Summary statistics - quantitative results

EQA round: TDM1/23 - Therapeutic Drugs

Deadline: 28.4.2023

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 AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]
Set 1																						
(81) **Digoxin**	[µg/L]				130							130	126	97						0		
Sample A1		1,92	0,24	12	130		CVP 1,92	0,051	30%	1,34	2,5	130	126	97						0		
(1) Abbott		1,7	0,18	11	41	0						41										
(12) Beckman Coulter		2,06	0,19	9,2	13	0						13										
(58) Beckman Coulter (AU)		1,98	0,16	8,2	8	0						8										
(60) Roche		1,97	0,16	7,9	44	0						44										
(162) Siemens (Atellica)		2,08	0,15	7,4	10	0						10										
(179) Siemens		2,12	0,12	5,6	7	0						7										
Other					7	0						7										
							2x 29, 1x 75, 4x 149															
Sample B1		1,61	0,21	13	130		CVP 1,61	0,045	30%	1,12	2,1	130	127	98						0		
(1) Abbott		1,41	0,14	10	41	0						41										
(12) Beckman Coulter		1,73	0,15	8,9	13	0						13										
(58) Beckman Coulter (AU)		1,67	0,14	8,5	8	0						8										
(60) Roche		1,66	0,11	6,5	44	0						44										
(162) Siemens (Atellica)		1,76	0,16	9,1	10	0						10										
(179) Siemens		1,87	0,052	2,8	7	0						7										
Other					7	0						7										
							2x 29, 1x 75, 4x 149															
(87) **Ethosuximide**	[mg/L]				6							6	6	100						0		
Sample A1												6	6	100						0		
Other					6	0						6										
							2x 998, 4x 999															
Sample B1												6	6	100						0		
Other					6	0						6										
							2x 998, 4x 999															
(84) **Phenobarbital**	[mg/L]				23							23	20	87						0		
Sample A1		29,8	2,6	8,8	23		CVP 29,8	1,3	20%	23,8	35,8	23	21	91						0		
(1) Abbott		29,4	2,6	9	10	0						10										
(60) Roche		30,8	0,74	2,4	5	0						5										
Other					8	0						8										
							1x 58, 1x 75, 1x 118, 1x 162, 1x 179, 1x 998, 2x 999															
Sample B1		11,3	0,98	8,6	23		CVP 11,3	0,5	20%	9,04	13,6	23	21	91						0		
(1) Abbott		11,3	1,1	9,4	10	0						10										
(60) Roche		11,7	0,67	5,7	5	0						5										
Other					8	0						8										
							1x 58, 1x 75, 1x 118, 1x 162, 1x 179, 1x 998, 2x 999															

