

EQA round: TDM1/25 - Therapeutic Drugs

Deadline: 25.4.2025

Setup: groups - R (manufacturer of kit); minimal size of the groups n = 5

RoM = robust average	AV = assigned value	D _{max} = acceptable difference
SD = standard deviation	CVP = consensus of all participants	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	CVPG = consensus of the participants' groups	UL = upper limit
N _{tot} = total number of the results	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	N _{eva} = number of the results assessed
N _{out} = number of the results removed before calculation		N _{suc} = number of successful results
		S _{rel} = relative success

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
Set 1															
(81) Digoxin	[µg/L]				129							129	122	95	
Sample A1		1,1	0,17	16	129		CVP	1,1	0,037	30%	0,77	1,43	129	122	95
(1) Abbott		0,957	0,17	17	38	0							38		
(12) Beckman Coulter		1,16	0,073	6,3	13	0							13		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,15	0,06	5,2	12	0							12		
(60) Roche		1,13	0,12	10	42	0							42		
(162) Siemens (Atellica)		1,22	0,15	12	14	0							14		
(179) Siemens		1,19	0,32	27	7	0							7		
Other					3	0							3		
							1x 75, 2x 149								
Sample B1		1,68	0,2	12	129		CVP	1,68	0,042	30%	1,17	2,19	129	129	100
(1) Abbott		1,51	0,23	15	38	0							38		
(12) Beckman Coulter		1,77	0,17	9,8	13	0							13		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,76	0,049	2,8	12	0							12		
(60) Roche		1,69	0,12	6,9	42	0							42		
(162) Siemens (Atellica)		1,8	0,14	8	14	0							14		
(179) Siemens		1,77	0,34	19	7	0							7		
Other					3	0							3		
							1x 75, 2x 149								
(87) Ethosuximide	[mg/L]				5							5	5	100	
Sample A1		62,3	8,6	14	5		CVP	62,3	24	24%	47,3	77,3	5	5	100
Other					5	0							5		
							2x 998, 3x 999								
Sample B1		92,6	5,4	5,8	5		CVP	92,6	15	24%	70,3	115	5	5	100
Other					5	0							5		
							2x 998, 3x 999								
(84) Phenobarbital	[mg/L]				20							20	20	100	
Sample A1		19,1	1,4	7,5	20		CVP	19,1	0,79	20%	15,2	23	20	20	100
(1) Abbott		19	2	11	7	0							7		
Other					13	0							13		
							1x 0, 2x 58, 3x 60, 3x 162, 1x 998, 3x 999								
Sample B1		14,9	0,99	6,6	20		CVP	14,9	0,54	20%	11,9	17,9	20	20	100
(1) Abbott		15,4	1,1	7,2	7	0							7		
Other					13	0							13		
							1x 0, 2x 58, 3x 60, 3x 162, 1x 998, 3x 999								
(85) Phenytoin	[mg/L]				28							28	27	96	
Sample A1		23,1	1,5	6,6	28		CVP	23,1	0,71	20%	18,4	27,8	28	27	96
(1) Abbott		22,8	1,1	4,7	10	0							10		
(60) Roche		22,2	0,89	4	6	0							6		
(162) Siemens (Atellica)		25,2	0,22	0,88	5	0							5		
Other					7	0							7		
							2x 58, 2x 179, 1x 998, 2x 999								
Sample B1		20,1	1,4	6,9	28		CVP	20,1	0,65	20%	16	24,2	28	28	100
(1) Abbott		20,1	0,88	4,4	10	0							10		
(60) Roche		19,1	1,1	5,6	6	0							6		
(162) Siemens (Atellica)		21,7	0,96	4,5	5	0							5		
Other					7	0							7		
							2x 58, 2x 179, 1x 998, 2x 999								
(86) Carbamazepin	[mg/L]				51							51	48	94	
Sample A1		10,5	0,92	8,7	51		CVP	10,5	0,31	20%	8,4	12,6	51	48	94
(1) Abbott		9,96	1,1	11	17	0							17		
(58) Beckman Coulter (AU)		11	0,55	5	6	0							6		
(60) Roche		11,2	0,4	3,5	12	0							12		
(179) Siemens		10,2	0,16	1,5	5	0							5		
Other					11	0							11		
							2x 29, 1x 75, 1x 149, 4x 162, 1x 998, 2x 999								
Sample B1		8,96	0,71	7,9	51		CVP	8,96	0,24	20%	7,16	10,8	51	50	98
(1) Abbott		8,38	0,82	9,8	17	0							17		
(58) Beckman Coulter (AU)		9,13	0,63	6,9	6	0							6		
(60) Roche		9,61	0,46	4,8	12	0							12		
(179) Siemens		9,05	0,47	5,2	5	0							5		
Other					11	0							11		
							2x 29, 1x 75, 1x 149, 4x 162, 1x 998, 2x 999								

