

Note: This is Online Supplementary 1 of Duze ST, Thomas T, Pelego T, et al. Evaluation of Xpert Carba-R for detecting carbapenemase-producing organisms in South Africa. Afr J Lab Med. 2023;12(1), a1898. <https://doi.org/10.4102/ajlm.v12i1.1898>

Supplementary Table 1: Xpert Carba-R assay results for cultured bacterial isolates and spiked rectal swabs at the Infection Control Laboratory Services in Johannesburg, South Africa between April-September 2021. Reference genotypes were previously determined using Resist-4 O.K.N.V and/or Light Mix multiplex PCR carbapenemase kit.

Sample Number	Organism	Reference genotype	Xpert Carba-R	Outcome	Ct values	
					Culture	Spiked rectal swabs
1	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	24,7	27,4
2	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	21,5	25,4
3	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	24,3	26,4
4	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	24,5	26,1
5	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	23,1	26,2
6	<i>K. variicola</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	23,7	26,1
7	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	21,8	25,7
8	<i>K. oxytoca</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	25,2	26,6
9	<i>K. oxytoca</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	24,4	28
10	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{VIM}	<i>bla</i> _{VIM}	TP	22	24,5
11	<i>K. oxytoca</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	23,4	27,4
12	<i>Proteus</i> species	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	21,9	27,1
13	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	24,8	29,3
14	<i>E.coli</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	22,1	26
15	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	23,4	28,2
16	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	23,5	28,2
17	<i>S. marcescens</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	21,4	25,4
18	<i>C. freundii</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	24,5	28
19	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	25,2	28,6
20	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	26,1	29,2
21	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	23,2	25,9
22	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	25,2	27,5
23	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	23,9	28,3
24	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	23,8	25,3
25	<i>Enterobacter</i>	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{NDM}	TP	24	26,4
26	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	TP	24,3;25,3	27,8;28,6
27	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	TP	23,4;24,6	29;30,3
28	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	TP	22,8;23,9	26,4;27,6
29	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	TP	22,4;23,8	26,1;27,5
30	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	<i>bla</i> _{NDM+OXA-48}	TP	23,1;24,2	26,1;27,4
31	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{KPC}	<i>bla</i> _{KPC}	TP	21,1	24,5
32	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{KPC}	<i>bla</i> _{KPC}	TP	24,3	27,5
33	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{KPC}	<i>bla</i> _{KPC}	TP	22	26,4
34	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{KPC}	<i>bla</i> _{KPC}	TP	22,5	26
35	<i>C. freundii</i>	<i>bla</i> _{KPC}	<i>bla</i> _{KPC}	TP	22,6	26,4
36	<i>S. marcescens</i>	<i>bla</i> _{KPC}	<i>bla</i> _{KPC}	TP	25,1	26,6
37	<i>C. freundii</i>	<i>bla</i> _{KPC}	<i>bla</i> _{KPC}	TP	23,1	28
38	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{KPC}	<i>bla</i> _{KPC}	TP	23,4	28,1
39	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{KPC} *	<i>bla</i> _{NDM}	discordant	0	0
40	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{KPC} *	<i>bla</i> _{NDM}	discordant	0	0
41	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{KPC} *	<i>bla</i> _{NDM}	discordant	0	0

42	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{KPC*}	<i>bla</i> _{VIM}	discordant	0	0
43	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{KPC*}	<i>bla</i> _{OXA-48}	discordant	0	0
44	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	26,1	27,2
45	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	20,6	26,2
46	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	23,5	29,2
47	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	24,2	26,7
48	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	24	27,5
49	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	23,9	27,6
50	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	21,6	26,8
51	<i>S. marcescens</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	21,2	26,3
52	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	25,9	30,6
53	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	23,2	28,2
54	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	25,6	27,4
55	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	27	26,2
56	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	23,9	25,2
57	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	20,6	26,2
58	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	26,1	27,2
59	<i>K. pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	23,5	29,2
60	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	22,4	25,5
61	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	23,8	28,6
62	<i>E. cloacae</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	26,1	27,7
63	<i>E. coli</i>	<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>bla</i> _{OXA-48}	TP	25,2	27,5
64	<i>E. coli</i>	<i>bla</i> _{IMP}	<i>bla</i> _{IMP}	TP	22,5	27,1
65	<i>A. baumannii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{IMP-1}	TP	23,3	27,9
66	<i>P.aeruginosa</i>	<i>bla</i> _{IMP-1/6}	<i>bla</i> _{IMP-1/6}	TP	23,4	26,2
67	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
68	<i>E. cloacae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
69	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
70	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
71	<i>E. cloacae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
72	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
73	<i>E. coli</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
74	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
75	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
76	<i>E. coli</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
77	<i>E. coli</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
78	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
79	<i>E. coli</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
80	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
81	<i>E. coli</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
82	<i>E. cloacae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
83	<i>E. coli</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
84	<i>E. asburiae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
85	<i>K. oxytoca</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
86	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
87	<i>E. coli</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
88	<i>Enterobacter</i> species	Non-CPE	ND	TN	0	0
89	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
90	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
91	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
92	<i>E. coli</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
93	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
94	<i>K. pneumoniae</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0

95	<i>E. coli</i>	Non-CPE	ND	TN	0	0
----	----------------	---------	----	----	---	---

Footnote: *K. pneumonia*, *Klebsiella pneumonia*; *K. variicola*, *Klebsiella variicola*; *K. oxytoca*, *Klebsiella oxytoca*; *E. cloacae*, *Enterobacter cloacae*; *E. coli*, *Escherichia coli*; *S. marcescens*, *Serratia marcescens*; *C. freundii*, *Citrobacter freundii*; *A. baumannii*, *Acinetobacter baumannii*; *P. aeruginosa*, *Pseudomonas aeruginosa*; *E. asburiae*, *Enterobacter asburiae*

Outcome, is the results of the Xpert Carba-R assay as compared to the reference genotypes; ND, carbapenemases not detected; TP, true positive, TN, true negative; discordant results were sent for whole genome sequencing.