Summary statistics - quantitative results

EQA round: TDM1/23 - Therapeutic Drugs

Deadline: 28.4.2023

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

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]	Traceability	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]
(85) **Phenytoin**	[mg/L]				36								36	32	89							0		
Sample A1		7,54	0,63	8,4	36		CVP	7,54	0,26	20%	6,03	9,05	36	32	89							0		
(1) Abbott		7,39	0,23	3,1	12	0							12											
(60) Roche		7,37	0,5	6,8	10	0							10											
Other					14	0							14											
							3x 29, 3x 58, 1x 162, 2x 179, 1x 998, 4x 999																	
Sample B1		14,3	1,1	7,5	36		CVP	14,3	0,44	20%	11,4	17,2	36	34	94							0		
(1) Abbott		13,7	0,68	5	12	0							12											
(60) Roche		14,5	0,89	6,1	10	0							10											
Other					14	0							14											
							3x 29, 3x 58, 1x 162, 2x 179, 1x 998, 4x 999																	
(86) **Carbamazepin**	[mg/L]				59								59	54	92							0		
Sample A1		12	1	8,6	59		CVP	12	0,33	20%	9,6	14,4	59	56	95							0		
(1) Abbott		11,7	0,69	5,9	21	0							21											
(60) Roche		12,6	0,56	4,4	16	0							16											
(179) Siemens		12,1	0,77	6,4	5	0							5											
Other					17	0							17											
							4x 29, 3x 58, 2x 75, 2x 149, 1x 162, 1x 998, 4x 999																	
Sample B1		2,61	0,25	9,7	59		CVP	2,61	0,081	20%	2,08	3,14	59	56	95							0		
(1) Abbott		2,6	0,24	9,3	21	0							21											
(60) Roche		2,69	0,15	5,6	16	0							16											
(179) Siemens		2,74	0,28	10	5	0							5											
Other					17	0							17											
							4x 29, 3x 58, 2x 75, 2x 149, 1x 162, 1x 998, 4x 999																	
(88) **Valproic acid**	[mg/L]				85								85	81	95							0		
Sample A1		98,4	6,7	6,8	85		CVP	98,4	1,8	20%	78,7	119	85	83	98							0		
(1) Abbott		94,8	6,5	6,9	34	0							34											
(29) Siemens (Immulite)		107	3,6	3,4	5	0							5											
(58) Beckman Coulter (AU)		108	6,4	6	5	0							5											
(60) Roche		97,6	3,7	3,7	26	0							26											
(179) Siemens		100	7,3	7,3	7	0							7											
Other					8	0							8											
							1x 12, 1x 75, 3x 149, 3x 162																	
Sample B1		39,2	3,5	9	85		CVP	39,2	0,94	20%	31,3	47,1	85	82	96							0		
(1) Abbott		36,9	2,3	6,2	34	0							34											
(29) Siemens (Immulite)		38,9	2	5,2	5	0							5											
(58) Beckman Coulter (AU)		44,3	4,1	9,2	5	0							5											
(60) Roche		39,8	3,2	8	26	0							26											
(179) Siemens		42,3	3,5	8,2	7	0							7											
Other					8	0							8											
							1x 12, 1x 75, 3x 149, 3x 162																	
(91) **Lithium**	[mmol/L]				13								0									13	12	92
Sample A1		1,11	0,024	2,2	13								0			CRV	1,126	0,02	12%	0,99	1,27	13	13	100
(60) Roche		1,11	0	0	5	0																5		
Other					8	0																8		
																2x 0, 2x 1, 1x 11, 1x 20, 1x 58, 1x 162								

Summary statistics - quantitative results

EQA round: TDM1/23 - Therapeutic Drugs

Deadline: 28.4.2023

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

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]	Traceability	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]
Sample B1		0,375	0,025	6,8	13								0			CRV	0,38	0,006	12%	0,334	0,426	13	12	92
(60) Roche		0,387	0,01	2,5	5	0																5		
Other					8	0																8		
																2x 0, 2x 1, 1x 11, 1x 20, 1x 58, 1x 162								
(83) **Primidone**	[mg/L]				8								8	7	88							0		
Sample A1		16,2	2,2	14	8		CVP	16,2	1,7	24%	12,3	20,1	8	8	100							0		
(999) another manufacturer		16	0,42	2,6	5	0							5											
Other					3	0							3											
							1x 58, 2x 998																	
Sample B1		5,49	0,63	11	8		CVP	5,49	0,48	24%	4,17	6,81	8	7	88							0		
(999) another manufacturer		5,13	0,1	2	5	0							5											
Other					3	0							3											
							1x 58, 2x 998																	
(82) **Theophylline**	[mg/L]				82								0									82	80	98
Sample A1		7,65	0,6	7,8	82								0			CRV	7,582	0,076	24%	5,76	9,41	82	81	99
(1) Abbott		7,18	0,64	8,9	27	0																27		
(58) Beckman Coulter (AU)		8,13	0,78	9,6	9	0																9		
(60) Roche		7,77	0,43	5,6	29	0																29		
(162) Siemens (Atellica)		7,73	0,19	2,4	6	0																6		
(179) Siemens		8,15	0,55	6,7	5	0																5		
Other					6	0																6		
																1x 12, 3x 29, 1x 149, 1x 166								
Sample B1		23,9	1,8	7,4	82								0			CRV	23,7	0,24	24%	18	29,4	82	80	98
(1) Abbott		22,2	1,8	8	27	0																27		
(58) Beckman Coulter (AU)		26,5	3,8	15	9	0																9		
(60) Roche		24,5	0,87	3,6	29	0																29		
(162) Siemens (Atellica)		24	0,74	3,1	6	0																6		
(179) Siemens		25,3	0,29	1,1	5	0																5		
Other					6	0																6		
																1x 12, 3x 29, 1x 149, 1x 166								
Set 2																								
(89) **Amicacin**	[mg/L]				39								39	34	87							0		
Sample A2		34,7	2,3	6,6	39		CVP	34,7	0,9	20%	27,7	41,7	39	35	90							0		
(1) Abbott		34,9	2,4	6,8	6	0							6											
(60) Roche		34,7	1	2,9	19	0							19											
(179) Siemens		34,6	2,7	7,7	6	0							6											
Other					8	0							8											
							1x 0, 1x 12, 2x 58, 2x 149, 1x 162, 1x 166																	
Sample B2		9,73	0,49	5	39		CVP	9,73	0,19	20%	7,78	11,7	39	36	92							0		
(1) Abbott		9,68	0,19	1,9	6	0							6											
(60) Roche		9,75	0,57	5,8	19	0							19											
(179) Siemens		9,59	0,27	2,9	6	0							6											
Other					8	0							8											
							1x 0, 1x 12, 2x 58, 2x 149, 1x 162, 1x 166																	

Summary statistics - quantitative results

EQA round: TDM1/23 - Therapeutic Drugs

Deadline: 28.4.2023

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

Test / Sample / Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]	Traceability	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]
(90) **Gentamicin**	[mg/L]				69								69	65	94							0		
Sample A2		8,76	2	23	69								69	66	96							0		
(1) Abbott		9,62	0,37	3,8	24	0	CVP	9,7	0,28	31%	6,69	12,8	24											
(60) Roche		8,81	0,24	2,8	6	0	CVP	9,7	0,28	31%	6,69	12,8	6											
(179) Siemens		11,1	1,4	13	7	0	CVP	9,7	0,28	31%	6,69	12,8	7											
(6) Immunoturbidimetry, KIMS; (60) Roche		6,43	0,62	9,7	20	0	CVPG	6,43	0,34	21%	5,07	7,79	20											
Other					12	0							12											
							1x 0, 1x 12, 4x 58, 3x 149, 3x 162																	
Sample B2		6,72	1,5	23	69								69	67	97							0		
(1) Abbott		7,23	0,56	7,7	24	0	CVP	7,41	0,36	31%	5,11	9,71	24											
(60) Roche		6,21	0,16	2,5	6	0	CVP	7,41	0,36	31%	5,11	9,71	6											
(179) Siemens		8,68	1,8	21	7	0	CVP	7,41	0,36	31%	5,11	9,71	7											
(6) Immunoturbidimetry, KIMS; (60) Roche		5,02	0,43	8,6	20	0	CVPG	5,02	0,24	21%	3,96	6,08	20											
Other					12	0							12											
							1x 0, 1x 12, 4x 58, 3x 149, 3x 162																	
(93) **Methotrexate**	[µmol/L]				12								12	11	92							0		
Sample A2		2,19	0,16	7,5	12		CVP	2,19	0,12	30%	1,53	2,85	12	11	92							0		
(1) Abbott		2,2	0,12	5,7	10	0							10											
Other					2	0							2											
							1x 0, 1x 999																	
Sample B2		1,13	0,15	13	12		CVP	1,13	0,11	30%	0,791	1,47	12	12	100							0		
(1) Abbott		1,15	0,12	11	10	0							10											
Other					2	0							2											
							1x 0, 1x 999																	
(92) **Vankomycin**	[mg/L]				71								71	69	97							0		
Sample A2		13,8	1,2	8,5	71		CVP	13,8	0,34	28%	9,93	17,7	71	70	99							0		
(1) Abbott		14,7	0,74	5,1	27	0							27											
(60) Roche		13,3	0,9	6,8	25	0							25											
(179) Siemens		12,7	0,89	7	6	0							6											
Other					13	0							13											
							1x 0, 1x 12, 4x 58, 3x 149, 4x 162																	
Sample B2		16	1,4	8,7	71		CVP	16	0,4	28%	11,5	20,5	71	69	97							0		
(1) Abbott		16,9	0,89	5,2	27	0							27											
(60) