

Table1 . Biochemical Characteristics of selected members of Enterobacteriaceae.																		
Genera	arabinose	esculin	inositol	lactose	sorbitol	sucrose	citrate	MR	VP	ADC	gelatin	H ₂ S	indole	LDC	ODC	urease	phenyl-alanine	motility
<i>Escherichia coli</i>	+	d	-	+	+	d	-	+	-	d	-	-	+	+	+	-	-	+
<i>Edwardsiella tarda</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+
<i>Citrobacter freundii</i>	+	d	-	+	+	d	+	+	-	d	-	+	-	-	d	(+)	-	+
<i>Citrobacter intermedius biotype a</i>	+	d	-	+	+	d	+	+	-	d	-	-	+	-	d	(+)	-	+
<i>Citrobacter intermedius biotype b</i>	+	d	-	+	+	d	+	+	-	d	-	-	+	-	d	(+)	-	+
<i>Salmonella subgenus I</i>	+	-	d	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+
<i>Salmonella subgenus II</i>	+	-	d	-	+	-	+	+	-	+	(+)	+	-	+	+	-	-	+
<i>Salmonella subgenus III</i>	+	-	d	+	+	-	+	+	-	+	(+)	+	-	+	+	-	-	+
<i>Salmonella subgenus IV</i>	+	-	d	-	+	-	+	+	-	+	(+)	+	-	+	+	-	-	+
<i>Shigella dysenteriae</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	d	-	d	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i>	d	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	d	-	d	-	-	-
<i>Shigella boydii</i>	+	-	-	-	d	-	-	+	-	-	-	-	d	-	d	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	+	-	-	(+)	-	(+)	-	+	-	-	-	-	-	-	d	-	-	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	+	+	+	+	+	+	d	-	+	-	(d)	-	d	d	-	d	-	-
<i>Klebsiella ozaenae</i>	+	(+)	+	(+)	+	+	d	+	-	-	(d)	-	d	d	-	d	-	-
<i>Klebsiella rhinoscleromatis</i>	+	d	+	-	+	+	d	+	-	-	(d)	-	d	d	-	d	-	-
<i>Enterobacter cloacae</i>	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	(+)	-	-	-	+	(d)	-	+
<i>Enterobacter aerogenes</i>	+	+	d	+	+	+	+	-	+	-	(+)	-	-	+	+	(d)	-	+
<i>Hafnia alvei</i>	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+
<i>Serratia marcescens</i>	-	-	d	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+
<i>Proteus vulgaris</i>	-	d	-	-	-	+	-	+	d	-	+	+	+	d	-	+	+	+
<i>Proteus mirabilis</i>	-	d	-	-	-	(+)	d	+	d	-	+	+	-	d	+	+	+	+
<i>Yersinia pestis</i>	+	+	-	-	d	-	-	+	-	-	-	+	-	d	-	-	-	-
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	d	-	+	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	d	d	+	+	-	-

Reference Bergey's Manual 8th edition Table 8.2, Bergey's Manual 9th edition Table 5.2, & API20E Table 2-8. ODC, ornithine decarboxylase; LDC, lysine decarboxylase; ADC, arginine (arginine decarboxylase) -, negative reaction; +, positive reaction; (+) slow positive; d, varies for different strains