

EQA round: TDM2/23 - Therapeutic Drugs

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

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

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					Traceability														
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]				
Set 1																										
(81) Digoxin	[µg/L]				130												130	125	96							
Sample A1		1,01	0,17	17	130									CRV	0,979	0,013	36%	0,626	1,34	130	126	97				
(1) Abbott		0,828	0,14	17	41	0																	41			
(12) Beckman Coulter		1,09	0,08	7,3	14	0																		14		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,01	0,14	14	7	0																		7		
(60) Roche		1,07	0,1	9,5	44	0																			44	
(162) Siemens (Atellica)		1,15	0,12	11	11	0																			11	
(179) Siemens		1,14	0,096	8,5	6	0																			6	
Other					7	0																			7	
														2x 29, 1x 75, 4x 149												
Sample B1		1,6	0,22	14	130									CRV	1,57	0,04	36%	1	2,14	130	128	98				
(1) Abbott		1,41	0,2	14	41	0																			41	
(12) Beckman Coulter		1,71	0,095	5,5	14	0																			14	
(58) Beckman Coulter (AU)		1,62	0,22	13	7	0																			7	
(60) Roche		1,67	0,13	7,8	44	0																			44	
(162) Siemens (Atellica)		1,81	0,14	7,8	11	0																			11	
(179) Siemens		1,82	0,13	6,9	6	0																			6	
Other					7	0																			7	
														2x 29, 1x 75, 4x 149												
(87) Ethosuximide	[mg/L]				6																					0
Sample A1																										0
Other					6	0																				6
														2x 998, 4x 999												
Sample B1																										0
Other					6	0																				6
														2x 998, 4x 999												
(84) Phenobarbital	[mg/L]				23																					0
Sample A1		22,8	2	9	23		CVP	22,8	1	20%	18,2	27,4														0
(1) Abbott		24,2	1,6	6,5	10	0																				10
(60) Roche		22,7	0,52	2,3	5	0																				5
Other					8	0																				8
														1x 58, 1x 75, 1x 162, 1x 998, 4x 999												
Sample B1		12,1	1,3	11	23		CVP	12,1	0,66	20%	9,68	14,6														0
(1) Abbott		12,7	1	7,9	10	0																				10
(60) Roche		12,2	0,22	1,8	5	0																				5
Other					8	0																				8
														1x 58, 1x 75, 1x 162, 1x 998, 4x 999												

EQA round: TDM2/23 - Therapeutic Drugs

Deadline: 6.10.2023

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

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					Traceability								
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}
(85) Phenytoin	[mg/L]				37							37	34	92						0
Sample A1		4,76	0,4	8,3	37		CVP	4,76	0,16	20%	3,8	5,72	37	34	92					0
(1) Abbott		4,67	0,18	3,9	13	0							13							
(60) Roche		4,53	0,48	11	10	0							10							
Other					14	0							14							
								2x 29, 2x 58, 2x 162, 3x 179, 1x 998, 4x 999												
Sample B1		14,5	0,96	6,6	37		CVP	14,5	0,39	20%	11,6	17,4	37	36	97					0
(1) Abbott		14,4	0,68	4,8	13	0							13							
(60) Roche		14,3	0,88	6,1	10	0							10							
Other					14	0							14							
								2x 29, 2x 58, 2x 162, 3x 179, 1x 998, 4x 999												
(86) Carbamazepin	[mg/L]				60							60	57	95						0
Sample A1		9,65	0,73	7,6	60		CVP	9,65	0,23	20%	7,72	11,6	60	58	97					0
(1) Abbott		9,19	0,47	5,1	21	0							21							
(60) Roche		10,2	0,48	4,7	16	0							16							
(179) Siemens		10	1,6	16	6	0							6							
Other					17	0							17							
								3x 29, 3x 58, 1x 75, 2x 149, 3x 162, 1x 998, 4x 999												
Sample B1		2,64	0,22	8,4	60		CVP	2,64	0,07	20%	2,11	3,17	60	57	95					0
(1) Abbott		2,57	0,19	7,5	21	0							21							
(60) Roche		2,73	0,16	5,9	16	0							16							
(179) Siemens		2,7	0,15	5,5	6	0							6							
Other					17	0							17							
								3x 29, 3x 58, 1x 75, 2x 149, 3x 162, 1x 998, 4x 999												
(88) Valproic acid	[mg/L]				86							86	85	99						0
Sample A1		72,5	6,2	8,6	86		CVP	72,5	1,6	20%	58	87	86	85	99					0
(1) Abbott		68,8	4,4	6,4	33	0							33							
(29) Siemens (Immulin)		77,7	6,5	8,3	5	0							5							
(58) Beckman Coulter (AU)		77,8	4,7	6	6	0							6							
(60) Roche		71,4	3,8	5,4	26	0							26							
(179) Siemens		78,4	2,5	3,2	7	0							7							
Other					9	0							9							
								1x 12, 1x 75, 3x 149, 4x 162												
Sample B1		39,4	2,8	7,2	86		CVP	39,4	0,75	20%	31,5	47,3	86	86	100					0
(1) Abbott		37,6	1,5	4,1	33	0							33							
(29) Siemens (Immulin)		39	0,63	1,6	5	0							5							
(58) Beckman Coulter (AU)		43,3	2,2	5,1	6	0							6							
(60) Roche		39,5	2,3	5,8	26	0							26							
(179) Siemens		41,7	2,4	5,8	7	0							7							
Other					9	0							9							
								1x 12, 1x 75, 3x 149, 4x 162												
(91) Lithium	[mmol/L]				13							0								13
Sample A1												0								13
Other					13	0														13
								1x 0, 2x 1, 1x 5, 1x 11, 1x 20, 1x 58, 4x 60, 1x 162, 1x 999												

EQA round: TDM2/23 - Therapeutic Drugs

Deadline: 6.10.2023

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

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					Traceability													
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]			
Sample B1												0					13	10	77						
Other																	13 1x 0, 2x 1, 1x 5, 1x 11, 1x 20, 1x 58, 4x 60, 1x 162, 1x 999								
(83) Primidone							[mg/L]										8	7	88	0					
Sample A1												CVP					15	1,8	24%	11,4	18,6	8	8	100	0
(999) another manufacturer																	14,6	0,88	6	5	0	5			
Other																	3	0	3						
Sample B1												CVP					5,8	1,1	24%	4,4	7,2	8	7	88	0
(999) another manufacturer																	5,83	0,56	9,5	5	0	5			
Other																	3	0	3						
(82) Theophylline							[mg/L]										83			0			83	83	100
Sample A1												CRV					11,04	0,11	24%	8,39	13,7	83	83	100	
(1) Abbott																	11,2	0,82	7,3	83	0	0			
(58) Beckman Coulter (AU)																	10,7	0,64	6	27	0	6			
(60) Roche																	11,9	0,89	7,5	9	0	9			
(162) Siemens (Atellica)																	11,4	0,78	6,8	29	0	0			
Other																	11,3	0,31	2,7	7	0	7			
Sample B1												CRV					23,7	0,24	24%	18	29,4	83	83	100	
(1) Abbott																	23,9	1,7	7,2	83	0	0			
(58) Beckman Coulter (AU)																	22,7	1,3	5,7	27	0	6			
(60) Roche																	24,8	2,7	11	9	0	9			
(162) Siemens (Atellica)																	24,6	1,1	4,6	29	0	0			
Other																	24,5	1,1	4,5	7	0	7			
Set 2																	11	0	11						
(89) Amicacin							[mg/L]										41	35	85			0			
Sample A2												CVP					3,88	0,2	20%	3,1	4,66	41	35	85	0
(1) Abbott																	3,55	0,52	15	6	0	6			
(60) Roche																	3,76	0,65	17	20	0	20			
(179) Siemens																	4,2	0,15	3,5	5	0	5			
Other																	10	0	10						
Sample B2												CVP					13,2	0,25	20%	10,5	15,9	41	41	100	0
(1) Abbott																	13,2	0,65	4,9	41	0	6			
(60) Roche																	13,6	0,74	5,5	6	0	6			
(179) Siemens																	13,3	0,54	4,1	20	0	20			
Other																	13	0,37	2,9	5	0	5			
(90) Gentamicin							[mg/L]										71	60	85			0			
Sample A2												CVP					13,7	0,51	31%	9,45	18	71	70	99	0
(1) Abbott																	12,1	3	25	71	0	6			
(179) Siemens																	14,1	1,7	12	24	0	24			
(6) Immunoturbidimetry, KIMS; (60) Roche																	13,2	2,5	19	6	0	6			
Other																	8,85	1,2	14	24	0	24			

EQA round: TDM2/23 - Therapeutic Drugs

Deadline: 6.10.2023

Setup: groups - 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} [%]	Traceability					
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}
Other					17	0	1x 0, 2x 12, 4x 58, 3x 60, 3x 149, 4x 162					17								
Sample B2		14,3	3,9	27	71							71	60	85	0					
(1) Abbott		16,6	2	12	24	0	CVP	16,4	0,69	31%	11,3	21,5	24							
(179) Siemens		16,6	4,2	25	6	0	CVP	16,4	0,69	31%	11,3	21,5	6							
(6) Immunturbidimetry, KIMS; (60) Roche		10,7	2,2	21	24	0	CVPG	10,7	1,1	21%	8,45	13	24							
Other					17	0	1x 0, 2x 12, 4x 58, 3x 60, 3x 149, 4x 162					17								
(93) Methotrexate	[µmol/L]				13							13	13	100	0					
Sample A2		3,84	0,32	8,4	13		CVP	3,84	0,22	30%	2,68	5	13	13	100	0				
(1) Abbott		3,82	0,36	9,4	11	0						11								
Other					2	0	1x 998, 1x 999					2								
Sample B2		3,29	0,26	7,8	13		CVP	3,29	0,17	30%	2,3	4,28	13	13	100	0				
(1) Abbott		3,27	0,28	8,5	11	0						11								
Other					2	0	1x 998, 1x 999					2								
(92) Vankomycin	[mg/L]				74							74	73	99	0					
Sample A2		35,1	3,2	9	74		CVP	35,1	0,9	28%	25,2	45	74	74	100	0				
(1) Abbott		37,6	2,2	5,8	27	0						27								
(60) Roche		33,8	1,8	5,4	27	0						27								
(162) Siemens (Atellica)		35,2	1	2,9	5	0						5								
(179) Siemens		32,7	1,8	5,4	5	0						5								
Other					10	0	1x 0, 1x 9, 1x 12, 4x 58, 3x 149					10								
Sample B2		14,3	1,3	8,9	74		CVP	14,3	0,36	28%	10,2	18,4	74	73	99	0				
(1) Abbott		15,1	0,99	6,6	27	0						27								
(60) Roche		13,9	0,65	4,7	27	0						27								
(162) Siemens (Atellica)		14,7	0,44	3	5	0						5								
(179) Siemens		12,8	0,67	5,2	5	0						5								
Other					10	0	1x 0, 1x 9, 1x 12, 4x 58, 3x 149					10								