacterium ulcerans Agy99</i>	ABL03306	-----Q-----R----- LD---S---D-----L----
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA92415	-----Q-----R----- LD---S---D-----L----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085288042	-----D-----A----- VS-A-----D-----L----
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	ORX20358	--R-----D-----Y----- LD--R-S-----L--V-
	<i>Mycobacterium xenopi 3993</i>	EUA22430	--R-----D-----Y----- LD--R-S-----L--V-
	<i>Mycobacterium xenopi 4042</i>	EUA52406	--R-----D-----Y----- LD--R-S-----L--V-
	<i>Mycobacterium xenopi RIVM70036</i>	EID16345	--R-----D-----Y----- LD--R-S-----L--V-

Figure S5. Partial sequence alignment of a conserved region of the O-succinylbenzoic acid-CoA ligase MenE protein showing a two amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and absent in most other *Mycobacteriaceae*.

		180		234
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CKP03712	VVWVAAGGAWANDSVSCPRSGEVIVR	KAPS QEDHWYSTGADFKRPAPHWWFDDAT
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_044798715	-----S-----S-----	-----S-----H-
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001908	-----S-----	-----S-----D-
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27511	-----S-----	-----S-----D-
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC61521	-----S-----	-----S-----E-
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18994	-----S-----	-----S-----E-
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT33996	-----S-----	-----S-----H-
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91614	-----S-----	-----S-----DA
	<i>Mycobacterium africanum</i>	KBG14050	-----S-----	-----S-----N-
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	CQD05411	-----S-----	-----S-----D-
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083140810	-----S-----	-----S-----D-
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083115754	-----S-S-----	-----S-R-----E-
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083063912	-----S-S-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065153828	-----S-S-----	-----S-Q-----EA
	<i>Mycobacterium avium complex</i>	WP_038534838	-----S-S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085183286	-----S-S-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium bohemicum DSM 44</i>	CPR10993	-----S-S-----	-----S-Q-----EA
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_094080860	-----S-S-----	-----S-Q-----EA
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_007772129	-----S-----I--	-----S-Q-----E-
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (1/45)	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232645	-----S-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085224958	-----S-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025736394	-----S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055580281	-----S-S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047316203	-----T-S-----	-----S-Q-----NN-
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074886	-----S-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085202284	-----S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064935016	-----S-S-----	-----S-Q-----H-
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_023368714	-----S-S-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	EUA05190	-----S-S-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085158918	-----SG-----	-----S-L--SD-
	<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010908833	-----T-S-----	-----S-Q-----N-
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_041299754	-----S-S-----	-----R-Q-----EA
	<i>Mycobacterium liflandii 128FXT</i>	AGC64927	-----S-S-----	-----R-Q-----EA
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065445100	-----S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium mantonii</i>	WP_083095562	-----S-S---I-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_036450657	-----S-S-----	-----S-Q-----EA
	<i>Mycobacterium marinum M</i>	ACC43634	-----S-S-----	-----S-Q-----EA
	<i>Mycobacterium marinum MB2</i>	EPQ78914	-----S-S-----	-----S-Q-----EA
	<i>Mycobacterium marinum str. Europe</i>	EPQ72001	-----S-S-----	-----S-Q-----EA
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	KKB97163	-----S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085171272	-----S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073871693	-----S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_014383685	-----S-S-----	-----F-----S-Q-----H-
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083176607	-----S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085271229	-----S-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252809	-----SS-----	-----S-----AD-
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085258266	-----S-----	-----S-Q-----E-
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067270952	-L-----S-----	-----S-Q-----H-
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083048882	-----S-----	-----S-----EN-
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085670713	-----S-S-----	-----S-----A--
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071029146	-----G--H-----	-----S-----D-
	<i>Mycobacterium triplex</i>	CD085758	-----S-----	-----S-Q-----D-
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085290696	-----S-S-----I--	-----S-Q-----DA

Figure S6. Partial sequence alignment of a conserved region of a ligase protein showing a four amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and absent from most other *Mycobacteriaceae*.

**"Tuberculosis"
clade
(14/14)**

**Other
Mycobacteriaceae
(5/>100)**

<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AHZ31631	747	CGLADDVLVEPDTNAGFMKPLDGD	SGS	WGPLGPLGGVNPVGFPTNGVPE	795
<i>Mycobacterium africanum K85</i>	EFD41456					
<i>Mycobacterium africanum MAL020</i>	KBI26945					
<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_079293517					
<i>Mycobacterium bovis AF2122/ 97</i>	YP_009361185					
<i>Mycobacterium bovis BCG str. A</i>	AHM09574					
<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_080624417					
<i>Mycobacterium canettii CIPT 14</i>	CKK66029					
<i>Mycobacterium caprae</i>	CEJ50030					
<i>Mycobacterium microti</i>	AMC61613					
<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ19140					
<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT33993					
<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_107131691					
<i>Mycobacterium africanum</i>	KBF93339					
<i>Mycobacterium bohemicum</i>	ORU95584	-A	-----S-----T--P--	--P	-----T--S-----	
<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083075946		-----S-----A--PDN	--P	-----T-----D	
<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085258360	-A	-----S-----T--PPE	--G	Y-----D	
<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096443647		-----S-----P--L-N	P-P	-S-----T--S--I-D	
<i>Mycolicibacillus koreensis</i>	OSC33534		-Y-----A-D--LH--PDG	A-A	-----A-A--D--SAD----	
<i>Mycobacterium alisense</i>	WP_083138471		-----S-V--A--P--		Y-----A-----T-----	
<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114039		-----P-----T--VP--		Y-----D----	
<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_083168783		-----N--LT--P--		Y-----TA-T-----D	
<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083063195		-----I-----S-----AA-S--		Y-----T-----D	
<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065033877		-----T-----P--		Y-----TD-----S-----	
<i>Mycobacterium avium</i>	WP_062888024		-----S-V-Y-T--G--		Y-----QH--S-----	
<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083133537		-----PA-P--		Y-S--S-----S-D----	
<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062539468		-----AA-P--		Y-S-----PS-----D----	
<i>Mycobacterium chimera</i>	WP_008263053		-----S-V-Y-A--P-N		Y-----EH--S-----	
<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064950914		-----S-----V--PDN		Y-----T-----D	
<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD02212		-----D--LA--P--		Y-----TS-T-----D	
<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	WP_087083166		-----P-V--LT-EA-A		Y-----DA-----S-D-L--	
<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085242490		-----I-----S-----AA-P-N		-----T-----D	
<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085224771		-----S-V--T-YP-S		YTA--A--T--T--S--I--	
<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085196768		-----TSSP--		Y-----A-----D	
<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036411168		-----P-E--TA-P--		Y-----I--T-----	
<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_036468502		-----S-----T-YP-S		YS--A--I--T--SA----	
<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065048494		-----T--P-N		Y-----SD--S-----	
<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_099045888		-----S--LRA-P-N		Y-----TS-A--S-----D	
<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047314801		-----S--Y-T--P-N		Y-----SAI-----	
<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_005630998		-----P-E--LT--P--		Y-----A-----A-----D	
<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_099869408		-----A--AA-P--		Y-A-----D-----	
<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066902118		-----D--LT-AP--		Y-----TA-T-----D	
<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066916973	-A	-----S-----AA-P-N		Y-----AD-----D	
<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069420083		-----P-E--T--P--		Y-----TD--S-----	
<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064935347		-----S-V-Y-A--P-N		Y-----EH--S-----	
<i>Mycobacterium iranica</i>	WP_036463580		-----S-D--LT-AP-R		Y-----TD-T--S-----D	
<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_063468152		-----P-N--TA-P--		Y-----T--T-----	
<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085074903		-----P-----T--P--		Y-----T-----S-D----	
<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065012532		-----D--V--P--		Y-S-----D-----S----	
<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162437		-----T-QP--		Y-----D-----D--D	
<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010907526		-----S--Y-TA-PSN		Y-----AI--A-----	
<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA27262	---N	-----S-V-Y-T--G--		Y-----QH--S-----	
<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	KJX75859		-----S--Y-TA-PSN		Y-----AI-----	
<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015357628		-----T--P--		Y-----S-----D	
<i>Mycobacterium litorale</i>	WP_078021379		-----A--LT--P--		Y-----T-----Y-----	
<i>Mycobacterium llatzerense</i>	WP_083420577		-----A--LT-EA-R		Y-----AD-I--D-----	
<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_081812450		-----LT--PAQ		-G-A-K-----S-----	
<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065442742	-----I	-----S-----PA-PDS		F-----K-T-----D	
<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083097257		-----S-V--A--PDN		F-----T-----D	
<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094361570		-----T--P--		Y-----S-----D	
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108926393		-----S-----T-FP--		Y--A-----T-----	
<i>Mycobacterium mucogenicum</i>	WP_064861216	-----N	-----S-----LT-QA--		Y--A-----G-----N	
<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_047322860		-----S-----A--P-N		Y-S-----T-----D	
<i>Mycobacterium neoaurum</i>	CDQ43577	--M	-----NS-D--LRA-P--		Y-----TD-A--S-D--D	
<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090517035		-----D--LT-VP-E		Y-----TA-T-----D	
<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088458	-----A	-----PA-P-N		Y-A-----AI-----D	
<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067388628		-----A-Q--LTA-P-Q		Y-----DR--AD-----	
<i>Mycobacterium obuense</i>	WP_046366460		-----S--LS--P--		Y-----AT-T--S-----	
<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079060	-A	-----S-----A--PDR		Y-----M--S--I--	
<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085095310	-A	-----S-----A--PDN		F-----M--S--I--	
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073874976		-----S-----A--P--		Y--A--T--T--S--D	
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083171803	-----I	-----S-----AA-P--		Y-----T-----D	
<i>Mycobacterium parmensis</i>	WP_085270832		-----S-----P-FP-N		Y--A-----T--D----	

Other
Mycobacteriaceae
(5/>100)

<i>Mycobacterium peregrinum</i>	OB24714	-----A---LA--P-P	E---A---TE-I--D---L--
<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083153541	-----P-E---TA-P--	Y-----I--T-----
<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_061481003	-A-----P-E---T--P--	Y-----D-I--A-D---
<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_069427548	-----P-T--LT-AA-R	Y-S-----SE-I---AD---
<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086084843	-----T--P--	Y-----A--S-----D
<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_083121838	-----A---LT--P--	Y-----T-----S---
<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252439	-----P-S---T--P--	Y-----T-----S---
<i>Mycobacterium rufum</i>	KG171208	-----S---LQ-MP-R	Y-----AT-T--S-----
<i>Mycobacterium rutilum</i>	WP_083406724	-A-----A-D--PVVP--	F-----D-A--AD---
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067274222	-----S---AA-P--	Y-----T-----D
<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044513836	-----D--LT-AP--	Y-----TA-T-----D
<i>Mycobacterium setense</i>	WP_064876605	-----D--LT-AP--	Y-----TA-T-----D
<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069394283	-----E---AA-P--	Y-----T-----D---
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	ORB70603	-----P-----TA-P--	Y-----SD-----D---
<i>Mycobacterium smegmatis</i>	AAC45273	-----S---LT--P-A	Y-----ED-Q--S-D--D
<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094482448	-----A---LT--P--	Y-----T-----A-S---
<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068034133	-----P-----T--P--	Y-----T-----S-D---
<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071026500	-----A-D--P--P-E	Y-A-----TGA---S-D---
<i>Mycobacterium triplex</i>	CD085942	-----S-V--T-YP-S	YS---A---I--T--A----
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011742448	-----L-----T--P--	Y-----E-----S---D
<i>Mycobacterium vanbaalenii</i>	WP_011782749	-----S---LQ-IP-R	Y-----TD-A--S---D
<i>Mycobacterium vulneris</i>	OCB08205	-----P-T--LT-AA-R	Y-----SE-I---AD---
<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085144786	-----S---LQAMP-N	Y-----E--A--S---D
<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_085195664	-----A-----AA-P-N	Y-A-----D-----D---
<i>Mycobacteroides abscessus</i>	WP_074254211	-----A---ALQ-MALA	T-----T---SAD---D
<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_085109233	-----A-D--LT----	Y-----A-AD---SAD---
<i>Mycolicibacter engbaekii</i>	WP_085126478	-----N-----P-D-ALT--P-Q	Y-E-----D-----AS---
<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	WP_047319107	-----N-----P-D-ALT--P-E	Y-E-----D-----AS---
<i>Mycolicibacter hiberniae</i>	WP_085134390	-----N-----P-D-ALT--P-Q	Y-E-----D-----AS---
<i>Mycolicibacter icosiumassiliensis</i>	WP_067977023	-----P-D-ALT--P-E	Y-D-----D-----AS---
<i>Mycolicibacter kumamotonensis</i>	WP_065287143	-Q-N-----A-D-ALT--P-E	Y-E-----AD---SA----
<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	WP_083027061	-----N-----P-D-ALT--P-A	Y-D-----D-----AS---
<i>Mycolicibacter nonchromogenicus</i>	WP_085137219	-----N-----P-D-ALT--P-E	Y-E-----D-----A----
<i>Mycolicibacter senuensis</i>	WP_085085361	-Q-N-----P-D-ALT--P--	Y-E-----D-----A----
<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_064854835	-----A-D-ALT--P-R	Y-E-----SD---AS---
<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085260015	-Q-N-----A-D-ALT--P-E	Y-E-----D-I--SA----
<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097940589	-----P-D--LNA-P--	Y-----E-----N
<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_036341988	-----A-T--LT--P--	Y-----TS-----S---
<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_048630679	-----S-D--LQA-P--	Y-R-----TD---S---D
<i>Mycolicibacterium austroafricanum</i>	WP_105389140	-----S---LQ-IP-R	Y-----TD-A--S---D
<i>Mycolicibacterium bacteremicum</i>	WP_109750215	-M-----S-D--LRA-P--	Y-----TD-S---D---
<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_077740669	-----D--LT-AP--	Y-----TA-T-----D
<i>Mycolicibacterium brisbanense</i>	WP_062827211	-----P-V--LT-EP-S	Y-Q-----DA---S-D-L--
<i>Mycolicibacterium canariasense</i>	GAS99419	-----P-Q--LTA-P--	Y-----K-----D
<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	WP_048472898	-----S---LQ-MP--	Y-----AT-T--S-----
<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	ORA44304	-----S---LQ-MP--	Y-----AT-T--S-----
<i>Mycolicibacterium conceptionen</i>	WP_085141702	-----D--LA--P--	Y-----TS-T-----D
<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_085154488	-M-----P-D--LT--GTG	F---A---EE---S-----
<i>Mycolicibacterium cosmeticum</i>	WP_036399014	-----P-Q--LTA-P--	Y-----K-----D
<i>Mycolicibacterium doricum</i>	WP_085192104	-----S-D--LRA-P-E	Y-Q-----TGT---S-D--D
<i>Mycolicibacterium elephantis</i>	WP_083043239	-----P-E--LTA-P--	Y-----D-----D---
<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	WP_036391028	-----D--LT--P--	Y-----TS-T-----D
<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_069416402	-M-----A-D--T--P--	Y-----D-----D---
<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_064897738	-----D--LT-VP-E	Y-----TA-T-----D
<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_049743636	-----S---LT--P-A	Y-----EH-Q--S---D

Figure S7. Partial sequence alignment of a conserved region of the arabinosyltransferase protein showing a three amino acid insertion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade and absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		225	283
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AMC68818	DVIGLCIPADEAIGPGDRWIVEQLRSTGP A NTTLVVIIVTKIDKVPKEKVVAQLVAVSEL
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_099179445	-----P-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015290613	-----P-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27937	-----P-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60048	-----E-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17029	-----E-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT35309	-----E-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92260	-----E-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	AMC64655	-----E-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083140944	-----D-I-AVA-K---LG-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083062979	-----I-A-A-K---A-----T-DR-A-----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036358699	-----AD-I-VA-K---A-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003872521	-----I-A-A-K---A-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085182922	-----I-A-A-K---A-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_007770275	-----I-A-A-K---A-----T-RDR-A-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085240324	-----D-I-A-K-K-A-----RDR-A-----
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085220630	-----LD-I-VA-R-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036417304	-----L-I-VA-G-A-----DR-AV--S--G--
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025735550	-----LD-I-AVA-K-----RDR-AS----N--
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/54)	<i>Mycobacterium goodnae</i>	WP_055581787	-----P-----V-ALA-K---A-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047315094	-----D-I-VA-K-----L----DRLP-----D-
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083072097	-----V-AIA-R-K--V-----DR-A--M----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066914039	-----D-I-AVA-R-A-AV-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069420569	-I-----ISAVA-K-KV-----DR-AG-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_009953083	-----I-A-A-KA---A-----A-DR-A-----A-
	<i>Mycobacterium intracellulare A</i>	AFC43243	-----I-A-A-KA---A-----A-RDR-A-----A-
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	AFS13947	-----I-A-A-KA---A-----A-DR-A-----A-
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_023365635	-----L-I-VA-G-----DR-A-----G--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161066	-----INEV--IA-K---IV-----R-RLA---A--
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090603912	-----LD-I-VA-K-----DR-A--L--
	<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010907847	-L-----T-----N-I-VA-K-I-----DRLS-----D-
	<i>Mycobacterium leprae 3125609</i>	Q49768	-L-----T-----N-I-VA-K-I-----DRLS-----D-
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA28905	-----I-A-A-K---A-----DR-----
	<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	KJX75569	-----SP-----N-I--VAS-K-----DRLP--M---D-
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015356470	-----S-----I--IAA-A-KVK-----DQ-A-----
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065473899	-----D-I--A-K---A-----RDR-A-----
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083095749	-----T-----I-A-A-K-A-A-----T-DR-A---A--
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020730334	-----S-----I--IAA-A-RVK-----DQ-A-----
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083020480	-----I-A-A-KA---A-----M-DR-A-----
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	WP_108925349	-----I-VA-K-A-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046186167	-----D-I--A-K-A-A-----RDR-A-----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079994	-----V-AVA---AV-----RDR-A-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085104172	-----P-----D-I-AVA-K-A-AV-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073873813	-----D-I--A-K---A-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG77888	-----D-I--A-K---A-----RDW-A-----
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083169180	-----D-I--A-K---A-----RDR-A-----D-
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085267524	-----S-----I--A-K---AV-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ32367	-----S-----I--IAA-A-KVK-----DQ-A-----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252570	-----D-I--IA-K-A-I-----G-DRLA--A----
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085254797	-----I--A-K---A-----RDR-A-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067276355	-I-----D-I--A-R---A-----R-A-----
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069398900	-----D-I-VA-K---A-----DR-A-----
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	BAX93495	-----I-VA-K---A-----DR-A-----A--
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046336	-----D-I--SA--A-----DRLA-----A-
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061556276	-----V-D-I-VA---A-----DR-A--L----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068156932	-----I-AIA-K---A-----RD--A-----
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036470251	-----LD-I-VA-K-----A-RDR-AG-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011741358	-----S-----I--IAA-A-KVK-----DQ-A-----
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA87706	-----S-----I--IAA-A-KVK-----DQ-A-----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085291629	-----I-A-A-R---A-----T-DR-A--M----
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003921918	-----D-I--IA-K---V-----S-DQLA--A--G--
	<i>Mycolicibacterium doricum</i>	ORV42540	-----H--I-AVA-R---A-----RDR-A-----
	<i>Mycolicibacterium elephantis</i>	WP_083043342	-----V--K-----C--I-AVA----A-----DR-A-----

Figure S8. Partial sequence alignment of a conserved region of the GTPase Era protein showing a one amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		609		655
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH87751	RMLLRVCREQGLELAASLRIGVLSARQTRQT	RSL VRVQIDPLHIG
	<i>Mycobacterium bovis</i>	AMC54764	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015288055	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27833	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58995	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_064319848	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT36187	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH90273	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031670458	-----	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114027	--V--G-RH-----V-----H-S	L-----Q--
	<i>Mycobacterium avium subsp. avium</i>	EUA39328	--V--P-RD--A--A---V-----HEP	A-----
	<i>Mycobacterium avium subsp. hominissuis</i>	KDP07584	--V--P-RD--A--A---V-----HEP	A-----
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	ASL10267	--V--P-R--A--A---V-----HEP	A-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_076053333	--V--P-Q--A--A---V-----AHEP	A-----
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232593	--V--R--H--A--A---V-----DP	A-----V-
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047316300	--V--P---Q-----V---H-P	-----
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074369	--V--R-----A-----V-----AHEP	-----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085202017	--V--P---A--G---V-----DHEP	-----V-
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_036390158	--V--P-R--A--A---V-----HEP	A-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/36)	<i>Mycobacterium intracellulare 1</i>	EUA55210	--V--P-R--A--A---V-----HEP	A-----
	<i>Mycobacterium intracellulare A</i>	AFC44433	--V--P-R--A--A---V-----HEP	A-----
	<i>Mycobacterium intracellulare M</i>	AFC49588	--V--P-R--A--A---V-----HEP	A-----
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	ARR78847	--V--P-R--A--A---V-----HEP	A-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB87881	--I--R--H-----AVS-----HEP	-----
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA11905	--V--R--H-----C---AVS---T---HEP	-----
	<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	ETZ99787	--V--R--H-----C---AVS-----HEP	-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085158836	--V--R-----Q-----AH-P	----V-----
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	CQD12657	--V--P-----V-----SHEP	-----PQ--
	<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010907788	-L-V--P---WQ-----V---H-L	-----
	<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	WP_045842568	-L-V--P---WQ-----V---H-L	-----
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015355812	--V--R-----GC---V-----HEP	-----
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083094939	--V--P-Q--A--A---V-----HEP	A-----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012393975	--V--R-----GC---V-----HEP	-----
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083019558	--V--P-R--A--A---V-I---HEP	A-----
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG38383	--V--R--R---S-----V-----HEP	-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085244929	--A--P---A--A---V-----NHEP	A-----
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	AFC54848	--V--P-R--A--A---V-----HEP	A-----
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083174014	--V-AH---A--A---VS-----SKEP	-----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085250307	--V--R-----V-----HDP	-----Q--
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069402179	--V--P-----T---V---V---NEP	-----Q--
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046476	--V--RHQ--R-----VS-----QEP	-----
	<i>Mycobacterium triplex</i>	CD088266	--V--R-----V-----HEP	A-----PQ--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096371059	--V--R-----GC---V-----HEP	-----
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA90691	--V--R-----GC---V---G---HEP	-----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085289529	--V--P-Q--A--A---V-----HEP	A-----

Figure S9. Partial sequence alignment of a conserved region of the primosome assembly protein PriA showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		43		102
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CFR41125	NPMPDNGIKIFGPGGHKLDDDTEDQIEDL	VLG VSRGPGLRPAGAGIGRVIDAEDATERYL
	<i>Mycobacterium bovis</i>	ESK73327	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015303892	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27283	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC61230	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18663	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT34273	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH93428	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC28525	-----	-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_076052044	-----G-----A	LAD PVD-----V-----DD--
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083137310	-----A-----	AA-----V-----R-E--AD--
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083112995	-----	AA-----I--D--V-----A--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036352867	-----R-----	AA-----V-----L-A--AD--
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085180101	-----G-----E-----	AA-----V-----LE--AD--
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083130078	-----A-----E-----	AA-----V-A--V-----LD--
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (1/71)	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD06408	-----AA-R-E-----	NG-----T-----L-D--LD--
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085233522	-----R-----E-----	AA-----V--L-----A----
	<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	WP_087079202	-----A--R-E-----	-S--M-T-----Q--LD--
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085224476	-----R-----E-----	AA-----V-SA-----AD--
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085198651	-----A-----	AA-----V-T-L-----L----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036419852	-----A-Q-----N-----	AS-----V-----A----
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025737525	-----Q-----	AA-----I--L-----AD--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055579854	-----N-----	AT-----V-----V--A----
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047315553	-----	AG-----VA-----E--A----
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048890208	-----A-----E-----	AA-----AI-----V-D--L----
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083075039	-----R-E-----	AA-----V-----R-----DD--
	<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069407983	-----A--R-E-----	HQ--D-V-----V--LD--
	<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066901224	-----AA-R-----	NT-----T-----L--LD--
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066907616	-----E-----	AA-----V-----RV--AD--
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069417542	-----N-----	AA-----V-----E--AD--
	<i>Mycobacterium iranicum</i>	WP_024446272	-----R-E-----	HQ--N-T-----VS-D--L----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KEP43684	-----A-Q-----N-----	AS-----V-----V--A----
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085073709	-----E-N-----	AA-----I-D-L--V--V--AD--
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_045382687	-----A-----E-----	AA-----V-A--V--LD--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085160716	-----A-----A-----	AA-----V-V--V--G--AD--
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090600555	-----Q-----	AA-----V-A-----AD--
	<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010907686	---V-----	TG-----VA-----
	<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	WP_045842426	---L-----	AG-R---VA-----
	<i>Mycobacterium malmoeense</i>	WP_083009449	-----R-E-----	AA-----V-----R-----DD--
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012392995	-----A--R-S-----	AA-----V-SE-----AD--
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108921076	-----R-----Q-----	AA-----V--L-----AD--
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088220	-----P--E-E-----	AA-----AV-----V-D--L----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079305	-----E-----	AA-----V-----V--AD--
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085096403	-----E-----	AA-----V-----R-----AD--
	<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083145002	-----A--R-E-----	HQ--A-T-----L----
	<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_069424878	-----TA-R-E-----	NG-----T-----L--LD--
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ32243	-----A--R-S-----	AA-----V-SE-----AD--
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_005140080	-----R-E-----	AE-----V-----V-S-L----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085249885	-----	AA-----V-----V--A----
	<i>Mycobacterium rutilum</i>	WP_083410136	-----A--R-E-----	-Q--G-T-----V--LD--
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061558386	-----R-----Q-----	AA-----V--AL--L--VD--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085672406	-----	AA-----I-TD--V--A----
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036466857	-----Q-----	AA--Q-V-V-L-----AD--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096371626	-----A--R-S-----	AA-----V-SE-----AD--
	<i>Mycobacterium vaccae</i>	WP_003929226	-----A--R-E-----	QQ--A-T-----VA--L----
	<i>Mycobacterium vanbaalenii</i>	WP_011778730	-----A--R-E-----	HQ--S-T-----V--L----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_065459559	-----TA-R-E-----	NG-----T-----L--LD--
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085146662	-----A--R-E-----	NA--Q-T--L--V--LD--
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003919269	-----A-----E-----	AA-----V-----AV-G--L----
	<i>Mycobacterium aurum</i>	WP_087019590	-----A--R-E-----	LNS--T-V-----V--LD--
	<i>Mycobacterium austroafricanum</i>	WP_036369935	-----A--R-E-----	HQ--S-T-----V--L----
	<i>Mycobacterium bacteremicum</i>	WP_083055630	-----A--R-AE-----	-S--E-T-----V--LD--
	<i>Mycobacterium boenickei</i>	WP_077742107	-----TA-R-E-----	NG-----T-----L--LD--
	<i>Mycobacterium brisbanense</i>	WP_062830038	-----A--R-E-----	NS--M-T-----Q--LD--
	<i>Mycobacterium chubuense</i>	WP_014814359	-----R-E-----	LHQ--S-T-S--V--L----
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	WP_076217425	-----AA-R-E-----	NG-----T-----L-D--LD--
	<i>Mycobacterium confluentis</i>	WP_085149452	-----R-TE-----	AA--E-V-----IV--L----
	<i>Mycobacterium diernhoferi</i>	WP_073856555	-----A--R-E-----	LNS--T-V-----V--LD--
	<i>Mycobacterium duvalii</i>	WP_098004183	-----R-E-----	HQ--Q-T-----VT-P--L----
	<i>Mycobacterium farcinogenes</i>	CDP84891	-----AA-R-E-----	NG-----T-----L-D--LD--
	<i>Mycobacterium flavescens</i>	WP_069416967	-----A--R-E-----	-Q--G-T-----V--LD--

Figure S10. Partial sequence alignment of a conserved region of the phospho-sugar mutase / MRSA protein showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		539	586	
"Tuberculosis" clade (13/13)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH28258	DCGVVEELTVVTPLVLPVGGVQLQVVVGVG	EMGQRPVSIYSRNAESD
	<i>Mycobacterium africanum</i> MAL010	KBG21913	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_069523279	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/ 97	YP_009359027	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG	AMC50496	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. P	CAL71688	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000874	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_075744516	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC59270	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_064319984	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003408182	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_105826451	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	KBF86563	-----	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114726	GY-T-----A-A-M---L-V--L--GA	D-L-E-S--V---ADAQ-
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_062886498	G---ID---LSA-P--AS---R--L---AP	D-A-R--L-V--AA-HQ-
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>avium</i>	EUA39396	G---ID---LSA-P--AS---R--L---AP	D-A-R--L-V--AA-HQ-
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i>	PBJ40791	G---ID---LSA-P--AS---R--L---AP	D-A-R--L-V--AA-HQ-
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i>	ANH28144	G---ID---LSA-P--AS---R--L---AP	D-A-R--L-V--AAVHQ-
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>silvaticum</i>	ETB09015	G---ID---LSA-P--AS---R--L---AP	D-A-R--L-V--AA-HQ-
	Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/36)	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_065051421	G---ID---LSA-L-AA---V-L---AP
<i>Mycobacterium colombiense</i> CECT		EJ086797	G-S-----LAA---V-AA-V-H-----AGA	G-DA-T-T-TV---A-Q--
<i>Mycobacterium conspicuum</i>		WP_085234253	G-S-----LLA-M---SA--ARV-I--DPA	G-S-S-G-WV---GTGP-
<i>Mycobacterium haemophilum</i>		WP_082607575	G-P-I---LLA-----A---PVR-L-AA	G-NS-L-S--V--AD-Q
<i>Mycobacterium haemophilum</i> DSM		ALL56345	G-P-I---LLA-----A---PVR-L-AA	G-NS-L-S--V--AD-Q
<i>Mycobacterium heidelbergense</i>		ORA66842	G-AI---LSA-----AS-----L-AP	S-S---E--V--LGPQ-
<i>Mycobacterium interjectum</i>		WP_085200572	G-S-----LSA--I---AP-T-RV-----AA	G-A-R-A--V--SGVQP-
<i>Mycobacterium kansasii</i>		WP_063477072	G-AT-A---SA--L--A-AL-V-----AA	D-TS---TA-V---A-QP-
<i>Mycobacterium kubicae</i>		ORW03439	G-DA-----LA-----PTSR-----T-AA	D-SA---AV---V--P-
<i>Mycobacterium lacus</i>		WP_085157733	-A-I---VLAA---HPGVA--V-----AA	V-DS-L-A--V---AGQ-
<i>Mycobacterium lentiflavum</i>		WP_090601745	G-S-----LSA--L--ASD---I-----PP	G-SS-R-A--V--LGM-P-
<i>Mycobacterium lepraemurium</i>		ATA28778	G---ID---LSA-P--AS---R--L---AP	D-A-R-LL-V--AA-HQ-
<i>Mycobacterium malmoense</i>		OCB32301	G--AL---LSA-----AAD--RV-----AA	A-S---E--V--AG-Q--
<i>Mycobacterium marinum</i>		WP_103759350	G-----LA-----NAGTA--V-----SA	G-QS---L-M---ADQP-
<i>Mycobacterium palustre</i>		WP_085080838	G-PAI---LSA-----AS--TR-----ES	G-S-R-S---AGSQP-
<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>		EFG79593	G--AL---LSA-----AAD--RV-----AA	V-S---E--V--AG-Q--
<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>		WP_106407457	G-----LA-----NAGTA--V-----SA	G-QS---L-M---ADQP-
<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i> J		GAQ40085	G-----LA-----NAGTA--V-----SA	G-QS---L-M---ADQP-
<i>Mycobacterium riyadhense</i>		WP_085249718	G-----A-A-A---R-----AL	D-DS--A--V---A---A
<i>Mycobacterium riyadhense</i>		WP_085249719	G-----LLA-----PA--MRV--L--DA	G-S-R-A--V--HGMAA-
<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>		WP_085256883	G-A-I---LSA-----AS-A-RV---DGA	G-DQS---V--SA-Q--
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>		WP_083175478	G--AL---LSA-----AAD--RV-----AA	T-S---E--V--AG-Q-E
<i>Mycobacterium shigaense</i>		WP_096439716	G-T-----LSA-L-AA--HV-----AA	A-DS-R-A--V---GTQP-
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>		WP_083052204	G-RL-----LA-----T---R-R---TV	D-LQK-AL-----T--A-
<i>Mycobacterium szulgai</i>		OBF21827	G-DA-----LA-----PTSR-----T-AA	D-SA---AV---V--P-
<i>Mycobacterium timonense</i>		WP_083187138	G---ID---LSA-P--ES---R--L---AP	D-S-R--L-V--AA-HQ-
<i>Mycobacterium triplex</i>		WP_036468893	G-S--D---LLA-----PG-AARV---DAA	G-S-S-A-WV---G-A--
<i>Mycobacterium xenopi</i>		WP_085196881	G-S--D---LR---IV--S-S-TV-----AA	A-S-E-G--V---S
<i>Mycobacterium xenopi</i> 3993		EUA44472	G-S--D---LR---IV--S-S-TV-----AA	A-S-E-G--V---S
<i>Mycobacterium xenopi</i> 4042		EUA42231	G-S--D---LR---IV--S-S-TV-----AA	A-S-E-G--V---S

Figure S11. Partial sequence alignment of a conserved region of the polyketide synthase Pks8 protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		584	641
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AUS51591	EFGEKVGVLQSVLDTEITPELIPTGEEE LQSSEAKVGPFPALQDFSLFQVLRVYGFRRPS
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_044798297	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015290669	D-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27946	-----T-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	PRI03803	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17596	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003412565	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91190	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031669376	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114318	--EDE-S-----V-S--E-----I-----F----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_009975982	--APE--A-----V-S--E-----H-----
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085199556	Q-D-Q-CD-----V-S--E-----F-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB83221	--D-H-----V-S--E-----H--F-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i> 732	EUA13039	--D-Q-C-----V-S--E-----H--F-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162935	Q-DDE-SAT-----V--AD-E I-R--ST--YV-----C-----
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090604586	--ESE-DD-----V-----E-----I--Y-----H-----
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA28970	--APE--A-----V-S--E-----H-----
	<i>Mycobacterium litorale</i>	WP_078018699	--SGE--I-----V--D-E I-----YS-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/33)	<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_036443341	Q--PE-N-I-----V--D-E I-----YV-----
	<i>Mycobacterium mageritense</i> DSM	CD026891	Q--PE-N-I-----V--D-E I-----YV-----
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_071513343	Q-ESR-D-----S--E-----I-----H-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_101528156	--SSD-A-----V-S--E-----H--F-----
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	WP_108925505	Q-ESD-D-----V-----E-----Y-----Y-----
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	CRZ13529	Q--GE-N-----V--D-E I-----Y-----
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085267314	Q-EPE-C-----V-S--E-----H-----
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_064931113	Q--AE-ND-----V--D-E I-----Y-----
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083153202	--DQQ-C-----V-S--E-----F-----
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_005144992	Q-EDE--I-----V--D-E I-----YS-----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085250756	--D-N-S-----V-----E-----YV-----
	<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044522879	Q--VE-N-----V--D-E I-----Y-----H-----
	<i>Mycobacterium setense</i>	WP_039322195	--PD-N-----V--D-E I-----YV-----
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_085167533	Q-SSD-A-----V-S--E-----H--F-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046283	--D-Q-----E-----I-----W-----
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_044507059	--SSD-A-----V-S--E-----H--F-----
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_058126631	--DDE-N-----V--D-E I-----Y-----F-----
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094481328	Q-EDE--I-----E-----V--D-E I-----YS-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085670293	--EDE-S-----V-S--E-----I-----F-----
	<i>Mycobacterium xenopi</i> 3993	EUA18238	Q-DDE-CAT-----V-----E I-----YV-----H-----
	<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_036344405	--SDE--DI-----V--D-E I-----YS-----
	<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_048633195	--DAA-ND-----V--D-E I-----Y-----F-----
	<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_077742040	Q--AE-N-----V--D-E I-----Y-----H-----
	<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_049745814	D-EDE-N-----V--D-E I-----Y-----F-----

Figure S12. Partial sequence alignment of a conserved region of the Glutamine-dependent NAD(+) synthetase protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		219		269
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AMC73876	EDENGSL EAGNRRRRRRRRRSASGDDND	AAL EGPLPDDPPNTVVHERVPR
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_046026288	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	CCC44814	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26422	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60139	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17568	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT35239	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91194	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	AMC64751	-----	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083115582	--D--A-----GA----	--A-----A--
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083062904	-D--ADG-----G-A----	-SSS-----P--
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_009975970	DG-----G----E	D--S-----P--
	<i>Mycobacterium avium</i> 09-5983	ETB26381	DG-----G----E	D--S-----P--
	<i>Mycobacterium avium</i> 11-0986	ETB48540	DG-----G----E	D--S-----P--
	<i>Mycobacterium avium</i> MAV_120709	ETZ41629	DG-----G----E	D--S-----P--
	<i>Mycobacterium avium</i> MAV_120809	ETZ43215	DG-----G----E	D--S-----P--
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>avium</i>	AIV27363	DG-----G----E	D--S-----P--
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i>	BAN30595	DG-----G----E	D--S-----P--
	<i>Mycobacterium chimera</i>	WP_085081460	-----G-----	--S-----P--
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064952991	-----G-----	--SS-----S--
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232598	D----G--ATK-----G----	--S-----A--
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085199549	---A-TAT-----AG---GE	D--S-----A--
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_084293324	---A-GAS-----PG--E-G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium gastri</i> 'Wayne'	ETW26284	---A-GAS-----PG--E-G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048892718	--P-I-T-----R-G---G-	N--A-----A--
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083072030	D----SD-AT-----G-----	--LS-----P--
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069417392	DE----T--S-----AG-S---	--A-----A--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_026071538	-----G-----	--S-----P--
Other Mycobacteriaceae (0/41)	<i>Mycobacterium intracellulare</i> 1	EUA58335	-----G-----	--S-----P--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i> A	AFC43027	-----G-----	--S-----P--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i> M	AFC48154	-----G-----	--S-----P--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i> s	AFS13725	-----G-----	--S-----P--
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	OOK80033	---A-GAS-----G--E-G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium kansasii</i> ATCC 12	AGZ49771	---A-GAS-----G--E-G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	ORW02422	---AD--S-----TG-A---E	D--A-----P--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162941	-ED--PA-V-S-----G----E	D--A-----A--
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA28976	DG--ADG-----G----E	D--S-----P--
	<i>Mycobacterium marinum</i>	BBC67138	D-D---ADGA-----GA--G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	AFC53063	-----G-----	--S-----P--
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083153200	---A-GAS-----G--E-G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086085553	D-D---ADGAS-----GA--G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i> J	GAQ38324	D-D---ADGAS-----GA--G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096441419	---ADG-----G-A---	-S-S-----A--
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046278	-AD--P--T-----GA-E-S-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085669807	--D--A-----GA---	--A-----A--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011741442	D-D---ADGAS-----GA--G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i> str. <i>Harvey</i>	EUA87319	D-D---ADGAS-----GA--G-	--A-----A--
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_085193537	--TA-S-I-T-----R-G---G-	N--A-----E--
	<i>Mycobacterium xenopi</i> 4042	EUA33215	--TA-S-I-T-----R-G---G-	N--A-----E--
	<i>Mycobacterium xenopi</i> RIVM70036	EID13549	--TA-S-I-T-----R-G---G-	N--A-----E--

Figure S13. Partial sequence alignment of a conserved region of the ribonuclease E protein showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		111		170
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AUS51603	DGKPISPAQYVATYREIEPLVALIDQQSQAS	AGK GGPAMSKFEVLTAFAAFXDAPVDV
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_047709789	-----A-----	-----A-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001276	-----Q-----	-----A-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26424	-----	-----A-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_105799763	-----	-----A-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17566	-----	-----A-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003412601	-----	-----A-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91196	-----	-----A-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CGC27534	-----	-----A-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083115584	-----F-QM-E-A	A-----A-I--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036358460	--R--T--E-----YIQI-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_019729012	-A-----R-D-----F-QMV-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium avium</i> 11-0986	ETB48559	-A-----R-D-----F-QMV-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>avium</i>	EUA38950	-A-----R-D-----F-QMV-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium chimera</i>	KPN59055	-A-----F-QMV-A-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064878455	-S-----F-QMV-A-----E	-----A-----
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_054879689	-A-----F-QM-A-----S-	---L---V-----A-T-I-I
	<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069403881	-D-----F-Q-V-----E-A	-----V-----A-I--
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069417390	---V-----A-D-F-Q-V-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_095579945	-A-----F-QMV-A-----A	-----A-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/53)	<i>Mycobacterium intracellulare M</i>	ETZ32811	-A-----F-QMV-A-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	OOK78672	-----F-QM-E-----NA	-----A-----
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085073382	-----G-----F-HMV-E-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162944	-----L-----QMV-R-----G	-----
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015356543	-----T-----Q-----F-QM-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_036442620	-----T-----E-----F-E-V-----E-A	---K-----A-I--
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083096959	-S-----F-QMV-A-----D	-----A-----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012395379	-----T-----Q-----F-QM-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046185970	--R--T-----F-HM-A-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090515339	-----T-H-E-----F-Q-V-----E-A	---K-----A-V-I--
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073880171	--R-----F-QM-A-----E-A	-----A-----
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_055120406	---VT--R-E-----F-E-V-----E-A	---K-----A-V-I--
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083153199	-----F-QM-E-----NA	-----A-----
	<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_069424579	-----T-----N-----F-E-V-R-E-A	---K-----A-I-I--
	<i>Mycobacterium riadhense</i>	WP_085249494	-----F-QM-----A	D-----A-----
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085258011	-S-----F-QMV-A-----E	-----G-----A-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067275374	--R--T-----F-QM-A-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044522831	-M--T-----N--T-----F-E-V-R-E-A	---K-----A-V-I--
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046275	--L-----F-QM-----S-A	-----V-----A-----
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_003896006	-----T-----F-Q-V-----E-A	---K-----A-I--
	<i>Mycobacterium smegmatis</i> str. <i>M</i>	AFP40966	-----T-----F-Q-V-----E-A	---K-----A-I--
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094481304	-NE----R-EV-----F-H-V-S-----G	-----G-----A-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068033555	-----G-----F-HMV-E-----T	-----A-----
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071028613	--Q--T-----A-----F-QMV-A-----D	-----G-----A-E--
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_006241188	--L-LT--K-E-----F-H-V-----EEA	-----V-G-----A-I--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096371379	-----T-----Q-----F-QM-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i> str. <i>Harvey</i>	EUA87333	-----T-----Q-----F-QM-----A	-----A-----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_065461843	-----T-----N-----F-E-V-R-E-A	---K-----A-V-I--
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085148578	-----H-Q-T-----F-Q-V-----E-A	-----S-A-I--
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003921045	-----D-----D--Y-QM-----S-	-----A-----
	<i>Mycobacteroides abscessus</i> 1948	EUA60091	--Q----K-EI-S-----F-E-V-K-----EQ	-----V---V---A---I
	<i>Mycolicibacter arupensis</i>	KKC01386	--R----GR-E-A-----F-QMV-AS---D	-----G-----A-----
	<i>Mycolicibacter engbaekii</i>	WP_085129677	--E----R-Q-T-----F-QMV-AS---D	-----G-----A-----
	<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	OBG37122	--Q----R-E-T-----F-QMV-AS---D	-----G-----A-----
	<i>Mycolicibacter icosiumassiliensis</i>	WP_096867715	--Q----R-E-A-----F-QMV-AS---D	-----G-----A-----
	<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085264279	--E----R-E-A-----F-QMV-AS---D	-----G-----A-----
	<i>Mycolicibacter nonchromogenicus</i>	WP_085139620	--Q----R-E-T-----F-QMV-AS---D	-----G-----A-----
	<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_077741364	-----T-----D-----F-E-V-R-E-A	---K-----A-V-I--
	<i>Mycolicibacterium canariense</i>	WP_062657473	-----G-----F-E-V-A-E-A	---K-----V-----A-----
	<i>Mycolicibacterium conceptionense</i>	WP_064899406	-----T-R-E-----F-H-V-----E-A	---K-----A-V-I--
	<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	WP_036393540	-----T-R-E-----F-H-V-----E-A	---K-----A-V-I--
	<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_054602728	--M--T--R-E-----F-H-V-----E-A	---K-----A-V-I--

Figure S14. Partial sequence alignment of a conserved region of the folylpolyglutamate synthase protein FOLC showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

			392		440
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AAC44599	EAHEAIRPAGETFATPDVRRELDG	PNI	DDFRLYELIWQRTVASQMADA
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_080659562	-----	---	---
	<i>Mycobacterium bovis AF2122/ 97</i>	YP_009361030	-----	---	---
	<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	CUI13679	-----	---	---
"Tuberculosis"	<i>Mycobacterium bovis BCG str. P</i>	CAL73693	-----	---	---
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015291611	-----	---	---
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27451	-----	---	---
	<i>Mycobacterium microti</i>	PRI06602	-----	---	---
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17167	-----	---	---
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003419640	-----	---	---
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91560	-----	---	---
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC28722	-----	---	---
	<i>Mycobacterium abscessus</i>	WP_083138393	-----	---	---
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083115815	-----	-E-----V-	---
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083066595	-----	-----	---
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065035927	-----	-E-----	---
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/>100)	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_084024827	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium avium subsp. avium</i>	EUA25067	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	ETA98054	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085182349	-----D-----A-	-----	---
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083131194	-----	-----	---
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062541537	-----	-----	---
	<i>Mycobacterium chimera</i>	WP_095662509	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064885253	-----	-E--I-----	---
	<i>Mycobacterium colombiense CECT</i>	EJ089075	-----	-E--I-----	---
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232731	-----H--G-	-E-----	---
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085241416	-----A-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085223181	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085200167	-----	-----	---
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036411215	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW25367	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025736321	-----C-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055576781	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047316417	-----	-E-----V-	---
	<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_018354201	-----DV---GQLHA---A	-E-----	---
	<i>Mycobacterium hassiacum DSM 44</i>	EKF22101	-----DV---GQLHA---A	-E-----	---
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_071700308	-----	-----	---
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083073758	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069404806	-----DV-S--GQLHSQ--T	-E-----	---
	<i>Mycobacterium insubricum</i>	WP_083029258	-----DV-----S	-E-----	---
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066916583	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069419406	-----H----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064938671	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium intracellulare 1</i>	EUA57053	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_063468661	-----A-----N	-E-----V-	---
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA05983	-----A-----N	-E-----V-	---
	<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	ETZ96908	-----S-----	-E-----V-	---
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085074662	-----	-E-----V-	---
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065012742	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085158498	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090607446	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010907592	-----CN----	-E--I---V-R-	---
	<i>Mycobacterium leprae 3125609</i>	OAR19947	-----CN----	-E--I---V-R-	---
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA27570	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	KJX75809	-----G---S	-E--I---V-R-	---
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015357483	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065445873	-----A-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083098967	-----	-E--I-----	---
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094360861	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium marinum str. Europe</i>	EPQ71907	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083019068	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108920271	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046186104	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088597	-----N-----	-----	---
	<i>Mycobacterium obuense</i>	WP_046364506	-----DV---GQLHSA--T	-E-----	---
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079430	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085103368	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073871461	-----A-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_014383732	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083175956	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085267343	-----D-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083156050	-----	-E-----	---
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086084796	-----	-E-----	---

**Other
Mycobacteriaceae
(0/>100)**

<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i> J	GAQ32284	-----	-E-----
<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_083120803	-----DV---G-LH---T	-E-----
<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252094	-----N-	-E-----V-----
<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085255252	-----DA-----	-E-----
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067270659	-----A-----	-E-----
<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069400778	-----	-E-----
<i>Mycobacterium shigaense</i>	BAX94748	-----	-E-----
<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069394709	-----N-	-E-----
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083051286	-----	-E-----
<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061557414	-----	-E-----
<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094479679	-----D---G-LH---N	-E-----
<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068023088	-----	-E-----V-----
<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_105368780	-----	-E-----
<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036471856	-----	-E-----
<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_006243846	-----DV-S--GQLHAQ--T	-E-----
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096369565	-----	-E-----
<i>Mycobacterium ulcerans</i> str. Harvey	EUA86576	-----	-E-----
<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085290802	-----	-E--I-----
<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_039890612	-----	-E-----
<i>Mycobacterium xenopi</i> 3993	EUA24298	-----	-E-----
<i>Mycobacterium xenopi</i> 4042	EUA23439	-----	-E-----
<i>Mycobacterium xenopi</i> RIVM70036	EID12255	-----	-E-----
<i>Mycobacteroides abscessus</i>	WP_062878555	-----K--GQLHSS--N	-E-----
<i>Mycobacteroides abscessus</i> 1948	EUA64294	-----K--GQLHSS--N	-E-----
<i>Mycobacteroides abscessus</i> MAB_	ETZ87592	-----K--GQLHSS--N	-E-----
<i>Mycobacteroides abscessus</i> MAB_	ETZ94722	-----K--GQLHSS--N	-E-----
<i>Mycobacteroides abscessus</i> subsp. <i>abscessus</i>	SIL00731	-----K--GQLHSS--N	-E-----
<i>Mycobacteroides immunogenum</i>	WP_064630663	-----K--GQLHSS--N	-E-----
<i>Mycobacteroides saopaulense</i>	WP_088413098	-----K--GQLHSS--N	-E-----
<i>Mycolicibacillus koreensis</i>	OSC33707	-----D-----G--S	-E-----
<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_085110452	-----D-----N---	-E-----
<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083040190	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_046189722	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter engbaekii</i>	WP_085128725	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	OBK84822	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter hiberniae</i>	WP_085134075	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter icosiumassiliensis</i>	WP_067976690	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter kumamotonensis</i>	WP_065289399	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085265466	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	WP_083026078	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter nonchromogenicus</i>	WP_085138940	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter senuensis</i>	ORW66399	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_049792954	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085260311	-----N--GS	-E-----
<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097937617	-----DV---GQLHS---T	-E-----
<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_036341814	-----DV---G-LH---T	-E-----
<i>Mycolicibacterium brumae</i>	WP_090588990	-----S-D-----S	-EH-----
<i>Mycolicibacterium celeriflavum</i>	WP_083000270	-----DV-S--GQLHGQ--T	-E-----
<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_085152370	-----D-----N	-E-----
<i>Mycolicibacterium duvalii</i>	WP_098006267	-----DV-S--GQLHSQ--N	-E-----
<i>Mycolicibacterium fallax</i>	WP_085094967	-----D-----EN	-E-----

Figure S15. Partial sequence alignment of a conserved region of the DNA topoisomerase I protein showing a three amino acid insertion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade.

		963	1014
"Tuberculosis" clade (16/16)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AMC67037	CFDKTGTLSNRLRVAQVRPVAGHSREEVLRCAAAHAPASNG PQVHATDVAI
	<i>Mycobacterium africanum</i> MAL010	KBG16644	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i> MAL020	KBH72480	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_080698901	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/97	YP_009357762	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> B2 7505	KA003132	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG	AMC48981	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> Bz 31150	KAN87274	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000222	-----P-----R-----
	<i>Mycobacterium canettii</i> CIPT 14	CCK62494	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	CEJ50837	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57903	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_064319831	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i> 112400015	EMT37281	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_105826288	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031666816	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083116278	-----AP-----D-----V-----P-----G--I-----
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064249	-----S--H-A-----V-----VT--G T-----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_052312205	-----TA-H-MPKYTDDD-----N-----PE- A LHA-----Q-V
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085179422	-----H-AP-----Q-----D -H-----A--
	<i>Mycobacterium branderi</i>	ORA32068	-----S--H-----H-----TA--N -H-----R--
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_085167383	-----S--H-----R-----H-----TA--N -H-----R--
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_072501446	-----S--H-APRY-----V-----VT--G T-----
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085235678	-----SR-H-AP-G-EPD-----VTD- G --L-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	ORV46990	-----E--M-----DD-----R-----DD- N -H-----E--
	<i>Mycobacterium fragae</i>	ORV59894	-----H--GSY-----D-----TA--G -H-----R--
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036418706	-----K-H-AP-Y-GD-----V-----T--G --L-----
	<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_070353581	-----TS-DALN-ED-DG---A-VR-T-RA-- D GHE---A-V
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_082129398	-----H-AP-VT-----T-C G --I-----
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_082169443	-----R-H--S-----A--G --I-----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085202860	-----AP--P---HD-----A--N -----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064934959	-----SH-H-AP-Y-----V-----VT--G T-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS66907	-----K--AP-Y-AD-----V-----T--G --L-----
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085075078	-----TR-Q-AP-QPS-----P-----G --I-----
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065014205	-----H--G-----GY-----T-P--T --I-----R--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085157902	-----S--H-AP-Y--A-----VT--G R-A-----
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_051045858	-----H-GP-F-DHD-----V-----T--G -----
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065445701	-----Q-----E-VAAP-T--D-----PA--N -H-----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094361511	-----H-GP-F-DHD-----V-----T--G -----
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_095577869	-----S--H-A-----V-----MT--G T-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_082123071	-----K-H--E---DD-----Q-----DD- N -H-----E--
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	ORB14502	-----HT-D-Y-Q-----TV--G --I-----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085077492	-----AP-L-----A--G --A-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085092928	-----AP-R-P---HD-----A--N -----
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073877923	-----E-Q--E---D-----Q---DD- N -H-----E--
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	WP_083802020	-----E-L-LV-----Q---DD- N -H-----E--
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083175570	-----E-VAAP-T-----G -H-----
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085271735	-----Q-----E--A-D-----PT--N -HI-----A--
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086085303	-----H-GP-F-DHD-----V-----A--G -----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085248205	-----SR-H-AP-Y--A-----VT--G -----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068022576	-----TR-Q-AP-QPS-----P-----G --I-----
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	OHV03555	-----T--H-----TDDD-----V-----PE- T AHA---Q--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_083421612	-----E-----H-GP-F-DHD-----V-----T--G -----
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_084356640	-----SE-Q-AGKS---Q--D---R-T-PK-- D HHE---A-V
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_085193134	-----R-H--S-Y-----TA--G --I-----
	<i>Mycolicibacillus koreensis</i>	WP_109561785	-----TG-H--T-Y-DD--AD-V---SPD- A AHA---Q--
	<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_085110447	-----TA-Q-LP--ASDD--VA-MQ--PEE A QHA---Q--
	<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083036713	-----Q-----T-LT-AS-Y-TD---AF--Q---T-- R Q-----
	<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_083070937	-----T---L--Y-NDD--GT--Q---PD- A AHA---Q--
	<i>Mycolicibacter engbaekii</i>	WP_109560965	-----TT---LT-YTDDD--GT--Q---PD- A AHA---Q--
	<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	OBI05291	-----TR-Y---TH-D---N---SPE- D -HT---Q-V
	<i>Mycolicibacter hiberniae</i>	WP_109559887	-----R---S--H-AS-F-D-D---F--S---VP-- A R-----T--
	<i>Mycolicibacter icosiumassiliense</i>	WP_067966546	-----K---S--H-A--FAEHD---F--S---V-- V R-----T--
	<i>Mycolicibacter kumamotoensis</i>	WP_109560674	-----K---T--H-AD-FTDDD---Y--T---A-- N R-T---T--
	<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085263416	-----TR-Y---S--EDD---N---PE- D -HT---Q-V
	<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	ORB03792	-----K---S--H-A--FTEHD--HF--S---VP-- T R-----N--
	<i>Mycolicibacter nonchromogenicus</i>	WP_085138891	-----T---L--Y-DDD--GT--Q---PD- A AHA---Q--
	<i>Mycolicibacter senuensis</i>	WP_085085262	-----TR-H---NTDDD---N---TAE- A LHA---Q-V
	<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_064856040	-----TT---LR---ADD--GT--Q---PE- A AHA---Q--
	<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085261407	-----TT---LR-Y-DDD--ST--Q---PD- A AHA---Q--
	<i>Mycolicibacter virginiensis</i>	WP_105294465	-----TR-Y---Y-DDD---S--N---PE- D -HA---Q-V
	<i>Mycolicibacter doricum</i>	ORV44322	-----S--HA-D-YT-D---T---R-T-PK-- E RHE---A-V
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/75)			

Figure S16. Partial sequence alignment of a conserved region of the metal cation transporting ATPase H protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		162		220
"Tuberculosis" clade (10/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH35166	IWSMSVQGQFYLAFLLLVAGCAYLLRRLF	RGPR APYLRTMFVVLLSTLTASFYIAIVA
	<i>Mycobacterium bovis</i>	PH033000	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	AMC50386	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015289972	-----G--	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU25655	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC59181	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18780	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT36350	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92610	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031670464	-----SQ--	-----A--
Other Mycobacteriaceae (2/30)	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096439561	-----IG--M-----SQ--	-SRK--H--G-I--GA--V--T--A-
	<i>Mycobacterium triplex</i>	CD088416	-----V--I--V--QG--	G----L----GV--V--V--F-
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065034935	-----F--S--S--AVL	GKH--F--T--V--V--I-
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065144193	-----IG-----P-G	KH--V--V--V--G--I-
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD14527	-----IS-F-F-G--	GRH--A-I--I--V--I-
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085238532	-----V--I--F--L	GAR--L-L--TA--V--V--V-
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085225617	-----V--TF-F--PL	KAH--L--I-A--V--V--F-
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025737656	-----V--I--V-F--PL	KAH--L--GA--V--V--F-
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055576247	-----VI-AV--KPL	GRH--V--A--V--V--I-
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047313904	-----I--F--PL	GTQ--A--GA--I--G--F-
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074796	-----IG--A--F--PL	GAH--L-L--A--V--V--V
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085204075	-----I--V--AW-GRR	-AH--V-L--A--V--V--V
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_075542856	-----F--A--VF--PL	G-R--L--A--I--G--A-
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085160830	-----F-VSL	-SH--T--A--T--G--VF-
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	CQD13241	-----V--V-F--L	KTR--L--A--I--V--F-
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015356016	-----IT--TF-F--L	GTH--A--I--V--I-
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_071509519	-----VG--AF--RL	STH--M--A--V--V--V
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_083011239	-----VG--AF--RL	STH--M--A--V--V--V
	<i>Mycobacterium marinum</i>	BBC65536	-----I--TF-F--L	GTH--A--I--V--I-
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073877114	-----VG--I-A--FG-PP	G-R--L-L--TA--V--V--V
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083171883	-----VG--I--F--PL	GAR--L-L--TA--V--V--V
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ31936	-----IT--TF-F--L	GTH--A--I--V--I-
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067277933	-----VG--VI-A--FG-PL	G-R--L-L--TA--V--V--V
	<i>Mycobacterium shinjuense</i>	WP_083046018	-----A--TA--K-PL	GDH--F--A--V--LC--V-
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085673397	-----V--F-I--FK-SL	GKH--L--G--V--VI-
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011739687	-----I--TF-F--L	GTH--A--I--V--I-
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA90980	-----I--TF-F--L	GTH--A--I--V--I-
	<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085264210	-----S--IF--F-F-PL	RAH--A--TS--V--W--V
	<i>Mycolicibacterium conceptionense</i>	WP_064899707	-----IS-F-F-G--	GRH--A-I--A--I--V--I-
	<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	WP_036387553	-----IS-F-F-G--	GRH--A-I--A--I--V--I-

Figure S17. Partial sequence alignment of a conserved region of an acyltransferase protein showing a four amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		428	477
"Tuberculosis" clade (11/11)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH42673	WAALTAEKQRADAGSTLSFFRLALRLRRERNEFDG
	<i>Mycobacterium bovis</i>	ANG88229	-----
	<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	AMC51469	-----
	<i>Mycobacterium bovis BCG str. A</i>	AHM08225	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001285	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	CEJ52987	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_105799835	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_003899336	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003412692	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91215	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_080702412	-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/39)	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBI87239	----V-----T--A-A---EVI---A-A---T EI---SS-TGV----
	<i>Mycobacterium avium complex</i>	WP_042911199	----VD--S--PD-----R--E--KR-V---D G---D-SG--V---
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085183024	----V-----P---H---RLIE--KA-S--A-T QIE--P--G-----
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083131512	----V---Q-----A--R--E---Q-E--G-S EIE--P--RG--M-K
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062538962	-T--V---L-----R--E---Q-S--A-G EIE-----RG--M-K
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_087139676	----VD--S--PD-----R--E--KR-V---D G---D-SG--V---
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_090420747	----V-R-L--PE-----HVIK--K--T--E-D QI---D--R--V--
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085220761	--P--V---D--PD---A---T--K-----A---L ELE--T--T--G-V--
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036418303	----V-----PD-----R--Q---HAQ---S QI---P--G--VV--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065133528	----V-----P-----T--E--GS-A---E GI---P--R--V--
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_054879680	----V---T--D-----HQM-E---A---S GIE--T--R-----
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048893034	--V-V---LR-PA-----R-VE---T-A---D RI---P--RE----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069417363	----V-R--K-PA-M-----R-IEI-KQ-A-Q-G ----S---E--L--
	<i>Mycobacterium intracellulare M</i>	ETZ32786	----VD--S--PD-----R--E--KR-V---D G---D-SG--V---
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	ARR82350	----VD--S--PD-----R--E--KR-V---D G---D-SG--V---
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_023365920	----V-----PD-----R--Q---HDQ---S QI---P-TG--V--
	<i>Mycobacterium kansasii 662</i>	EUA19775	----V-----PD-----R--Q---HDQ---S QI---P-TG--V--
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA12856	----V-----PD--W---R--Q--K-HAQ---N QI---P--G--VV--
	<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	EUA01255	----V-----PD-----R--Q---HDQ---S QI---P-TG--V--
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085074736	--G--V-----PE-----RMIEI-SD-----T QI-----A-V----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162961	--W-V-----PD-----R--E---D--E--T EIE--G--RNT-V--
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090604669	--S--V---D--PD---T---TV-K---A---V ELE--T--T---V--
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_041299454	----V---LE-----A--R--E---K-R---N EIR--S--RG----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020726017	----V---LEN-----A--R--E---K-R---N EIR--S--RG----
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_101528565	--S--V---D--P---A--V--G---Q-S---D ELQ--S-SA-G-A--
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046184455	--T--V---I--PE--F---RVIK--K--T---E EI---D--R-----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085081031	----VD-----PD-----R--Q---T--E-G ELE-----R--V--
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083174986	----V-R-I--PE--F---QRVIK--K--T--E-D EI---D--R-----
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086085200	----V---LE-----A--R--E---K-R---N EIR--S--RG----
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085254987	----I---D-----RIIQ-H---P---G EI-----AG--V--
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067307130	----V---V--PE--F---QHII--K--A---E ELE--D--R-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046163	--G--V-----G-----R--Q--SG-A---D -IE--T--RT-V--
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_044507112	--S--V---D--P---A--V--G---Q-S---D ELQ--S-SA-G-A--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068032528	--G--V-----PE-----HRMIEI-SG-S---T QI-----A-V----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096371399	----V---LEN-----A--R--E---K-R---N EIR--S--RG----
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA87399	----V---LEN-----A--R--E---K-R---N EIR--S--RG----
	<i>Mycobacterium ulcerans subsp. shinshuense</i>	BAV42573	----V---LEN-----A--R--E---K-R---N EIR--S--RG----
	<i>Mycobacterium xenopi 3993</i>	EUA18174	----V---LS-PD---L--R-IE---T-V---S RIE---T-R-----
	<i>Mycobacterium xenopi 4042</i>	EUA33162	----V---LS-PD---L--R-IE---T-V---S RIE---T-R-----

Figure S18. Partial sequence alignment of a conserved region of an alpha-amylase protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

"Tuberculosis"
clade
(9/9)

Other
Mycobacteriaceae
(0/>100)

<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH43349	257	306
<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_105814941	IVTGADVFALDPDGAVRYHSDGS	EHLVRGRFVLVGVTAPVLAALLGE
<i>Mycobacterium africanum</i> MAL020	KBI64038	-----T-----	-----
<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_024457939	-----T-----	-----
<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/97	YP_009358254	-----T-----	-----
<i>Mycobacterium bovis</i> BCG	AMC49570	-----T-----	-----
<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000490	-----T-----	-----
<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58426	-----T-----	-----
<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003404667	-----T-----	-----
<i>Mycobacterium alsenae</i>	WP_083139541	--A---VN---Q---R-GDD	--V-----A-S---G---
<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114969	-T-D---VS---E---RAAEA	--V---E---A---G---
<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_083165026	-----E-Y-V---E---RK--A	AQR-EADV--AN---T---G---
<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064178	-A---E-Y-V---T-E--FRAG-E	D-RITT---A---T---E---
<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBI95472	--D---GIA---E-H-RNG-D	-----A-G---N---
<i>Mycobacterium avium</i>	WP_076220893	-L---E---V-S-E---R-GDD	--V-A---A---T---G---
<i>Mycobacterium bohemicum</i>	ORV03997	-T---Y-IN---V-H-RTGDA	-RTL-AG---A---T---D---
<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083131341	-----Y-I---E---RCGDD	-CV-H---A-A---D---
<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062541155	-----YVV---E---RRGDD	-CV-H-V---A---D---
<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_089151362	-IS-E-Y---S-E-H-R-G-Q	-RR-A---A---T---G---D
<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064954377	-T---C-V---E---R-G-E	D-I-A---A---T---G---
<i>Mycobacterium colombiense</i> CECT	EJ086358	-T---E-Y-V---T-E---R-RDE	D-I-A---A---T---G---
<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085243260	-S---E-Y-IE---L---RTGET	-R-I-A---A---Q---
<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085221906	-I---E-YGVE---E---RK--E	--PIQ---I-A---T---E---
<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085194791	-T---E---V-N-E---RHRDD	-FT-H---A---S---E---
<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036420249	-T---E---VE-T-E---RAG-D	--AI-----S-----D---
<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065049841	-T-D-E-L---G-E---R-N-D	--R-----S-G---G---
<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_054879403	-T---Y-VN---S-H-RT-DE	-----I-A-----N---
<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_026213395	-CN-E-Y-VS---T-H-RRH-E	-RT-HADW--AN-----R--A
<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048890162	-L---Y-I---E-E---RRG-E	-CR---VI-A---V---D---Q
<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	ORA70482	-I-----GVE---L---R-G-D	--I-----A-----SG---
<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066899489	-----Y-V---E-C-RTH-A	TRR--AGH--AN-----E---D
<i>Mycobacterium insubricum</i>	WP_083031151	L---E-TGI-----Y-RLGDD	-QR--DR---CA-E-R---
<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066915554	-II-----VE---G---RCGEK	--E-----A---T---G---T
<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421064	-----V---V---R-G-D	--AI-----A-G---R---D
<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064892922	-IS-E-Y---S-E---R-G-H	-RR-A---A---T---G---D
<i>Mycobacterium iranicum</i>	WP_064283698	-----E-Y-IH---E-H-RHSDV	--RIGA-H--AN-----R---
<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_063472394	-T-----VA-T-E-H-RA--D	--VI-----A-----G---
<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090274484	-TC---Y-I---T-E--FNC--A	-QT-H-DV--AN---T---G-M--
<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085075677	-T---E---IT-S-E-AFRR--R	Q-RA-S---C-S-T---G---
<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_045374789	-----Y-V---E---RRGDD	-CV-Q---A-A---D---
<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085156158	-I-----Y-VA---E---TG-A	D-VI-----A-----G---
<i>Mycobacterium lehmannii</i>	WP_094288494	-TC-E-Y-V---E-E---RCG-V	DGT-Q-DVI-AN---T---G---
<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090606299	-----E-YGVE---Q---RQ--E	-RR---I-A---T---E---
<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_036433689	-----Y-I---E-E---RQG-T	A-RA-AGHI-AN---V---G---
<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065446260	-T-R-E-Y-V---R---RVRDD	-RTI-A---A---SA-G---
<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094358470	-----EAV-VT-N-D---RAGDD	-----A-----E---D
<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083017974	-IC-E-Y-V---S-E---RIG-Q	--R-S---A---T---TG---
<i>Mycobacterium microti</i> OV254	PLV54775	-T---E---HIQ---L-CFRR-DE	-QRL-A---A-----G---
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108924645	-T---E-YSAV---C---RR--E	--RIQA---A-----E---
<i>Mycobacterium moriokaense</i>	WP_083149220	-AC---YHI---Q-C-RR--R	--R-NATH--AN---T---A-D-
<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046184838	-I---E-Y-VE---V---RTGDK	-R-I-A---A---T---G---
<i>Mycobacterium neoaurum</i>	CDQ45349	-----Y-IS---E---RTGEV	DN---H-A---T---R---
<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083087668	-T---Y-I---E-C-RVGDD	-R-T---HI-A---V---D---
<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_084377695	-TC-TE-Y-I--A-E---C--I	D-T-H-V--AN---T---G---
<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085078629	-T---E---IE-G-R-C-RKA-E	-RAI-----A---T---G---
<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085093410	-L-----V---E-L---RCGDK	--A-----A---T---G---
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073870628	-T---E-YVVE---L--FRARDE	-RII-A---A---T---G---
<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083144670	-R---Y-IT---E-S-RDGDG	DQR-AADR--AN-----R---
<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG75349	-T-R-E-Y-V---G---RVRDD	-RTL-A---A---SA-G---
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083167454	-H--T--Y-VE---V---RAGNE	--L-A---A---SA-G---
<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085270143	-L---YRI---R-LFRTGEQ	--V-A-Y-A-----A---
<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_064936132	-I---Y-VS---E---RQG--	ARR-HAER--AN-----E---
<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_040635217	-LC-----I---E--FRHN-D	--V-H-DV--AN-----E---
<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_014211052	-TC---Y-I---G-Q---RRH-R	D---QAQH--AN---T---A---
<i>Mycobacterium rutilum</i>	WP_083410474	-CN-E-Y-VN-----RK--A	--T-H-DV--AN---S---E-M--
<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085256085	-T-D-E-YVQ---L--FRLGDD	--A-----SA---T---A---
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067274067	-T---E-Y-VE---V--FRARDE	--I-A---A---A---G---
<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044520285	-I---Y-I---E---RRG--	ARR-AAER--AN-----D---
<i>Mycobacterium setense</i>	WP_039324873	-I---Y-VN---E---RQG--	ARR-NADR--N---A-G---D
<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069398415	-----E-RIE---S-CFRR--E	--RL-A---A-----A---
<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096442556	-I---E-Y-V---R-D-RC-DD	-RVS-----A---A-E---
<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069396757	-I---A-Y-VN---E---RHGDD	-CV-----A---T---G---
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083050187	-T-----VN---E---R-R-G	--I-----A---T---G---

Other
Mycobacteriaceae
(0/>100)

<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061557016	-T---E--RIQ---L-CFRR-DE	-QRL-A----A-----G----
<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_058126994	-----E-Y-IT---E---RHG-T	A-RISAHR--AN---V---K----
<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085670572	-T-D-----VS-----H-RDV-A	--V---E---A-----G----
<i>Mycobacterium timonense</i>	WP_083186799	-L---E--V--S-E---R--	--VA-A---A---T---G----
<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_051641489	-----E-Y-V--T-E---RR--D	--VS-----S---T---R----
<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_083127828	-ICD-E-Y-IN---E---RR--R	D-R-HAGHI-SN---T---T----
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011738617	-----EAV-VT-N-D---RAGDD	-----A-----K---D
<i>Mycobacterium vaccae</i>	WP_003930174	-I---E-Y-IT---E---RHGDA	--V-A-GH--AN-----R----
<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_065458396	-I-----Y-I---E---RQA-A	SRR-AADRI-AN-----E----
<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085144855	-I---E-HGI---Q---RHN-K	A-QLSADHI-AN-----D----
<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_085194644	-----Y-V--E-E-W-RCG-E	-CRI---VI-A---V---D---Q
<i>Mycobacteroides abscessus</i>	WP_062878657	LLS--E-LSIS--AE---RR--D	--T-A-DR--S--S-T---G----
<i>Mycobacteroides chelonae</i>	WP_070918468	LR---E-LSIN-E-E---RAGDD	--TAI-ER--S---T---R----
<i>Mycobacteroides franklinii</i>	WP_078334129	LR---E-LSIS---E---GTG-E	--T-A-GR--S--S---N----
<i>Mycobacteroides immunogenum</i>	WP_064628379	LR---E-LSVS---E---RTG-G	--T-A-AR--S--S-T---G----
<i>Mycobacteroides salmoniphilum</i>	WP_078330740	LR---E-LTVS---E-C-RIGDD	--IAI-ER--S-----H----
<i>Mycobacteroides saopaulense</i>	WP_070913575	LR---E-LSIN---E-K-RAV-E	--T-V-ER--S--S-T---R----
<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097942466	-T-N-E-YGI---E---RL--D	--R-HAGY-MA-----D-V-D
<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_087027099	-----E-Y-IS---D---RTRDG	--TMH-TH--A--S-----R----
<i>Mycolicibacterium austroafricanum</i>	WP_036371272	-----Y-I--E-Q---RCADD	--V-AA-HI-AN-----R----
<i>Mycolicibacterium bacteremicum</i>	ORA04928	-I---E-Y-IT---E---RTGDV	--V-H--H--A-----R----
<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_077740490	-I-----Y-V---E---RQA--	ARC-AADRI-AN-----D----
<i>Mycolicibacterium brisbanense</i>	WP_062827597	-I-----Y-VN---E---RK--A	AQR-E-DV--AN---T---G----
<i>Mycolicibacterium brumae</i>	WP_090589335	L--E-E-LSI---S---LH--A	--Q---KKI-A-CS--E--R----
<i>Mycolicibacterium canariense</i>	WP_109762334	-S---E---IT---E-H-RHG-A	--V-S-AV--A---T---G----
<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_085155349	-----E---IT---E---RQ--R	--V-AAGH--AN-----Q-V--
<i>Mycolicibacterium cosmeticum</i>	WP_036397374	-S---E---IT---E-H-REG-T	-RV-S-AV--A---T---G----
<i>Mycolicibacterium diernhoferi</i>	WP_073858974	-I---E-Y-IS---D---RTQDG	--T-H--H--A-----R----
<i>Mycolicibacterium elephantis</i>	WP_084730306	-IC-E---I---Q---RHN-D	--R-HADV--AN-----R----
<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_084294203	-C---E-Y-V---Q---RK--A	-QT-H-EV--AN---T---G----
<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_061265390	-I-----Y-VS---E---RHG--	TRR-TAER--AN-----D----
<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_100516424	-----E-Y-IT---E---RHG-T	ARRIGA-H--AN-----K----

Figure S19. Partial sequence alignment of a conserved region of the hypothetical protein IQ48_14915 showing a three amino acid insertion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade.

		422	469
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AUS50012	GGRIISGRYALIRTNGDRWLAHRLK NQK DQKVFEFDNLAPMLATHGTVA
	<i>Mycobacterium bovis</i>	AMC54246	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_044096082	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_075744483	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	PRI06705	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18148	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003404798	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH89837	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC26019	-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (2/37)	<i>Mycobacterium angelicum</i>	ORA06167	-----
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	OWL92313	-----
	<i>Mycobacterium alseense</i>	WP_083139897	-N-----Q---Q---M- -----E---F---S--
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064108	-SK-----Q---Q---M- -----AV---S-T
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065141285	-S-----Q---Q---M- --N-D-A-T-F---S--
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003872849	-RK-----Q-Q-Q---M- --N-----TI-----S-S
	<i>Mycobacterium avium 10-5560</i>	ETB50965	-RK-----Q-Q-Q---M- --N-D-TI-----S-S
	<i>Mycobacterium avium MAV_061107</i>	ETZ46540	-RK-----Q-Q-Q---M- --N-D-TI-----S-S
	<i>Mycobacterium avium subsp. avium</i>	EUA36129	-RK-----Q-E-Q---M- --N-D-TI-----S-S
	<i>Mycobacterium avium subsp. hominissuis</i>	BAN29981	-RK-----Q-Q-Q---M- --N-D-TI-----S-S
	<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	ETA99855	-RK-----Q-Q-Q---M- --N-----TI-----S-S
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085183503	-S-----Q---M- --N-D-EIR---S-S-S
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_089151376	-SK-----Q---Q---M- -----TI-----S-T
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_007777035	-S-----Q---Q---M- ----D-TI-----S-T
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085219845	-S-----Q---Q---M- -----EVT-----S--
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085194886	-K-----Q---Q---M- ----D-G-----E-S--
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_036467825	-S-----Q---Q---M- -----EV-----S--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055581154	-N-----Q---Q---M- ----D-G-----T--S--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_014379267	-SK-----Q---Q---M- -----TI-----S-T
	<i>Mycobacterium intracellulare 1</i>	EUA57633	-SK-----Q---Q---M- -----TI-----S-T
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_063472356	-N-----Q-D-Q---M- --Q-D-S---T--S--
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085073036	-N-----Q-K-NQ---M- -----S---F-S--S--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161692	-S-----Q---H---M- -----GA---C--S--
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090606186	-S-----Q-K-Q---M- -----EV-----S--
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083096821	-SKV-----Q---Q---M- -----TI-----S-T
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020729647	-S-----Q---Q---M- --T-D-T---TS--S--
	<i>Mycobacterium marinum MB2</i>	EPQ78271	-S-----Q---Q---M- --T-D-T---TS--S--
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083018018	-AK-----Q---Q---M- -----TI-----S-T
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	WP_108925544	-S-----Q---Q---R-M- -----EI-----S--
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085098847	-N-----Q---Q---M- ----D-GS---M-E--T
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085253074	-N-----Q-D-Q-V-M- -----T-----S--
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069398486	-S-----Q---M- --H-D-EI---F---S-T
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083050335	-S-----D---M- --Q---S-----S--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068028769	-N-----Q-K-NQ---M- -----S---F-S--S--
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036473025	-S-----Q-S-Q---M- -----EV-----S--
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA86423	-S-----Q---Q---M- --TA-D-T---TS--S--
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085289747	--K-----Q---Q---M- ----D-TI-----S-T

Figure S20. Partial sequence alignment of a conserved region of the hypothetical protein CAB90_01059 showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		406	457
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH41577	VAGLAENVNPARVEVDRLVLESAERHPIL
	<i>Mycobacterium bovis</i>	ESK76721	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000651	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	CEJ50977	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_105799522	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17758	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT36547	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92776	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_080701602	-----
	<i>Mycobacterium abscessus</i>	WP_083139834	-P-P-QFAAV-A-----D-----V- -R-IT-D-----A-
	<i>Mycobacterium sphagnum</i>	WP_094478528	I--GA-AG--R-I--FD--Q--F ---T-----M-AA-
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083116116	I---G-GA--I-----D--A---S V -----
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083065078	I---G-AA-----D-----F -----I-G-
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065144441	-T--A-AA--L-----D-G--VA I -----A-SA-
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003875481	-P-SA-AA--A-----D-----LS F -----R-
	<i>Mycobacterium avium subsp. hominissuis</i>	PBJ38167	-P-SA-AA--A-----D-----LS F -----R-
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085180361	-P--G-AT--A-----D-----LS I EP-----S--A-
	<i>Mycobacterium chimera</i>	WP_089151443	---TGAAA--I-----D-----S F -----A-V-----I-G-
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_044487032	---GIAA--I-----D-----S F -----G-
Other Mycobacteriaceae (2/38)	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085221266	---GIAT--S-----D-----S I -----TI--
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025735304	---GIAE--S-----D-----VS I -----TI--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055577966	-H--A-AA--A-----D-----VS F -R-----I-A-
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_054880891	I---SG-AA-----D-----VS I D---V-----I-I--
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066914857	---GIAA--T-----D-----VS I ---T-----V-A-
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_036400803	---RGIAA--T--G--D--V---S I ----V----A-----H
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162108	---GAA--T-----D-----VS I -E-----A-
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	CQD19472	---G-AA--S-----D-----VS I -----TI-A-
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA27984	-P-SG-AA--A-----D-----LS F -----R-
	<i>Mycobacterium liflandii 128FXT</i>	AGC63997	---DGLAS-----D-----S I -R-----N-
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_103653964	---DGLAS--I-----D-----S I -R-----N-
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108921694	---G-AA--S-----D-----S I -----S-
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085076186	L---T-AA--S-----D-----LS I -----A-RA-
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085096875	---AV--A-----D-----VA I -R-T-----A-
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073880537	---GIA--A-L---D--A---S I P-----I-RE
	<i>Mycobacterium parmensis</i>	WP_085269300	---G-AD--A-----D--G---VS I -E-----S-
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086085855	---DGLAS-----D-----S I -R-----N-
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069399301	---TG-AA--A-----D--A---VS I -R-----G-I-S-
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096442011	---GIAA--G-----D-----S L -----H
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083050757	---SA-ES--I-----D-----SS F -R---D-----S-AA-
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061559784	AD--G-AA--A-----D--A---VS I -R-----I-S-
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085673230	I---G-AA--S-----D--A---VS I -----A--S-
	<i>Mycobacterium timonense</i>	WP_083187408	-P-SG-AA--A-----D-----LS F -----R-
	<i>Mycobacterium triplex</i>	CD090089	---GIAE--N-----D--Q---VS I -----TI--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011739179	---DGLAS-----D-----S I -R-----N-
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA91996	---DGLAS-----D-----S I -R-----N-
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085292389	---GIAA--I-----D-----S F -----GH
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003921962	---G-AAA--A-----DT-----HV V -----V-----G-SA-

Figure S21. Partial sequence alignment of a conserved region of the transcriptional regulator protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		10	59
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH59242	TPRERLTRGLAYSAVGPDVTRGL
	<i>Mycobacterium bovis</i>	PHP04760	
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015288696	
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_003400307	
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57439	
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18847	
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37776	
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91326	
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031669836	
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083140941	
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083112583	
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064829	
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036362279	
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003872095	
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085179791	
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083132206	
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062539884	
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_089151285	
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_007771619	
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085233853	
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085239298	
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085219492	
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085199183	
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036418468	
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025738159	
	<i>Mycobacterium goodii</i>	WP_055578116	
	<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_070355117	
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047315666	
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048891393	
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083075359	
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085201846	
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069422155	
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_036457838	
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	OOK75890	
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085073260	
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065014543	
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085163121	
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090597996	
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/65)	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA27160	
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015353887	
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065444773	
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083095116	
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012392018	
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083015749	
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108926472	
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	KKC05547	
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088021	
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085081011	
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085243879	
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073878918	
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_041784728	
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083171200	
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085270406	
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083154539	
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252991	
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085254176	
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067279752	
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069401007	
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096436023	
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069394304	
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083049392	
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_036452144	
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085672027	
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071028768	
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036465571	
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011738415	
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085288762	
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_067849849	
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003919828	
	<i>Mycolicibacillus koreensis</i>	WP_085304210	
	<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_069391643	
	<i>Mycolicibacillus doricum</i>	WP_085192523	
		LELG	VGLGLQSRSTARAGLRRLRRYREG

Figure S22. Partial sequence alignment of a conserved region of the hypothetical protein IU12_21070 showing a four amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		194	250
"Tuberculosis" clade (8/8)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH80201	IAGLSVELGIATQRHDLPLKIVHALATAA
	<i>Mycobacterium africanum</i>	AMC61790	-----M-----
	<i>Mycobacterium bovis</i>	PRI08661	-----M-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_044095667	-----Q-----R-----R-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	PRI02693	-----M-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18826	-----M-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37799	-----M-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91345	-----M-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083136449	VDDIGW--SQ--HWR---RM--T--R--AA--T-V-Q--I-----L---RYQL-I-H-
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083112668	VED-GW--AT--HLR---NM--M-KV-AA--T-VVE-----L---RYQL-----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_051545711	VDD-DW---A--HWRE---RLA-T--K--AG--GEIVEQ-A-----L---LRYQ-----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_042792140	-DD-ARV-SQ--RA-AE----TR--D-TAA--TFVVDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium avium subsp. avium</i>	EUA29469	-DD-ARV-SQ--RA-AE----TR--D-TAA--TFVVDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	ASL12517	-DD-ARV-SQ--RA-AE----TR--D-TAA--TFVVDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064883179	-DD-AGV-SA--R-R-D----PR--E--AA--TVVVDQ--V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_051508061	LDN-LS--SG--RWR---R---L-Q-SAA--EG-VGED-I-----L---R-E-V---
	<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW23557	LDN-LS--SG--RWR---R---L-Q-SAA--EG-VGED-I-----L---R-E-V---
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065047705	VED-DW--RV--HGFE---RL-N-M-K-VAS--ADIVEQ-----L---VRYQ-----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085201823	VDD-GW--SQ--HWR---RM--T--R--AA--T-V-E--I-----L---RYQL-I---
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/36)	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_014378760	-DD-ARV-SQ--RA-AE----TR--D-TAA--TFVVDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium intracellulare 1</i>	EUA54093	-DD-ARV-SQ--RA-AE----TR--D-TAA--TFVVDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	AFS12022	-DD-ARV-SQ--RA-AE----TR--D-TAA--TFVVDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB90236	LDD-VS--SG--RWR---R---L-TQ--AA--G-VGED-I-----L---R-K-V---
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA08047	LDH-LP--SG--RWR---R---L-Q--AA--G-VGED-I-----L---R-E-V---
	<i>Mycobacterium kansasii ATCC 12</i>	AGZ51438	SDN-AS--SGV-RWR---R---L-Q--AA--G-VGED-I-----L---R-A-V---
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015353915	ADNVAR--CD--RSRV---RMA-V--K--DA--TAVVED-I-----L---R-QIV-H---
	<i>Mycobacterium litorale</i>	WP_078021462	VED-GWK-AE--HWR---RM--T--K-GAA--RT-VVDA---V---L---RYQL-----
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083095136	-ED-ASV-SA--CGR-D----PR--Q--AA--TFVVDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020727579	ADNVAR--CD--RSRV---RMA-V--K--DA--TAVVED-I-----L---R-E-M-H---
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085243871	VND-GW--SQ--HWR---RM--T--R--AA--T-V-E--I-----L---RYQL-I---
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073879003	-E--GEV-SQT-R-F---R--QR--D--AT--EAVIIDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_085318484	-DD-ARV-SQ--RA-AE----TR--D-TAA--TFVVDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085270426	-DN-RSV--ET--HWR---R--YR--N--AT--ETVVDQ-I-V---L---RYQL-V---
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083154497	LDD-VS--SG--RWR---R---L-TQ--AA--G-VGED-I-----L---R-E-V---
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_005142017	VDDMGWK-VE--HWR---RM--T--K-GVA--RT-VLDA---V---S---RYQLM-----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085253014	VKD-GR---N--TTR---RM--T-----AA--TAVVD--LE----LE--RYQ-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083052343	VDD-GGR-SR--H-R---RLA-TI-G--TA--AVVTGD-A-----L---RSQ-----
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094483721	VDE-GWK-VE--HWR---RM--T--K-GTA--RT-VLDA---V---S---RYQLM-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	ORW93167	VE--GQ---A--H-R---M--TM-KV-AA--T-VVE-----L---SRYQL-----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085288741	-DD-ASV-SAT-R-R-D----PR--E--AA--TVVVDQ---V---L---RYQL-V---
	<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_046190023	VRD-GWQ-SE--HWRE---RM-NT--K-GSA--T-VVDA-I-----L---LRYQL-----
	<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	WP_083026308	VRD-GWQ-SE--HWRE---RM-NT--K-GSA--T-VVDA-I-----L---LRYQL-----
	<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_064857054	-DD-GWQ-SE--HWR---R-ANT--K-GSA--T-VVDA-I-----L---MRYQL-----
	<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_036342046	VHD-GWK-VE--HWR---R---T--K-GAA--RT-VLDA---V---S---RYQLM-----

Figure S23. Partial sequence alignment of a conserved region of the hypothetical protein IU14_19860 showing a two amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		470	522
"Tuberculosis" clade (10/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH76484	LLRDIAVMVLCGLVVWQIYRPGRDLVRTG
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_031702925	-----
	<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	AMC48512	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015288736	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_075744433	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57487	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17309	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37820	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91363	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031668153	-----
Other Mycobacteriaceae (0/40)	<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_083164280	-----G--A--IR----EL---H-
	<i>Mycobacterium aurum</i>	WP_048631588	-----V---F-IR----HL---Q-
	<i>Mycobacterium boenicki</i>	WP_077739677	---L--I--A--IR----EL---H-
	<i>Mycobacterium brisbanense</i>	WP_062828868	-----G--A--IR----EL---H-
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_007771712	-----I--A--IR----E---W-
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD03028	-I--L--I--A-IIR----EL---H-
	<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	ART73306	-----A--A--IR----EL---H-
	<i>Mycobacterium doricum</i>	WP_085192539	---V--IT--A--IR----EL---Y-
	<i>Mycobacterium elephantis</i>	WP_046752337	-----IA--A--IR----EL---NR
	<i>Mycobacterium engbaekii</i>	WP_085128976	-V--L--LA--A--IR----QQ---AH
	<i>Mycobacterium fallax</i>	WP_085093152	-----LG--V--R----Q---W-
	<i>Mycobacterium fortuitum</i>	OBG53383	-----I--A-IIR----EL---H-
	<i>Mycobacterium fortuitum subsp. fortuitum</i>	EJZ13948	-----I--A-IIR----EL---H-
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085199226	-M--V--LA--A--R----E---W-
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047316799	-----VA--A--IR----DE---L-
	<i>Mycobacterium heraklionense</i>	WP_076048367	-I--LM-----A--IR----QE---AH
	<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066901874	---L--I--A--IR----EL---H-
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069420699	---L--A--A--R----DE---WM
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_099225671	-----I--A-IIR----EE---WS
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085074402	-----IA--A--IR----DE---WQ
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015353934	-----A--A--IR----EE---WD
	<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_051578581	-----A--A--IR----EL---MR
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012392075	-----A--A--IR----EE---WD
	<i>Mycobacterium marinum MB2</i>	EPQ70844	-----A--A--IR----EE---WD
	<i>Mycobacterium marinum str. Europe</i>	EPQ72340	-----A--A--IR----EE---WD
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090516801	---L--I--A--IH----L---H-
	<i>Mycobacterium nonchromogenicum</i>	WP_085139592	-I--LM-----A--IR----QQ---AH
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_055119158	---L--IA--A--IR----DL---H-
	<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_069427529	---L--I--A-IIR----EL---H-
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ36616	-----A--A--IR----EE---WD
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085253038	-----VL--A--R----NE---WQ
	<i>Mycobacterium rufum</i>	KG170526	-----V--A--IR----EL---R-
	<i>Mycobacterium setense</i>	WP_039327319	---L--I--A--IR----EL---H-
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083048232	-V-----M--A--IR----DE---W-
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068158297	-----IA--A--IR----DE---WQ
	<i>Mycobacterium terrae</i>	WP_085260161	-V--L--VG--A--IR----E---ER
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011738467	-----A--A--IR----EE---WD
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA93387	-----A--A--IR----EE---WD
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	CD029445	---L--I--A-IIR----EL---H-
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085143641	-----I--A--IR----EL---W-

Figure S24. Partial sequence alignment of a conserved region of a membrane protein showing an eight amino acid insertion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade.

		18		67
"Tuberculosis" clade (20/21)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AMC72874	TGGGTLLPMADVIRMTSHAHY	SPASGRYP QAIFDHGTPLALYHTKRLAS
	<i>Mycobacterium africanum</i> GM0411	CCC28551	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i> K85	KBF47630	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i> MAL010	KBH37364	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i>	AKR01299	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/97	YP_009360856	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AN5	ESK75391	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> B2 7505	KAN87758	-----	-----K-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG	AAB96960	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. A	AHM09807	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. P	CAL70112	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> Bz 31150	KAN92248	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> MAL010093	KBG51344	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015292722	---SRV--S-L--A-N---	L-L--GAK-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_083647839	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57538	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17315	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_081608392	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i> 112400015	EMT33889	-----	-----
Other Mycobacteriaceae (1/51)	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91488	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	AMC61867	-----	-----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065044389	-A-----S-L-LATS----	A-----T---QDKT-----G-----T
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083141168	-A-S---T---AG-----	L-----AK-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	ORA12304	-----I--P---LGRQ-N--	L---Q-K-----
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083066330	--A-I--S---LAR-----	L----K-----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBI87458	-S-S---L-LAAQ----	L---DAK-----N
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_040963252	-----S---LSR-----	L---Q-KA---LYHTKRLA
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085181641	-A---V-S---WAG-----	L---K-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064877140	-----I--S---LAR-----	L---KA-----
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085233296	-----I--S---LAR-----	L---K-KA-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	CQD22373	-A---V-S---WAT-----	L---KSRS---W-----
	<i>Mycobacterium gastris</i>	WP_036415427	---SR--S-L--A-----	L-L--R-KA-----
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048890622	---S---SE---LAQ-----	L---N-RA-----I--
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	ORA65721	---S---LS---A-----	L-L--NAK-----F--
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066907899	-A---V--P---WAG-----	L---KAKS---S-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064893654	---S-V--S-L--A-----	L---R-RA-S-H-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS64453	---SQ--S-L-LA-----	L-L--D-KA---S-----
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085072951	-----S---LSR-----	L---R-NA-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085155832	---SRV--S-L--A-S----	L-L--G-K-----A----
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065442061	-A---V-S---WAG-----	L---RAR-----
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083099146	---VV--S---WA-----	L---KA---H-----
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	ORA94115	-----I--S---LDR--N--	L---K-NA-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_085165693	---R--S---LAR-----	L-V--K-KAV---G-----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079703	---V--S---WA---Y--	L---R-KA---H-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	ORW52145	-A---V-S---WAG-----	L---NARS-----I--
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	OJZ62670	-A---V-S---WAG-----	L---R-RS---AT-F--
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	WP_007170112	---I--S---LAR-----	L---NAK-V-----
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172732	---I--S---LAR-----	L-V--R-E---G-----
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085269507	---I--S---LAG--N--	L---K-KA-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	ORB62829	-A---V-S---WAG-----	L---AR-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046789	---S---SE---LAA-----	LR---RE-----
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061555588	---SVI--T-LL-LA-----	L-L--SAK-----V--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085669083	---I--S---LGRQ-N--	L---E-K--T-----
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003918915	---S---SE---LAQ-----	L---K-RA-----I--
	<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	ODR01013	-----S---LAR-----	L---R-KTIG-F-----

Figure S25. Partial sequence alignment of a conserved region of the hypothetical protein RN11_1864 showing an eight amino acid insertion that is specific for most members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CKT50978	VLPGVAVTAGMMWSHIAGAVVAVLG		FYFGMRTRAAAN
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_099180604			
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015287774			
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU24423			
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57641			
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17092			
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37533			
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH90401			
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC25261			
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083140657	----TL----I--NVV---LMTF--	LNA T-V-----	
	<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_083166779	----I---VLS--L-FL--	LYA T-L---V-	
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083066211	I----TL----T--NVV---LLTF--	LNA T-----	
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_023864782	I----VL----T--NVV---LLTF--	LNA T-----S-	
	<i>Mycobacterium avium subsp. hominissuis</i>	KD092942	I----VL----T--NVV---LLTF--	LNA T-----S-	
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083133168	---SPHG--I--NV-----LT---	LNA M-----A-S	
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_085168241	-INH-SPHG--I--NV-----LT---	LNA M-----A-S	
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_044483380	I----VM---T--NVV---LL-F--	FNA T-----	
	<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	WP_087081014	----I--NVVS-V--CL--	LYA A-L---F-	
	Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/63)	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085243205	-----L---T--NVV---LLT---	LNA A---
<i>Mycobacterium florentinum</i>		WP_085222452	-V---L---I---VV---LMTF--	LNA A-----D	
<i>Mycobacterium fragae</i>		WP_085199408	-IH--SPHG--I--NV-----LT---	LNA M-----A-S-	
<i>Mycobacterium gastri</i>		WP_036412282	--Q-ITR-----F---	LTA T-----T	
<i>Mycobacterium genavense</i>		WP_025736437	-VS-----T--V---VV---VLLTF--	LNA A-----T-D	
<i>Mycobacterium haemophilum</i>		WP_047314456	I-H-ISL---I--NV---LL-C---	LNA T-----NT-S	
<i>Mycobacterium heckeshornense</i>		WP_048890442	--H--SP---I--NVV---IT---	LTA V-----A-S	
<i>Mycobacterium heidelbergense</i>		WP_083075832	I---L-L---I--NVV---TL---	VTA T-----	
<i>Mycobacterium houstonense</i>		WP_066900890	----I---V-S-GL-ML---	FNA M-----V-	
<i>Mycobacterium interjectum</i>		WP_085205038	-----L---L--NVV---LL---	LNA T---V-----T	
<i>Mycobacterium intracellulare A</i>		AFC46122	I--D-TL-T--T--NVV---LLTF--	LNA T-----	
<i>Mycobacterium kansasii</i>		WP_075512500	--Q-ITR-----F---	LTA T---I-----T	
<i>Mycobacterium kyorinense</i>		WP_045382986	---SPHG--I--NV-----LTL--	LNA M-----A-S	
<i>Mycobacterium lacus</i>		WP_085162762	I---M-----A--V---L--FF-	LTA T-----T	
<i>Mycobacterium lentiflavum</i>		WP_090598605	-VT---L-T-TI---VV---LLTF--	LNA A-----D	
<i>Mycobacterium mageritense</i>		WP_036432474	-----I---VVS-VI-T---	LDA A-----L-NS	
<i>Mycobacterium malmoense</i>		WP_083010688	I---L-L---II--NVV---TL---	MTA T-----	
<i>Mycobacterium mantenii</i>		WP_083097635	I---TL---T--NVV---LLTF--	LNA T-----	
<i>Mycobacterium marseillense</i>		WP_083020379	I--D--L-T--T--NVV---LLTF--	LNA T-----	
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>		WP_108922082	-V---M-S--I--NVV---LMTF--	LNA T-----TH	
<i>Mycobacterium nebraskense</i>		WP_046186670	I-----L-----N-V---LLTL---	LNA T---R-----TT	
<i>Mycobacterium neworleansense</i>		WP_090516614	---T--I---VVS--L-ML---	FNA M-----V-	
<i>Mycobacterium noviomagense</i>		WP_083089088	-MH--SP---I--NVV---IT-M-	LTA V-----A-S	
<i>Mycobacterium palustre</i>		WP_085076323	---FTP---I--NVV---LLTF--	LNA T-----E-	
<i>Mycobacterium paraense</i>		WP_085098591	---FTPS--I--NVV---GLL-F--	LNA T-----EV-T	
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>		WP_073877841	I---MTL---V---NVV---LLTL---	VNA A---R-----T	
<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>		AFC56520	I--D-TL-T--T--NVV---LLTF--	LNA T-----	
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>		WP_083175724	---F-L-----NVV---LLT---	LNA T---	
<i>Mycobacterium peregrinum</i>		WP_055119499	S---I---V-S--L-ML---	FTA M----QV-	
<i>Mycobacterium porcinum</i>		WP_069427114	---I---V-S--L-M---	FTA M-----V-	
<i>Mycobacterium riyadhense</i>		WP_085248947	I-Q-ITR-----L---L-F---	LTA T-----ST-T	
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>		WP_083175612	I---HL---T---NLV---LLT---	LNA T---R-----T	
<i>Mycobacterium setense</i>		WP_039312628	---T--I---V-S--L-M---	FNA M-----V-	
<i>Mycobacterium sherrisii</i>		WP_069401653	---LTL-G-VI---VV---LLTF--	LNA T-----D-	
<i>Mycobacterium shimoidai</i>		WP_069394244	--ST-HP-I--NVV---LLTF--	LNA A-----A-NS-T	
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>		WP_083045791	I-R--T-----L---GM-	LTA T-----T	
<i>Mycobacterium talmoniae</i>		WP_071021800	--S--SP---I--NV---GLLMA-	LTA V-----A-SE-T	
<i>Mycobacterium triplex</i>		WP_036466065	-VS-----T--A---VV---LLTF--	LNA A-----D	
<i>Mycobacterium vulneris</i>		WP_085291183	I---VM-T--T--NVV---LL-F--	FNA T-----	
<i>Mycobacterium xenopi 3993</i>		EUA43204	--H--SP---I--NVV---IT---	LTA V-----A-S	
<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>		WP_064888582	S-E-I--NV-T--LLTI--	LNA A-----A-SES	
<i>Mycolicibacter kumamotonensis</i>		WP_109510999	S-E-I--NV-T--LLTI--	LNA A-----A-GE-	
<i>Mycolicibacter longobardus</i>		WP_085267047	SSD-I--NV-T---LT---	MNA A-----A-GE-	
<i>Mycolicibacter nonchromogenicus</i>		WP_085139040	I-TDGSPTSA-I--NV-T---MT---	LNA A-----A-SES	
<i>Mycolicibacter sinensis</i>		WP_064856983	--RDMSP-P--I--NVV---LTA-	LTA A---R-A-HD-T	
<i>Mycolicibacter terrae</i>		WP_095173667	S-E-I--NV-T--LLTI--	LNA A-----A-GE-	
<i>Mycolicibacter virginianensis</i>		WP_105294441	S-E-I--NV-T--LMTI--	LNA A-----A-SES	
<i>Mycolicibacterium boenickei</i>		WP_077739841	---I---V-S--L-M---	FNA M-----V-	
<i>Mycolicibacterium chubuense</i>		WP_014814357	-ASP--S---NVVI---T---	LVA TGL---A-TG-	
<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	WP_036390558	ST--I---V-S--L-M---	FNA M-----V-		

Figure S26. Partial sequence alignment of a conserved region of a transmembrane protein showing a three amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		195		242
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CFK13498	RLRLDLDLDFGIALGMAAFRPG	RPS RTPAQLRTLRLRRVSGVDAVIDK
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_024459288	-----L-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_044095737	-----L-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU24438	-----L-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57666	-----L-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_064319877	-----L-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37554	-----L-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH90419	-----L-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031667806	-----L-----	-----
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064547	-R--G-----T-AV---Q-	-S---VL---M---G-LAS
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003874092	-E-----T-AI--I-R-	AG-----I-----LAE
	<i>Mycobacterium avium subsp. avium</i>	ETB24418	-E-----T-AI--I-R-	AG-----M---I-----LAE
	<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	ETA97025	-E-----T-AI--I-R-	AG-----I-----LAE
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083133152	-R--V-----V-AAV-GI-R-	ASK--V-AR---L-RI--LAE
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OBJ13571	-Q-----T-AV---Q-	-----VL---H-M-----LA-
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_090419913	-T-----AV--I-Q-	--AT-V-A---T-----LSR
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036411872	-----ES-----V-V-R-	AP--RV-A---A---V-VAG
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_069433669	-RQ-MA-V-----AV--L-Q-	SG--V-A-W-----D-VER
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047314441	-R-----T-AV--L-K-	G-AR-V-A-----V--
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/36)	<i>Mycobacterium haemophilum DSM</i>	ALL56205	-R-----T-AV--L-K-	G-AR-V-A-----V--
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421458	-Q---S--V---VV--L-R-	AGQ-EV-A-----G-TAR
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_014381429	CQ-----T-AV--I-Q-	-----V-A---M-----LA-
	<i>Mycobacterium intracellulare 1</i>	EUA53746	-Q-----T-AV--I-Q-	-----V-A---M-----LA-
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KEP44552	-----EA-----V-V-R-	AG--EV-A--H-A-----VAQ
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162744	-M-V-AG---T--I---QH	--E-V-A-----V-R
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090598680	-M---S--V--T-AV--I-RN	A---F-A-----AR
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065517420	-----Q-----V---Q-	--A--V-A---T-----LAQ
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083097674	-Q-----A-AV--L-Q-	-----VL---H-M--E--VAR
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083020360	-Q-----T-AV--I-Q-	--R--V---C-M-----LA-
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_101528403	-Y---N--M--T--SI--V-RA	G---V-S-----S-VAA
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	KKC01828	-----V--V-Q-	--A--V---T-----LSR
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083089352	-Q--VE-F-M--S-AV--A-Q-	-SFG-V-AW---A-C--V-V-R
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085078273	-S---A-----T-VSI--L-R-	AA---V-A---I-----LGQ
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_014386008	-Q-----T-AV--I-Q-	-----VL-----LG-
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG76787	-----Q-----V---Q-	--A--V-A---T-----LAQ
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083154782	-M---EA-----V--V-R-	VP--GV-A---A-----VAG
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085248928	-E---Q-----T--I--A-R-	KSA--I---W-----
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085258037	-V---R-----V--A-V-V-Q-	--SG-V-A--H-MG-A-D-LRA
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_083178380	-----Q-----V---Q-	--A--V-A---T-----LSQ
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069399968	-V---S--M--T--SV--V-R-	GS---V-S-----T-VAA
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096436629	-R-----T--V--AHR-	--R--VAA---M-----V-R
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083045775	-----V--VCR-	G-AE---A-----
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_044509427	-Y---N--M--T--SI--V-RA	G---V-S-----S-VAA
	<i>Mycobacterium timonense</i>	WP_083187691	-E-----T-AI--I-R-	AG-----M---I-----LAE
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085291166	-Q---S---T-AV---Q-	-----VL---H-M-----LA-

Figure S27. Partial sequence alignment of the hypothetical protein ERS181347_00724 showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

			10		59
“Tuberculosis” clade (11/11)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CEZ53357	AGVDELVAIIAPGL	AGL	GLPVINRREVVLVTGPWLAGVSGVRAALAERLP
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_079367471	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> 04-303	ESK77813	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> B2 7505	KAN92334	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000118	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU24439	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57667	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ171110	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37555	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH90420	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031670740	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083139375	-E--A-----G-H-	DP-A-H--D-----TA-AT--R----	
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083115428	-Q--A-----G-R-	DA-A-----A-----S-A---R----	
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBK20320	-R--AM---G-N-	-P-----D-----S--TS-ATV-RQQT-	
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083133151	-D--A--G--G-R-	SA---A-DA-----A-V-R----	
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_085168233	-D--A--G--G-R-	SA-G-Q--DA-----VSV-R----	
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	CQD08726	-A--A---R-G-A-	DA-AVH--D-----M---A-A-V-T----	
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085222998	-Q-----G-R-	DS-AVS--D-----M---T--AT--G----	
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085199132	---A--GS-G-R-	DA-I-Q--D-----T--LN--RD----	
	<i>Mycobacterium gastris</i> 'Wayne'	ETW25013	--A-----G-KV	-P---C--D-----S-V---RQ-A-	
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025736453	-E-----G-R-	DP-A-T--D-----M---T--AT--S----	
<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_082658447	-R--AM---VG-N-	-P-A---D-----S-A---RQ-I-		
<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047314440	-Q--A---VG--	SS-A---Q-----M--AT--A---R----		
<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	KMV23493	-R--A---G-R-	AA-RVQ--D-----A---R----		
<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421459	-R--AM---G-R-	-V-T---G-----T--VI--R----		
<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS68912	-R--A---G-KA	-P---Q--D-----S-V---RQ-A-		
<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090277595	-SA-AV---E---	AA-AVRA-D-----TTS-V---R--M-		
<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_052425665	-D--AM-G--G-R-	SA---Q--DA-----VSV-RQ----		
<i>Mycobacterium lacus</i>	ORW00162	-R--A-I---G-Q-	DS-A-D--D-----VGV-R----		
<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090608336	-----G-R-	ES--VS--D-----M---T--ATV-G----		
<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065442438	-A--A---GV--E-	EA-AVH-----A-A---R----		
<i>Mycobacterium marinum</i>	BBC63542	-R----L--G-K-	-A-S---D-----T-S-IT--RR----		
<i>Mycobacterium marinum</i> E11	CDM74562	-R----L--G-K-	-A-S---D-----T-S-IT--RR----		
<i>Mycobacterium marinum</i> M	ACC38917	-R----L--G-K-	-A-S---D-----T-S-IT--RR----		
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG38016	-Q-----G-R-	ES-A-S--D-----M---T--ATV-G----		
<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085078342	-Q--A---G-G-R-	DA-AVT--D-----TA-V---R----		
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073877657	-E--A---SVG-E-	DA-AVH--D-----A-A---R----		
<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG76788	-A--A---GV--E-	EA-AVH-----A-A---RD----		
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083174838	-E--A---G-G-E-	DA-AVH--D-----M---A-A-V-R----		
<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086085135	-R----L--G-K-	-A-S---D-----T-S-IT--RR----		
<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i> J	BBA86270	-R----L--G-K-	-A-S---D-----T-S-IT--RR----		
<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085248927	-R--A---GRR-	DS-A---D-----V---RD----		
<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085258063	-Q--A---G-D-	-P-AV--D---A-----S-A---R----		
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067282778	-Q--A---S-G-A-	DP-AVH--D-----A-A---R----		
<i>Mycobacterium senuense</i>	WP_085082032	-A--A---E----	RP-AVR--N--M-----A-A-M----		
<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069394259	-E--AMIG--S-R-	PA-TVQ--D-----AG-----		
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	ORB72323	-R--A---VG-R-	-V-A-----H---R----		
<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061557986	-E-----G-E-	DA---I--D-----M---T--ATV-R----		
<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085673213	-Q--A---G-R-	DA-A-----A-----S-A---R----		
<i>Mycobacterium talmoniae</i>	OHV05957	-Q--A---G-G-RV	RP-AVQ--D-----A---RD----		
<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036472013	-E-----G-R-	DP-A-T-----M---T--AT--G----		
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_071497524	-R----L--G-K-	-A-S---D-----T-S-IT--RR----		
<i>Mycobacterium ulcerans</i> Agy99	ABL03689	-R----L--G-K-	-A-S---D-----T-S-IT--RR----		
<i>Mycobacterium ulcerans</i> str. Harvey	EUA91645	-R----L--G-K-	-A-S---D-----T-S-IT--RR----		
<i>Mycobacterium ulcerans</i> subsp. shinshuense	BAV43493	-R----L--G-K-	-A-S---D-----T-S-IT--RR----		
<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_004571681	-R--A--G--G-R-	SA-GVQ-----T--A---R----		

Figure S28. Partial sequence alignment of a conserved membrane protein showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		144		193
"Tuberculosis" clade (10/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH34285	QDQFFNAPANGPAGLFLARYPD	QYGK RLKRAEQMADWIDRTLIDPETHLV
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_079293488	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	AMC48903	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015288989	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU24584	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57837	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17484	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37383	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_105826294	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC25439	-----	-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (4/65)	<i>Mycobacterium litorale</i>	WP_078017669	-----I-----LT	SQ-E -VR- -Q- -L- E- -D- -
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085271685	-----I-----S-	DR-N -G- -D- -
	<i>Mycobacterium vaccae</i>	WP_003932915	-----AI-----LS	SL-E P-R- -Q- -E- -
	<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_087030337	-----I-----LT	SH-D -VR- -Q- -M- E- -D- -
	<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_083165348	-----I-----D-	-R- -Q- -E- -
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064206	-----I-----G-	H- -Q- -E- -
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003873851	-----I-----G-	H- -N- -E- -
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083133853	-----I-----G-	-Q- -K- -D- -
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062539905	-----I-----G-	-Q- -A- -
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064880705	-----I-----GG	H- -S- -Q- -
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085236310	-----I-----G-	-G- -Q- -
	<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	WP_087080095	-----I-----D-	-R- -Q- -D- -
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085197892	-----I-----G-	-R- -Q- -A- -Q- -
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025736934	-----I-----GE	H- -A- -G- -Q- -
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047313750	-----I-----G-	-R- -
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048889442	-----AI-----GN	-Q- -A- -
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074160	-----I-----G-	-G- -
	<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069404626	-----I-----D-	-R- -Q- -EE- -
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB85236	-----I-----D-	W-G- -Q- -
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_045374037	-----I-----G-	-Q- -A- -
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085160062	-----I-----SGG	-MR- -Q- -E- -D- -
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090599306	-----I-----GA	-A- -G- -Q- -
	<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_036433503	-----I-----D-	-R- -Q- -E- -
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065477819	-----I-----SE	KMR- -Q- -E- -
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_103654799	-----I-----D-	-A- -G- -
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083019135	-K- -I-----G-	H- -N- -Q- -V- -
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046184827	-----I-----GH	-MR- -Q- -
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090516231	-----I-----D-	-R- -Q- -D- -
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088613	-----A-----I-----G-	-Q- -A- -
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085078826	-----I-----G-	-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085093052	-K- -I-----GE	H-Q- -D- -S- -
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073874446	-----I-----GE	KMR- -Q- -E- -
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_055110674	-----I-----D-	-R- -Q- -D- -
	<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_069425223	-----I-----D-	-R- -Q- -D- -
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_083117990	-----I-----S- -D-	-R- -Q- -E- -
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085257856	-----I-----G-	-G- -Q- -
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067268722	-----I-----GE	-MR- -Q- -E- -
	<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044515389	-----I-----D-	-R- -Q- -D- -
	<i>Mycobacterium shimoidaei</i>	WP_069395966	-----I-----G-	-E- -QK- -A- -
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083052071	-R- -I-----DG	W-P- -AA- -E- -
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061558126	E- -I-----G-	H- -G- -Q- -
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_058125219	-----I-----D-	-R- -Q- -E- -D- -
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094480727	-----I-----G-	-R- -Q- -E- -
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071024725	-----I-----G-	-Q- -K- -
	<i>Mycobacterium timonense</i>	WP_083187512	-----I-----G-	H- -N- -E- -
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_071497704	-----I-----D-	-A- -G- -
	<i>Mycobacterium ulcerans Agy99</i>	ABL02869	-----I-----D-	-A- -G- -
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_065462411	-----I-----D-	-R- -Q- -D- -
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085145447	-----I-----D-	-R- -Q- -E- -D- -
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003922468	-----I-----G-	-Q- -A- -
	<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_036342979	-----I-----T- -E-	-R- -Q- -E- -
	<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_077740206	-----I-----D-	-R- -Q- -D- -
	<i>Mycolicibacterium brisbanense</i>	WP_062829597	-----I-----D-	-R- -Q- -E- -
	<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	WP_014813742	-----I-----E-	-R- -Q- -D- -
	<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_085151664	-----I-----G-	-R- -Q- -E- -
	<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_054601045	E- -I-----D-	-R- -Q- -D- -
	<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_049743204	-----I-----D-	-R- -Q- -E- -D- -

Figure S29. Partial sequence alignment of the fructose-bisphosphate aldolase protein showing a four amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		147	206
"Tuberculosis" clade (10/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH66129	SRDRNTGLLVMMNVAPPSRGTVYQMWLLG
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_024458012	-----E-----
	<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	AMC49003	-----E-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000235	-----E-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU24654	-----E-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57923	-----E-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17415	-----E-----
	<i>Mycobacterium orygis 112400015</i>	EMT37301	-----E-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92830	-----E-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031667293	-----E-----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036352079	---AAV---P--AP-----V--N--T-----S---K-M-D--SA--
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085183500	-H--A-V---P--A-----I--D--T-----D---A-----N--P--
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062539160	---E--A-V---P--P-----S--N--V-----S---A-----V-SR--D-S
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_089152267	---A-V---P--P-----IS--N--A-----A--S---K--AN--S--
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085235643	---A-V---P--AP-----I--SN--T-----S---HMFN--H-K
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085222740	---GA-V---P--P-----IN--N--T-----S---S---PN--K--
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085197722	---A-V---P--S-----S--D-A-Q-----NAT--R---EV-PN--S-S
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036416484	-H--A-V---P--P-----N--T-----P--A---K---N--N--
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025737004	---A-V---P--P-----ID--T-----S---S---N--K--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055578676	---AAV---P--N-----D--T-----T-Q-T---VNEI-SCR
Other Mycobacteriaceae (0/46)	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047313689	---A-V---P--P-----V--SH--T-----S---A---M-AN--TA--
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066917669	---AAV-L---P--P-----I--TN--T-----A---L---KD--NI-S-R
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069422294	---A-V---P--S-----I--N--K-----DAQQ-R-T---VG--TCR
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB85313	-H--A-V---D-P--P-----N--T-----P--A---K---P--N--
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085075064	---A-V---P--Q-----T-----A-----K---D--S--
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_045375833	--EK-A-V---P--P-S-----Q--T-----D-K--A---V-PH--D--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085157940	---A-V---P--P-----Q--T-----S---K---DN--A--
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090599635	---GA-V---P--TP-----ID--S--T-----L-----N--K--
	<i>Mycobacterium malmøense</i>	WP_065444686	---A-V---P--KP-----DR-AT-----N---A-----N--S-K
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083099821	-H--A-V---P--P-----AT-----N---VN--S--
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020731728	---A-V---P--P-----VD--T-----PT-----K-----D--
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	WP_108926050	---GA-V---P--TP-----ID--T-----T--S-----N--K--
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	KKC05152	-H--A-V---P--KP-----S--D--T-----S---A-----N--S--
	<i>Mycobacterium obuense</i>	WP_046364380	--E-DS-V---T--KA-----VA--D--H-----DAG-----V-P--S-Q
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085172765	---AAV---P--P-----I--SN--T-----A---L---KDM--NI-T--
	<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083144646	--E-S-V---S--QP-----I--D--H-----DSES-A-----V-P--S-Q
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172766	-H--A-V---P--KP-----S--D--T-----S---A-----N--S--
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086085295	---A-V---P--P-----VD--T-----PT-----K---Y--D--
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085248258	---A-V---P--P-----I--N--T-----A-----K-M-P--S--
	<i>Mycobacterium rufum</i>	KG169723	--E-DS-V---P--KP-----VA--D--H-----DAK--A---V-P--S-R
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_083179878	-H--A-V---P--KP-----D--AT-----N---A-----N--S-K
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069400680	---A-V-L---P---L--ID--T-----N---L---E---K--
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096437060	-H--A-V---D-P--AP-----I--N--K-V---P-----M-ANI-S--
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046602	---A-V---P--P-----I--SS--T-----S---K---PN--N--
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061558188	---A-V-L---P-S---L--ID--T-----N---S-----N--K--
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094484374	--T-A-V-----PP-S-----D--GGT-----S---R---V---NTN
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068022496	---A-V---P--Q-----T-----A-----K---D--S--
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036466479	---DA-V---P--P-----ID--T-----S---S-----N--K--
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CNK55822	---A-V---P--AP-----I--SN--T-----S---HMFN--H-K
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096371800	---A-V---P--P-----VD--T-----PT-----K---A--D--
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_067843868	---A-V---G-T--ET-----MR--DT--E-----DS---A---V-P--DAS
	<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_087027015	--E--A-V---S--ES-----ID--EA--H---V-DAG--A---V-P--D--
	<i>Mycolicibacterium canariense</i>	GAS98684	-KE--A-V-----AP-----R--ST--Q---DQ---A---V-P--DA--
	<i>Mycolicibacterium canariense</i>	WP_062659479	-KE--A-V-----AP-----R--ST--Q---DQ---A---V-P--DA--
	<i>Mycolicibacterium cosmeticum</i>	WP_036397317	-KK--A-V-----AA-----R--DN--E---DQ---A---V-P--DA--
	<i>Mycolicibacterium diernhoferi</i>	WP_073859462	--E--A-V-----ES-----ID--DA--H---V-DAG--A---V-P--D--

Figure S30. Partial sequence alignment of the anti-sigma K factor protein showing a one amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		36		84
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CFR80796	ARAVQPDDALVVFSGSRNDQGM	DPE DPEMLAEKVRDFTDLARHRAPSAS
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_086449525	-----G-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000269	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_075744462	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58006	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ15855	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37058	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91716	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC25597	-----	-----
	<i>Mycobacterium abscessus</i>	AMU19729	G-V-H--E-----V	--TY--VT-N-LES--RM--A-K
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083136232	D--KD-----ESA	--QL-G-----G--T--A-R
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083113177	---K-G-----V	--AL--R--N--G--RL--T
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083066974	-----V	--AT-TV-THAAL-V--QL--A-R
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBK25681	---K--K-----DV	--VL--QRAQA-LA--RL--R
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_099180031	-----S-----V	--GL-I--THAAL--RL--A-R
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085179499	---K-----E-V	--GV--QNI-K-----RA--K
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083132158	--T-R-N-----V	E--L-GQMAH--L--HRT--A-R
	<i>Mycobacterium celatum</i>	ORV18499	---H-N-----V	E--I-GQMAH--L--RT--A-R
	<i>Mycobacterium chelonae</i>	WP_078323055	N-V-R--E-----V	--DVG--AT-S-LAS--RT--A-K
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_044483695	-----V	--AT-TV-THAAL-V--QL--A-R
	<i>Mycobacterium colombiense CECT</i>	EJ090713	-----V	--AT-TV-THAAL-V--QL--A-R
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	ORV35474	---KR-----V	--GL--L-T-EA-L--RF--T-R
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	QCD10342	---G--V-----EPI	--ANVIGQ-A-S-----RL--R
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085222805	V-S-KN--V-----S	--G--GRA--EV--IL--R
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036415996	---K--V-----E-V	E-QL--AGG--RL--R
	<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW23170	---K--V-----E-V	E-QL--AGG--RL--R
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025738082	V-S-KA--V-----T	--GL--GRA--QI--ILT--R
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055578894	-KV-K-E-V-----DV	--VL--QR-HA--T--RL--R
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_099868994	---K--V-----V	--GL--MA-NA-----RIT-TGR
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074522	G--K-----V	--Q--RAG-A--I--R
	<i>Mycobacterium immunogenum</i>	WP_081272313	G-V-H--E-----V	--DAY--AT-S-LES--RM--A-K
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066917754	---K-A-----V	--ALVG--A-A-N--RF--R
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421895	--V-K-----DV	--VL--FARAH--YA--RF--A-K
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	OBH44904	---H-----I	--LL-T--THAAL--RF--A-R
	<i>Mycobacterium intracellulare M</i>	ETZ27230	---H-----I	--LL-T--THAAL--RF--A-R
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB85383	---K--V-----E-V	--L-S--A-G-----RL--G-R
	<i>Mycobacterium kansasii ATCC 12</i>	AGZ52059	---K--V-----E-V	--QL--AGE--RL--R
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085075091	---KG-----V	--LGQ-----AAYG--HDL--R
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/73)	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	ORW05915	--T-R-N-----V	E--L-GQMAH--L--HRT--A-R
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085157202	---KS--V-----RA	--L--RA-----RL--R
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090599874	V-S-KA--V-----T	--G--GRA--QV--IL--T-R
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	OCB51307	---G--V-----EPI	--GVIGQ-A-S-----RL--R
	<i>Mycobacterium marinum str. Europe</i>	EPQ70038	-G--K-----V	--LGL-GDRA-NA--HRV--R
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_101528209	--VAKSE-V-----S	--LGL--GR-----T--IL--R
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG40606	S-VAK--V--Y-----S	--LGL--GRA--A-T--IL--R
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046185623	---G--V-----ETI	--GVV-Q-A-S-----RL--A-R
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083087044	---K--V-----V	--NQ--DTA-NA--RIT--R
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085077586	---K-----V	--LGL--A-AHE-----RF--N-K
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085097520	---KQG-----V	--VLVG--A-EA-S--RF--R
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073871019	S--A--V-----EPI	--HVIGQ-A-S-----RL--R
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172469	---G-----ETI	--GVI--A-S-----RL--R
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085271815	---K-S-----V	--LGL--Q--T-Y--RI--R
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_075546960	---K--V-----A-V	E-QL--AGA-----RL--R
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	BBA86660	-G--K-----V	--LGL-GDRA-NA--HRV--R
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085250406	---H--V-----V	--GLV--RASA--HRL--K
	<i>Mycobacterium salmoniphilum</i>	WP_078330540	G-V-H--E-----V	--DVG--VT-N-LAS--RM--A-K
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085258683	---K-E-----F	--LGQ--RA-----RL--K
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067282346	S-----V-----EPI	--AGVIGQ-A-S-----RL--R
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_085168007	--VAKSE-V-----S	--LGL--GR-----T--IL--T-R
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096437189	--V-K-Q-V-----V	--VL--DRA--A--RF--T-R
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_085157202	---KS--V-----RA	--L--RA-----RL--R
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_044509708	--VAKSE-V-----S	--LGL--GR-----T--IL--R
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085670065	---K-S-----V	--L--R-HN--G--RL--T
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036472085	V-S-KA--V-----S	--GL--GRA--QV--IL--T-R
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_071497893	-G--K-----V	--LGL-GDRA-NA--HRV--R
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085288067	-----V	--AT-TV-THAAL-V--QL--A-R
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_081485287	---K--V-----V	--AGL--MA-NA-----RIT--A-R

Figure S31. Partial sequence alignment of a conserved protein showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

**"Tuberculosis"
clade
(11/11)**

**Other
Mycobacteriaceae
(0/>100)**

<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CFR63098	109	LDATDRARLGLDHAVTLHRLLGAKPG	159	ARFRQDRQNRLPHNVIVVDETSMVS
<i>Mycobacterium africanum K85</i>	EFD42240				
<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_024457966				
<i>Mycobacterium bovis AF2122/ 97</i>	YP_009357978				
<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000331				
<i>Mycobacterium caprae</i>	APU24819				
<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58129				
<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17243				
<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003403250				
<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91813				
<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031669274				
<i>Mycobacterium alsense</i>	OQZ93823				
<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083112899				
<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_083161823				
<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBK14580				
<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085179261				
<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083130215				
<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085233363				
<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	WP_087074514				
<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085240572				
<i>Mycobacterium gastris</i>	WP_036408766				
<i>Mycobacterium gordonae</i>	OBK59743				
<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_070351321				
<i>Mycobacterium haemophilum</i>	KL033035				
<i>Mycobacterium haemophilum DSM</i>	AKN18209				
<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_018354877				
<i>Mycobacterium hassiacum DSM 44</i>	EKF24987				
<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048890320				
<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074006				
<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_084223007				
<i>Mycobacterium insubricum</i>	ORA65210				
<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421482				
<i>Mycobacterium iranicum</i>	WP_064284762				
<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB85511				
<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090276792				
<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085072868				
<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065013563				
<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085157428				
<i>Mycobacterium lehmannii</i>	WP_094289790				
<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015354635				
<i>Mycobacterium litorale</i>	AQT82457				
<i>Mycobacterium llatzerense</i>	WP_052506286				
<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_036429256				
<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090343739				
<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_071513547				
<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020731883				
<i>Mycobacterium monacense</i>	WP_083044910				
<i>Mycobacterium morioakaense</i>	WP_083156994				
<i>Mycobacterium mucrogenicum</i>	WP_064857872				
<i>Mycobacterium neoaurum</i>	CDQ46973				
<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094293426				
<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090515180				
<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088299				
<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067392028				
<i>Mycobacterium obuense</i>	WP_046361067				
<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085081053				
<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083145991				
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083171635				
<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_064886359				
<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_061482629				
<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_069426551				
<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	ORB56199				
<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085249176				
<i>Mycobacterium rufum</i>	KGI66926				
<i>Mycobacterium rutilum</i>	WP_083405530				
<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085258140				
<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044515982				
<i>Mycobacterium setense</i>	WP_064871624				
<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069402775				
<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069395722				
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083050879				
<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_003892718				
<i>Mycobacterium sphagnum</i>	WP_094480564				

Other
Mycobacteriaceae
(0/>100)

<i>Mycobacterium szulgai</i>	OBF24477	--QA--Q-VSG-R-T-----SR-D TS S---HH-G-----D-----
<i>Mycobacterium thermoresistibile</i>	WP_003925971	--LV--R--SG-Q-T-----PR-D SS S---HH-A-----D-----
<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_006246889	--V--D--PK-K-S-----RTR-- NS S---HH-E-----D-----
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	OIN17199	--I-QQ-VRG-Q-T-----SR-D TS S---HH-G-----D---I-----
<i>Mycobacterium vaccae</i>	WP_003929667	--PV--T--AG-R-T-----SR-- TS S---HH-D-----D-----
<i>Mycobacterium vanbaalenii</i>	WP_011778477	-P-V-QG--AG-R-T-----SR-D TS S---HH-D-----D-----
<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_065461665	--V--E- ISG-Q-T-----PR-D TS S---HH-A-----D-----
<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085146452	--V--S--SG-Q-T-----PR-D TS S---HH-A-----D-----
<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003921185	--A-----E-Q-M-----SR-- TS S--KH--G-----D-----
<i>Mycobacteroides abscessus</i>	WP_062878541	--V--S--AG-Q-T-----SR-D TS S--KH--G-----D-----
<i>Mycobacteroides abscessus 6G-0</i>	EIU51479	--V--S--AG-Q-T-----SR-D TS S--KH--G-----D-----
<i>Mycobacteroides abscessus MAB</i>	ETZ95059	--V--S--AG-Q-T-----SR-D TS S--KHH-G-----D-----
<i>Mycobacteroides abscessus subsp. bolletii</i>	SIN42964	--V--S--AG-Q-T-----SR-D TS S--KHH-G-----D-----
<i>Mycobacteroides franklinii</i>	WP_070937364	--PV-QS--AG-Q-T-----SR-D TS S--HH-G-----D-----
<i>Mycobacteroides immunogenum</i>	WP_043078480	--V--S--AG-Q-T-----SR-D TS S--KH--G-----D-----
<i>Mycolicibacillus koreensis</i>	WP_085301948	-S-A--D--AG-Q-T-V-A--WR-- SS V--H--T---YD---I-----
<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	ODR08096	-S-A--D--AG-Q-T-V-A--WR-- SS V--H--T---YD---I-----
<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083037328	-EPK-Q--AG-Q-S---S--SR-- NS ---KHN-G-----D-----
<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_046187853	--PV----AG-G-T---T---SR-D TS V--H--A-----D-----
<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	OBG40431	-EPV-Q--AG-G-T---T---SR-D SS V--H--A-----D-----
<i>Mycolicibacter kumamotoensis</i>	WP_084014048	--PV-Q--AG-Q-S---S--SR-R NS S--KHN-A-----D-V-----
<i>Mycolicibacter longobardus</i>	ORW08855	--PV-Q--AG-Q-S---S--SR-- NS S--KHN-G-----D-----
<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	WP_083022762	-EPV-Q--AG-G-T---T---SR-D SS V--H--A-----D-----
<i>Mycolicibacter senuensis</i>	ORW66931	-EPV-Q--AG-Q-S---S--SR-- NS ---KHN-G-----D-----
<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_013827584	-EPK-Q--AG-Q-S---S--SR-- NS ---KHN-G-----D-----
<i>Mycolicibacter virginienensis</i>	WP_105294735	-EPV-Q--AG-G-T---T---SR-D SS V--H--A-----D-----
<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097939130	--EA-QRA-AE---M-----SR-D TS ---HN-G-----D-----
<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_036342431	-T-A--D--QG---T-----PV-R TS ---HH-E-----D-----
<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_087031251	--EQ----TG-Q-T-----R-D TS S---HH-G-----D-----
<i>Mycolicibacterium austroafricanum</i>	WP_036370219	-P-V-QG--AG-R-T-----SR-D TS S---HH-D-----D-----
<i>Mycolicibacterium bacteremicum</i>	WP_083055450	-GP---G--TG-Q-T-----SR-D TS S---HH-G-----D-----
<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_097926231	--V--E- ISG-Q-T-----PR-D TS S---HH-A-----D-----
<i>Mycolicibacterium brisbanense</i>	WP_062829260	--LV--R--AG-Q-T-----PR-D TS S---HH-G-----D-----
<i>Mycolicibacterium brumae</i>	WP_090587927	--PV----P-PQ-----FR-- SA T--AHH-G-----D-V-----
<i>Mycolicibacterium canariense</i>	WP_062658133	--EV----SG-S-T-V----PR-D TS S---HH-G-----D-----A----
<i>Mycolicibacterium celeriflavum</i>	ORA45241	-P-A--EA-AG---T-M----SR-D TS ---HH-G-----D-----
<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	WP_048471748	--Q--D--PE-T-S-----RPR-D NA S---HH-E-----D-----
<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	WP_014814166	--A-----PE-S-S-V----RPR-D NS S---HH-E-----D-----
<i>Mycolicibacterium conceptionense</i>	WP_085142680	--V--E- ISG-Q-T-----PR-D TS S---HH-A-----D-----
<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	ORV31237	-GDS----QG-Q-L-----S--D SS T---HH-G-----DLV-----
<i>Mycolicibacterium cosmeticum</i>	WP_036401504	--EV--T---G-S-T-----PR-D TS S---HH-G-----D-----A----
<i>Mycolicibacterium diernhoferi</i>	WP_073856988	--PQ----AG-R-T-----R-D TS S---HH-G-----D-----
<i>Mycolicibacterium duvalii</i>	WP_098002401	--E--D---E-T-S-----QPR-- SS S---HH-E-----D-V-----
<i>Mycolicibacterium elephantis</i>	WP_046751223	-S-A--SA-EG-Q-T-----SR-D TS ---HN-A-----D-----
<i>Mycolicibacterium fallax</i>	ORV00089	-S-A--D--PE-----I----FR-- SA T---HH-G-----D-V-----
<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	WP_036389134	--V--E- ISG-Q-T-----PR-D TS S---HH-A-----D-----
<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_069413236	-G-A--EA-SGM--T-M----SL-E TS ---HH-G-----D-----
<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_061262392	--V--D- ISG-Q-T-----SR-D TS S---HH-G-----D-----
<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_049748265	-ELV--R--TG-Q-T-----PR-D TS S---HH-A-----D-----

Figure S32. Partial sequence alignment of the exonuclease V subunit alpha protein showing a two amino acid deletion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade.

		320		366
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AMC71919	KVALTPESGAGRGAADVPSLLPRQTN	FAAQLLDLSHAYAVVFIAT
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_044798679	-----A---V-----S	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000415	-----A---V-----S	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU24969	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58301	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17950	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT36996	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_105826372	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	EFD42411	-----	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083136683	EL-TLQQKA-AT-VP---AV-PR-L	APG-SGG-----TT---GV
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083113736	-I-VLQ-DS-R--VP---M-ARAL	DPE-PGN-MR-----TA--LV-V
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBI81546	EL-RLEQNA-R--VP---AI-QRAL	DPG---S-A-----TLILA--V
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_033706144	-L-ALHQA-AG-TPI-Q-AI---SL	APG-WGNV-----TA---V
	<i>Mycobacterium avium</i> 05-4293	ETA91338	-L-ALHQA-AG-TPI-Q-AI---SL	APG-WGNV-----TA---V
	<i>Mycobacterium avium</i> 09-5983	ETB22503	-L-ALHQA-AG-TPI-Q-AI---SL	APG-WGNV-----TA---V
	<i>Mycobacterium avium</i> 10-5560	ETB50414	-L-ALHQA-AG-TPI-Q-AI---SL	APG-WGNV-----TA---V
	<i>Mycobacterium avium</i> 104	ABK65775	-L-ALHQA-AG-TPI-Q-AI---SL	APG-WGNV-----TA---V
	<i>Mycobacterium avium</i> MAV_061107	ETZ46800	-L-ALHQA-AG-TPI-Q-AI---SL	APG-WGNV-----TA---V
	<i>Mycobacterium avium</i> MAV_120809	ETZ34458	-L-ALHQA-AG-TPI-Q-AI---SL	APG-WGNV-----TA---V
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/35)	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i>	ETB27073	-L-ALHQA-AG-TPI-Q-AI---SL	APG-WGSV-----TA---V
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i>	AAS02936	-L-ALHQA-AG-TPI-Q-AI---SL	APG-WGNV-----TA---V
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085182632	-L-ALQKA-VS-LPI--AAV--RSL	APG-P-EV-----R--TT---A
	<i>Mycobacterium bohemicum</i> DSM 44	CPR11316	-L-ALQKA-VS-LPI--AAV--RSL	APG-P-EV-----R--TT---A
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	ORV38176	AL-TLQQA-A--VP-N-AAI---L	SPD--EH-----R--TA--L-V
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_036468039	-L-ALQQA-MT-VPI--QI-H-SL	DPN-S-D-----TS--V-V
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	OBJ79192	EL-RRQQA-R--VPL--AI-PR-L	GPD-TTN-----T--ML--V
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_082129340	-L--AEHNAVR--VP---AI-G-AL	TPD--GSV-----T--AL-V
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083072278	TLVSLQKA-AS-LP--R-AI---SL	VPG-SGNV-----TA---V
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	ORV86968	-L-TLQKA-AT-MP---AV-P--L	APG-SGG-----TL---V
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	OOK70496	-I-ALQQAVRQ-V----AI-Q-AL	AHD--SRV-----T-----V
	<i>Mycobacterium kansasii</i> 662	EUA10371	-I-ALQQAVRQ-V----AI-Q-AL	AHD--SRV-----T-----V
	<i>Mycobacterium kansasii</i> 824	ETZ97903	-I-ALQQAVRQ-V----AI-Q-AL	AHD--SRV-----T-----V
	<i>Mycobacterium kansasii</i> ATCC 12	AGZ53804	-I-DLQ-DA-R--VP---I-P-AL	NPD-KGNV-----S---AA-V
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	ORV97272	-L--LQQA-R--IPL--N-I-A--L	APD-N-KV---C-S-T--L-LGC
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085159263	--GFLQQA-RT-VP---A---AL	APD--VHV-----ML--V
	<i>Mycobacterium malmoeense</i>	OIN80796	-L-SLQKA-SS-VP--Q-AI---SL	APS-W-DV-----TA--A--V
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_082147484	---SLR-DADK--LP---AM---AL	SPD-TSHVM-N---V-TL--L-V
	<i>Mycobacterium paraense</i>	ORW30813	-L-TLQKA-AT-VP---AV-P--L	APG-SGSV-----TL---V
	<i>Mycobacterium parmense</i>	ORW59825	-I-ALKQRA-EGAVS--G-AM--ESM	APG--GNVI-----TA--A--V
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085249617	Q--ALQHDA-R--VPI--AI--R-L	TPD--GNV---A---T-----GV
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	ODR04013	-L-ALQKA-IS-EP---QI-PE-L	APG-S-N-----TA--VSA
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046396	-R--VP--V-QM-G-AR	TPD--VN-----R--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	OBF21900	-L--LQQA-R--IP---N-I-A--L	APD-N-KV---C-S-T--L-LGC
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036473104	-L-ALQQA-IT-VP---QI-H-SL	DPN-S-D-----TS--V-V

Figure S33. Partial sequence alignment of the multidrug resistance protein EmrB showing a three amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

			39		91
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CKR96409	NLQNHEVTAIVHGSSDPHRIGVAAERSL	IRDRIRFDDFATFVDNAVSAAATELF	
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_099171347	-----	-----	
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000421	-----	-----	
	<i>Mycobacterium caprae</i>	CEJ50081	-----	-----	
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58309	-----	-----	
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_003403998	-----	-----	
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37003	-----	-----	
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91966	-----	-----	
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC25873	-----	-----	
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064922	-RLDRH-----Q---V-RK-Q W	V-NDVS-----S---RT-AD----	
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065159289	-E-SDD-----R-----Q-R W	-EA--T-AE-----T-RVTA--S---	
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003875788	-RLGRR-----Q---T-RK-Q W	-NGVG-T---A-L-ETIAD--Q--	
	<i>Mycobacterium avium 104</i>	ABK65322	-RLGRR-----Q---T-RK-Q W	-NGVG-T---A-L-ETIAD--Q--	
	<i>Mycobacterium avium XTB13-223</i>	KBR64903	-RLGRR-----Q---T-RK-Q W	-NGVG-T---A-L-ETIAD--Q--	
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/53)	<i>Mycobacterium avium subsp. avium</i>	ETB14289	-RLGRR-----Q---T-RK-Q W	-NGVG-T---A-L-ETIAD--Q--	
	<i>Mycobacterium avium subsp. hominissuis</i>	BAN29719	-RLGRR-----Q---T-RK-Q W	-NGVG-T---A-L-ETIAD--Q--	
	<i>Mycobacterium avium subsp. silvaticum</i>	ETB07290	-RLGRR-----Q---T-RK-Q W	-NGVG-T---A-L-ETIAD--Q--	
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085182626	-RRDRA---V--D---R-----RS-Q S	-P-GLC-EG--S-A-GTIAD-IDF-	
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_007772616	-RLDR-----Q---T-RK-Q W	V--DVS-N---A---RT-AD----	
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085234712	-Q--RS-----Q-V-----RG-Q W	-EGMSLE---A---RTLT--IDF-	
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085243013	-RDE-----C--Q---V-R--H W	-RNTS-EE--A---RTIAD--D--	
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085223566	-SRSRD-LVT-R---Q-V--V-RS-R K	-EPVA-----YI-HSIA--I-F-	
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_084293502	-TR--A-----Q-V--T-CN-Q R	-PGLV--NE--DAI-R-LD--VD--	
	<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW24487	-TR--A-----Q-V--T-CN-Q R	-PGLV--NE--DAI-R-LD--VD--	
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025736905	-RRSRD-VVT-R---Q-V--V-RS-R K	-EPVD--E---YI-HTIA--I-F-	
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	OBS00484	-E-HR---V-----Q-----Q-R W	-GE-V---L-A-A-R-TA--ID--	
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_082129372	-QH-R-----Q---D-RS-Q R	-A---E---S-L-R-LV--VD--	
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066910927	-QK-RG---R--A-SE---LV-R--Q W	-AEG-A-ER---S---RTIAE-VD--	
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069419786	-REHR-I--D--R---L---GA--Q R	-MGG-V--E--TA---E-IG--V---	
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_014379089	-R-DRH-----C--Q---V-RK-Q W	-SKVS-AE--SL--LTIAD-----	
	<i>Mycobacterium intracellulare M</i>	ETZ39401	-R-DRH-----C--Q---V-RK-Q W	-SKVS-AE--SL--LTIAD-----	
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS63551	-AR--A-----Q-V--T-CN-Q W	-PGPVW-NE--DN--R-LD--VD--	
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA00975	-TR--A---M-----Q-V--T-CN-Q W	-PGLV--NE--DT--R-LD--VD--	
	<i>Mycobacterium kansasii ATCC 12</i>	AGZ50746	-TR--A-----Q-V--T-CN-Q W	-PSLV--NE--DT--R-LD--VD--	
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085074999	-KH-G-LA-V-----Q---TVSA-H W	-VGE-V--E--GE---R-LG--V---	
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085159265	-RR-SA-S---E---Q---I-SK-Q S	-GGLV-----G---RTLA--ID--	
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090606894	-RRSRD-VVT-----Q-V--L-RS-R K	-EPLE---L--YI-HTIA--I-F-	
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA27729	-RLGRR-----Q--D-T-RK-Q W	-NGVG-T---A-L-ETIAD-----	
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_083009922	-Q--R-----Q---V-R--Q W	---DRTL---R---GTIAD-ID--	
	<i>Mycobacterium mantonii</i>	WP_083093928	-RLDRQ-----R---M-RK-Q W	-RD-S-G---S---RTIAD-----	
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020730751	ST-RRG-----N---Q---T-YK-Q W	-AGPVD-SE--V---R-IG-SI---	
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083014715	-R-DRH-----Q---V-RK-Q W	-SAVS-A---S---L-IAD-----	
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG36281	-HA-RD-VVT-R---Q---V-RS-R K	V-EPVA-EE--YI-HSIA--I-F-	
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046184303	-HRER-----C--Q---V-R--Q W	-PNVS-E---A---RTIAD--D--	
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085078568	-S--R--V---N-T---Q---MI-R--H W	--GVS-E---S---G-IAD-I---	
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085095629	-A-DRG-V-----Q---V-R--Q W	--KGVS-E---S---A-IAD-ID--	
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073871061	-R-DR-----Q---I-R--H W	-RSVS-EE--A---RTIAD-----	
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG77795	-H-DR-----Q---V-R--H W	-QNVS-EA--A---RTIAD-----	
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083168081	-REE-----VM---C--Q---V-R--H W	-RNTS-EE--A---RTIDD--KF-	
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085269545	-H--RG---L--VW---P---IS-R--R W	VP-GLS--E--S-A-GSIAD-I-F-	
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	ORW84112	-AR--A-----R-VVIE-QQCQ W	LSEP---E---DSA-RTITT-ID--	
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085255725	-CG-R---L--D-T--Q---LL-R--Q W	--GGGS-E---S---AVIAD-ID--	
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067269440	-R-DR-----Q---V-R--H W	--RNVS-----A---RTIAD--D--	
	<i>Mycobacterium sherrii</i>	WP_069401920	-HDHRD-I-T-----Q---V-RN-R R	--EP-E--E---H--HSIAE-I-F-	
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096442961	-RH-RDLVVT-RR---K---L-RSTR R	V-GQVD--E---HGIA--I-F-	
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083048132	-G--R--M-----A-----HAYR R	FGTHVC-----GR--R-IG-I---	
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061557220	-HKSRA-V-T-----R-V--V-RT-R R	V-EP-E--E---H--HSIA--I-F-	
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	ORX19146	-ERRRDI-----R---E-QQCQ W	FTQEVT-EE--E---RTLT--IG--	
	<i>Mycobacterium triplex</i>	CD090944	-RRSRD-VVT-R---Q-V--V-RS-R K	-EPVD-E---YI-HTIA--I-F-	
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011738744	-T-RRG-----N---Q---T-YK-Q W	-AGPVD-SE--V---R-IG-SI---	
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA92729	-T-RRG-----N---Q---T-YK-Q W	-AGPVD-SE--V---R-IG-SI---	
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085288923	-RLDR-----Q---T-RK-Q W	--NDVS-N---S---R--AD-----	

Figure S34. Partial sequence alignment of the Hypothetical protein ERS024213_05484 showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		290	328
"Tuberculosis" clade (10/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH29714	RYRLLETVRRYALEKLGDSEAD
	<i>Mycobacterium africanum</i> MAL010	KBG16995	
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_079367612	
	<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/97	YP_009358247	
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG	AMC49560	
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000486	
	<i>Mycobacterium canettii</i> CIPT 14	CCK50803	
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58417	
	<i>Mycobacterium orygis</i> 112400015	EMT36789	
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_013988782	
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/64)	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083137383	-----Q--Q-----E-RT-----ASR-TH-
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114901	-----Q-----E-----E-RT-----T-VE-
	<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_095533761	---M--I-Q--Q---E-----Q-RD-----GTVE--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OB179507	-----Q-----E-R-G-D-RG-----H--I-SR-
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>avium</i>	EUA25771	-----Q--Q---E-----D-RT-----
	<i>Mycobacterium bohemicum</i> DSM 44	CPR13161	-----Q-----E-----T-R--S-----LM-SQ-
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083132161	-----M--Q-S---AE-----A-RI-----H-----T-
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26456	---M---Q-----RE--D--A-R-----H-A-V--G-
	<i>Mycobacterium celatum</i>	ORV15423	-----Q--Q---LE-----G-RT-----H--I--P-
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	ARV84894	---M---Q-----E-----A-R-----H---M--L-
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_081396250	-----Q-----E-----V-R-----H--M-TQ-
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	ORV50168	-----I-Q--QS---A--G-T--G-----L-M-TV-
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085194147	-----Q-----E-----A-RS-----SM--AV
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055581268	---V---Q-G-----E---G-T-R-----F-ITT--A-
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083073662	-----Q--Q---E-----E-RT-----T--E-
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	ORV94581	-----Q-----E---S-A-RT-----H--H--VV-
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	ODQ97972	-----Q-----E-----A-IR-----ESM--Q-
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	OBH38896	-----Q--Q---E-----E-RT-----TT-ID-
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS65551	-----Q-----SE-D--A-IR-----SM--L-
	<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090274073	-----Q---D--E-----T-RG---H--SMT-Q-
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065015729	-----Q-----E-----A-RS--C---SM--L-
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085156368	---C--M-E-----KQA--V-L-R-----H--M--L-
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	CQD24068	-----Q-----E-----A-R-----H-----L-
	<i>Mycobacterium llatzerense</i>	WP_082067987	-----M-Q-----E---A-A-R-----H---M-MR-
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_083212447	-----Q-G---AE---E-A-RI-----H---V--R-
	<i>Mycobacterium marinum</i>	BBC68212	---I---Q-----AE-----S-RT---H--TM--R-
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_095576485	---M---Q-----SE-S--S-R-----H---M--L-
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60182	-----Q-----RE--D--A-R-----H-A-V--G-
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	GBG35888	-----Q--Q---E-----A-RS-----SI-VAV
	<i>Mycobacterium mucogenicum</i>	OBJ39938	-----Q-----E-----D-RV-----I-MR-
	<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094293510	-----Q---D--E-----T-RS---H--SMT-R-
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088937	-FL-----Q--Q---VE-----T-RT-----H--M--P-
	<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067389187	-----Q---D--E-----T-RG---H-NSMT-Q-
	<i>Mycobacterium paraense</i>	ORW40175	-----Q-----E-----T-R-----F-LM-SQ-
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	WP_085981628	-----Q--Q---E---S-E-RT-----V-K--E-
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083166763	-----Q--Q---E---G-N-RT-----TT-E-
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085270575	-----Q-----E-----A-RS---H-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	OBH94271	-----Q-----E---S-E-RT-----T-VL-
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	BAX93575	---M---Q-----E-----H-RD---H--G-V-D-
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	ODR13073	---M--Q-----SE-----A-R-----H--MG-L-
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046925	---M-E---R-DEA--V-G-R-----H-----L-
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	OBF15989	---M--M--Q-----AE-----A-RT---H-----A-
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_084163278	-----Q-----E-----T-R-----M-TR-
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_006246964	-----Q-----E-----S-TRD-----SM--L-
	<i>Mycobacterium vanbaalenii</i>	WP_041307284	-----Q--Q---E-----T-LR---H---R--E-
	<i>Mycobacteroides abscessus</i> subsp. <i>abscessus</i>	SHW23433	-----M-Q-----E-----T-IRS-----A-MVSQ-
	<i>Mycobacteroides franklinii</i>	WP_070936487	---P---Q-----E---E-T-RS---H---V-TL-
	<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_046189249	---M--M--Q-----E-----T-IR---H--LM-TA-
	<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	OBG31410	---M--M--Q--M---E-----A-IR---H---M--A-
	<i>Mycolicibacter icosiumassiliensis</i>	WP_078058768	---M--M--Q-----E-----A-IR---H---M--A-
	<i>Mycolicibacter sinensis</i>	OBG04837	---M--M--Q-----E-----D-RG---H-----I-
	<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085261241	---M--Q---G--AE-----A-RT---H---I--G-
	<i>Mycolicibacter virginianensis</i>	WP_105295293	---M--M--Q--M---E-----A-IR---H---M--A-
	<i>Mycolicibacterium austroafricanum</i>	WP_105387600	-----Q--Q---E-----T-LR---H---R--E-
	<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	WP_082168977	---M--M--Q-----E--HG-D-R-----HF-G---V-
	<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_069416459	-----Q-----E-----D-RT---F--VT---

Figure S35. Partial sequence alignment of the LuxR family transcriptional regulator protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		205	251
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AUS50074	IRRVARLGRMIGAAFEISRDIAT
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_046026275	SGDSATLSGADLGQAVHTLPLMY
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_044096121	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU25148	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58531	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18283	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT36698	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_105826514	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031669304	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083115663	VE-LS---NIV-T--Q-AD---D DSE -QE-GKVP-T-IREG-----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_019736098	-E-L---GVV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083130528	-E-LD---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	ASL11505	VE-LS---GIV-T--Q--D---D DSD -HE-GK-P-T-VREG-----V-
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085235531	VE-LD---DLV-T--Q--D---D GSE -EE-GKVP-T--REG-----
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085197489	VQ-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium gilvum</i> PYR-GCK	ABP47717	-E-L-K--GIV-T--Q--D---D DSD ADE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium hassiacum</i> DSM 44	EKF25182	VE-LS---GIV-T--Q--D---D DSE ADE-GKQP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069404996	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PEE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066898138	VE-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium insubricum</i>	WP_083033321	-E-L-T--GIV-T--Q--D---D ESE -EE-GK-P-T-IREG-----V-
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/64)	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064939190	VE-LS---GIV-T--Q--D---D DSD -HE-GK-P-T-VREG-----
	<i>Mycobacterium iranicum</i>	WP_064284223	VE-L---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium komaniense</i>	CRL69876	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PEE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085072853	-E-L---GIV-T--Q-AD---D GSE -EE-GK-P-T-IREG-R-----
	<i>Mycobacterium litorale</i>	WP_078017894	-A-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium mageritense</i> DSM	CD020753	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090345003	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PEE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065443247	VE-LS---GIV-T--Q--D---D DSD -HE-GK-P-T-IREG-----
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG40653	VA-LS---GIV-T--Q--D---D DSD -HE-GK-P-T-IREG-----V-
	<i>Mycobacterium moriokaense</i>	WP_083150488	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094294468	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090517351	-D-LH---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium obuense</i>	WP_046363006	-E-L---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073871002	VE-LS---GIV-T--Q--D---D DSD -HE-GK-P-T-VREG-----V-
	<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083144752	-E-L-K--GIV-T--Q--D---D DSD ADE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	OB26054	VE-LH---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_040632604	-E-LS---GIV-T--Q--D---D ASD PEE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium phlei</i> RIVM601174	EID18229	-E-LS---GIV-T--Q--D---D ASD PEE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_069424818	-D-LH---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_014209449	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i> JS60	EH56065	VE-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium rufum</i>	KGI66788	-E-L---GIV-T--Q--D---D DSD PEE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium rutilum</i>	WP_083405724	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PEE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067275280	VE-LS---GIV-T--Q--D---D DSD -HE-GK-P-T-VREG-----V-
	<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044515828	-D-LH---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium setense</i>	WP_039314873	-D-LH---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069396889	VE-L---NIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_011727438	-E-LS---GIV-T--Q-AD---D DSD PDE-GKTP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	ORX12858	VE-LS---NIV-T--Q-AD---D DSE -QE-GKVP-T-IREG-----V-
	<i>Mycobacterium thermoresistibile</i>	EHI12202	VE-L---GIV-T--Q--D---D ESE -TE-GKTP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_006244394	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium vaccae</i>	WP_040542647	-E-L---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_067859049	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	WP_085109403	-E-LS---GIV-T--Q--D---D ASD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium kumamotoensis</i>	OBY31914	-E-L---GVV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium longobardus</i>	WP_085266048	-E-L---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium terrae</i>	ORW96121	-E-L---GVV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium agri</i>	WP_097939858	-E-LS---GIV-TV-Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium aurum</i>	WP_048632214	TE-LS---GIV-T--Q--D---D DSD ADE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium austroafricanum</i>	WP_105389455	-E-L---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium boenickei</i>	WP_077742410	-D-LH---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium brumae</i>	WP_090588480	VD-L---GIV-T--Q--D---D ESD ADE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium chubuense</i>	WP_014814017	-E-LS---G-V-TV-Q-CD---D DSD ADE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium confluentis</i>	WP_085149832	-E-L---GIV-MV-Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium cosmeticum</i>	CD009603	-E-L---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GK-P-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium diernhoferi</i>	WP_097933624	-E-L---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium duvalii</i>	WP_098000666	-E-L--I-AIV-T--Q--D---D DSD ADE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium flavescens</i>	WP_069415848	-E-LS---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--
	<i>Mycobacterium fortuitum</i>	WP_064848155	VE-LH---GIV-T--Q--D---D DSD PDE-GKVP-T--REG----V--

Figure S36. Partial sequence alignment of the polyprenyl-diphosphate synthase GrcC protein showing a three amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		94	141	
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AMC72161	ALREQPTDTSRLRELLAGPIHDDH	VAEALTLLRCSPGIGKAKNVVAAY
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_046026275	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000545	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU25148	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58531	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18283	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT36698	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_105826514	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	AMC62964	-----G-----	-----
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_099868739	---DSG-QAD-----VD-AV	L---Q---S---MA---DT---R-
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083136113	---PA-EAA-----S--VE--A Q	-----A---MA---HFLTQ-
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083115663	---TG--SV-----VR--A E	-L-----A---MA---D-L-Q-
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_042906693	---PG-AA-----V--D-E V	-----A---MA---QSLRE-
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_062895358	---PG-AA-----V--D-E V	-----A---MA---HAL-D-
	<i>Mycobacterium avium subsp. hominissuis</i>	KDP03581	---PG-AA-----V--D-E A	-----A---MA---QSLRE-
	<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	EGO39428	---PG-AA-----V--D-E V	-----A---MA---QSLRE-
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085179490	---PG-EAA-----ED A	-T-----A---MT---QFL-E-
	<i>Mycobacterium bohemicum DSM 44</i>	CPR11809	---PG-EAA-----ED A	-T-----A---MT---QFL-E-
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083130528	---TG--AD---Q---VT--A V	L-----A-A-MAQ-DT---R-
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015289146	---SG--CA---A--N--VD--A E	-R-----A---MAR--D-L-Q-
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062540037	---TG--AD---K---VS--A V	L-----R---MAQ---T---R-
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD08494	---SG--SD-----VER-E D	-----R-A-MAR--ET---E-
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085235531	---A-PG--GA-----T--A E	-L-----A---MA---D-L-Q-
	<i>Mycobacterium flavescens</i>	WP_069415848	---DTG--AD-----VER-D D	-----R---A---AM--ET---Q-
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (1/43)	<i>Mycobacterium goodii</i>	WP_049748383	---TGA-AD---D---VER-E D	-----A---R---LT---QT---S-
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074558	---PG-EAA-----VD--G A	-T---A---A---MA---HFL-Q-
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066906997	---PGAEAA-----S--VT--E E	-----A---MA---DFL-Q-
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421126	---DTG--GD-----V--A E	-H-----A-E-MA---D-L-G-
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	OOK67047	---DTG--GA---A-----D A	-L---A---A---MA---D-L-K-
	<i>Mycobacterium kansasii 662</i>	AIR19888	---DTG--GA---A-----D A	-L---A---A---MA---D-L-K-
	<i>Mycobacterium komaniense</i>	CRL69876	---DDG--AD-----VEN-D D	-----R---A---MA---ET---Q-
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085072853	---SG--GE---T---V--A Q	-----A---V---MD---E-L-Q-
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_045376639	---TGR-AD-----VT--A V	L-----A-A-MAQ-DT---R-
	<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090345003	---DGG-EAD-----VEN-D D	-----S---A---MA---ET---Q-
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_071512141	---PG-EAA-----S--VD--E A	-----A---MA---EFLGQ-
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083093173	---PG-EAA-----V--D-E A	-----A---MV---HSLQE-
	<i>Mycobacterium moriokaense</i>	WP_083150488	---DSG--AD-----EN-D D	L-----A-Q-MVR--QT---E-
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083089911	---QDRG-EAD-----V--A V	L---R---A---MA---QT---R-
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085080870	---PG-EAA-----VG--A A	-----S---S---MA---EFL-Q-
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085097394	---PG-EAA-----S--VT--E A	-----A---MAR--DFL-Q-
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083171678	---SGANAA-----D--D A	-----A---A---MA---QTL-E-
	<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_040632604	---DTG--AD-----VT--A D	-----R-A-MAR--ET---Q-
	<i>Mycobacterium phlei RIVM601174</i>	EID18229	---DTG--AD-----VT--A D	-----R-A-MAR--ET---Q-
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_107131609	---SG--CA---A--N--VD--A E	-R-----A---MAR--D-L-Q-
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_014209449	---DTG--AD-----VEN-D D	L---R---A---MVR--QT---E-
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085251554	---TG-EAA-----V--A E	-L-----A---MAT--D-L-R-
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067275280	---PG-AA-----D--E A	-----A---MAR--QTL-E-
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083047968	---DTGSEGA---T---V--T E	-----A---MA---D-L-Q-
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_011727438	---TG--AD-----ER-E D	-----A---R---LT---ET---S-
	<i>Mycobacterium smegmatis str. M</i>	AFP37579	---TG--AD-----ER-E D	-----A---R---LT---ET---S-
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085670070	---TG--SV-----VR--D E	-L-----A---MA---D-L-Q-
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_067859049	---TG-EAD-----VER-E D	-----S---G---MAR--ET---S-

Figure S37. Partial sequence alignment of the polyprenyl-diphosphate synthase GrcC protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

			220		275
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH44962	KTAVAENISQSYIQVA		RKMDALTRVLEVEPFEMIVFVRTKQATEEIAEKLRRGF
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_024457259	-----		-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_044096226	-----		-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU25380	-----		-----
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58828	-----		-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ19120	-----		-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT36515	-----		-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH94032	-----		-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031670454	-----		-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083140631	---T---R---	GS	-----I-----V-----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065143248	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium avium complex</i>	WP_009953174	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085178946	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064952138	---T---R---	GP	-----V--R-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_090421042	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_085105122	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW23825	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047314919	---T---R---	GP	-----I-----V-----
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083073532	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066914761	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421593	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064937731	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium intracellulare M</i>	ETZ34244	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB88944	---T---R---	GP	-----V-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/31)	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065013221	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161798	---R-M---	GQ	-----DV--R-C----
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065470684	---T---R---	GP	-----V--R-----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094358878	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium marinum str. Europe</i>	EPQ74475	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	WP_108920612	---T---R---	GP	-----I-----V-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046182870	---T-D---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085078122	---T---R---	GP	-----I-----V-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085104253	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073879822	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083174887	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085269015	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067276273	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036470807	---T---R---	GP	-----I-----V-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096371550	---T---R---	GP	-----V-----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085292881	---T---R---	GP	-----V--R-----

Figure S38. Partial sequence alignment of a cold-shock protein showing a two amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		94	152		
“Tuberculosis” clade (12/12)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH91383	TRLSQTRLNELAADYPTLDQNISEAVAHHGG	V	TRPVDQEVGSLVVAFLRAGDAIACAL
	<i>Mycobacterium africanum</i> MAL010	KBG22509	-----PQDMT-AFAQ--TTLADL-E--R		-----E-GE-DSF-I--A--S--VC--
	<i>Mycobacterium bovis</i>	AMC54715	-----WESQPM-MRVAVAR--AVLATT--H-		V--IE-GE-DSF-A--T--S--A--
	<i>Mycobacterium bovis</i> B2 7505	KA002772	-----WE--PE-MT-ALVQ-NKTVN--I-S-D		V--LE-GE-DSF-A--A--S--V--
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. A	AHM07114	-H-W-MCPEDM--AIAH--HTV--ITN--		VQ--K-YE-DSF-A--T--S--A--
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. P	CAL71407	-H-W-MCPEDM--AIAH--HTV--ITN--		V--IE-GE-DSF-I--A--T--V--
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014000723	-----WESQPK-MT-AIER--HALTDL--		V--IE-GE-DSF-I--G--S--V--
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_075744501	-----WDAHPE-MGGAVKR--EALAGVI--		A--LE-GE-DSF-A--A--S--V--
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_105799575	-----WESQPM-MRVAVAR--AVLATT--H-		V--IE-GE-DSF-I--G--S--V--
	<i>Mycobacterium orygis</i> 112400015	EMT36413	-----WESQPK-MT-AIER--HALTDL--		V--IE-GE-DSF-I--G--S--V--
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_105826236	-----WDAHPE-MGGAVKR--EALAGVI--		A--LE-GE-DSF-A--A--S--V--
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031670234	-----WESQPM-MRVAVAR--AVLATT--H-		V--IE-GE-DSF-I--G--S--V--
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083139193	-----WE--PE-MT-ALVQ-NKTVN--I-S-D		V--LE-GE-DSF-A--A--S--V--
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114609	-H-W-MCPEDM--AIAH--HTV--ITN--		VQ--K-YE-DSF-A--T--S--A--
	<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_095533761	-H-W-MCPEDM--AIAH--HTV--ITN--		V--IE-GE-DSF-I--G--S--V--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OB179507	-----WESQPK-MRVAVAR--KAV-----D		V--E-GE-DSF-I--A--T--V--
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>avium</i>	EUA25771	-----W-LQEQME-AIAG--RAV-----I----		V-S-E-GE-DSF-----D-S--AG--
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_080603405	-H-W-MCPEDM--AIAH--HTV--ITN--		VQ--K-YE-DSF-A--T--S--A--
	<i>Mycobacterium canettii</i> CIPT 14	CCK58918	-H-W-MCPEDM--AIAH--HTV--ITN--		VQ--K-YE-DSF-A--T--S--A--
	<i>Mycobacterium celatum</i>	PIB74260	-----WESQPD-MT-AFAR--HAL-DLL-----D		V--E-GE-DSF-----T-S--V--
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_082408958	-S-W--QPEQMTTAAIQ--RALF-I---A-		V--E-GE-DSF-----T-S--V--
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OBJ44878	-----WESEPD-MT-AFAR--RTL-DV-----H-		V--E-GE-DSF-I--A--S--V--
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085224395	-Q-W-AAPD-M-GAVAR--EVLGRI--E-R-		V--IE-GE-DSF-L--R-----V--
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085194143	-----WE-QPE-MT-AFAR--HAL-DLL-----D		V--E-GE-DSF-A--A--S--V-S--
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036415254	-----WE-QPETMT-ALTQ-NRTVD-TI---D-		A--LE-GE-DSF-A--A--S--V--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	OBJ80230	-----WESQPM-MRVAVAR--KAV-----D		V--E-GE-DSF-I--A--T--V--
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047313978	-----W-LQEQME-AIAG--RAV-----I----		V-S-E-GE-DSF-----D-S--AG--
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	ORV86953	-----W--KPD-MS-AIAR--RAV-DL---Q-S-		V--E-GE-DSF-----A-S--V-F--
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	ODQ97972	-----WESQPK-MT-AIER--HALTDLL-----		V--E-GE-DSF-----A--TE-V--
<i>Mycobacterium intracellulare</i>	OBG03636	-----WE--PE-MT-ALVQ-NKTVN--I-S-D-		V--LE-GE-DSF-A--A--S--V--	
<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS57309	-----WE-QPETMT-ALAQ-NRTVD--I---D-		V--LE-GE-DSF-A--A--S--V--	
<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065015729	-----WE-QPD-M--AIAR--AV---I-T-D-		A--E-GE-DSF-I--G--S--V--	
<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161890	-----WDAHPE-MGGAVKR--EALAGVI-----		V--E-GGHDVSV---T--S--V-A--	
<i>Mycobacterium lehmannii</i>	WP_094286928	-----WESQPD-MT-AFA--RTLA-V-G--D-		V--IE-GE-DSF-I--G--S--V--	
<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090602358	-----W--VPD-M-DAVAR--VLGRI--E-R-		V--E-GE-DSF-L--RH-T--V--	
<i>Mycobacterium llatzerense</i>	KIU15640	-----WEAQPD-M--AVAQF-RR--DII-TY--		V--E-GE-DSF-A--S-----V--	
<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090344856	-----WE-QPD-MT-AFAN--RVLA-V-G-----		V--IE-GE-DSF-I--G--S--V--	
<i>Mycobacterium malmoense</i>	OCB30356	-----WE-QSDTMT-ALEQ-N-TVNDL-----		V--E-GE-DSF-A--A--S--V--	
<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020729494	-----WDNQPDQA--AITQ--ILA-VI---D-		V--E-GE-DSF-----A--S--V--	
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG38058	-----WDLTPG-M--AIGV--RAL-----R-		V--E-GE-DSF-----A--S--V--	
<i>Mycobacterium moriokaense</i>	WP_083149086	-P-W-QPH-MT-AFAN--RVLA-I-PS-----		V--IE-GE-DSF-----G--S-----	
<i>Mycobacterium mucogenicum</i>	WP_061010361	-----WE-QPE-M--AIAR-----TV-A-LVT-A-		V--E-GE-DSF-I--GC-S--V--V	
<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094294587	-----WE-QADDMT-AFA--RTLT-VIG--S-		V--IE-GE-DSF-I--G--S--V--	
<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088940	-----WE-QPE-MT-AFTR--HAL-DLLTSF--		A--E-GE-DSF-----A--S--V--	
<i>Mycobacterium novocastrense</i>	GAT12791	-----WE-QPD-MT-AFAN--RTLA-VIG--S-		V--IE-GE-DSF-I--G--S--V--	
<i>Mycobacterium paraense</i>	ORW30701	-Q-WE-QPQ-M-KAVAR--RTLAQI--Q-H-		V--E-GE-DS-----N-GT--L--	
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073875389	-Q-WNSQPA-MT-AIAN---TLA-V-GI-R-		V--E-GE-DSF-I--N--S--V--	
<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_014384097	-Q-WDSQPR-MT-AIAK-----TLARL-G--H-		I--E-GE-DSF-I--S--S--V--	
<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	WP_085981628	-----WE-QPEQMT-ALAR-NKTVND--D-A-		V--LE-GE-DSF-A--A--S--V--	
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083166763	-----WE-QPDKVT-AMAQ-NKTVN--P--D-		V--LE-GE-DSF-A--A--S--VS--	
<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083156214	-----WH-QPAQM-DAIKL---AVD---SV----		V--E-GE-DSF-A--G--A--V--	
<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_075923785	-----WEAQPEDMT-AFEC--RTLGLT-TE-H-		V--ME-GE-DSF-----S--S--V--	
<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	ORB56109	-----WE-QSESM--ALDQ-NRTVDDL-PT--		V--E-GE-DSF-----A--S--V--	
<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085250552	-----WDIOPDQMSVAVAR---AV-DVT-----		V--E-GE-DSF-I--T--S--V-A--	
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	OBH77515	-----WE-QPEQMT-ALAR-NKTVND--D-A-		V--LE-GE-DSF-A--S--S--V--	
<i>Mycobacterium shimoidei</i>	ODR13073	-Q-WE-QPDQMSDAFTR--HALT-VI---D-		V--E-GE-DSF-----P--S-----	
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046517	-----WE-LPEQM--ALAR-N-TVT-TIE--H-		V--LE-GE-DSF-A--A--S--V--	
<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085672688	-----WE-EPD-MT-AVAR--RTLADLL-----		V--E-GE-DSF-----A--TE-V--	
<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_084163278	-L-W-QPE-MT-AVAY--RILV-LL-----		V--E-GE-DSF-----A--SQ-----	
<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_040538944	-----WE-QPD-MT-AVAR--TVVANEIS--N-		V--E-GE-DSF-----A--S--V--	
<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085288066	-----WE-QSETMTTALDQ-NRTVNDL--G--		V--E-GE-DSF-A--A--S--V--	
<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_046189249	-----WE-QADQMT-AIER--RILA-VLV--S-		V--E-GE-DSF-A--A--S--V--V	
<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	OBG31410	-----WE-QAEQMT-AIAR--HTLA-VLV--D-		V--E-GE-DSF-A--A--S--V--	
<i>Mycolicibacter icosiumassiliensis</i>	WP_078058768	-Q-WE-QAERMT-AIAS--RTLA-VL--H-		V--IE-GE-DSF-A--A--S--V--	
<i>Mycolicibacter sinensis</i>	OBG04837	-----WEFQPD-MTLAVAR--RTLVL-L---YR-		V--E-GE-DSF-L--T--S--VG--	
<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085261241	-----WESQPD-MT-AVAR--RALA-L--TYQ-		V--E-GE-DSF-L--A--S--VG--	
<i>Mycolicibacter virginienensis</i>	WP_105295293	-----WE-QAEQMT-AIAR--HTLA-VL--D-		V--E-GE-DSF-A--A--S--V--	
<i>Mycolicibacterium celeriflavum</i>	WP_083006986	-----WE-QPE-MRVAIAM--RTLADLTSM-N-		V--E-GE-DSF-L--A--S--V--	
<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	WP_082168977	-----W--QPE-M--AIAR--HTVW-VIST-H-		V--E-GE-DSF-----A--S--V--	
<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	WP_083119086	-----WE--PEHMRSAIAL--EVLRL-LTEV-S-		V--E-GE-DSF-L--A--S--V--	

Figure S39. Partial sequence alignment of a transcriptional regulator protein showing a one amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		150	208
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH45031	AHGGQTVMSGATEDAVLGRPLMRAWLIGL RPME GSPEGHNFPPQSQRIAQLCHPNLRNTF
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_024457230	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015289796	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU25476	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC58949	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17721	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT36366	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH93554	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC26455	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBI91067	-----L--T---L--VDA--TD---D--RH-LRGVARPE-VV---DI--D-
	<i>Mycobacterium avium subsp. avium</i>	EUA25771	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium bohemicum DSM 44</i>	CPR13160	-----L--TA--L--VDT--AD---TD--H-LRGVARPE-VV---DI--D-
	<i>Mycobacterium celatum</i>	ORV15424	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium celeriflavum</i>	WP_083006986	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	ASL13824	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium chlorophenolicum</i>	WP_082168977	-----L--AT--L--FD---AD---D--AQQLRDL-RLE-----D---D-
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OMC22620	-----L--T---L--VDA--PN---TD--RH-LRGVARPE-V---DI--E-
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085219889	G-----L--V--SL--VD---DG---AD--YPLRDL-RPE-VV---D---E-
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085194143	-----L--TA--L--VDA--AD---TD--TY-LRGVARPE-VV---D---D-
	<i>Mycobacterium franklinii</i>	WP_070936487	G-----L--V--SL--VD---DG---AD--YPLRDL-RPE-VV---D---E-
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/43)	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036411119	-----LL-AT-S-I-IDE--PD---VD--QPLRDL-RPE-V-----Q---E-
	<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW25423	-----LL-AT-S-I-IDE--PD---VD--QPLRDL-RPE-V-----Q---E-
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	OBJ80230	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069420655	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	OBG03636	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium intracellulare 1</i>	EUA57763	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium intracellulare A</i>	AFC42261	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium intracellulare M</i>	AFC47404	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	OCB23789	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-M--D---E-
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	OOK67750	-----LL-AT-S-I-IDE--AD---D--IQPLRDL-RPE-V-----Q---E-
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA10622	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	EUA04134	-----LL-AT-S-I-IDE--AD---D--IQPLRDL-RPE-V-----Q---E-
	<i>Mycobacterium kansasii ATCC 12</i>	AGZ52470	-----LL-AT-S-I-IDE--AD---D--IQPLRDL-RPE-V-----Q---E-
	<i>Mycobacterium komaniense</i>	CRL66992	-----LT---SM--VDY--EG---SD--HPLRDL-RPE-VV---DI--D-
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161939	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium lehmannii</i>	WP_094286928	-----L--T-T-L-SD---VG---AE--MYPVRDL-RPE-VV---DI--E-
	<i>Mycobacterium llatzerense</i>	KIU15640	-----L--T-S-V-ID---TD-F-LD--VHALRDL-RPE-VV---D---D-
	<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090344856	-----L--T-T-L-SD---ID---AE--THPVRDL-RPE-VV---DV--E-
	<i>Mycobacterium moriokaense</i>	WP_083149086	-----L--T-T-L-CD---ED---AE--THAVRDL-KPE--V---DI--E-
	<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094294587	-----L--T-T-L-SD---VD---AD--THTVRDL-RPE-VV---DI--E-
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088940	-----L--T---L--VDA--AD---T--TH-LRGVARPE-VV---D---E-
	<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067389187	-----LT---SM--VDY--EG---SD--HPLRDL-RPE-VV---DI--D-
	<i>Mycobacterium paraense</i>	ORW40175	-----L--TA--L--VDT--AD---TD--H-LRGVARPE-VV---DI--D-
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_014383957	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG75144	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172274	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083156214	-----LL-AT-S-I-IDE--AD---D--QPLRDL-RPE-V-----Q---E-
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067304799	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium shimoidae</i>	WP_069396374	-----L--V--SL--VD---EDV--AD--HPLRDL-RPE-VV-V--D---E-
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046517	-----L--V--LL-IDH--DGV--TE--YPLRDL-RPE-VV---A---E-
	<i>Mycobacterium sinense</i>	OBG04837	-----L--A--AL--VDW--TD---E--CYPLRGA-RPE-VV---D---E-
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_040538944	-----L--T-S-L-ID---VG-F-TD--HPLRDL-RPE-VV---D---DY

Figure S40. Partial sequence alignment of the hypothetical protein IQ40_04435 showing a four amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		296	344
"Tuberculosis" clade (10/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH45133	GAIANGGEIDGIRFLSWELVTGLT R NRRQVLPRNLLVPLNFHLGYHGM
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_049950496	-----R-----
	<i>Mycobacterium bovis BCG str. A</i>	AHM07257	-----R-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015288077	-----R--A--
	<i>Mycobacterium caprae</i>	CEJ52494	-----R-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	PRI04882	-----R-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ17797	-----R-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT36281	-----R-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH90308	-----R-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031701576	-----R-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/30)	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083140056	-----T---R--A--- G--SLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium avium MAV_120709</i>	ETZ54726	-----V-----RD-A--- GE-SLR----Y--A-----SV
	<i>Mycobacterium avium MAV_120809</i>	ETZ36628	-----V-----RD-A--- GE-SLR----Y--A-----SV
	<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	ETB50302	-----V-----RD-A--- GE-SLR----Y--A-----SV
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064885345	-----V-----R--A--- GE-SLR----IY--A-----SL
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	CQD22792	-----V-----R-M-A--- G--SLR----FM-A-----SL
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036412899	-----Q---T---P--IA--- GE-RLR-----A-----SL
	<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW24424	-----Q---T---P--IA--- GE-RLR-----A-----SL
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083075186	-----T---R--A--- G-PSLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066910755	-----TQ---R--A--- G--SLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_075509721	-----Q---T---P--IA--- GE-RLR-----A-----SL
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA12245	-----T---R--A--- GE-RLR----F--MA-----SF
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_08516299	-----Q---TQ---P--A--- G--DLR-----A-----SV
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_041299297	-----TQ---R--A--- GE-RLQ----FM-MA-----SL
	<i>Mycobacterium liflandii 128FXT</i>	AGC63013	-----TQ---R--A--- GE-RLQ----FM-MA-----SL
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065444433	-----V-----R-M-A--- G--SLR----FM--A-----SL
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083097534	-----V---T---R--A--- G--SLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012394056	-----TQ---R--A--- GE-RLQ----FM-MA-----SL
	<i>Mycobacterium marinum MB2</i>	EPQ76079	-----TQ---R--A--- GE-RLQ----FM-MA-----SL
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	GBG38470	-----P-I-A--A G--SLKR---IM--S-----V
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046183089	-----V-----R-M-A--- G--SLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085080710	-----A---R--A--- G--SLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085096747	-----TQ---R--A--- G--SLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073872472	-----V-----R-M-A--- G--SLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG74457	-----V-----R-M-A--- G--SLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083173529	-----V-----R-M-A--- G--SLR----F--A-----SL
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ39333	-----TQ---R--A--- GE-RLQ----FM-MA-----SL
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067268776	-----V-----R--A--- G--SLR----FM--A-----SL
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083051086	-----M---SQ---R--A--- GQ-RIR-----SV
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA91103	-----TQ---R--A--- GE-RLQ----FM-MA-----SL

Figure S41. Partial sequence alignment of an esterase protein showing a one amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		165		213
"Tuberculosis" clade (21/22)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AMC72874	GGTLLPMADVIRMTSHAHY	SPASGRYP QAIFDHGTPLALYHTKRLASP
	<i>Mycobacterium africanum</i> GM0411	CCC25169	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i> K85	KBF47630	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i> MAL010	KBG08006	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_080663112	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/ 97	YP_009360856	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AN5	ESK75391	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> B2 7505	KAN87758	-----	-----K-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG	AAB96960	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. A	AHM09251	-----	-----NG-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. P	CAL71612	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> Bz 31150	KAN92248	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> MAL010093	KBG51344	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> MAL010093	KBG56464	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_080602950	--S-----A-----	L-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_083647839	--S-----A-----	L-----
	<i>Mycobacterium magerit</i>	AMC57538	-----	-----
	<i>Mycobacterium magerit</i>	OAQ17315	-----	-----
	<i>Mycobacterium oryzae</i>	WP_081608392	-----	-----
	<i>Mycobacterium oryzae</i> 112400015	EMT33889	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91488	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_080699388	-----	-----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065044389	-----S--L-LATS-----	A-----T---QDKT---G---T-
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083141168	--S---T---AG-----	L---AK-----R
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	ORA12304	--I---P---LGRQ-N--	L---Q-K-----
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083067482	-----S---LAR--R--	L---KA---AR---
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OB187458	--S-----L-LAAQ---	L---DAK-----N-
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_062895105	-----S---LAR-----	L-V--N-K-----
	<i>Mycobacterium bohemium</i>	WP_085181641	---V--S---WAG-----	L-----K-----
	<i>Mycobacterium chimera</i>	WP_082408902	---I---SE---LAR-----	L---K-KA-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OB173102	---I---S---LAR-----	L---K-KA-----
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085233296	---I---S---LAR-----	L---K-KA-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085240419	---I---S---LAR-----	L-V--K-K-V---G-----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036415427	--SR---S-L--A-----	L-L--R-KA-----
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048890622	--S---SE---LAQ-----	L---N-RA-----I---
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	ORA65721	--S---LS---A-----	L-L--NAK-----F---
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085202023	---V--S---WAG-----	L---K-KA---H-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064893654	--S-V--S-L--A-----	L---R-RA-S-H-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS64453	--SQ---S-L--LA-----	L-L--D-KA---S-----
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085072951	-----S---LSR-----	L---R-NA-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085155832	--SRV--S-L--A-S-----	L-L--G-K---A-----
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065442061	---V--S---WAG-----	L---RAR-----
	<i>Mycobacterium mantanii</i>	WP_083099146	---VV--S---WA-----	L-----KA---H-----
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	ORA94115	---I---S---LDR--N--	L---K-NA-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046186637	---V--S---WAG-----	L---R-RS-----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079703	---V--S---WA---Y--	L---R-KA---H-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085094522	---I---S---QAR--Q-	L---K-QAI-----
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	AFC54248	---I---SE---LAR-----	L---K-KA-----
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	WP_007171972	---V--S---WAG-----	L---QAR-----
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172732	---I---S---LAR-----	L-V--R-E---G-----
	<i>Mycobacterium parmensis</i>	WP_085269507	---I---S---LAG--N--	L---K-KA-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	ORB62829	---V--S---WAG-----	L---AR-----
	<i>Mycobacterium shimoides</i>	WP_085178757	-----SE---LAA-----	LV--E--KAIG-F-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083050485	--S---SE---LAA-----	LR----RE-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085671879	---I---S---LGRQ-N--	L---E-K-----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085291349	---I---S---LAR-----	L---R-KA-----
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_085194972	--S---SE---LAQ-----	L---K-RA-----I---
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003918915	--S---SE---LAQ-----	L---K-RA-----I---
	<i>Mycobacterium xenopi</i> 3993	EUA24629	--S---S--A-LA-----	L---K-RA-----
	<i>Mycobacterium xenopi</i> 4042	EUA78644	--S---S--A-LA-----	L---K-RA-----
	<i>Mycobacterium xenopi</i> RIVM70036	EID12217	--S---S--A-LA-----	L---K-RA-----
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	ODR01013	-----S---LAR-----	L---R-KTIG-F-----
Other Mycobacteriaceae (1/49)				

Figure S42. Partial sequence alignment of the hypothetical protein RN11_1864 showing an eight amino acid insertion that is specific for most members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

"Tuberculosis"
clade
(11/11)

Other
Mycobacteriaceae
(0/>100)

<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH39014	579	624
<i>Mycobacterium africanum</i> MAL010	KBG20366	DPRPLVLTEHRWAGRISSADYSG	TTPVGSMTLPKRVEHRQPRVRRD
<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_099217231		
<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/ 97	YP_009359459		
<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001127		
<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26116		
<i>Mycobacterium microti</i>	AMC59747		
<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ16566		
<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT35678		
<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH89975		
<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_061846055		
<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083137868	-----N-----T-	A SG-----S-----
<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083115490	-----P-----	A -P-----
<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083066950	-----N-----	V SA-----P-----
<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065034176	-----T-----	A -P-----
<i>Mycobacterium avium</i>	WP_076221066	-----N-----	N SA-----P-----
<i>Mycobacterium avium</i> 09-5983	ETB25337	-----N-----	N SA-----P-----
<i>Mycobacterium avium</i> MAV_120709	ETZ42095	-----N-----	N SA-----P-----
<i>Mycobacterium avium</i> XTB13-223	KBR69579	-----N-----	N SA-----P-----
<i>Mycobacterium avium</i> subsp. avium	EUA36540	-----N-----	N SA-----P-----
<i>Mycobacterium avium</i> subsp. hominissuis	ETB41611	-----N-----	N SA-----P-----
<i>Mycobacterium avium</i> subsp. paratuberculosis	OUZ02606	-----N-----	N SA-----P-----
<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085180955	-----	A SE-----S-----I-----
<i>Mycobacterium bohemicum</i> DSM 44	CPR04576	-----	A SE-----S-----I-----
<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083131920	-----	A S-----
<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062541814	-----	A A-----
<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_054585322	-----N-----	M SA-----P-----
<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064881452	-----N-----T-----	A SA-----S-----
<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232924	-----	A AA-----
<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085220593	-----	A SA-L-----P-----
<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085199881	-----	A S-M-----S-----
<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036410319	-----N-----	G VP-----Y-----
<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025735453	-----L-----	A VA-L-----S-----
<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055579722	-----	A -P-----
<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047316462	-----	A AA-----
<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_005628004	E-----F-----	A SAKL-R-R-----N-A-----
<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048892127	-----N-P-----	A SA-----
<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083072431	-----	A SA-----S-----
<i>Mycobacterium insubricum</i>	WP_083029933	-----K-----T-----	P SAKI-----P-----V-----
<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069420335	-----P-----	A NP-----
<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064938952	-----N-----	M SA-----P-----
<i>Mycobacterium iranicum</i>	WP_064285271	-----S-----	A -G--K-----N-A-----
<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB88267	-----N-----	G VP-----Y-----
<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090273992	-----	T SA-L-----N-A-----
<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085075427	-----	V -P-----
<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065013412	-----	A A-----S-----
<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085159039	-----	A QE-----
<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090609143	-----	A -A-L-----S-----
<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010908278	N-----M-----	A AA-----Q-----
<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	WP_045843071	-----S-V-----	A AA-----E-----
<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_041300286	-----N-----T-----	E SP-----
<i>Mycobacterium liflandii</i> 128FXT	AGC62519	-----N-----T-----	E SP-----
<i>Mycobacterium llatzerense</i>	WP_082067985	-----A--A-----	T SQRL-----S-----K-----
<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090346536	-----	T SA-L-----P-----N-A-----
<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065443144	-----N-----T-----	A PA-----P-----
<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094360196	-----N-----T-----	E SP-----
<i>Mycobacterium marinum</i> str. Europe	EPQ80767	-----N-----T-----	E SP-----
<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083018822	-----N-----	A SA-----P-----
<i>Mycobacterium microti</i> OV254	PLV50158	-----	A AA--A--S-----K-----
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG39307	-----	A AE--AT-P-----
<i>Mycobacterium mucogenicum</i>	WP_061001588	-----A--A-----	T SQRL-----S-----K-----
<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_085165685	-----N-----T-----	A SA-----P-----
<i>Mycobacterium neoaurum</i>	WP_030135490	-----	G SA-L-----H-----
<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094293543	-----A-----	T SA-L-T-P-----N-A-----
<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083087419	-----N-----	A SA-----
<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067389524	-----	T SA-M-T-P-----N-A-----
<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085076295	-----	A SE-----S-----
<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085101710	-----N-----	A -A-----S-----
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073873503	-----N-----T-----	A -A-----P-----
<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083144453	-----S-----A-----	A AG-L-R-S--H--L-N-A-----
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172756	-----N-----T-----	A SA-----P-----
<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085268696	-----N-----	V SP-----P--R-----
<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083155888	-----N-----	G VP-----Y-----

Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/>100)	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i> J	BBA88652	-----N-----T- E SP-----
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_005144386	-----H---V---FT- A AA-L--S-----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085250890	-----P-----A -P-----
	<i>Mycobacterium rufum</i>	KGI68633	-----S-----A VG-M-R-----N--A--
	<i>Mycobacterium rutilum</i>	WP_083408472	-----N- G -P-L-----N--A--
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085254100	-----A SA----A-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067269749	-----N-----T---- A SA----P-----
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069400468	-----A AA--A--S-----
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096440722	-----A -E----S-----
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069398024	-----F-- A A-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083049941	-----A LP----A-----
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061559683	-----A AA--A--S-----K----
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	CKI05606	-----K- A SA-L--S-----K-
	<i>Mycobacterium smegmatis</i> str. M	AFP40253	-----K- A SA-L--S-----K-
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068033385	-----V -P-----K-
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071027792	-----A--T- A AA-----
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036469688	-----A AA-L--S-----
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_006245285	-----A SA-L-----N--A--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_071497583	-----N-----T- E SP-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i> str. Harvey	EUA89887	-----N-----T- E SP-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i> subsp. shinshuense	BAV41678	-----N-----T- E SP-----
	<i>Mycobacterium vaccae</i>	WP_064635138	-----S-----A- G -G--R-S---H---N--A--
	<i>Mycobacterium vaccae</i> ATCC 2595	EJZ07264	-----S-----A- G -G--R-S---H---N--A--
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_067852873	-----A SARL-A-----
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	ORX16804	-----N-P- A AA-----
	<i>Mycobacteroides abscessus</i>	WP_070410339	-----G AE-L--IV-----K----
	<i>Mycobacteroides abscessus</i> 1948	EUA60730	-----G AE-L--IA-----K----
	<i>Mycobacteroides abscessus</i> 3A-0	EIV38099	-----G AE-L--IA-----K----
	<i>Mycobacteroides abscessus</i> 4S-0	EIV12419	-----G AE-L--IA-----K----
	<i>Mycobacteroides abscessus</i> MAB_	ESV60011	-----G AE-L--IV-----K----
	<i>Mycobacteroides abscessus</i> MAB_	ETZ89174	-----G AE-L--IA-----K----
	<i>Mycobacteroides abscessus</i> subsp. abscessus	SIC19648	-----G AE-L--IA-----K----
	<i>Mycobacteroides chelonae</i>	WP_070918033	-----T AE-L--IS-----K----
	<i>Mycobacteroides franklinii</i>	WP_078336530	-----S AE-L--I-----K----
	<i>Mycobacteroides immunogenum</i>	WP_064632605	-----G AE-L--L-----K----
	<i>Mycobacteroides salmoniphilum</i>	WP_078329102	-----TA G AE-L--IA-----K----
	<i>Mycobacteroides saopaulense</i>	WP_070910844	-----G AE-L--IA-----K----
	<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083038288	E-----A-----A EG-I--N-----
	<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	WP_064888463	E-----A VP-I-T-S-----
	<i>Mycolicibacter icosiumassiliensis</i>	WP_067973496	E-----A VP-I-T-S-----
	<i>Mycolicibacter kumamotoensis</i>	WP_083079355	E-----A VP-I-T-N-----
	<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085264166	E-----A -P-I-T-S-----
	<i>Mycolicibacter senuensis</i>	WP_085084579	E-----A EG-I-T-S-----
	<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_064855674	E-----A VP-I-T-N-----
	<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085259320	E-----A VP-I-T-N-----
	<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097941217	-----N-----T- A SAK--T-H-----
	<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_087023298	-----I---H-----A SA-L-A-S-----
	<i>Mycolicibacterium bacteremicum</i>	WP_083054808	-----P- G SA-L--H-----
	<i>Mycolicibacterium brumae</i>	WP_090589784	-----S--A-----T---- P AGAI-T-S-----
	<i>Mycolicibacterium canariense</i>	WP_062657124	-----I-----A SA-L--S-----
	<i>Mycolicibacterium celeriflavum</i>	WP_083000590	-----T SA-L--P-----N--A--
	<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	WP_048470893	-----T-----A VA-M-R-----N--A--
	<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	WP_014816298	-----S-----S AP-M-K-----N--A--
	<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_085151131	-----S-----C-- A VA-L-T-S-----
	<i>Mycolicibacterium cosmeticum</i>	WP_036399895	-----I-----A SA-L--S-----
	<i>Mycolicibacterium diernhoferi</i>	WP_073855042	-----I---H-----A SA-L--A-----Y-
	<i>Mycolicibacterium doricum</i>	WP_085191572	-----A -A--T-----N-G----
	<i>Mycolicibacterium duvalii</i>	WP_098002573	-----S-----A AP--R-----N-----
	<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_069413399	-----S -P-L--P-----N--A--
	<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_025088118	-----G AE-L--IA-----K----

Figure S43. Partial sequence alignment of a DEAD/DEAH box helicase protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade.

