

Mexican influenza virus A/H1N1/2009 pdm segment 3 (PA) protein sequences (n=49, length 716 aa).

	1	30	60	90	120																																																																																																																		
A/California/04/2009	M	E	D	F	V	R	Q	C	F	N	P	M	I	V	E	L	A	E	K	A	M	K	E	Y	G	E	D	P	K	I	E	T	N	K	F	A	I	C	T	H	L	E	V	C	F	M	Y	S	D	F	H	F	I	D	E	R	G	E	S	I	I	V	E	S	G	D	P	N	A	L	L	K	H	R	F	E	I	I	E	G	R	D	R	I	M	A	W	T	V	V	N	S	I	C	N	T	T	G	V	E	K	P	K	F	L	P	D	L	Y	D	Y	K	E	N	R	F	I	E	I
A/Mexico/UASLP-018/2009	***																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-019/2009	*****																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-021/2009	-----																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-022/2009	*****																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-023/2009	-----																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-024/2009	*-----																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-025/2009	*****																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-026/2009	*****																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-029/2009	*****																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-030/2010	*-----																																																																																																																						
A/Mexico/UASLP-031/2010	*****																																																																																																																						
A/Mexico/LaGloria-4/2009	-----																																																																																																																						
A/Mexico/4108/2009	-----																																																																																																																						
A/Mexico/4115/2009	-----																																																																																																																						
A/Mexico/4482/2009	-----																																																																																																																						
A/Mexico/InDRE13551/2009	-----																																																																																																																						
A/Mexico/InDRE13495/2009	-----																																																																																																																						
A/Mexico/InDRE13494/2009	-----P-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/024/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/025/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/002/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/005/2009	-----I-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/010/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/011/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/015/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/018/2009	-----I-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1100N/2009	-----																																																																																																																						
A/Merida/2189-CIR/2009	-----T-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1306N/2009	-----A-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1311T/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1301N/2009	-----V-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1307N/2009	-----V-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1697T/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1696T/2009	-----N.....Y-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1706T/2009	-----I-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1692T/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1687T/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1668T/2009	-----I-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WRAIR1679N/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1704T/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1695N/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1673N/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1708T/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1090N/2009	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WR1765N/2009	-----I-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WRAIR1752N/2010	-----																																																																																																																						
A/MexicoCity/WRAIR3569N/2010	-----																																																																																																																						
A/Mexico/InDRE3740/2011	-----																																																																																																																						

Hyphens indicate unanimity to reference, asterisks indicate unknown sequence, full-stops indicate insertions, X indicates pre-mature stop codon.

	121		150		180		210		240
A/California/04/2009									
A/Mexico/UASLP-018/2009	GVTRREVHIYYLEKANKIKSEKTHIHIFSFTEGEMATKADYTLDEESRARIKTRLFTRIQEMASRSLWDSFRQSERGEETIEEKFEITGTMRKLADQSLPPNFPSPLENFRAYVDGFEPNG								
A/Mexico/UASLP-019/2009	-----S-----								
A/Mexico/UASLP-021/2009	-----S-----								
A/Mexico/UASLP-022/2009	-----S-----								
A/Mexico/UASLP-023/2009	-----S-----								
A/Mexico/UASLP-024/2009	-----M-----S-----								
A/Mexico/UASLP-025/2009	-----S-----								
A/Mexico/UASLP-026/2009	-----S-----								
A/Mexico/UASLP-029/2009	-----S-----								
A/Mexico/UASLP-030/2010	-----S-----								
A/Mexico/UASLP-031/2010	-----S-----								
A/Mexico/LaGloria-4/2009	-----S-----								
A/Mexico/4108/2009	-----S-----								
A/Mexico/4115/2009	-----S-----								
A/Mexico/4482/2009	-----S-----								
A/Mexico/InDRE13551/2009	-----S-----								
A/Mexico/InDRE13495/2009	-----V-----S-----								
A/Mexico/InDRE13494/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/024/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/025/2009	-----N-----S-----								
A/MexicoCity/002/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/005/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/010/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/011/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/015/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/018/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1100N/2009	-----S-----								
A/Merida/2189-CIR/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1306N/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1311T/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1301N/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1307N/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1697T/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1696T/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1706T/2009	-----N-----K-----S-----								
A/MexicoCity/WR1692T/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1687T/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1668T/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WRAIR1679N/2009	-----G-----R-----S-----								
A/MexicoCity/WR1704T/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1695N/2009	-----K-----S-----								
A/MexicoCity/WR1673N/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1708T/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1090N/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WR1765N/2009	-----S-----								
A/MexicoCity/WRAIR1752N/2010	-----S-----								
A/MexicoCity/WRAIR3569N/2010	-----R-----S-----								
A/Mexico/InDRE3740/2011	-----S-----								