EQA round: TDM1/25 - Therapeutic Drugs

Deadline: 25.4.2025

Setup: groups - R (manufacturer of kit); minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]		
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL					
(88) Valproic acid	[mg/L]				86							86	75	87		
Sample A1		96,8	7,6	7,9	86		CVP	96,8	2	20%	77,4	117	86	76	88	
(1) Abbott		94,6	6,8	7,1	31	0						31				
(58) Beckman Coulter (AU)		102	18	18	10	0						10				
(60) Roche		94,9	3,8	4	24	0						24				
(162) Siemens (Atellica)		98,5	2,2	2,3	8	0						8				
(179) Siemens		114	21	19	5	0						5				
Other					8	0						8				
								1x 12, 4x 29, 1x 75, 2x 149								
Sample B1		40,3	4,1	10	86		CVP	40,3	1,1	20%	32,2	48,4	86	77	90	
(1) Abbott		37,7	2,3	6,1	31	0						31				
(58) Beckman Coulter (AU)		45,7	4,7	10	10	0						10				
(60) Roche		39	2,2	5,6	24	0						24				
(162) Siemens (Atellica)		43,1	1,3	3,1	8	0						8				
(179) Siemens		51	11	21	5	0						5				
Other					8	0						8				
								1x 12, 4x 29, 1x 75, 2x 149								
(91) Lithium	[mmol/L]				25							25	22	88		
Sample A1		0,521	0,035	6,7	25		CVP	0,521	0,017	12%	0,458	0,584	25	23	92	
(1) Abbott		0,505	0,007	1,5	6	0						6				
(60) Roche		0,54	0,03	5,5	7	0						7				
Other					12	0						12				
								1x 0, 1x 46, 3x 58, 1x 149, 3x 162, 2x 166, 1x 999								
Sample B1		0,62	0,033	5,4	25		CVP	0,62	0,016	12%	0,545	0,695	25	23	92	
(1) Abbott		0,616	0,021	3,4	6	0						6				
(60) Roche		0,635	0,022	3,5	7	0						7				
Other					12	0						12				
								1x 0, 1x 46, 3x 58, 1x 149, 3x 162, 2x 166, 1x 999								
(83) Primidone	[mg/L]				6							6	5	83		
Sample A1		3,35	0,3	9,1	6		CVP	3,35	0,42	24%	2,54	4,16	6	6	100	
Other					6	0						6				
								1x 58, 2x 998, 3x 999								
Sample B1		11,6	1,1	9,7	6		CVP	11,6	1,6	24%	8,81	14,4	6	5	83	
Other					6	0						6				
								1x 58, 2x 998, 3x 999								
(82) Theophylline	[mg/L]				79							79	76	96		
Sample A1		16,4	1,1	6,5	79		CVP	16,4	0,29	19%	13,2	19,6	79	76	96	
(1) Abbott		15,6	1,2	7,5	23	0						23				
(58) Beckman Coulter (AU)		16,5	1,3	7,7	10	0						10				
(60) Roche		16,9	0,85	5	25	0						25				
(162) Siemens (Atellica)		16,3	0,44	2,7	10	0						10				
Other					11	0						11				
								1x 0, 2x 12, 2x 29, 1x 149, 1x 166, 4x 179								
Sample B1		7,35	0,43	5,8	79		CVP	7,35	0,12	19%	5,95	8,75	79	78	99	
(1) Abbott		7,08	0,37	5,3	23	0						23				
(58) Beckman Coulter (AU)		7,32	0,34	4,6	10	0						10				
(60) Roche		7,58	0,45	5,9	25	0						25				
(162) Siemens (Atellica)		7,17	0,2	2,8	10	0						10				
Other					11	0						11				
								1x 0, 2x 12, 2x 29, 1x 149, 1x 166, 4x 179								
Set 2																
(89) Amicacin	[mg/L]				42							42	36	86		
Sample A2		23,2	2,4	10	42		CVP	23,2	0,9	20%	18,5	27,9	42	39	93	
(1) Abbott		23,8	1,9	8,1	7	0						7				
(60) Roche		24,3	1,2	5,1	17	0						17				
(162) Siemens (Atellica)		22	0,24	1,1	5	0						5				
(179) Siemens		20,7	3,5	17	5	0						5				
Other					8	0						8				
								1x 0, 1x 12, 4x 58, 2x 149								
Sample B2		7,06	0,69	9,7	42		CVP	7,06	0,26	20%	5,64	8,48	42	38	90	
(1) Abbott		6,5	1	16	7	0						7				
(60) Roche		6,85	0,42	6,2	17	0						17				
(162) Siemens (Atellica)		7,75	0,39	5	5	0						5				
(179) Siemens		7,7	1,2	16	5	0						5				
Other					8	0						8				
								1x 0, 1x 12, 4x 58, 2x 149								
(90) Gentamicin	[mg/L]				69							69	65	94		
Sample A2		11,5	2,1	18	69							69	65	94		
(1) Abbott		12,9	0,73	5,7	21	0	CVP	12,6	0,37	31%	8,69	16,6	21			
(58) Beckman Coulter (AU)		12,9	1,2	9,2	8	0	CVP	12,6	0,37	31%	8,69	16,6	8			

EQA round: TDM1/25 - Therapeutic Drugs

Deadline: 25.4.2025

Setup: groups - R (manufacturer of kit); minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(60) Roche		9,47	0,6	6,3	23	0	CVPG	9,47	0,31	21%	7,48	11,5	23		
(162) Siemens (Atellica)		11,9	1	8,7	8	0	CVP	12,6	0,37	31%	8,69	16,6	8		
Other					9	0							9		
							1x 0, 2x 12, 2x 149, 4x 179								
Sample B2		3,96	0,61	15	69								69	67	97
(1) Abbott		4,14	0,23	5,6	21	0	CVP	4,27	0,13	31%	2,94	5,6	21		
(58) Beckman Coulter (AU)		4,75	0,42	8,9	8	0	CVP	4,27	0,13	31%	2,94	5,6	8		
(60) Roche		3,32	0,19	5,6	23	0	CVPG	3,32	0,095	21%	2,62	4,02	23		
(162) Siemens (Atellica)		4,18	0,56	13	8	0	CVP	4,27	0,13	31%	2,94	5,6	8		
Other					9	0							9		
							1x 0, 2x 12, 2x 149, 4x 179								
(93) Methotrexate	[µmol/L]				12								12	11	92
Sample A2		0,168	0,015	8,7	12		CVP	0,168	0,01	30%	0,117	0,219	12	12	100
(1) Abbott		0,168	0,012	7,1	9	0							9		
Other					3	0							3		
							1x 60, 1x 998, 1x 999								
Sample B2		0,08	0,007	8,4	12		CVP	0,08	0,005	30%	0,056	0,104	12	11	92
(1) Abbott		0,082	0,003	3,7	9	0							9		
Other					3	1							3		
							1x 60, 1x 998, 1x 999								
(92) Vankomycin	[mg/L]				75								75	72	96
Sample A2		4,02	0,24	6	75		CVP	4,02	0,069	28%	2,89	5,15	75	72	96
(1) Abbott		4,08	0,34	8,3	23	0							23		
(58) Beckman Coulter (AU)		3,89	0,9	23	8	0							8		
(60) Roche		4	0,067	1,7	26	1							26		
(162) Siemens (Atellica)		3,96	0,13	3,4	10	0							10		
Other					8	0							8		
							1x 0, 2x 12, 2x 149, 3x 179								
Sample B2		12,9	1,1	8,6	75		CVP	12,9	0,31	28%	9,28	16,6	75	74	99
(1) Abbott		14	0,68	4,9	23	0							23		
(58) Beckman Coulter (AU)		11,9	1,4	12	8	0							8		
(60) Roche		12,5	0,47	3,7	26	0							26		
(162) Siemens (Atellica)		12,9	0,16	1,2	10	0							10		
Other					8	0							8		
							1x 0, 2x 12, 2x 149, 3x 179								