		1	48
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH58176	MTVILLRHARSTSNAGVLGRS
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_053905046	GVDLDEKGREQATGLIDRIGDLP
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001147	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26153	-----
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC59794	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ19717	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT35584	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH89939	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	AMC64373	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083140456	-----G-A-----E---D---A-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114571	-----G-S---I---E---D---A-----T---
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064981	-----G-----E---D---D-----Q
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036359527	---L---G-----E---D---A-----S---
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003872206	-----G-----D---D---A-----
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085178821	-----G-----A-E---R-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_044485933	-----G-S-----E---D---D-----L
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232944	-----G-----E---D---AA-----E---
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085239801	-----G-----E---D---D-A-----
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085220425	-----G-----I---E---D---A-----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036416327	-----G-----I---E---D---D-----L---V-
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025735422	-----G-----E---D---A-----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055579749	---L---G-----T---E---D---A-----
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083072407	-----G-----E---D---A-----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066913315	-----G-----E---D---A-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064940122	-----G-S---I---E---D---AA-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB82848	-----G-----I---E---N-D-Q-A-----F---V-
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090603266	-----G-----I---E---D---V-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161913	-----G-----AI---E---D---A-A-----V---RL-
	<i>Mycobacterium leprae</i>	AAA17180	-----G-----A-D---DR---V-----AE---
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA28629	-----G-----E---D---A-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/43)	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015356111	-----G-----I---E---D---Q-S-----V-
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_071509904	-----G-----I---E---D---A-----S---
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083097745	-----G-S-----E---D-S-SA-----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012394796	-----G-----I---E---D-Q-S-----V-
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	WP_108921772	-----G-----E---D---SV-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046186214	-----G-----E---D---D-A-----A----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085244008	-----G-----E---D---A-----L-----
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073873080	-----G-S---I---E---D---D-A-----
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172728	-----G-----E---D---D-A-----
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085269493	---L---G-----E---DR---A-----V----
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083154173	-----G-----I---E---D---AA---L---V-
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085254056	-----G-----T---E---D---A-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067274418	-----G-----I---E---D---D-A-----
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069400417	-----G-----T---E---D---A-----L-----
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096440787	-----G-----E---D---V-----R---
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046898	-----C-A---DN---A---E---E----
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061555988	-----G-----T---E---D---A-----L-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085670465	-----G-S---I---E---D---A-----T----
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036469759	-----G-----E---D---A-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011740345	-----G-----I---E---D---Q-S-----V-
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA89778	-----G-----I---E---D---Q-S-----V-
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085292132	-----G-S-----E---D---E-----

Figure S44. Partial sequence alignment of a phosphoglycerate mutase protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		10	54
"Tuberculosis" clade (10/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AUS51262	MTVTADRHLDK REEFAVEDISTGIFASGYGVGDGRSFSFHIEH
	<i>Mycobacterium bovis</i>	YP_009359501	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_080605283	-----
	<i>Mycobacterium canettii CIPT 14</i>	CCK60240	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	CEJ53301	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC59796	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_003411107	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT35586	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH89938	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC27219	-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/78)	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083140458	--I---T- QN-----
	<i>Mycobacterium aquaticum</i>	ORA32459	--LA---EPG YQ---I-----VH---F-----T-----R
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064970	-A-----MT QN-----M---S-----N
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036359521	-----T- DH-----MTA--Y-----V--
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_099241892	-A-----M- QK-----M-----N
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085178822	--IV---TV PD-----L-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_007770783	-A----- QN-----M---S-----N
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232945	-----V- DTG----MIA-----L-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085239800	-A-IV---S- EK-----M-----
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085220426	-----T- DK-----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036416330	-----V- NKQ--I--M-----R--
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025735421	--I---T- DK-----R--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055579751	-----D-PT- DQ-----MTP-----H---T-----
	<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_070351468	-S-V-N-DVD HDQ-VI---LH---F-S-----V-
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047316458	-----A- DN-----E-----
	<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_005628160	--LA-QPD-G SR--VI---W--PH---F-----V-R
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083072406	--IV---I- EK-----
	<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069406411	--LA-EQD-G HQ---I-----VH---F-R-----R-R
	<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066897918	--LA---E-C SR--M-----VH---F-----R
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066913317	-----IV---A- EK-----L-----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069422089	-----I- SN--I--ML-----V-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_041787055	-A-----RT Q-----M-----N
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ARG71939	-----V- NKH--I--M-----T-----
	<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090274058	--LA---AQG AR--VI--MT--LH---F-----V-R
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161912	-----V- DH-----MIA-----
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090603269	-----I---T- HK-----
	<i>Mycobacterium leprae</i>	AAA17192	-----V---V- GN--T--E-----
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA28630	-A-D---MT QK-----M-----N
	<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	WP_045843043	-----V---NMV KN--T--E-----
	<i>Mycobacterium mageritense DSM</i>	CD025465	--LS---E-G SR--I-----VH---F-----T-----R
	<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090344974	-SLA---A-G ARD-VI--MT--LH---F-----V-R
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065441981	-A-I---I- ER-----F-----R--
	<i>Mycobacterium mantonii</i>	WP_083097743	-A-----T- QK-----M---S-----N
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046186215	-A-V---V- EK-----V---G-----
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090510208	--LA---E-G NR--M-----VH---F-----R
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088902	-----AE--QFS SL--TI--MW-----H-----V-R
	<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067389197	--LA---A-G AR--VI--MT--LY--F-----V-R
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085081191	-----T- AT-----LT-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085101636	--IV---T- EK-----
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073873077	-A-IV--QT- EK-----M-----
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172729	-A-IV--Q-- EK-----M-----A----
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085269494	--IV---IS- -K-----S-----
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_055114951	--LA---E-G NR--M-----VH---F-----R
	<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_061482905	--L---CE-G AG-----I--VH---F-----R
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	BAX93152	-----V---TS DG-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046896	-----I- DN--I--MW-----
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_003895582	-----A-VA-S HS--I---T--V---F-----KT-----R
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_083342039	-----PV- SR--VI--M-----F-----R
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036469765	-----T- DK-----
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	ORB68495	--LA---E-G SQ---I-----VH---F---I-----V-R
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_071498094	-----A---T- DKG--I--ML-----H---R--
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_067858873	--LA-----G DQK--I-----VH---F-----T-----R
	<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	ODR11518	--LA---PQI GQ--VI--M---V-G--F-A-----A-RVD-
	<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	WP_047321341	-----VD-WQ-- CS--RI-E-W--A---F-E-----T-Q
	<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085264068	-----AE-WQ-- CS--FL-E-W--A---F-E-----
	<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	WP_083025105	-----VE-WQ-V CS--RI-E-W--A---F-E-----QQ
	<i>Mycolicibacter senuensis</i>	WP_085081598	-----AE-WQ-- CSD-L--E-W--A---F-----R-Q
	<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_077741090	--LA---E-G NR--M-----VH---F-----R
	<i>Mycolicibacterium brisbanense</i>	WP_029368313	--LA---EPG YQ---I-----VH---F-----T-----R
	<i>Mycolicibacterium celeriflavum</i>	WP_083000633	--LA---E-G SQ---I---T--VR--F-----V-R
	<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	KMO75095	--LAT--VVT P-G-----T--VH---F-----
	<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_069416415	--LA---E-G AGQ-VL---T--VH---F-----QV-R
	<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_054602567	--LA---E-G NR--M-----VH---F-R-----R
	<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_100519464	--LA---S-N HS--I---T--VH---F-----KT-----R

Figure S45. Partial sequence alignment of a hypothetical protein CAB90_02390 showing a two amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

**"Tuberculosis"
clade
(12/12)**

**Other
Mycobacteriaceae
(2/>100)**

<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH60817	333	TAVGTKDIVIGAYAGLRPLIDTG	GAGV	380	QGRTADVSRDHAVFESPSGVIS
<i>Mycobacterium bovis</i>	KFW16045		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium bovis AF2122/97</i>	YP_009359617		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	CUII12183		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_080627841		-----	-----	-D-	-----
<i>Mycobacterium canettii CIPT 14</i>	CCK52218		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium caprae</i>	CEJ53622		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium microti</i>	WP_105799795		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ16979		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT35517		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92366		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC27330		-----	-----		-----
<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083137520	--L-AG-	-----	---F	E-----E---V-A----	
<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085254603	VSL-VG-	-----	A--S	E-----L-----V--NT----	
<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083113552	-T-T-S-	-----		E-----I-----	
<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_083067335	--LTAT-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065036036	--S-S---S-	-----		T-----T-----	
<i>Mycobacterium avium</i>	WP_084024130	--LAAT-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083133306	ITLDDS-	-----		A-----IV--D----	
<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_085168288	ITLDDS---	T-----		E-----IV--D----V-	
<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_089151667	-GLTAT-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064880506	-GLTAT-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD21301	-RL-VS--R-	-----		E-N-----E---V--AT----	
<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085231261	-T-SSS---	S-----		E-----I-----AL-	
<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085242268	V-L-PA-	-----		E-----E---V--S--I--	
<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085224170	--LRAT-	-----		E-----E---V-----	
<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085199737	IRLD-G-	-----		A-----V-----	
<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036411467	-KLQ-T-	-----		E-----I-----R--	
<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025735050	--LLAT-	-----		E-----E---V-----	
<i>Mycobacterium gilvum</i>	WP_011893654	--LRHE--V-S-	-----		T-----E---T-----	
<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065043658	-T-SSS---	S-----		A-----I-----T----	
<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047314644	ATLR-T-	-----		E-----V---C----	
<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_005628371	VTLSES----	-F-----A--		E-----L--E-V-RV--A----	
<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048890592	--L-PP---S-	-----V--		A-----V-----	
<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074413	A-L-AA-	-----		E-----E---V-G-----	
<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069404900	VS--PS-	-----		A-----E---V-----L--	
<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066897781	-DLT-A--R-S-	-----		A-S-----E---V--AG----	
<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085202787	-SLSAA-	-----		E-----E---L-A----	
<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421244	-T-TSS---	S-----		G-----	
<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064937169	-GLSAT-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	AFS14106	-GLTAT-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_063471996	IKLQ-T-	-----		E-----I-----	
<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090277821	V-LRPS-	-----		A-----E---V-----	
<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085074571	--LQAT-	-----		A-----	
<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065014644	-TLDAS-	-----		A-H---I-----V--TT----	
<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161818	-T-TAT-	-----		E-----	
<i>Mycobacterium lehmannii</i>	WP_094288395	V-LSPS-	-----		A-----E---A-----	
<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090603532	--LQPA---S-	-----		E-----E---V---A----	
<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_049769812	A-LRIT---	S-V-----C		E--S-----Y--V-L-FD----	
<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA28424	--LAAT-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium liflandii 128FXT</i>	AGC63267	--LQ-S-	-----		E-----I-----	
<i>Mycobacterium llatzerense</i>	WP_071289505	-SL-PD--L-	-----		E-N-----V--GD--L-	
<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090341494	V-L-PS-	-----		A-----E---V-----	
<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065444293	V-L-PA-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083099795	-GLVAT-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012394991	--LQ-S-	-----		E-----I-----	
<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083020436	-GLTAT-	-----		A-----E---V--S----	
<i>Mycobacterium microti</i>	WP_101528625	SS-TVA-	-----		A-----E---VA-ET----	
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108921470	--LR-T--V-	-----		A-----E---V--Q----	
<i>Mycobacterium moriokaense</i>	WP_083157569	V-L-PD-	-----A-		E-----E-R-V-----LL-	
<i>Mycobacterium mucogenicum</i>	WP_064861032	-SLRPD--R-	-----		E-N-----V--GN--L-	
<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046184104	V-L-PA-	-----		E-----E---V--A--IV-	
<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094294127	V-LSPS-	-----		A-----E---V-----	
<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090509969	-DLT-A--R-T-	-----		E-N-----E---V--AG----	
<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083089022	--LRPS---	S-----V--		A-----I--E---VD-----	
<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067389036	V-LSPS-	-----		A-----E---V-----	
<i>Mycobacterium obuense</i>	WP_046363408	-SLRPD--V-S-	-----		A-----E---T---N--L-	
<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085078183	SRL--A-	-----S-		E-----E---V--S--L--	
<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085101773	--L--G--L-	-----		E-----E---I--S----	
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073875480	V-L-PA-	-----		E-----E---V--A--I--	
<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083146628	--LRPE--R-S-	-----		T-----E---T-----	
<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_014384524	-VLTAT-	-----		E-----E---V--A----	
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172793	A-L-PA-	-----		E-----E---V--A--I--	

Other
Mycobacteriaceae
(2/>100)

<i>Mycobacterium parmensense</i>	WP_085271387	--LKAA-----S-	-----E--V--A----
<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_064878018	-DLT-E--R-----	--N-----E--V--A----
<i>Mycobacterium persicum</i>	ORB37743	-TLQ-T-----	E-----I-----
<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_061482149	--LTEA--H-----	E-----I--E--T--E----
<i>Mycobacterium phlei</i> DSM 43239	KXW64819	--LTEA--H-----	E-----I--E--T--E----
<i>Mycobacterium phlei</i> RIVM601174	EID18354	--LTEA--H-----	E-----I--E--T--E----
<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_069424759	-DLTNS--R-----	E-N-----E--V--A----
<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_014212674	V-LQPD-----A-	G-----E-R-D----L--
<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085250016	--LQ-A-----	E-----V--A----
<i>Mycobacterium rufum</i>	KGI68841	--LTPS--L-----	G-----E--T--T--L--
<i>Mycobacterium rutilum</i>	SEH74743	--LTPA--V--S----V-A-	A-----TV-----
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067269534	V-L-PA-----	E-----E--V--A----
<i>Mycobacterium senegalense</i>	WP_019346324	-EL-VS--R-----	E-N-----E--V--AT----
<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044523462	-ELT-A--R-----	E-K-----E--V--A----
<i>Mycobacterium setense</i>	WP_064875022	-DLT-A--Q-----	E-S--I--E--V--A--A--
<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069402783	RT-T-A-----	T-----E--V--ET----
<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096441043	-SLTAAE-----V--	E-----E--V-----
<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069396233	ITLEPS-----	G-H-----V--E----
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046532	SP-AAS--V-----	E-----V-----
<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061556113	-S-TVA-----	A-----E--VA-ET--L-
<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_011729740	-TLTPA--R-T-----A-	E-----L--E--V--D--L-
<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094483305	--LT-A--T-----	E--S-L--E--I--D--F-
<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068026911	--LQAT-----	A-----
<i>Mycobacterium talmoniae</i>	PQM48062	--L-AA--S-----	-----E--V--E--L-
<i>Mycobacterium thermoresistibile</i>	WP_003924647	--L-PD-----P	G-----I-----V--DT-LF-
<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036469954	--LRAT-----	E-----E--V-----
<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_006240995	V-L--D-----A-	E-----E-R-V-----L-
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096370475	--LQ-S-----	E-----I-----
<i>Mycobacterium ulcerans</i> str. Harvey	EUAA91412	--LQ-S-----	E-----I-----
<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_065462195	-DLTNS--R-----	E-N-----E--V--A----
<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085149065	--LTPA--R-----	A-----E--V--N--G
<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_085196116	S-LEPSE--S-----V--	G-----E--IV-----
<i>Mycobacterium xenopi</i> 3993	EUAA30952	S-LEPSE--S-----V--	G-----E--IV-----
<i>Mycobacterium xenopi</i> 4042	EUAA65815	S-LEPSE--S-----V--	G-----E--IV-----
<i>Mycobacteroides abscessus</i> subsp. abscessus	SHW55405	--SL-PD--R-----	E-N-----V--GN-LL-
<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_085110169	--TLSPR--S-----V-A-	E--S--I-----I-AD----
<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083036216	--L-AG--R-----	A-H-----N--V--GT--L-
<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_109370688	--LS-A--R-----	E-----N--V--E--F-
<i>Mycolicibacter engbaekii</i>	WP_085128625	--LDAG--R-----	S-H-----N--V--G--F-
<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	OBIO3140	--LS-A--R-----	E-----N--V--ET--L-
<i>Mycolicibacter hiberniae</i>	WP_085135919	--LDAS--R-----	S-H-----N--V--G--F-
<i>Mycolicibacter icosiummassiliensis</i>	WP_067974189	I-LS-A--R-----	E-----N--V--E--L-
<i>Mycolicibacter kumamotonensis</i>	WP_065288790	A--DVG--S-----	-----N--V--E--L-
<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_109561305	--LS-E--R-----	E-----N--V--E--L-
<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	ORB04565	--LS-A--R-----	-----N--V--E--F-
<i>Mycolicibacter nonchromogenicum</i>	WP_085136990	--LS-A--R-----	E-----N--V--ET--L-
<i>Mycolicibacter senuensis</i>	WP_085082827	--L-AG--C-----A-	A-H-----N--V--GT--L-
<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_064855186	--L--G--S-----A-	A-----N--V--E--F-
<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085261089	-TL-GG--S-----	-----N--V--A--L-
<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_036344571	--LT-A--K-----	E--S-L--E--I--SN--F-
<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_097926343	-DLTPD--R-----	E-N-----E--V--A--L-
<i>Mycolicibacterium brumae</i>	WP_090591906	-KLS-D--L-----	G-----I--E--LL-
<i>Mycolicibacterium canariense</i>	WP_062658004	-EL-HG--L-----D	T-----E--T-----L-
<i>Mycolicibacterium celeriflavum</i>	WP_083001160	V-LRPS-----	A-----E--V-----
<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	WP_048471771	--L-PS--L-----	G-----E--T--T--L-
<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	WP_048419178	--L-PS--L-----	G-----E--T--T--L-
<i>Mycolicibacterium chubuense</i> NB	AFM18026	--L-RD--V-----	A-----E--V-----
<i>Mycolicibacterium conceptionense</i>	OBBO7156	-EL-VS--R-----	E-N-----E--V--AT----
<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_085150680	V--T-D--S-----A-	E-----I-----I-A--AVN
<i>Mycolicibacterium cosmeticum</i>	WP_036396790	-QLHPG--R-----	T-----E--IT-----L-
<i>Mycolicibacterium duvalii</i>	WP_098004525	-S--PA-----	S-----E--T-----
<i>Mycolicibacterium elephantis</i>	WP_083043692	VS--PA-----	A-----E--S-----
<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	WP_036394263	-EL-VS--R-----	E-N-----E--V--AT----
<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_069412841	--LTSA--V-----V-A-	A-----TV-----
<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_061264861	-GLTPA--R-----	E-H-----E--V--A----
<i>Mycolicibacterium fortuitum</i> subsp. fortuitum	AMD56546	-GLTPA--R-----	E-H-----E--V--A----
<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_100515925	-TLTEA--R-S-----V-A-	E-----L--E--V--N-LL-

Figure S46. Partial sequence alignment of the glycerol-3-phosphate dehydrogenase protein showing a four amino acid insertion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade and is absent from most other Mycobacteriaceae.

		298	355
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH99286	GVGVEGYLITGVKDVRSKVGDTVTS LSR ARGAAAAEAL TGYREPKPMVYSGLYPVDGS
	<i>Mycobacterium bovis</i>	YP_009359775	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015293669	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26388	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60094	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_064319597	-----L-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003412343	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92206	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031666933	-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/42)	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBK18153	-----T----- -NG-K-----
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD21896	-----T----- -KG-T-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	CQD11833	-----T----- -HG-T-----
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085221212	-----T----- -HG-K-----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036419196	-----T----- V-NG-K-----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065133107	-----T----- -HG-K-----
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_054880917	-----T----- -HG-T-----
	<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_085977508	-----T----- -NG--P-----A-----
	<i>Mycobacterium hassiacum DSM 44</i>	EKF23112	-----T----- -NG--P-----A-----
	<i>Mycobacterium insubricum</i>	WP_083028919	-----T----- -HG-T-----R-----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069417428	-----T----- -NG-K-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS77658	-----T----- V-NG-K-----
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA13120	-----T----- V-NG-KA-----
	<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	EUA01621	-----T----- V-NG-K-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162908	-----T----- -HG-K-----
	<i>Mycobacterium litorale</i>	WP_078021910	-----T----- -HG-TD-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	KKC03420	-----T----- -HG-T-----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	ORW19959	-----T----- -HG-T-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085244185	-----T----- -HG-T-----
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_089025285	-----T----- V-HG-K-----
	<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_003890450	-----T----- -NG-TDP-----
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_050950587	-----T----- -HG-T-----
	<i>Mycobacterium rhodesiae JS60</i>	EHB53837	-----T----- -HG-T-----
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	ORW65887	-----T----- -NG-K-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046349	-----T----- -NG-T-----
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094481366	-----A----- -HG-T-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	ORX13727	-----T----- -HG-K-----
	<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_085108973	-----T----- -HG-----
	<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083036319	-----T----- -G-----
	<i>Mycolicibacter arupensis</i>	KKC01354	-----T----- -G-T-----
	<i>Mycolicibacter engbaekii</i>	ORV42823	-----T----- -G-T-----
	<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	KLO27872	-----T----- -G-T-----
	<i>Mycolicibacter hiberniae</i>	WP_085134854	-----T----- -G-T-----
	<i>Mycolicibacter kumamotonensis</i>	OBY31474	-----T----- -G-T-----
	<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	WP_083022314	-----T----- -G-TQ-----
	<i>Mycolicibacter nonchromogenicus</i>	ORW16620	-----T----- -G-T-----
	<i>Mycolicibacter senuensis</i>	WP_085083582	-----T----- -G-T-----
	<i>Mycolicibacter sinensis</i>	AEF35508	-----T----- -G-----
	<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_051660447	-----T----- -HG-T-----
	<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_048633168	-----T----- -NG-T-----
	<i>Mycolicibacterium brumae</i>	WP_090593481	-----T----- -KG-T-----
	<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_109788561	-----T----- -RG-T-----

Figure S47. Partial sequence alignment of the GTP-binding protein LepA showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AUS51933	VRLGDHLDFSNGHTS	GHTS	10	58
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_105537259	-----	-----		
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001408	-----	-----		
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26688	-----	-----		
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60473	-----	-----		
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ19450	-----	-----		
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT35024	-----	-----		
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92079	-----	-----		
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031668551	-----	-----		
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083138319	-T-----E-R--TSP	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083111509	-----A-GAP	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065156310	----Q-E-RS-RSA	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_044484994	-E-----T-SSA	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium colombiense CECT</i>	EJ087374	-E-----T-SGA	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	ORV34068	M-----S-L	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085242021	----V-----SSA	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085227122	--EY---RT--	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036412061	-----E--A-DVL	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065131755	ME-----V-AA-S-P	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047315388	----C-----R--	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083072716	--EY---S-TSP	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066909800	-----E---TPP	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069420349	-K---Q-ELRS-KSP	-----	-----	-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_103802145	-K-----AH-RAL	-----	-----	-----
<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA09250	M-----AH-RAL	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	EUA02751	MK-----AH-RAL	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium kubaiae</i>	WP_085073226	-T-EC-----RT-SSA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085158237	-----AS-NV-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	CQD11302	--EY---RT-SGA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015355299	-----E-E-RS-SC-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_083010034	-K-----R--SGL	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083096444	--E-----T-SRA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020724791	-----E-E-RS-SC-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium marinum E11</i>	CDM76031	M--E-E-E-RS-SC-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium marinum M</i>	ACC40410	M--E-E-E-RS-SC-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_095577480	-E-----S-SGA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium microti OV254</i>	PLV54014	M-EY---T--A	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108920030	--EY---T-SR-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046183725	--Q-V--T-SSA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085081345	--EF---A--GGL	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085102799	-----E---TSP	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073877403	-----GS-SRA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083173907	-----L-GS-SSA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086085013	----E-E-RS-SC-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085257689	-----Q-S-KAL	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067269028	-----GS-GRA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069400921	-E-----HA-SGA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083050178	-----RA-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061560180	--EY---T-SGA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085674355	-----G-A-GAP	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium triplex</i>	CD087998	--EY---RT-SGA	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096371185	----E-E-RS-SC-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA92149	----E-E-RS-SC-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium ulcerans subsp. shinshuense</i>	BAV42262	M--E-E-E-RS-SC-	-----	-----	-----	
<i>Mycobacterium valeryis</i>	WP_085290379	-E-----RT-SSA	-----	-----	-----	

		42	81
"Tuberculosis" clade (8/8)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH52525	AAKRRHLYYVRPL DGHPVARVDRKTDRAADSLPVAGVLGE
	<i>Mycobacterium bovis</i>	KA003028	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001409	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60474	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ19449	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT35025	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92080	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC27837	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083138320	----Y-G--W-- LM --EL-----L-A-----R-V-AFA-
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083111510	R--Y-G--W-- LL --QL-----L-A---NT-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083063798	----QYG--W-- LM --RL-----L-A---NT-R-L-AF--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OB184659	--Q-QYG--W-- LL --QL-----L-A---T-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium asiaticum DSM 44</i>	ORA15861	--Q-QYG--W-- LL --L-----L-A---ET-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium avium complex</i>	WP_042912564	----QYG--W-- LM --RL-----L-A--P--T-R-V-TFA-
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_040631446	----QYG--W-- LM --RL-----L-A-----R-L-AF--
	<i>Mycobacterium colombiense CECT</i>	EJ087376	----QYG--W-- LM --RL-----L-A-----R-L-AF--
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085235929	----QYG--W-- LL --RL-----L-A---A-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	CQD21580	--Q--Y-G--W-- LM --QL-----L-A---G-T-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085226631	----Y-G--W-- LV --QLM-----L-A--T-GT-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036412060	----QYG--W-- LL --QL-----L-A---K--H-V-AF--
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_036467565	----Y-G--W-- LV --VLM-----L-A---T-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055580482	----QYG--W-F LL N-EL-----L-A--GT-T-Q-L-AF--
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083072876	----QYG--W-- LL N-EL-----L-A---S--R-V-AF--
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066909794	--Q--Y-G--W-- LM --RL-----L-A---G--R-L-AF--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_036459319	----QYG--W-- LM --RL-----L-A--P---R-V-AFA-
	<i>Mycobacterium intracellulare M</i>	ET228639	----QYG--W-- LM --RL-----L-A--P--T-R-V-TFA-
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	AGP65054	----QYG--W-- LM --RL-----L-A--P---R-V-AFA-
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB86476	-P--HYG--W-- LL --QL-----L-A---T-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium kansasii 662</i>	EUA21148	-P--QYG--W-- LL --QL-----L-A---A-R-V-AFS-
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA09545	-PQ-QYG--W-- LL --RL-----L-A---A-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085073228	----QYG--W-- LL --QL-----L-A---G--R-L-AF--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085158235	-S--Y-G--W-- LL --QL-----L-A---T-R-L-AF--
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	CQD11296	-RQ--Y-G--W-- LV --ELR-----L-A---T-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_083010067	----QYG--W-- LL --QL-----L-A---TNT-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083096447	--Q--Y-G--W-- LM --RL-----L-A---VN--R-L-AF--
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_095577482	----QYG--W-- LM --RL-----L-A--S---R-I-AFA-
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG35765	----QYG--W-- LV --ELR-----L-A---T-R--AF--
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046183735	----QYG--W-- LM --QL-----L-A---G-T-R-M-AF--
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085081392	----Y-G--W-- LM --RL-----L-A---N--K-L-AF--
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085102795	----QYG--W-- LM --RL-----L-A---G-A-R-L-AF--
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073877488	----QYG--W-- LM --RL-----L-A---T-R-M-AF--
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_014385399	----QYG--W-- LM --RL-----L-A--P---R-V-AFA-
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG73799	-D--QYG--W-- LM --RL-----L-A---G-T-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083173954	----QYG--W-- LM --L-----L-A---G-T-R-L-AF--
	<i>Mycobacterium parmense</i>	ORW62516	--R--Y-G--W-- LL --QL-----L-A---GT-R-V-AFS-
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083153394	----QYG--W-- LL --QL-----L-A-----R-L-AF--
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085248607	----Y-G--W-- LL --QL-----L-A---NT-R-L-AF--
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085257691	-HQ--Y-G--W-- LL --L-----L-A--T-NV-Q-V-AF--
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_083175080	-H--QYG--W-- LM --RL-----L-A---G-T-R-L-AF--
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	BAX91927	-S--QYG--W-- LM --L-----L-A--V--T-R-V-AFA-
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085674353	-N--Y-G--W-- LL --L-----L-A---NA-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium triplex</i>	ORX00985	----Y-G--W-- LV --ELR-----L-A---T-R-V-AF--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011740205	--Q-QYG----- LL --QL-G---L-A--ST-T-L-V-AFA-
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA92184	--Q-QYG----- LL --QL-G---L-A--ST-T-L-V-AFA-
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085290377	----QYG--W-- LM --RL-----L-A---N--R-L-AF--
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/52)	<i>Mycobacteroides abscessus</i>	WP_005057141	----QYG--W-F LL --QL-G---L-A---GT-N-V-AFA-
	<i>Mycobacteroides abscessus subsp. abscessus</i>	SHW95453	----QYG--W-F LL --QL-G---L-A---GT-N-V-AFA-
	<i>Mycobacteroides abscessus subsp. massiliense</i>	SKM20159	----QYG--W-F LL --QL-G---L-A---GT-N-V-AFA-
	<i>Mycobacteroides chelonae</i>	WP_109549529	-P--QYG--W-F LL --L-G---L-A---GT-N-I-AFA-
	<i>Mycobacteroides franklinii</i>	OHU18268	-P--Y-G--W-F LL --L-G---L-A---GT-N-V-AFA-

Figure S49. Partial sequence alignment of the hypothetical protein IQ38_12515 showing a two amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		1311		1359
"Tuberculosis" clade (11/12)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH25735	FEGELPRLFVVTRQAQIVKPHD	SGE RANLEQAGLRGLLRVISSEHPMLR
	<i>Mycobacterium africanum</i> MAL010	KBG23920	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i>	PRI07666	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/ 97	YP_009360318	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG	AMC52014	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001497	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_075744572	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60667	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OQA17709	LP--P-----S-AS-L-S	L-----M---D---H-G
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003414854	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	WP_105826475	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_003910676	-----	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083111679	L-----Q-RSD-	EL-----G---L--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065036022	T---A--Y---D--K-L-D	VP---G-----GA--H-H
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085180269	IQ--A--Y---S--T-L-E	VP---G-----GA--H-H
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083134348	AP--S--VYL--N--V-LAG	QP-----M---GT--H--
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_105812636	LP--P-----S-AS-L-S	L-----M---D---H-G
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_085168573	AP--S--VYL--N--V-LAG	QP-----M---GT--HV-
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD23689	IN-----Y---N--T-VAG	V---D--E---F---GT--H-A
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085200231	IP--A--Y---N--T-LAG	-P-----M---GT--H--
	<i>Mycobacterium gastri</i>	ORV65917	IM--A--Y---N--T-LAA	SP-----GA--H-H
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	OBJ79446	I--QTA--Y-M--N--T-LAD	C-----G-----A--H-K
	<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_070353719	LP--A--Y---D-AT-R-DE	-----H-----VDA--H-S
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047313877	IL-DV---Y---S--T-LAD	C-----G-----GA--H--
	<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066899918	IR-----Y---N--T-LAG	V-----E---I---GT--H-A
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_084454465	LSAQP---Y-----L-D	QP--V-----GA-N-Q--
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069418873	L-----HARSD-	QL--D-L-----I--G--V-LMQ
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS65402	IM--A--Y---N--T-LAG	SP-----GA--H-H
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_045373732	AP--S--VYL--N--V-LAG	QP-----M---GT--H--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085157743	WP_015355162	QV-----V-R-K
	<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010908211	LP--R-----N-ASI-TG	L-----V-----I---D---Y-S
	<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	WP_082082362	LP--R-----N-ASI-TG	L-----V-----M---D---Y-S
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015355162	L-----R-R-E	EI-----G---L-Q
	<i>Mycobacterium litorale</i>	WP_078019616	T---A--Y---N--T-LAD	-P-----GA-Y-Q--
	<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_085980454	IN-----Y---N--T-VAG	V---D--E---F---GT--H-A
	<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090342510	IS--P--VY---N--C-LAG	-P-----V---G---H-N
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_083012525	LS-QP---Y---R---L-D	-P--V-----GA-N-Q-Q
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083097797	IP-----Y---N--Q-LAG	V-----M---GT--H--
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094357877	LP-----R-R-E	EI-----G---L-Q
	<i>Mycobacterium monacense</i>	WP_083045080	VP--P---L-HN--T-LAD	V-----M--LAM--A--
	<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094294952	LS--P--Y---D--A-GTG	-P--LG-----V---GT--H--
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090518389	MS-----Y---N--T-VAG	V---D--E---I---GT--H-S
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/81)	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083089890	IS--S--Y---N--T-LAG	-P-----GT--H--
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	ORB33916	IP-----Y---N--T-VAS	VP-----F---GT--H--
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085269581	IQ--A--Y---G--N-LSE	V---G-----GA--H-H
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	OBF40515	MS-----Y---N--T-VAG	V---D--E---I---GT--H-S
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083153430	L-----RSD-	Q-----G---L--
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i> J	GAQ32150	L-----R-R-E	EI-----G---L-Q
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_083120382	TA--P--H---N--T-LAD	-P-----GA-Y-Q--
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252257	IQ--A-----D--K-L-D	VP---G-----GA--H-H
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085253693	IQ--A--V-I--N--T-L-E	VP--D-G-----GA--H-H
	<i>Mycobacterium setense</i>	OBB21522	MS-----Y---N--T-LAG	V---D--E---I---GT--H-S
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085670451	L-----Q-LS-D	EL-----G---L--
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071028710	LP---A-Y---N--T-V-G	V-----I---AA-Y-H--
	<i>Mycobacterium thermoresistibile</i>	SNW18166	ID-DA-----G--A-L-Q	-P-----GA--H--
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_083125838	IS--P--Y---HN--T-VAG	V-----T---GT--H--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011740068	LP-----R-R-E	EI-----G---L-Q
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_085197318	VP--A--Y---N--K-LAG	VV-----V---GT--H--
	<i>Mycobacterium xenopi</i> 3993	EUA24313	VP--A--Y---N--K-LAG	VV-----V---GT--H--
	<i>Mycobacterium xenopi</i> 4042	EUA68342	VP--A--Y---N--K-LAG	VV-----V---GT--H--
	<i>Mycobacteroides abscessus</i>	WP_052624728	LP--P-----N--T-VDG	IT-----V---GA-Y-H--
	<i>Mycobacteroides chelonae</i>	WP_070918665	LP--P--Y---N--T-VDG	IT-----V---GA-Y-H--
	<i>Mycobacteroides franklinii</i>	WP_078334536	LP--P--Y-L--N--T-VDG	VT-----V---GA-Y-H--
	<i>Mycobacteroides immunogenum</i>	WP_064633126	LP--P--Y---N--T-VDG	IT-----V---GA-Y-H--
	<i>Mycobacteroides salmoniphilum</i>	WP_078326763	LP--P--Y---N--T-A-G	VT-----V---GA-Y-H--
	<i>Mycobacteroides saopaulense</i>	WP_088414140	LP--P--Y---N--T-VDG	VT-----V---GA-Y-H--
	<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097944590	AQSG---Y---G--T-V-S	---Q---I---M--VGA--H--
	<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_036337805	TA--P--H---N--S-LAD	-P-----GA-Y-Q--
	<i>Mycolicibacterium celeriflavum</i>	WP_083002234	VA--P--Y---N--T-EAG	P---L-----V---GT--H--
	<i>Mycolicibacterium conceptionense</i>	OMB77444	IN-----Y---N--T-VAG	V---D--E---F---GT--H-A
	<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_109788489	SP--P--Y---S--T-L-D	-L-----M---AI--H--
	<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	WP_109531157	IN-----Y---N--T-VAG	V---D--E---F---GT--H-A
	<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	OBA94220	IR-----N--T-VAG	V-----E---I---GT--H-A
	<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_083453029	IP--A--Y---N-RT-V-G	V-----V---M---GT--H--

Figure S50. Partial sequence alignment of the polyketide synthase protein showing a three amino acid insertion that is specific for most members of the "Tuberculosis" clade.

		170	225
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH36384	SIDYRLAPEHPAPAAVEDAYAAFVWAHEHAS D EFGALPGRVAVGGDSAGGNLSAVV
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_023349817	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015294068	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26876	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60705	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ16364	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT34764	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH92506	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031670981	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083139214	-----GI-----T--C--A--L--A-----A--
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083067212	-----I-----T---GG--L--T-----A--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036354539	-V-----I-----T--S--A--L--A-----A--
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003875039	-----ID-----T-----G--L--I-----A--
	<i>Mycobacterium avium 09-5983</i>	ETB28124	-----ID-----T-----G--L--I-----
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085180740	-V-----T-----Y--A--L--A-----AT--
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083129535	-----R-----D-----R-----G--DL--I-----A--
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_085167745	-----D-----R-----G--L--I-----A--
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_087139895	-----I-----T--YD--G--L--A--I-----A--
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064880926	--A-----I-----T--YR--E--L--GT-----A--
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232163	-----I-----E--Y--GA--L--R-----A--
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085240986	-----R--D--G--L--A-----A--
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085196545	--G-----D--H--R--C--VD--DL--I--K-----A--
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036410862	-----QH--GID--F--T--Y--G--L--I--I-----A--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065134757	-----I--FT--Q--C--E--L--I-----A--
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_054880358	-----GI-----E--CQ--A--L--SS-----A--
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/52)	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048890785	-V-----LD-----R-----A--GL--I--K-----A--
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074582	-----R-----G--L--T-----A--
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066909362	-----H--K-----G--L--T-----A--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_095580369	-----I-----T--Y--G--L--A--I-----A--
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	ARR79295	-----I-----T--Y--G--L--A--I-----A--
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	OOK84236	-----H--GID--F--T--Y--G--L--V--I-----A--
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA02599	-V-----H--GID--F--M--YA--D--L--V--I-----A--
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	OBI47340	-----Q-----G--L--I-----A--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085157707	-----D-----K--Y--E--DL--VA--K-----A--
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090601124	-----I-----T--D--G--DL--R-----A--
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA29141	-----ID-----LT-----G--LS--T-----A--
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065442082	-----R--YD--G--L--AA-----A--
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083097387	-----I-----T--Y--G--L--T--L-----A--
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	WP_108920644	-----ID-----K--C--G--L--T-----A--I--
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088124	-----L--ID-----R-----GA--L--M--DKIV-----A--
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085077243	-----ID-----K--Y--G--DL--T--Q-----A--
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085102503	-----N-----R-----A--L--T-----A--
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073879536	-----R--YD--G--L--A-----A--
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083174030	-----R--YD--G--L--A-----A--
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085268077	-----I--W--T-----A--L--A--I-----A--
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083153413	-----H--GID--F--T--Y--G--L--V--QI-----A--
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085253593	-V-----R-----Q--Y--G--GL--I-----A--
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085256205	-----I-----T--Y--G--L--A-----A--
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067278368	-V-----R--Y--G--L--A-----A--
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069398584	-VG-----GLD-----YR--C--A--L--V-----A--
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	BAX91763	-----I-----T--C--G--TS-----A--
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069394970	-----D-----R--C--A--DL--Q-----A--
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046807	-----R--ID--V--E--A--A--L--I--K-----A--
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036467966	-----ID-----K--W--G--L--A-----A--L--
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085292421	-----I-----T--YR--G--L--T-----A--
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003922089	-----GLD-----R-----A--L--I--N-----A--
	<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_109559550	-----LD-----R--C--A--DL--I-----A--G--
	<i>Mycolicibacter algericus DSM 4</i>	OQZ95135	-----LD-----R--C--A--DL--I-----A--G--
	<i>Mycolicibacter senuensis</i>	ORW65371	-----LD-----R--C--H--L--GI--I-----A--G--
	<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_013829602	-----LD-----R--C--A--DL--I-----A--G--
	<i>Mycolicibacterium brumae</i>	WP_090585634	-V-----F-----YL--V--A--L--D--A-----A--

Figure S51. Partial sequence alignment of a lipase protein showing a one amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		13	61
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CFE39138	TRKSFSIAGTRVVDIAIKLSVPFQTL
	<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	AMC52153	GKSVADDAGLAANVRDAVGNLAAE
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015294138	
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26950	
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60792	
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ16436	
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT34649	
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH90064	
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC28131	
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083137013	----G--A--LE-----K--E--RPP-EH-E-S-T---V--K---
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083112114	----G--A--G-----A-K--E--AP-EH-E-S-----V--K-T--
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064358	----G--A--E-----K--A--AP-EH-E-S-----K----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	QBK28902	----G--A--I-E-----K--G--QPP-RS-E-TD---V--K----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003874932	----G--A--ES-----K--A--AP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium avium 05-4293</i>	ETA94798	----G--A--ES-----K--A--AP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium avium 11-0986</i>	ETB50998	----G--A--ES-----K--A--AP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium avium subsp. hominissuis</i>	ETB32074	----G--A--ES-----K--A--AP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	AAS05652	----G--A--ES-----K--A--AP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium avium subsp. silvaticum</i>	ETB13699	----G--A--ES-----K--A--AP-EH-E-S-----V--K----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/56)	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083130440	----G--P--E-----LKS-D--HPGEH-E-R-----V--K----
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062540237	----G--P--E-----LAS-D--HPREH-E-T--I--V--K----
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_095795726	----G--A--S-----K--E--RPP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OBI37709	----G--A--S-----KS-E--AP--H-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium colombiense CECT</i>	EJ087655	----G--A--E-----K--E--AP-EHPE-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232431	----G--A--E-----K--D--AP-EH-E-SDS---V--K----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	CQD20752	----G--A--S-----K--E--AP-EH-E-SG-----K-V--
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085226078	----G--A--IEG-----A--E--PP-KN-E-V-----K----
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085193282	----A--P--E-----R--D--HPREH-E-----K----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	ORV66887	----A--A--I-----S--A--TP--SSEMS--L--I--K----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055577475	----G--A--S-----G--SAP--N-E-SG---V--K----
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048890854	----G--P--IE-----L-S-Q--HPR---E-VS---V--K----
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074632	----G--AA--E-V-----K--E--RAP-E--E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421426	----G--A--ES-----RS-D--AP-EHEE-T-----K----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_014942702	----G--A--S-----K--E--RPP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium intracellulare A</i>	AFC44977	----G--A--S-----K--E--RPP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	AGP65349	----G--A--S-----K--E--RAP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS67459	----A--A--I-----S--A--AP--SSEMS--L--I--K----
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA00055	----A--A--I-T-----HS-A--QAP--SSEMS--L--I--K----
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_045383517	----G--P--E-----LKS-D--HPSEH-E-T-----V--K----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085160569	----G--S--I-----L--D--AP-ES-E---K-G-V--K----
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	CQD09804	----G--A--E-----G--E--AP-EH-E-V-S-----K----
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015355075	----G--A--S-----L--E--NPP--NSE-T-----IIAK----
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065442505	----G--A--ES-----K--E--AP-EH-E-S-----V-EK-V--
	<i>Mycobacterium mantanii</i>	WP_083092792	----G--A--ES-----K--E--AP-EH-E-SG-----V--K----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020724592	----G--A--S-----L--E--NPP--NSE-T-----IIAK----
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083018890	S---G--A--S-----T--D--RAP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium microti OV254</i>	PLV49948	----G--A--ES-----GS-D--AP-E--E-V-----L-K-T--
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	GBG36504	----G--A--E-V-----A--E--AP-EH-E-V-----K----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046184854	----G--A--ES-----K--E--AP-EH-E-SG-----K-V--
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088360	----G--P--E-----S--D--HPREN-E-VS---V--K----
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073872329	----G--A--ES-----K--E--AP-EHGE-SG-----L-K----
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	WP_007171235	----G--A--ES-----K--E--AP-EH-E-SE---V--K-V--
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085267921	----G--A--EDL-----T--E--AP-EH-E-S-----I--K----
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	ORW72590	----G--A--E-L-----E--AP-EH-E-TQ---V--K----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_083177832	----G--A--ES-----K--E--AP-EH-E-SE---V-EK-V--
	<i>Mycobacterium sherisii</i>	WP_069399772	----G--A--ES-----GS-E--AP-EH-E-V-----L-K-T--
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096438370	----G--A--ES-----T--E--AP-EH-EVS-S---V--K----
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069395051	----A--P--E-----L--D--APREH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium shinjuense</i>	WP_083049586	----G-----G-----L--E--RPP---E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium simiae</i>	AMP24881	----G--A--I-ES-----GS-D--AP-E--E-V-----L-K-T--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085669650	----G--A--E--E-----S--E--AP-EH-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium triplex</i>	CD087707	----G--A-----A--E--AP-EH-E-V-----K----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096370280	----G--A--S-----L--E--NPP--NSEVT-----IIAK----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085290116	----G--A--E-----K--G--AP--H-E-S-----V--K----
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003922188	----G--P--E-----LRS-Q--HPRES-E--S-----V--K----

Figure S52. Partial sequence alignment of a secreted protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		208	254
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	WP_031727138	QLAHTDSGLLMSTFGPRTALWLLL AKGGGDTEVSAQAWVPSRSRHAV
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_044798225	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001558	----- L ----- R -----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU26952	-----
"Tuberculosis" clade (8/9)	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC60794	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ16438	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003415985	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH90066	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031670343	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	ORA01569	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083137012	E--S-AES-T-E-----G---- L -----SD---EP-----V-
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064417	---C-AE--T-----G---- L -----SH---EP-----V-
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	OBI98292	---S-GE-VT-M-----G---- L -----EP-----VI
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003874930	---S-AE--TA-----G---- L -----DH---P-----V-
	<i>Mycobacterium avium 104</i>	ABK67995	---S-AE--TA-----G---- L -----DH---P-----V-
	<i>Mycobacterium avium MAV_120709</i>	ETZ56441	---S-AE--TA-----G---- L -----DH---P-----V-
	<i>Mycobacterium avium MAV_120809</i>	ETZ47374	---S-AE--TA-----G---- L -----DH---P-----V-
	<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	ETB07205	---S-AE--TA-----G---- L -----DH---P-----V-
	<i>Mycobacterium avium subsp. silvaticum</i>	ETB13724	---S-AE--TA-----G---- L -----DH---P-----V-
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062540236	E--S-AE--T-----G---- L -N---DV---EP-----V-
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OBJ32471	---C-AE--TAA-----G---- L -----SQ---EP-----M-
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085232266	---RA-AE--T-----G---- L -----AP-----V-
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085241158	E--DS-AE--T-A-----G---- L -----G---EP-I-----V-
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085227040	E--S-AE--T-----G---- L -----EP-----V-
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085193285	---S-AE--T-----G---- L -N---DV---EP-----V-
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025735584	E--S-AE--T-----G---- L -----EP-----V-
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055577473	---R-GE--T-----G---- L -----S-P-----
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_054881032	---S-GE--T-----G---- L -----A---P-----V-
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048890856	E--R-AE--T-----G---- L -----D---TP-----V-
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083074631	E--S-AE--T-A-----G---- L -----AD---EP-I-----V-
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_084453959	E--A-AEA-TAA-----G---- L -----D---EP-----V-
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069420991	---S-GE--T-A-----G--M- L -----N---EP-----V-
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_036389998	---S-AE--TA-----A-G---- L -----SH---EP-----V-
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	AGP65351	K--S-AE--TA-----A-G---- L -----SH---EP-----V-
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (1/53)	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	ARR79412	K--S-AE--TA-----A-G---- L -----SH---EP-----V-
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085073501	E--A-AE--T-K-----G---- L -----D---EP-----V-
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085160648	---RS-AE--T-----G---- L -----AG-T---P-----V-
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090608615	A--NC-AE--TA-----G---- L -----A---P-----V-
	<i>Mycobacterium litorale</i>	WP_078022147	E----AER-TA-----G---- L -----AT---DP-I-----V-
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065442523	G--S-AE--T-A-----G---- L -----AQ---EP-I-----V-
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	WP_108920735	E--NS-AEV-T-----G---- L -----A---KP-----V-
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046184852	E--S-AE--T-----G---- L -----EP-----V-
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083088362	---N-HAE--T-----IG---- L -----D---EP-----V-
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085077373	---S-AE--TA-----G---- L -----Q---EP-----V-
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085093877	E--S-AE--T-----G---- L -----EP-----V-
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073871988	E--S-AE--T-A-----G---- L -----AG---EP-----V-
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083175160	E--S-AE--T-A-----G---- L -----G---EP-I-----V-
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085267919	E--DS--E--T-----G---- L -----AR---P-I-----V-
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_005141565	---S-AE--TA-----G---- L -----AT---EP-I-----VM
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085251974	---G-AE--A-----G---- L -----TEP-----V-
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085255005	E--YA-AE--TA-----G---- L -----EP-----V-
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067274710	E--NS-AE--T-A-----G---- L -----AR---EP-I-----V-
	<i>Mycobacterium setense</i>	WP_039318196	D--S--ATV-T-----S-G-I-- L -----SEP-----VI
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069399724	E--RS-AE--T-----G---- L -----AQ---EP-----V-
	<i>Mycobacterium shimoidae</i>	WP_069395053	---S-AE--T-----K-G---- L -N---D-I-SEP-----VI
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083049594	---S--E--TP-----TV---- L -N---A---EP-----V-
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_084952928	E--DS-AE--T-----G---- L -----A---EP-----V-
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094476635	E--A-AE--TA-----G---- L -----AT---EP-I-----V-
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068025633	E--A-AE--T-----G---- L -----D---EP-----V-
	<i>Mycobacterium thermoresistibile</i>	WP_040546521	D-EA--ATV-TT-----S-G---- L -----EP-----V-
	<i>Mycobacterium triplex</i>	CD087705	E--S-AE--T-----G---- L -----S---EP-----V-
	<i>Mycobacterium aromaticivorans</i>	WP_036345786	E--SA-AE--TA-----G---- L -----T---EP-I-----VM

Figure S53. Partial sequence alignment of the DNA polymerase IV protein showing a one amino acid deletion that is specific for most members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

**"Tuberculosis"
clade
(11/11)**

**Other
Mycobacteriaceae
(2/>100)**

<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH57612	378	RAHLIDGVPWSQMAVIVRSVPRAV	426	RLPRALAAAGVPVAPPVAVGGPLSAE
<i>Mycobacterium bovis</i>	KFW50291				
<i>Mycobacterium bovis AF2122/97</i>	YP_009360587				
<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	AMC52329				
<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015288475				
<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27073				
<i>Mycobacterium microti</i>	WP_105799880				
<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ16619				
<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003416835				
<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH90933				
<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031701650				
<i>Mycobacterium litorale</i>	AQT81202	---	V-----L-----SA-A	A-----V-----T-HL--AI-DQ	
<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094483781	---	V-----L-----PSAVA	A-----G-----ANH-A--VAEQ	
<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083111080	---	V-----L-----A A	A-----I--S--S--DD	
<i>Mycobacterium aquaticum</i>	ORA31589	---	V-----G T	A-A--TS-----ESVGDVP-VAQQ	
<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065035318	---	V-----A--G A	-----S-----A--M--C-AE-	
<i>Mycobacterium avium</i>	WP_062889609	---	V-----G A	-----TA--AS--AEQ	
<i>Mycobacterium avium 05-4293</i>	ETA95159	---	V-----G A	-----TA--AS--AEQ	
<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	AAS05851	---	V-----G A	-----TA--AS--AEQ	
<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083129869	---	V--L-----A A	G-AH--TR-----M-TS--L-WQQ	
<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_085167680	---	V--LR-----A A	G-AH--TR-----M-TS--L-WQQ	
<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_075237364	---	V-----G A	-----V-----A--P--EQ	
<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085231390	---	V-----A--G S	-----F-A--E-	
<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	ART71436	---	V-----G T	A-A--TS-----ESVGEVP-VAQQ	
<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085223088	---	V-N-----G A	-----AS--S-S-TEG	
<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085195852	---	V-----T N	G-SH--R-----T--A-S--DQ	
<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_085104986	---	V-----A A	-----T-----M--I--S--	
<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW23146	---	V-----A A	-----T-----M--I--S--	
<i>Mycobacterium gilvum</i>	WP_011895502	---	V-----DR-----TG	A S-G-----ED-HPDV--ANQ	
<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065133007	---	V-----G A	-----I--I--S--E-	
<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_070355596	---	V-----ER--L--M-S-G	A A-G-T-----ERQPL-A--AEY	
<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047313270	---	V-----V-----G A	-----G-----V--R-----	
<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069403967	---	V--L-----V-----HG	A A-A--EG-----EI--A-I--ADQ	
<i>Mycobacterium insubricum</i>	WP_083030742	---	V-----T-----VG	T A-S-T-T-----GRTRP--AEN	
<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069419047	---	V--I-----A S	-----I--I--S-AE-	
<i>Mycobacterium iranicum</i>	WP_064283186	---	V-----D-----SG	T V-A--S-----DH-HSDA--ADQ	
<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_023371746	---	V-----A A	-----M-TM--S--Q-	
<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	EUA03109	---	V-----A A	-----M-TM--S--Q-	
<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090281576	---	V-----R-----VG	A A-A-T-----DT-TPAT--GDQ	
<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_065016599	---	V-----G A	G-SQ--MR-----M-SA--S-WQQ	
<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161119	---	V-----R-----A T	-----V-PTS--D-	
<i>Mycobacterium lehmannii</i>	WP_094286016	---	V-----V--M-LG	A A-A-T-----DA-SPAT--GDQ	
<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA29329	---	V-----G A	-----TA--AS--AEQ	
<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_051578840	---	V--IA--D-----VG	T T-A--Q-----QAAGS-LR-ADQ	
<i>Mycobacterium mageritense DSM</i>	CD019903	---	V--IA--D-----VG	T T-A--Q-----QAAGS-LR-ADQ	
<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090338985	---	V-----LG A	S-A-T-----DT-TPAT--GDQ	
<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG36760	---	V-K-----G A	-----S-----AA--S-VE-	
<i>Mycobacterium moriokaense</i>	WP_083154172	---	V-----E-----LG	S A-A-T-----DL-TPSA-ADQ	
<i>Mycobacterium mucogenicum</i>	WP_064860817	---	V-----S-G T	A A--T-----QQQ-GTA-PAQH	
<i>Mycobacterium neoaurum</i>	CDQ46097	---	V-----VG S	GIG--V-----DL--AES-AQQ	
<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094294317	---	V-----V--M-LG	A A-A-T-----DTSSPAT--GDQ	
<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090513887	---	V-----E--V--I--VG	A A-A--SG-----QATGPDG-AQQ	
<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083086271	---	V-----S-VA	A T--H--R-----M-SI--S-PEQ	
<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067395793	---	V-----LG A	A A-A-T-----DT-SPAT--GDQ	
<i>Mycobacterium obuense</i>	WP_082133485	---	V--I--AD-----MG	P A-A--T-----DGLQSDA--I-V	
<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085174271	---	V-----G A	-----A-PAS	
<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073876041	---	V-----VG A	-----A--AR-S--D-	
<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083143065	---	V-----A-----MG	D S-G--T-----DE-HTDV--TNQ	
<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085267695	---	V-----G A	-----S-----C-R-S-S-WE-	
<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_064888266	---	V-----E--V-----VG	A A-A--SG-----HATGADLG-AQQ	
<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_089025042	---	V-----A A	-----M--I--S--	
<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_061481543	---	V--LA-----LG	A G-A-T-----DT-TPTT--AAQ	
<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_075921504	---	V-----E--V--I--VG	A A-A--SG-----QATGPDG-AQQ	
<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_014208804	---	V-----TG S	A A-T-T-----EL-MPSA-PADH	
<i>Mycobacterium rhodesiae JS60</i>	EHB58687	---	V-----L-----PSA-A	A-----G-----GAAQ-A-SIADQ	
<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252027	---	V-D-----G A	-----L--I--S-PE-	
<i>Mycobacterium rufum</i>	KGI67392	---	V-----TG A	P-S--S-----EV-QSDVA-A-I	
<i>Mycobacterium rutilum</i>	WP_083409859	---	V--LA-----LG	A AVA-T-----ET-TPTA--AAQ	
<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044516790	---	V-----E--V--I--VG	A G-A--SG-----QSTGGDLG-AQQ	
<i>Mycobacterium setense</i>	WP_064871859	---	V-----E--V-----VG	A A-A--SG-----QATGPDG-AQQ	
<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096438015	---	V-----G V	-----V-----A--S--VE-	
<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069396555	---	V-----E-----VA	A G-TH--TR-----V-SG--L-CEQ	
<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083049868	---	V-----L-----A A	-----I-PA--S-AE-	

Other
Mycobacteriaceae
(2/>100)

<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_003893321	---V--I-----VG	T	A-A---T-----	QDNGTDV-VGRQ
<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068029251	---VE-----	A	-----R--SS--AD-	
<i>Mycobacterium thermoresistibile</i>	GAT15382	-----TG	A	P-A---T-----	DLT-A-LA-ADQ
<i>Mycobacterium timonense</i>	WP_083187477	---V-----	G	A-----TA--AS--AEQ	
<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_083125060	---V--I-----	LG	S T-A---TT-----	EL-NPTA-ADQ
<i>Mycobacterium vaccae</i>	WP_003929197	---V-----	TG	A A-G---T-----	DL-HNSDA-ADQ
<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_065461062	---V-----E---V---I--VG	A	G-A---SG-----	QATGPD LG-AQQ
<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_067854431	---V--L-----	G	A S-A---T-----	QER-T-V--AHQ
<i>Mycobacterium xenopi</i> 4042	EUA06820	-----H---L---LR--P	A	M-AH---R-----	TV--G--S-AEQ
<i>Mycobacteroides abscessus</i>	WP_062879200	-S---D---R-----	SG	A A-R---QS-----	HAESYD--VASV
<i>Mycobacteroides abscessus</i> 3A-0	EIV49761	-S-----R-----	SG	A A-C---QS-----	HAESYD--VASV
<i>Mycobacteroides abscessus</i> MAB	ESV56355	-S-----R-----	SG	A A-R---QS-----	HAESYD--VASV
<i>Mycobacteroides abscessus</i> subsp. <i>abscessus</i>	SIL26859	-S-----R-----	SG	A A-C---QS-----	HAESYD--VASV
<i>Mycobacteroides chelonae</i>	WP_070919392	-S-----V-----	SG	A A-R---QS-----	HAESYD--VA-V
<i>Mycobacteroides franklinii</i>	WP_078336403	-S-----	SG	A A-R---QS-----	HAESHD--VA-V
<i>Mycobacteroides immunogenum</i>	WP_064627996	-S-----	SG	A A-R---QS-----	RAESHD--VA-V
<i>Mycobacteroides salmoniphilum</i>	WP_078323787	-S-----	SG	A A-R---QS-----	HAESYD--VA-V
<i>Mycobacteroides saopaulense</i>	WP_083013600	-S---D-----	R-SG	A A-R---QS-----	HAESYD--VASV
<i>Mycolicibacillus koreensis</i>	WP_085302500	---V-KLA-----	VA	G A-A---TT-----	L--TT-A-AEH
<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_069393355	---V-KLA-----	VA	G A-A---TT-----	L--TT-A-AEH
<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083035848	---V-----	A	---T-----L-IA--L-AQQ	
<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_046191174	-----	A	A---T-----I--L--G--L-AEQ	
<i>Mycolicibacter engbaekii</i>	WP_085129321	-----	M	---T-----TV--S-AL-AQQ	
<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	WP_064887988	-----	A	A---T-----I--ML--S--L-AEQ	
<i>Mycolicibacter hiberniae</i>	WP_085133950	-----	M	---T-----I--TV--S-AL-AQQ	
<i>Mycolicibacter icosiumassiliensis</i>	WP_067970803	-----	A	A--H-T-----I--TL--S--L-AEQ	
<i>Mycolicibacter kumamotoensis</i>	WP_065287540	---S-----	A	A---S-----I--TL--P--L-AEQ	
<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085264333	-----	L-A	A---T-----I--TL--A--L-TEQ	
<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	WP_083027542	-R--S-----	A	A---S-----I--L--G--L-AQQ	
<i>Mycolicibacter nonchromogenicus</i>	WP_085137937	-----	A	A---T-----TL--G--L-AEQ	
<i>Mycolicibacter senuensis</i>	WP_085081738	---V-EL-----	VA	A---T-----I--L--A--L-AQQ	
<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_064855461	---L-----	A	A---T-----I--TL--P--L-AEQ	
<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085262250	---V-----	A	A---T-----I--TL--P--L-AEQ	
<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097944507	---E-----	RHSG	A A-S---V-----LA-PS-V--AEQ	
<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_087020394	---V--L-----	VG	A A-G-V-----DL-PADPG-AQQ	
<i>Mycolicibacterium austroafricanum</i>	WP_105387748	---V-----	MG	A A-G---T-----LDL-QPEV--AEQ	
<i>Mycolicibacterium bacteremicum</i>	WP_083057305	---V-----	VG	A GIG---V-----DL--AETG-AQQ	
<i>Mycolicibacterium brisbanense</i>	WP_109784466	---V-----	G	T A-A---TS-----ESVGDVP-VAQQ	
<i>Mycolicibacterium canariense</i>	WP_062654522	---V-----V-----	G	A A-G-T-----DL--AEPV-ARR	
<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	WP_048471357	---V-----	MG	A P-S---S-----EV-QSDVA-ADM	
<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	WP_014814699	---V-----A---VL-----	MG	A A-G---T-----DL-PADAA-ADQ	
<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_085148670	-T-----	A--GGVG	A M--V--N-----GG-THP--AYN	
<i>Mycolicibacterium diernhoferi</i>	WP_073857797	---V-----	VG	A A-G---T-----DL-PADPG-AQQ	
<i>Mycolicibacterium duvalii</i>	WP_098004075	---V-E-----	QMG	A A-G---T-----DVAHNEAA-ADQ	
<i>Mycolicibacterium elephantis</i>	WP_083042567	---V--L-----	LG	A A-A---EG-----EMAGT-VT-ADQ	
<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_069415958	---V--L-----	LG	A AVA-T-----ES-TPTA--AQQ	
<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_061262700	---V-----E---V-----	VG	A A-A---SG-----HATGPD LG-AEQ	
<i>Mycolicibacterium fortuitum</i> subsp. <i>fortuitum</i>	EJZ04493	---V-----E---V-----	VG	A A-A---SG-----HATGPD LG-AEQ	
<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_049747779	---V-----	VG	I A-A---TV-----QENGSDV-VAQH	

Figure S54. Partial sequence alignment of an ATP-dependent DNA helicase protein showing a one amino acid deletion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		207		256
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH73423	SPTTVRGGCGYEFRLTSCYNPSFGG	M DRQSRVFINARWVRGAVPFEGD
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_080655140	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis BCG str. K</i>	AGE69244	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015294267	-----	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	PRH97799	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	PRI02585	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_003901570	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003416858	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91052	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	AMQ39892	-----	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083140590	--V--E-----VY-A	E--A-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083111086	--M--V-----P-----	-----P-----
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083065571	--V--E-----V-A	N-EA-----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036353388	--VS--E-----A-A	--A-----I-----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_009978669	--V--E-----V-A	N-EA-----
	<i>Mycobacterium avium 10-5581</i>	ETB00793	--V--E-----V-A	N-EA-----
	<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	EG038462	--V--E-----V-A	N-EA-----
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	ORU97556	--V--E-----A-R	--A-----L-----
	<i>Mycobacterium chimera</i>	WP_095662930	--V--E-----V-A	N-EA-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064951701	--V--E-----V-A	N-EA-----I-----
	<i>Mycobacterium colombiense CECT</i>	EJ088266	--V--E-----V-A	N-EA-----I-----
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	ORV46132	--V--E-----VY-P	--A-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085241617	--V--E-----K-----	--P-----
	<i>Mycobacterium gastris</i>	WP_051508106	--L--E-----A-----	--A-----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055577351	--VS--E-----S-----	--I-----
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047313276	--L--E-----P-----	--A-----L--L-----
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083073138	--V--E-----VY-A	-----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085201869	--V--E-----VY-P	N-EA-----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069419037	--VS--E-----A-----	-----V-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_009955650	--V--E-----V-A	N-EA-----
	<i>Mycobacterium intracellulare M</i>	ETZ31621	--V--E-----V-A	N-EA-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB85931	--L--E-----A-----	--A-----
	<i>Mycobacterium kansasii 662</i>	AIR20383	--L--E-----A-----	--A-----
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA08382	--L--E-----A-----	--A-----
	<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	EUA04801	--L--E-----A-----	--A-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161131	--M--E-----P-----	--A--V-----
	<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010907946	--L-I-A-----P-----	--A-L-----L--L-----
	<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	WP_045842708	--L-I-V-----P-----	--A-L-----L--L-----
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_051045779	--V--E-----P-----Y-P	--A-----
	<i>Mycobacterium liflandii 128FXT</i>	AGC61472	--V--E-----P-----Y-P	--A-----
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_050789988	--V--E-----AY-S	-----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094358529	--V--E-----P-----Y-P	--A-----
	<i>Mycobacterium marinum MB2</i>	EPQ73299	--V--E-----P-----Y-P	--A-----
	<i>Mycobacterium microti OV254</i>	PLV48167	--V--E-----VY-P	--A-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046185300	--V--E-----A-R	-----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085077983	--V--D-----VY-A	--A-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085103854	--V--E-----VY-P	N-EA-----
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073876051	--V--E-----K-----	-----
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG75972	--V--E-----AY-S	-----
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083170104	--V--E-----R-----	-----
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085267690	--V--E-----Y-A	--A-M-----
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083153873	--L--E-----A-----	--A-----
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ37189	--A--E-----P-----Y-P	--A-----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252023	--M--E-----A-----	-----L-----
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	ORW74006	--V--E-----A-----	-----I-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_083176932	--V--E-----K-----	-----
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069402505	--V--E-----VY-P	--A-----
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	BAX91426	--V--E-----V-P	--A-----Q-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083049890	--M--E-----A-----	-----
	<i>Mycobacterium simiae</i>	AMP24692	--V--E-----VY-P	--A-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085670779	--M--V-----P-----P	-----
	<i>Mycobacterium triplex</i>	ORX02984	--V--E-----AY-P	E--A-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_071497838	--V--E-----P-----Y-P	--A-----
	<i>Mycobacterium ulcerans Agy99</i>	ABL04871	--V--E-----P-----Y-P	--A-----
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA89555	--V--E-----P-----Y-P	--A-----

Figure S55. Partial sequence alignment of a membrane protein showing a one amino acid insertion that is specific for members of the “Tuberculosis” clade.

		215	269
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH51381	IDATRPLISDPFEAEVDEHVQDLLAG D GKGM RMEVDAGGATVLLRTLPLVVAGR
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_024458059	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_015303772	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_105812584	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_105799540	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_064319905	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT34441	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH90948	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC28299	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083138615	--V-----Q-A--R-V-- -ES-----H-I
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083111098	-RV-----Q-A--L---- -AS-----D-----HKA
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083067362	-EV-----A-A--S-V-- -RS-----M-D-A
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036353355	-KV-----Q-A--LN--- -SS-----H-Q
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_009978684	-EI-----S-Q-MA--K--- -S-----N-A
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085182024	-KV-----Q-LA--L---- -SV-----H-A
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_007773060	--V-----Q-A--R-V-- -RS-----M-D-V
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085231409	VQV-----S-Q-MA---- -S-----H--
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085241765	VKV-----Q-LA--L---- -S-----D-A
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085220075	-RI-----S-Q-MA---- -S-----H-A
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_085104984	VEV-----E-A--RN--T- -PS-----M-H-A
Other Mycobacteriaceae (0/60)	<i>Mycobacterium gastri 'Wayne'</i>	ETW23051	VEV-----E-A--RN--T- -PS-----M-H-A
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025735746	-RI-----Q-MA----- -S-----H-A
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055577337	-KV-----Q-A--LN--- -SS-----H-E
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047313289	VKV---L-----Q-AK----- -PS-V-E-----H-S
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048891229	-EI-----LA--R-S--- -AS-I-----H-S
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083073151	VEV-----S-Q-A--R--- -S---F-----Q-S
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066908329	V-V-----Q-A--R--- -RS-----H-A
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069419026	-RV-----Q-LA--L---- -ASV-----RK-E
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_009952806	-EV-----Q-A--R-V-- -RS-----D-A
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	00K84423	VEV-----E-A--R--T- -PS-----M-H-A
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161149	-KV-----Q-A--L---- -SS-----H--
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090600784	-RI-----S-Q-MA----- -S-----H-A
	<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010907937	VKV---L-----Q-AK-----D- -PS-V-N-----H-S
	<i>Mycobacterium leprae Kyoto-2</i>	BBC16776	VKV---L-----Q-AK-----D- -PS-V-N-----H-S
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA29349	-EI-----S-Q-A--K--- -S-----N-A
	<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	WP_045842700	VKV---L-----Q-AK-----D- -PS-V-----H-S
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015354884	-EV-----E-A--R--V-- -RS-----G-V
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065444988	VKV-----Q-LA--L---- -RS-----M-D-A
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083096176	-EV-----Q-A-----V-- -RS-----M-D-A
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020732172	-EV-----E-A--R--V-- -RS-----G-V
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_083020100	-EV-----Q-A--R-V-- -RS-----D-A
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108920951	-RI-----S-Q-MA----- -S-----H-A
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046185527	VKV-----Q-LA--L---- -S-----D-A
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083086319	-EV-----Q-LAD--R-S--- -AS-I-----H-S
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085080132	VEV-----Q-A--R--- -RS-----R-V
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085095946	V-V-----Q-A--R--- -RS-----H-A
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073876068	VKV---V-----Q-LA--L---- -RS-----D-A
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	EFG76001	VKV-----Q-LA--L---- -RS-----M-D-A
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083169987	VKV-----Q-LA--L---- -S-----D-A
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085267679	V-----Q-A--E-V-- -S-----K-A
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ37174	-EV-----E-A--R--V-- -RS-----G-V
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252014	-RV-----Q-A--L---- -AS-----D-----H--
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085254203	-KV-----Q-LA--L---- -S-----K-V
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067268423	VKV---V-----Q-LA--L---- -RS-----D-A
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069402497	-RI-----S-Q-MA----- -S-----H-A
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096437983	-RI-----S-Q-A--I--- -S-----M-H--
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083047337	-KV-----Q-A--L---- -AS-----H--
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061558570	-RI-----S-Q-MA----- -S-----H-A
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085670768	-RV-----Q-A--L---- -AS-----D-----HKS
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036467349	-RI-----S-Q-MA----- -S-----H-A
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011740500	-EV-----E-A--R--V-- -RS-----G-V
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA89620	-EV-----E-A--R--V-- -RS-----G-V
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085292530	-EV-----Q-A--R-V-- -RS-----M-D-V
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003920843	-EV-----LA--R-S--- -AS-I-----H-S
	<i>Mycobacterium xenopi 3993</i>	EUA19514	-EV-----LA--R-S--- -AS-I-----H-S
	<i>Mycobacterium xenopi 4042</i>	EUA06903	-EV-----LA--R-S--- -AS-I-----H-S
	<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097939997	VAV-----Q-LA--R-S-V- -SS-----A-----H-E
	<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	WP_048471381	VTV-----Q-LAN--R-S--- -SS-----A-----A-H-Q
	<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	WP_048416667	VTV-----Q-LAN--R-S--- -SS-----A-----A-H-Q

Figure S56. Partial sequence alignment of an ATPase protein showing a one amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		80	132
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH44654	RVDHRARIILEANQ QEQA IRVVGVDLGLLEVIDRHNDAVVAHLGPDLLADWW
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_099183256	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001671	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27160	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC61065	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ16705	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003417205	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91013	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_031669431	-----
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071029309	L---V--L---G- GRD- V--L-I---V--LL---R-QDA-----E--
	<i>Mycolicibacterium doricum</i>	WP_085190243	-AGY-I-----GE G--- VQAA-I---V--ILE-EH-MDA-----G--
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083111175	-----AN-----V--ILE-DH-SDA-----GE--
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083067224	-----KTDT AQA-----V--LE-DR--DA-----GE--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_036353133	-----M---GD -A-----V--IL-ED-V-A-Y-----GP--
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_009978797	-----V--TGS ATA-----V-RIL-DR--EA-----GE--
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085182099	-----G- -A-----V--IL-DR--DA-----GA--
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083129980	-----GG -A-I---V--IL-EH-QD-----G--
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062541444	-----V---SG V--L-I---V--IL-EH-QD-----G--
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064877555	-----TDS V-A-----V--LE-ER--DA-----GE--
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085231513	K-----E V-A-----V--LE-AR--D-----GE--
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085241776	-----V---GS V-A-----V--IL-DR--DA-----GP--
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085219980	-A-----D -A-I---V--IL-DH--EA-----GP--
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085198670	---T-----GD V-----IL-AD-LS-----G--
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025737732	-I-----D -A-I---V--IR--DH--EA-----GP--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055579341	-----GD -A-I---V--ILE-EH-V-----GP--
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048891862	---V-----GE -AL-I---V--ILN-ND-TS---R-----G--
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083073234	-----G -A-----V--IVA-DR--DA-----MGE--
	<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066903670	--I--V--TAD S-AT-I---V--L-E--V-A-----GP--
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085200868	-----V---SD -A-----V--ILE-DR--D-----GP--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_014383209	-----V---GT V-A-----V--IL-DR--EA-----GE--
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB85828	-----RD -A-----AV--LL--D-----GAE-
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_045381281	-----V---GD -A-I---V--IL-EH-QD-----GA--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085159389	-----A -A-AE--V--IL-DH--D-----GH--
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090600690	-T-----D -A-I---V--IL-DR--EA-----GP--
	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>	ATA29424	-----V--TGV ATA-----V-QIL-DR--DA-----GE--
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065482441	-----V---GD V-A-----V--ILE-DR-AEA-----GE--
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012393115	---H-----D -A-----V--LLE-D-E-----GE--
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_095577726	-----V--TGT V-A-----V--IL-DR--EA-----GE--
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	WP_108921262	-----V---D -A-----V--IL-DH-QE-----GP--
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (2/66)	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	KKB97130	-----V---GA V-A-----V--ILE-DH-ADA-----G--
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083087097	-T--V---A-GD -QAM-I---V--L-AH--D-----G--
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085080253	-----E V-A-----V--LE-DR-AEA-----GP--
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083169833	-----V---GA V-A-----V--ILE-DR--DA-----GQ--
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085270643	---Y---V---A V-A-----V--IL-DR--DA-----GP--
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083153802	-----GN -A-----V--LL--D-----GE--
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ31833	---H-----D -A-----V--LLE-D-E-----GE--
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085251032	-----V---GT -A-----SV--ILE-DH--D-----GE--
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085255936	-----V---GA V-A-----V--IL-DR-DEA-----GA--
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069399852	-----D -A-I---V--IL-EH-EGA-----GP--
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096437813	-----GL -AT-I---V--IL-DH--DA-----GP--
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069395256	-----V---GP T--A-----V--LE-DR-TE-----DP--
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083048664	---T-----GD -A-----V--LR-GD-----GP--
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061558476	-----T-----D -A-I---AV---L-EH-DQA-----GP--
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094479222	-QA-KI-----SE -QAL-I---V--IL-E--QD-----G--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068028930	KI-Y---V---GL -A-Y---V--ILE-QD-D-A-----GE--
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036467164	-I---V---D -A-I---M--IL-DH--ES-----GP--
	<i>Mycobacterium ulcerans str. Harvey</i>	EUA89410	---H-----D -A-----V--LLE-D-E-----GE--
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085290279	-----TDS V-A-----V--LE-ER--DA-----GE--
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003919158	-T--V---AE -A-L---V--LN-N--AN-----G--
	<i>Mycolicibacillus koreensis</i>	WP_085304107	-T--V---S-GD VHA-----IL--ST-L-A-S-----G--
	<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_069391158	-T--V---VS-GD VHA-----IL--ST-L-A-S-----G--
	<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083036072	L---V---GP V-AL-I---V--LE-DR--EA-----GP--
	<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_046188704	-----V--G- -AT-I---T---L-RL-T-A-----G--
	<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085266737	I---T-----ES V-A-I---T---IL--RREDQA-----GE--
	<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	WP_083023686	-----S- -AT---T---L-RL-SVP-----GE--
	<i>Mycolicibacter nonchromogenicus</i>	WP_085137989	N-----GS V-AT---V---L-DR-E-----G--
	<i>Mycolicibacter senuensis</i>	WP_085087606	L---V---GD V-AL-I---V--LE-DR--EA-----GP--
	<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_064923326	L---V---GP V-AL-I---V--LE-DR--EA-----GA--
	<i>Mycolicibacter terrae</i>	WP_085259892	L---V--C---GP V-AL-I---M---L-NR--EA-----GA--
	<i>Mycolicibacter virginiensis</i>	WP_105295118	-----V---GS V-AT---V---L--H--DT-----GA--
	<i>Mycolicibacter confluens</i>	WP_085149076	-----V--TAD T-A-----V---L--TG-LDA-----

Figure S57. Partial sequence alignment of a DNA glycosylase protein showing a four amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

"Tuberculosis" clade (11/12)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH36963	VRVPVLSGGHGAERITLTVLG	LVA	PEPVPQADPGQPWPGRLPDP
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_069523478	-----P-----	---	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/ 97	YP_009360787	-----	---	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG	ALA80051	-----	---	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. K	AGE69441	-----P-----	---	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_044097375	-----P-----	---	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	CEJ51783	-----	---	-----
	<i>Mycobacterium microti</i> OV254	PLV45227	-----R-----P--	---	D----H----L----Q----A
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18521	-----	---	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003417948	-----	---	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH93140	-----	---	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC28476	-----	---	-----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	ORA01377	-----	---	-----
	<i>Mycobacterium montefiorensense</i>	GBG36812	-----R-----P--	---ID---	---G-H---L---Q----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083137352	-----R-----P--	---	D-----L-----E--
	<i>Mycobacterium aquaticum</i>	ORA22348	-Q-----R-----P--	---	D---R---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083065440	-----R-----IP--	---	D---R---DL-----E--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065036120	-Q-----R-----F-P--	---	D---R---S---Q-E--
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_062889852	-Q-----R-----IP--	---	D---RC---EL-----E--
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085180177	-Q-----R-----P--	---	D--A-H---L---Q-G--
	<i>Mycobacterium bohemicum</i> DSM 44	CPR13539	-Q-----R-----P--	---	D--A-H---L---Q-G--
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083130042	-Q-----R-----P--	---	D-----RR---Q-E--
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_085167998	-Q-----R-----P--	---	D---S---R-----E--
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	WP_054585436	-----R-----IP--	---	D---R---DL-----E--
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_064883787	-----R-----IP--	---	D---R---DP-----E--
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD05989	-Q-----R-----F-P--	---	D---R---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085233601	-Q-----R-----P--	---	D--E-R---DR---Q-Q--
	<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	WP_087082773	-Q-----R-----P--	---	D---R---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085242228	-----R-----P--	---	D-VL-H---L-----E--
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085219672	-----R-----P--	---	D---L---L-----E--
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085198459	-Q-----R-----P--	---	D-----NR---Q-E--
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036411110	-Q--A-----R-----F-P--	---	D--I---S---Q-----
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025737451	-----R-----P--	---	D---H---L---Q-----
	<i>Mycobacterium gilvum</i>	WP_013472639	-K-----R-----PF--	---	D-L---N-D-----E--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065043273	-Q-----R-----M-P--	---	D-----A---Q-----
	<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_083298132	-----R-----F-P--	---	D---R---A---Q-E--
	<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_051007433	-Q--T---R-----F-P--	---	D-Q--R---D---Q-E--
	<i>Mycobacterium hassiacum</i> DSM 44	EKF24782	-Q--T---R-----F-P--	---	D-Q--R---D---Q-E--
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	WP_048893275	-Q-----R-----P--	---	D---AR---RR---Q-E--
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083075126	-----R-----P--	---	E---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069407817	-QM-M---R-----RF-P--	---	D---R---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066903927	-Q-----R-----F-P--	---	D---R---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium insubricum</i>	WP_083031146	-QI--P---R-----V--P--	---	D---VRD--A-----E-A
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085202351	-----A--R-----IP--	---	D---R---P---Q-Q--
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069417465	-Q-----R-----P--	---	D-----D---Q-Q--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064939389	-----R-----VP--	---	D---R---AL-----E--
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (2/>100)	<i>Mycobacterium iranica</i>	OAN29688	-K-----R-----FIS--	---	D-L---N-D-----E--
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_063470070	-Q-----R-----P--	---	D-----N---Q-E--
	<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090279652	-Q-----R-----A--	---	D---R---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_045374611	-Q-----R-----P--	---	D-----R---Q-E--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085160800	-Q-----R-----P--	---	D--A-R---R---Q-G-A
	<i>Mycobacterium lentiflavum</i>	WP_090600608	-----R-----P--	---	D---D---L-----E--
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_041300072	-Q-----R---T---A--	---	D-----Q-A--
	<i>Mycobacterium llatzerense</i>	WP_071289272	-Q-----R---M--P--	---	D-V--RS--TH-----E-A
	<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_036428873	-Q-----R-----F-A--	---	D---R---A---Q-E--
	<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090345890	-Q-----R-----P--	---	D---R---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065441526	-----R-----P--	---	D-LL-R---L-----E--
	<i>Mycobacterium mantonii</i>	WP_083100207	-----R---G---IP--	---	D---R---EL-----E--
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094358828	-Q-----R---T---A--	---	D-----Q-A--
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	WP_095577754	-----R-----IP--	---	D---R---AL-----E--
	<i>Mycobacterium moriokaense</i>	WP_083154034	-Q-----R-----F-P--	---	D-Q--R---S---Q-E--
	<i>Mycobacterium mucogenicum</i>	WP_064980713	-Q-----R-----P--	---	D-V--LN--T-----E-A
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_085165031	-----R-----P--	---	D---R---L-----E--
	<i>Mycobacterium neoaurum</i>	CDQ46385	-----R-----A--	---	D---RF--E---Q-E--
	<i>Mycobacterium neoaurum</i> VKM Ac-	AHC24455	-----R-----A--	---	D---RF--E---Q-E--
	<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094294516	-Q-----R-----F-P--	---	D-Q--R---C---Q-E--
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090514619	-Q-----R-----F-P--	---	D---R---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083087846	-Q-----R-----P--	---	D---R---HR---Q-E--
	<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067396338	-Q-----R-----F-P--	---	D-Q--R---H---Q-E--
	<i>Mycobacterium obuense</i>	WP_046676498	-K-----R-----P--	---	D-L--R-----Q-E--
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079337	-----R-----P--	---	D---R---P---Q-E--
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085096309	-----R-----IP--	---	D---R---EP---Q-Q--
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073880252	-----R-----P--	---	D---R---SL-----E--
	<i>Mycobacterium parafortuitum</i>	WP_083145848	-K-----R-----F-PF--	---	D-L---N-E-----E--
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	WP_007167954	-----R-----P--	---	D-LL-R---L-----E--
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083169673	-----R-----P--	---	D-LL-R---L-----E--
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085270606	-----R-----IP--	---	D-----DL-----G--
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	OB24193	-Q-----R-----P--	---	D---R---R---Q-E--
	<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_003886509	-Q-----R-----P--	---	D---R---S---Q-E--
	<i>Mycobacterium phlei</i> DSM 43070	KXW73927	-Q-----R-----P--	---	D---R---S---Q-E--

Other <i>Mycobacteriaceae</i> (2/>100)	<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_069425023	-Q-----R-----F-Q--	D---R---R-----Q--E--
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_014209007	-Q--M---R-----F-P--	D-Q--R---A-----Q--E--
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085251239	-Q-----R-----P--	D-----D-----Q--N-A
	<i>Mycobacterium rufum</i>	KG167153	-K-----R-----P--	D---R---AA-----Q--E--
	<i>Mycobacterium rutilum</i>	WP_083410089	-Q-----R-----PF-	D---R---A-----Q--E--
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085255624	-Q-----R-----P--	D---P---DL-----A--
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067280621	-----R-----T--	D---R-----E--
	<i>Mycobacterium setense</i>	WP_039318398	-Q-----R-----F-P--	D---R---R-----Q--E--
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069399189	-----R-----P--	D---D---L-----Q--E--
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096437648	-Q-----R-----P--	D---H---SL-----E--
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069395409	-Q-----RA-G-----P--	D-----SR---Q--E--
	<i>Mycobacterium shinjuense</i>	WP_083045840	-----R-----P--	D-----Q--E--
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061560071	-----R-----P--	D---H---L-----Q--E--
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_036452851	-Q-----R-----F-A--	D-----R---Q--E--
	<i>Mycobacterium smegmatis MKD8</i>	ELQ90798	-Q-----R-----F-A--	D-----R---Q--E--
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094479075	-QL-----R-----P--	D-L--R---YR---Q--E-A
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085672483	-Q--T---R-----P--	D--A-GP-----Q--E--
	<i>Mycobacterium thermoresistibile</i>	EHI10428	-Q-----R--V-----IP--	D---R---D-----E-A
	<i>Mycobacterium timonense</i>	WP_083187397	-Q-----R---G---IP--	D-----DL-----E--
	<i>Mycobacterium triplex</i>	CD087210	-----R-----P--	D---H---L-----Q--E--
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_006244220	-Q-----R-----F-A--	D-----T---Q--SE--
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_071497494	-Q-----R--T-----A--	D-----Q--A--
	<i>Mycobacterium vaccae</i>	WP_040540607	-K-----R-----F-P--	D-L---SN-D-----E--
	<i>Mycobacterium vaccae ATCC 2595</i>	EJZ11803	-K-----R-----F-P--	D-L---SN-D-----E--
	<i>Mycobacterium vanbaalenii</i>	WP_011778780	-K-----R-----F-P--	D-L-----E--
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_065458715	-Q-----R-----F-P--	D---R---R---Q--E--
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085146730	-Q-----R-----F-P--	D---R---R---Q--E--
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003919226	-Q-----R-----P--	D--AR---RR---Q--E--
	<i>Mycobacteroides abscessus subsp. abscessus</i>	SHT49791	-Q-----R-----P--	D-V--RN--T-----E-A
	<i>Mycolicibacillus trivialis</i>	WP_085111407	-Q-----R--G---P--	D-----R---E--
	<i>Mycolicibacter algericus</i>	WP_083037963	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter arupensis</i>	WP_046189094	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter engbaekii</i>	WP_085126546	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter heraklionensis</i>	OBI06007	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter hiberniae</i>	WP_085135167	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter icosiumassiliensis</i>	WP_067970205	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter kumamotoensis</i>	WP_065287282	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter longobardus</i>	WP_085262988	-Q-----R-----P--	D---M---R-----E--
	<i>Mycolicibacter minnesotensis</i>	WP_083023556	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter nonchromogenicus</i>	ORW19648	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter senuensis</i>	ORW68292	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter sinensis</i>	WP_049793048	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacter terrae</i>	ORW91342	-----R-----P--	D-L--M---R-----E--
	<i>Mycolicibacter virginensis</i>	WP_105295436	-----R-----P--	D---L---R-----E--
	<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097939423	-----R-----P--	D-----K---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_036340659	-QL-----R-----P--	D-L--R---DR-----E-A
	<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_087031613	-Q-----R-----F-A--	D---S--T---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium austroafricanus</i>	WP_036369884	-K-----R-----F-P--	D-L-----E--
	<i>Mycolicibacterium bacteremicum</i>	WP_083059271	-Q-----R-----F-A--	D---RF--N---Q--A--
	<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_097925768	-Q-----R-----F-Q--	D---R---R---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium brisbanense</i>	GAS89810	-Q-----R-----P--	D---R---R---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium canariense</i>	ORV11083	-Q-----R-----F-A--	D---A---DR---Q--E-A
	<i>Mycolicibacterium celeriflavum</i>	WP_083001117	-Q-----R-----P--	D---R---R---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium chlorophenolicum</i>	WP_048471895	-K-----R-----P--	D-L--C---AA---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	WP_014814416	-K-----R-----F-SF-	D-A-----AS--E--
	<i>Mycolicibacterium conceptionense</i>	WP_064897678	-Q-----R-----F-P--	D---R---R---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_085149267	-Q-----R--S---F-P--	D-L--R---DR---S--E-A
	<i>Mycolicibacterium cosmeticum</i>	CD009919	-Q-----R-----F-A--	D---A---D---Q--E-A
	<i>Mycolicibacterium diernhoferi</i>	WP_073856482	-Q-----R-----F-A--	D---S--T---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium doricum</i>	WP_085192319	-Q-----R-----F-AF-	D-----H-----E--
	<i>Mycolicibacterium duvalii</i>	WP_098004141	-----RS---AF-A--	D-L-----R---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium elephantis</i>	WP_046752496	-QM-----R-----F-P--	D-Q--R---R---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	CDP84703	-Q-----R-----F-P--	D---R---R---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_069414586	-----R-----P--	D-L--R---A---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	OBB02027	-Q-----R-----P--	D---R---R---Q--E--
	<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_100516578	-Q-----R-----F-A--	D-----R---Q--E--

Figure S58. Partial sequence alignment of the hypothetical protein IQ47_16905 showing a three amino acid insertion that is specific for most members of the “Tuberculosis” clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		141	186
"Tuberculosis" clade (9/9)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	CFB06816	LSGVAAGRAGNFVAVVGINRTG RAA QAAQLRRRHGADVVTDLAELL
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_050895971	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001729	-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU27245	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC61178	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	AMC61178	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT34339	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH93134	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC28483	-----
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047315611	---Q---S---GF----- -VG --EK---S-----
	<i>Mycobacterium leprae</i>	WP_010907705	---Q---LS-H-GF----- -VD --EE---I---N-----
	<i>Mycobacterium lepromatosis</i>	WP_045842446	---Q---S---GF----- -VG --TEE---N-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	OQZ91685	---Q-----GY---VD-V --ED---N-----D--
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083137355	---Q-----GY---VD-V --ED---N-----D--
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	ORA22140	-----GF---VD-V --ED---N-----
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083065444	-----GF---VD-V --ED---N-----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_003874438	-----GF---VD-V --ED---N-----S----
	<i>Mycobacterium bohemium</i>	WP_085180129	---Q-----GF---VD-V --DE---KN-----
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083130045	-----GF---VD-V --ED---N-----D--
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_062540230	-----GF---VD-V --ED---N-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	WP_040631117	-----GF---VD-V --ED---N-----
	<i>Mycobacterium colombiense CECT</i>	EJ088475	-----GF---VD-V --ED---N-----
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085198437	---E-----GF---VD-V --ED---N-----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036411084	---Q-----GF---VD-V --ED---N-----N-----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	KQH77897	I---Q-----GL---VD-V --EE---DN-----
	<i>Mycobacterium heckeshornense</i>	KMV20750	-----GY---D-L --ED---N---I-----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066907845	---Q-----GY---VD-V --ED---N-----D--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064940658	-----GF-I-VD-V --ED---N-----S----
	<i>Mycobacterium intracellulare s</i>	AGP65787	-----GF-I-VD-V --ED---N-----S----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_099223361	---Q-----GF---VD-V --ED---N-----N-----
	<i>Mycobacterium kansasii 824</i>	EUA05477	---Q-----GF---VD-V --ED---N-----N-----
	<i>Mycobacterium kyorinense</i>	WP_057003436	---K-----GF---VD-V --ED---N-----D--
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085160794	-----GC---VD-V --ED---N-----
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_083009534	---Q-----GF---VD-V --ED---N-----
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083093535	---E-----GF---VD-V --ED---N-----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_020732019	I---Q-----GY---VD-V --QD---N---I-----
	<i>Mycobacterium montefiorensis</i>	GBG36821	-----GY---VD-V --ED---KN-----
	<i>Mycobacterium neworleansense</i>	WP_090514655	-A-----K-GF---VD-V --E---D---I-----M
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	ORB14288	-----H-GF---VD-L --ED---N-----D--
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079333	---Q-----GY---VD-V --DD---N-----D--
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085096490	---Q-----GY---VD-V --DD---N-----D--
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	AFC55855	-----GF-I-VD-V --ED---N-----S----
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>	WP_064878431	-A-----T-K-GF---VD-V -----D---I-----M
	<i>Mycobacterium porcinum</i>	WP_083671544	-A-----K-GF---VD-V --E---D---I-----M
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii J</i>	GAQ35438	I---Q-----GY---VD-V --ED---N---I-----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	ORW75664	-----S-GF---VD-V --EE---S---I-----G---
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	WP_085255595	---Q-----GF---VD-V --EE---D-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067280488	I---Q-----GY---VD-V --DD---N-----
	<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044516388	-A-----K-GF---VD-V --E---D---I-----M
	<i>Mycobacterium sherrisii</i>	WP_069399093	-----GF---VD-V --DD---N-----
	<i>Mycobacterium shigaense</i>	WP_096437636	-----H---GF---VD-V --EE---S---I---S-----
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069395353	-----GF---VD-V --DE---S-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083045845	---Q-AQ---GF---VD-V --EA---S-----
	<i>Mycobacterium simiae</i>	WP_061558416	-----GY---VD-V --ED---N---I-----
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	WP_058125639	-----K-GY---VD-V --GE---D-----Q--
	<i>Mycobacterium smegmatis MKD8</i>	ELQ90785	-----R-GF---VD-V --G---D-----Q--
	<i>Mycobacterium smegmatis str. M</i>	AFP38043	-----R-GF---VD-V --G---D-----Q--
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	ORW92779	-----GF---VD-V --EE---D---I-----
	<i>Mycobacterium talmoniae</i>	WP_071026537	-----GF---VD-V --EA-----
	<i>Mycobacterium triplex</i>	WP_036466991	-----GY---VD-V --ED---NN-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096371604	I---Q-----GY---VD-VS --ED---N---I-----
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_065458728	-A-----K-GF---VD-V -----D---I-----M
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	WP_085146714	-----GF---VD-V --Q---QE---I-----
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_003919229	-----GY---D-L H-ED---N-----
	<i>Mycobacterium xenopi 4042</i>	EUA06935	-----GY---D-L H-ED---N-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (3/66)	<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097943371	-A-----VD-L --DE---N---I---A-----
	<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_087019763	-----H-GY---D-V --E---A---T---S-----
	<i>Mycolicibacterium austroafricanum</i>	WP_105387397	-----G-GL---VD-- --SEA---N---I-----G---
	<i>Mycolicibacterium boenickei</i>	WP_077743977	-A-----K-GF---VD-V --E---D-----M
	<i>Mycolicibacterium conceptionen</i>	ORB06710	-A-----K-GF---VD-V --G---D-----M
	<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	CDP84801	-A-----K-GF---VD-V --G---D-----M
	<i>Mycolicibacterium goodii</i>	WP_049748048	-----K-GF---VD-V --E---D-----Q--

Figure S59. Partial sequence alignment of a hydrolase protein showing a three amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		19		68
“Tuberculosis” clade (20/22)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AMC72874	GGGTLLPMADVIRMTSHAHY	SPASGRYP QAIFDHGTPLALYHTKRLASP
	<i>Mycobacterium africanum</i> GM0411	CCC25169	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i> K85	KBF47630	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i> MAL010	KBG08006	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_080663112	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AF2122/97	YP_009360856	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AN5	ESK75391	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> B2 7505	KAN87758	-----	-----K-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG	AAB96960	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. A	AHM09251	-----	-----NG----
	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG str. P	CAL71612	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> Bz 31150	KAN92248	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> MAL010093	KBG51344	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_080602950	--S-----A-----	L-----
	<i>Mycobacterium canettii</i> CIPT 14	CCK65684	--S-----A-----	L-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	WP_083647839	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC57538	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	WP_082917960	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_081608392	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i> 112400015	EMT33889	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91488	-----	-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (1/52)	<i>Mycobacterium africanum</i>	WP_080699388	-----	-----
	<i>Mycobacterium goodnae</i>	WP_065044389	A-----S-L-LATS----	A-----T--QDKT-----G---T-
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083141168	A--S----T----AG----	L-----AK-----R
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	ORA12304	----I--P---LGRQ-N-	L----Q-K-----
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083067482	A-----S---LAR--R-	L-----K-A-----AR----
	<i>Mycobacterium arosiense</i> ATCC B	ORA09870	-A-I--S---LAR----	L-----K-----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065123542	S--S-----L--AAQ----	L-V--DAK-----A-----
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_062895105	A-----S---LAR----	L-V--N-K-----
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085181641	A---V--S---WAG----	L-----K-----
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	ASL09894	----IV--S---LGR----	L----E-KA-----
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OBJ73102	----I--S---LAR----	L----K-KA-----
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	WP_085233296	----I--S---LAR----	L----K-KA-----
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085240419	----I--S---LAR----	L-V--K-K-V---G-----
	<i>Mycobacterium fragae</i>	WP_085194447	-----S---LA-----	L----K-KA-G---S-----
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036415427	--SR---S-L--A-----	L-L--R-KA-----
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	ORA65721	--S---LS-----A-----	L-L--NAK-----F----
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_085202023	A---V--S---WAG----	L----K-KA---H-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_064893654	--S-V--S-L--A-----	L----R-RA-S-H-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i> 1	EUA59687	--S-V--S-L--A-----	L----R-RA-S-H-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i> A	AFC44015	--S-V--S-L--A-----	L----R-RA-S-H-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i> M	AFC49172	--S-V--S-L--A-----	L----R-RA-S-H-----
	<i>Mycobacterium intracellulare</i> s	ARR85558	--S-V--S-L--A-----	L----R-RA---H-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	KZS64453	--S---S-L--LA-----	L-L--D-KA---S-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i> 732	EUA06392	--S---S---LAR--N-	L----D-KA---S-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i> 824	EUA01286	-----S---LAR----	L-L--N-K-----
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085072951	-----S---LSR----	L----R-NA-----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085155832	--SRV--S-L--A-S----	L-L--G-K-----A-----
	<i>Mycobacterium malmoeense</i>	WP_065442061	A---V--S---WAG----	L----RAR-----
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083099146	--VV--S---WA-----	L-----KA---H-----
	<i>Mycobacterium marseillense</i>	ORA94115	----I--S---LDR--N-	L----K-NA-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC59312	-----S---LA--N-	LR-----RE-----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046186637	A---V--S---WAG----	L----R-RS-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003405993	--SRV--S-L--A-----	L-L--GAK-----
	<i>Mycobacterium orygis</i> 112400015	EMT35696	--SRV--S-L--A-----	L-L--GAK-----
	<i>Mycobacterium palustre</i>	WP_085079703	----V--S---WA---Y-	L----R-KA---H-----
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085094522	----I--S---QAR--Q-	L----K-QAI-----
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	AFC54248	----I--SE---LAR----	L----K-KA-----
	<i>Mycobacterium parascrofulaceum</i>	WP_007171972	A---V--S---WAG----	L----QAR-----
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083172732	----I--S---LAR----	L-V--R-E-----G-----
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085272093	--SW--S---LAR----	L----R-KA-----T-
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH93658	--SRV--S-L--A-N----	L-L--GAK-----
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_083180051	A---V--S---WAG----	L----AR-----
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	WP_069398270	-----SE---LAA----	LV--E--KAIG-F-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083052532	--S---SE---LAA----	LR-----RE-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085671879	----I--S---LGRQ-N-	L----E-K-----
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	WP_085194972	--S---SE---LAQ----	L----K-RA-----I----
	<i>Mycobacterium trivialis</i>	ODR01013	-----S---LAR----	L----R-KTIG-F-----

Figure S60. Partial sequence alignment of the hypothetical protein RN11_1864 showing an eight amino acid insertion that is specific for most members of the “Tuberculosis” clade and is absent from most other *Mycobacteriaceae*.

		162		211
"Tuberculosis" clade (8/8)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AMC79382	IDVKGLRLTLTQAAWRVAEDS	LASRECPQ PADIDVATAGFWAAEAGHRVA
	<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	AMC52727	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014001776	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC61290	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18758	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT34247	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH93603	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	AMC66029	-----	-----
	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083137826	-----S-EI	--E---S---D----
	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083116368	-----K---EV	-----A-----
	<i>Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis</i>	ETB36650	-----S--L	--EV---A---D----
	<i>Mycobacterium branderi</i>	WP_083131042	-----LS--L	--TE---A---D----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_065132982	-----K---I	--E---S-A---D----
	<i>Mycobacterium grossiae</i>	WP_070354218	--L-----V-----S-GL	--QLE-DS-A---D----
	<i>Mycobacterium hassiacum</i>	WP_005630437	---A---V-----IS-NL	--ETE-N--A-----
	<i>Mycobacterium holsaticum</i>	WP_069404423	---A-----L--NI	--EVE-N-A-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	WP_103846035	-----K---L	--EL---S-A---D----
	<i>Mycobacterium kansasii 662</i>	EUA10305	-----K---L	--EL---S-A---D----
	<i>Mycobacterium kansasii 732</i>	EUA00967	-----K---L	--EL---S-A---D----
	<i>Mycobacterium komaniense</i>	WP_090279879	---A-----LS--L	--V--N--A-----
	<i>Mycobacterium kubicae</i>	WP_085072611	-----S--V	-----S-A---D----
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085162160	-----S--V	-----S-A---D----
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015357359	-----S--L	--E---S-----
	<i>Mycobacterium llatzerense</i>	WP_043984605	---A-----S---GL	--E---N--A-----
	<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_036430025	-----LS--L	-----SS-A-----
	<i>Mycobacterium malmesburyense</i>	WP_090342602	---A-----LS-GL	--V--N--A---D----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_094360547	-----S--L	--E---S-----
	<i>Mycobacterium morioakaense</i>	WP_083156648	---A---V-----LS--L	-----N--A-----
	<i>Mycobacterium mucogenicum</i>	WP_053855393	---A-----S---GL	--E---N--A-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/52)	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_046184748	-----S--L	-----S-A---D----
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_047321910	-----S--L	-----S-A---D----
	<i>Mycobacterium neumannii</i>	WP_094294060	---A-----LS--L	--V--S--A---D----
	<i>Mycobacterium noviomagense</i>	WP_083085418	-----LS--L	--GTE--SA---D----
	<i>Mycobacterium novocastrense</i>	WP_067393849	---A-----LS--L	--L--G--A---D----
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085268281	-----S--L	-----S-A---D----
	<i>Mycobacterium phlei</i>	WP_003890630	---A-----LS-GL	--EV--N--A-----
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	WP_086085382	-----S--L	--E---S-----
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_014210733	---A---V-----LS--L	--VE-N--A-----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252608	-----S--V	-----A-----
	<i>Mycobacterium rutilum</i>	WP_083407103	---A-----LS-GL	--V--N--A---D----
	<i>Mycobacterium septicum</i>	WP_044520595	-----LS--L	-----S-S-----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083048583	-----K-SQ-I	-----A---D----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_068025895	-----S--V	-----S-A---D----
	<i>Mycobacterium thermoresistibile</i>	WP_003926320	--I-----S-QM	--V--H--A-----
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_006246477	---A---V-----LS--L	---E-N--A-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_096369650	-----S--L	--E---S-----
	<i>Mycobacteroides abscessus</i>	WP_100523804	-----W-----S--L	--S-V---K---D----
	<i>Mycobacteroides abscessus subsp. abscessus</i>	SHV81298	---A-----S---GL	--E---N--A-----
	<i>Mycobacteroides chelonae</i>	WP_070932666	-----W-----S--L	--V---K---SD----
	<i>Mycobacteroides franklinii</i>	WP_070938247	-----W-----S--L	--V---K---SD----
	<i>Mycobacteroides immunogenum</i>	WP_043076722	-----W-----S--L	--V---K---D----
	<i>Mycobacteroides salmoniphilum</i>	WP_078328081	-----W-----S--L	--V---K---SD----
	<i>Mycobacteroides saopaulense</i>	WP_070909104	-----W-----S-EL	--V---K---D----
	<i>Mycolicibacterium agri</i>	WP_097944241	---A---V-----LS--L	--EV--N--A-----
	<i>Mycolicibacterium celeriflavum</i>	WP_083007098	---A-----LS-NL	--V--S--A---D----
	<i>Mycolicibacterium chubuense</i>	WP_014817736	--I-A-----LS-GL	--EV--N--A-----
	<i>Mycolicibacterium confluentis</i>	WP_085153576	--I-----LS--L	--V--R--A-----
	<i>Mycolicibacterium flavescens</i>	WP_069413815	---A-----LS-GL	--V--N--A---D----
	<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	WP_064867998	-----LS--L	-----STA-----

Figure S61. Partial sequence alignment of the acyl-CoA dehydrogenase FadE27 protein showing an eight amino acid insertion that is specific for members of the "Tuberculosis" clade.

		25		65
"Tuberculosis" clade (9/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH83748	GAAYYLKTMQPAKTFAIVEAR	YPAIRSDSDLHMFSEYFKPW
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_107193441	-----	-----TS-----
	<i>Mycobacterium bovis</i> AN5	ESK70297	-----	-----T-----
	<i>Mycobacterium canettii</i> CIPT 14	CCC46093	-----	-----T-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU28114	-----	-----T-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	AMC61553	-----	-----T-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ19131	-----	-----T-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	WP_003399792	S--WH-QDRC-T-SY--L-K-	ESMGGTWDLFR--G-----MYTLGFR-R--
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91703	-----	-----T-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	CCC28820	-----	-----T-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/40)	<i>Mycobacterium angelicum</i>	WP_083114354	--H-Q-----S-----	DDIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacterium aquaticum</i>	WP_083163338	-----QREH-GRN--L--	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065144905	-----QREH-GRSY--L--	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085181533	-----Q---NR-----	GEIGGTWDLFR--G-----T-----
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	CQD19822	--H-QREH-GRRYM-L--	SAIGGTWDLFR--G-----TYG-----
	<i>Mycobacterium dioxanotrophicus</i>	WP_087075042	-----QREH-GRN--L--	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium gastris</i>	WP_036410729	-----H---YR-GT---L-G-	ESIGGTWSLFQ--G-----MPS-G-G----
	<i>Mycobacterium gastris</i> 'Wayne'	ETW25669	-----H---YR-GT---L-G-	ESIGGTWSLFQ--G-----MPS-G-G----
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	OBS03650	-----Q---G-S---L--	ADIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacterium houstonense</i>	WP_066897409	-----QREH--RSY-----	GATGGTWDLFR--G-----T-G-Q----
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069418835	-----QKDH-GR-Y--L--	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	ORB84657	-----QA--H-----	DDIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacterium kansasii</i> ATCC 12	AGZ51213	-----R-----	GDIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085161105	-----	ADIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacterium liflandii</i>	WP_015357597	-----QEH-----	NDIGGTWDLFR--G---E---NT-----A-
	<i>Mycobacterium litorale</i>	WP_078020230	-LGH--A-TL-G---L-DS-	DAIGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium llatzerense</i>	WP_043984748	-----QREH-GRSY--L-S-	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium mageritense</i>	WP_036432246	-----H---FR--T---VL-G-	DSIGGTWNLHQ--G-----MPT-G-G----
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012396787	-----QEH-----	NDIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacterium mucogenicum</i>	WP_053854296	-----QREH-GRSYT-L-S-	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium neoaurum</i>	WP_030136205	-----QREH-GRDYT-L--	QSTGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	WP_005141504	-MGH--V-G--G-----DS-	EAIGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252723	-----QKHH-GR-Y--L--	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium setense</i>	WP_064874682	---H---YR-GT---VL-G-	DSIGGTWSLHQ--G-----MPT-G-G----
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_083046741	---H-QK--A-----	ADIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	WP_094476643	-LGH--V-Q--G-----ADS-	DAIGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	WP_085673537	---H-Q-----	DDIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	WP_083127306	-----QKDH-DRSY--L--	GASGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011741956	-----QEH-----	NDIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacterium ulcerans</i> str. Harvey	EUA86658	-----QEH-----	NDIGGTWDLFR--G-----T-----A-
	<i>Mycobacteroides abscessus</i> subsp. abscessus	SHW22920	-----QREH-GRSY--L-S-	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycolicibacterium aromaticivorans</i>	WP_051659881	-MGH-A---G-S---DS-	DAIGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycolicibacterium aurum</i>	WP_087026162	-----QRDH-GRSYT-L-S-	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycolicibacterium brisbanense</i>	WP_062830665	-----QREH-GRN--L--	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycolicibacterium canariense</i>	GAS98011	-----QREH-GRSY--I--	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycolicibacterium conceptionense</i>	WP_064894335	-----QREH-GRRYM-L--	SAIGGTWDLFR--G-----TYG-----
	<i>Mycolicibacterium cosmeticum</i>	WP_036396920	-----QREH-GRSY--I--	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycolicibacterium diernhoferi</i>	WP_073858792	-----QRDH-GRSYT-L-S-	GATGGTWDLFR--G-----T-G-----
	<i>Mycolicibacterium farcinogenes</i>	WP_036387415	-----QREH-GRRYM-L--	NAIGGTWDLFR--G-----TYG-----
	<i>Mycolicibacterium fortuitum</i>	ALI28406	-----QREH-QRSY--L--	GVTGGTWDLFR--G-----T-G-----

Figure S62. Partial sequence alignment of an oxidoreductase protein showing an eleven amino acid deletion that is specific for most members of the "Tuberculosis" clade.

		113		159
"Tuberculosis" clade (9/10)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	AIH40693	MIAGAAGLCAVATAIGVGA	VVDAPPAPSAPTQAQHITVSKPAPVIP
	<i>Mycobacterium bovis</i>	WP_044797969	-----	-----
	<i>Mycobacterium bovis BCG</i>	AMC53222	-----	-----
	<i>Mycobacterium canettii</i>	WP_014002029	-----	VA LI-----
	<i>Mycobacterium caprae</i>	APU24247	-----	-----
	<i>Mycobacterium microti</i>	WP_105799879	-----	-----
	<i>Mycobacterium mungi</i>	OAQ18867	-----	-----
	<i>Mycobacterium orygis</i>	EMT37754	-----	-----
	<i>Mycobacterium pinnipedii</i>	PRH91305	-----	-----
	<i>Mycobacterium africanum</i>	AMC66536	-----	-----
Other <i>Mycobacteriaceae</i> (0/39)	<i>Mycobacterium alsense</i>	WP_083139489	AV--V--VG--LA----T	AA LLN--E--T---V--E-----T-PMT--
	<i>Mycobacterium arosiense</i>	WP_083064680	T--A-----LA--L-T	SA LLH--E---E--GDV----L-T-PME--
	<i>Mycobacterium asiaticum</i>	WP_065034065	L---I-----VA-VA--T	TA LLHE--STA-T-A--D-----T-V-L--
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_033730589	A--AV--G-ALA-F--T	VA LLRT-A---T--DIE-----T-PMQ--
	<i>Mycobacterium avium</i>	WP_038430586	A--AV--SG-ALA----T	VA LLRT-A---T--DIE-----T-PMQ--
	<i>Mycobacterium avium 09-5983</i>	ETB18351	--G-ALA----T	VA LLRT-A---T--DIE-----T-PMQ--
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	WP_085179808	VV--L--V--LA-V--T	LA LLRS-A-----E-----A-PM--S
	<i>Mycobacterium celatum</i>	WP_085167563	VV--A--VA--GV-VAL-T	AA L-SE-A-T--SQI-----R-PAA--
	<i>Mycobacterium chimaea</i>	WP_072501544	L--AV-----PLA--RLRP	AR LIA-VAG--T-GDV-----T-PMEV--
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	OBJ58540	T--A--V--LA--F-T	IA LLH--E--DT-GDV-----T-PME--
	<i>Mycobacterium europaeum</i>	WP_085239316	-V-AV--VA-ILA-V--T	AA LIT--E---TQV--E-----T-PM---
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	WP_085219527	VA--V--VG--LA--F-T	AA LLNE-E---T---M-----T-PMA--
	<i>Mycobacterium gastri</i>	WP_036418423	IL--I---AVA----T	AA L-T-A---T---M-----T-P---
	<i>Mycobacterium genavense</i>	WP_025737867	--LA--F-T	AA LL-E-E-----L-----A-PMA--
	<i>Mycobacterium gordonae</i>	WP_055579943	VV--I--V--LA-V-I-T	MS LLNE-DSV-G--V--D-----T-V---
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>	WP_047315650	V--AVT--G--VA----T	AA LI--AST-AE-A-----T-P---
	<i>Mycobacterium heidelbergense</i>	WP_083075756	LAV-V--VG-ALA----T	AA L-H--G-T---V--E-----T-P-A--
	<i>Mycobacterium interjectum</i>	WP_066917037	LA--V--VG--LA----T	AA LLN--Q---T-A--E-----T-PM---
	<i>Mycobacterium intermedium</i>	WP_069421178	V---LI--A--LA-V-L-T	AA LLN---E--T-RS--L---TTP-T--
	<i>Mycobacterium intracellulare</i>	WP_014383556	L--AV-----ALA--F-T	VA LLH--E---T-GDV-----T-PMEV--
	<i>Mycobacterium kansasii</i>	OOK75776	IL--I--F--AVA----T	AA L-T-S-----M-----T-P---
	<i>Mycobacterium lacus</i>	WP_085163139	VL--I---AVA--L--	AA L--G-A-T--G---E-----T-P---
	<i>Mycobacterium liflandii 128FXT</i>	AGC65128	IL--I---I-LIA--L-T	AA LIT--G-T--G-P--M-----T-P---
	<i>Mycobacterium malmoense</i>	WP_065441537	VL--TVI-VG--LA----T	AA L-T--E---TQV--E-----T-PM---
	<i>Mycobacterium mantenii</i>	WP_083099529	T--AV-----LA--F-T	VA LLH--E---DT-GDV-----T-PME--
	<i>Mycobacterium marinum</i>	WP_012396974	IL--I---I-LIA--L-T	AA LIT--G-T--G-P--M-----T-P---
	<i>Mycobacterium microti OV254</i>	PLV47966	IL-----IG--LA-A-F-T	AA LLHE--S---T---IE-----T-PMA--
	<i>Mycobacterium nebraskense</i>	WP_047322614	VV--V--V--LA-V--T	AA LIT--G---T-V--E-----T-PM---
	<i>Mycobacterium paraense</i>	WP_085104579	LA--V--VA--LA----T	AA LL--E-T--T-A--E-----T-PM---
	<i>Mycobacterium paraffinicum</i>	WP_073880719	V---V--VG-LLA-VD--T	AA LIN--E---TGV--E-----T-PMA--
	<i>Mycobacterium paraintracellulare</i>	WP_014386141	L--TV-----ALA--F-T	VA LLH--E---T-GDV-----T-PMEV--
	<i>Mycobacterium paraseoulense</i>	WP_083171234	VV-TV--VG--LA-V--T	AA LIT--E---T-V--E-----T-PMA--
	<i>Mycobacterium parmense</i>	WP_085268192	LV-AVT-S--LLA--F-T	AA LLR--Q-----V--E-----T-PM-AV-
	<i>Mycobacterium persicum</i>	WP_083154545	IL--I--F--AVA----T	AA L-T--S---TT-A--M-----T-P---
	<i>Mycobacterium riyadhense</i>	WP_085252970	V---V-----IA---L-T	RA LL-----T---A--
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	WP_067279825	VV--V--VG-LLA-V--T	AA LIN--E---TGV--E-----T-PMA--
	<i>Mycobacterium shinjukuense</i>	WP_085163139	VL--I---I-LIA--L-T	AA L--G-A-T--G---E-----T-P---
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	WP_011742518	IL--I---I-LIA--L-T	AA LIT--G-T-NG-P--M-----T-P---
	<i>Mycobacterium vulneris</i>	WP_085290981	T--A--V--LA--F-T	VA LLH--E---DT-GDVE-----T-PME--

Figure S63. Partial sequence alignment of the hypothetical protein IQ42_20035 showing a two amino acid deletion that is specific for most members of the "Tuberculosis" clade.