241 | 270 | 300 | 330 | 360 |
A/California/04/2009 CIEGKLSQMSKEVNAKIEPFLRTPRPLRLPDGPLCHQRSKFLMDALKLSIEDPSHEGEGIPLYDAIKCMKTFFGWKEPNIVKPHEKGINPNYLMAWKQVLAELQDIENEKIPRTKNM
A/Mexico/UASLP-018/2009 -----
A/Mexico/UASLP-019/2009 -----
A/Mexico/UASLP-021/2009 -----
A/Mexico/UASLP-022/2009 -----
A/Mexico/UASLP-023/2009 -----
A/Mexico/UASLP-024/2009 -----
A/Mexico/UASLP-025/2009 -----
A/Mexico/UASLP-026/2009 Y-----
A/Mexico/UASLP-029/2009 -----
A/Mexico/UASLP-030/2010 -----
A/Mexico/UASLP-031/2010 -----
A/Mexico/LaGloria-4/2009 -----
A/Mexico/4108/2009 -----
A/Mexico/4115/2009 ----- I -----
A/Mexico/4482/2009 -----
A/Mexico/InDRE13551/2009 -----
A/Mexico/InDRE13495/2009 -----
A/Mexico/InDRE13494/2009 ----- N -----
A/MexicoCity/024/2009 -----
A/MexicoCity/025/2009 -----
A/MexicoCity/002/2009 -----
A/MexicoCity/005/2009 -----
A/MexicoCity/010/2009 -----
A/MexicoCity/011/2009 -----
A/MexicoCity/015/2009 -----
A/MexicoCity/018/2009 -----
A/MexicoCity/WR1100N/2009 -----
A/Merida/2189-CIR/2009 -----
A/MexicoCity/WR1306N/2009 -----
A/MexicoCity/WR1311T/2009 -----
A/MexicoCity/WR1301N/2009 -----
A/MexicoCity/WR1307N/2009 ----- . . . -----
A/MexicoCity/WR1697T/2009 -----
A/MexicoCity/WR1696T/2009 -----
A/MexicoCity/WR1706T/2009 -----
A/MexicoCity/WR1692T/2009 -----
A/MexicoCity/WR1687T/2009 -----
A/MexicoCity/WR1668T/2009 ----- V -----
A/MexicoCity/WRAIR1679N/2009 -----
A/MexicoCity/WR1704T/2009 -----
A/MexicoCity/WR1695N/2009 -----
A/MexicoCity/WR1673N/2009 ----- -----
A/MexicoCity/WR1708T/2009 -----
A/MexicoCity/WR1090N/2009 -----
A/MexicoCity/WR1765N/2009 ----- Q -----
A/MexicoCity/WRAIR1752N/2010 -----
A/MexicoCity/WRAIR3569N/2010 ----- K ----- T -----
A/Mexico/InDRE3740/2011 ----- K ----- T -----

	361	390	420	450	480
A/California/04/2009					
A/Mexico/UASLP-018/2009	KRTSQLKWALGENMAPEKVDFFDCKDKVGD LKQYDSDEPEPRSLASWVQNEFNKACELTDSSWIELDEIGEDVAPIEHIASMRNRYFTAEVSHCRATEYIMKGVYINTALLNASCAAMDDF				
A/Mexico/UASLP-019/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-021/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-022/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-023/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-024/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-025/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-026/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-029/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-030/2010	-----				
A/Mexico/UASLP-031/2010	-----				
A/Mexico/LaGloria-4/2009	-----				
A/Mexico/4108/2009	-----				
A/Mexico/4115/2009	-----				
A/Mexico/4482/2009	-----				
A/Mexico/InDRE13551/2009	-----				
A/Mexico/InDRE13495/2009	-----				
A/Mexico/InDRE13494/2009	-----				
A/MexicoCity/024/2009	-----				
A/MexicoCity/025/2009	-----				
A/MexicoCity/002/2009	-----				
A/MexicoCity/005/2009	-----				
A/MexicoCity/010/2009	-----				
A/MexicoCity/011/2009	-----				
A/MexicoCity/015/2009	-----				
A/MexicoCity/018/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1100N/2009	-----				
A/Merida/2189-CIR/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1306N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1311T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1301N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1307N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1697T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1696T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1706T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1692T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1687T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1668T/2009	-----				
A/MexicoCity/WRAIR1679N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1704T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1695N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1673N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1708T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1090N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1765N/2009	-----				
A/MexicoCity/WRAIR1752N/2010	-----				
A/MexicoCity/WRAIR3569N/2010	-----				
A/Mexico/InDRE3740/2011	-----				

	481	510	540	570	600
A/California/04/2009					
A/Mexico/UASLP-018/2009	QLIPMISKCRTEGRRKTNLYGFI IKGRSHLRNDTDVNVFVSMFSLTDPRLPHKWEKYCVLEIGDMLLRTAIGQVSRPMFLYVRTNGTSKIKMKWGMEMRRCLLQSLQQIESMIEAES				
A/Mexico/UASLP-019/2009	-----R-----				
A/Mexico/UASLP-021/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-022/2009	-----M-----				
A/Mexico/UASLP-023/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-024/2009	-----Q-----R-----				
A/Mexico/UASLP-025/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-026/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-029/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-030/2010	-----				
A/Mexico/UASLP-031/2010	-----				
A/Mexico/LaGloria-4/2009	-----L-----				
A/Mexico/4108/2009	-----L-----				
A/Mexico/4115/2009	-----				
A/Mexico/4482/2009	-----				
A/Mexico/InDRE13551/2009	-----S-----				
A/Mexico/InDRE13495/2009	-----L-----				
A/Mexico/InDRE13494/2009	-----				
A/MexicoCity/024/2009	-----				
A/MexicoCity/025/2009	-----L-----				
A/MexicoCity/002/2009	-----				
A/MexicoCity/005/2009	-----L-----				
A/MexicoCity/010/2009	-----				
A/MexicoCity/011/2009	-----I-----				
A/MexicoCity/015/2009	-----L-----				
A/MexicoCity/018/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1100N/2009	-----S-----				
A/Merida/2189-CIR/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1306N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1311T/2009	-----P-----				
A/MexicoCity/WR1301N/2009	-----L-----				
A/MexicoCity/WR1307N/2009	-----L-----				
A/MexicoCity/WR1697T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1696T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1706T/2009	-----L-----				
A/MexicoCity/WR1692T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1687T/2009	-----I-----				
A/MexicoCity/WR1668T/2009	-----				
A/MexicoCity/WRAIR1679N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1704T/2009	-----I-----				
A/MexicoCity/WR1695N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1673N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1708T/2009	-----R-----S-----				
A/MexicoCity/WR1090N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1765N/2009	-----				
A/MexicoCity/WRAIR1752N/2010	-----				
A/MexicoCity/WRAIR3569N/2010	-----				
A/Mexico/InDRE3740/2011	-----				

	601	630	660	690	716
A/California/04/2009					
A/Mexico/UASLP-018/2009	SVKEKDMTKEFFENKSETWPIGESPRGVEEGSIGKVCRTLLAKSVFNLSYASPQLEGFSAESRKLILLIVQALRDNLEPGTFDLGGLYEAIIEECLINDPWVLLNASWFNSFLTHALK				
A/Mexico/UASLP-019/2009	-----****				
A/Mexico/UASLP-021/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-022/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-023/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-024/2009	-----D-----*****				
A/Mexico/UASLP-025/2009	-----**				
A/Mexico/UASLP-026/2009	-----*				
A/Mexico/UASLP-029/2009	-----				
A/Mexico/UASLP-030/2010	-----				
A/Mexico/UASLP-031/2010	-----*****				
A/Mexico/LaGloria-4/2009	-----				
A/Mexico/4108/2009	-----				
A/Mexico/4115/2009	-----				
A/Mexico/4482/2009	-----				
A/Mexico/InDRE13551/2009	-----				
A/Mexico/InDRE13495/2009	-----				
A/Mexico/InDRE13494/2009	-----				
A/MexicoCity/024/2009	-----K-----				
A/MexicoCity/025/2009	-----				
A/MexicoCity/002/2009	-----A-----				
A/MexicoCity/005/2009	-----				
A/MexicoCity/010/2009	-----				
A/MexicoCity/011/2009	-----				
A/MexicoCity/015/2009	-----				
A/MexicoCity/018/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1100N/2009	-----				
A/Merida/2189-CIR/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1306N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1311T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1301N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1307N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1697T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1696T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1706T/2009	-----A-----				
A/MexicoCity/WR1692T/2009	-----RPV-----				
A/MexicoCity/WR1687T/2009	-----V-----				
A/MexicoCity/WR1668T/2009	-----RPV-----Q				
A/MexicoCity/WRAIR1679N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1704T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1695N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1673N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1708T/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1090N/2009	-----				
A/MexicoCity/WR1765N/2009	-----Q				
A/MexicoCity/WRAIR1752N/2010	-----				
A/MexicoCity/WRAIR3569N/2010	-----				
A/Mexico/InDRE3740/2011	-----				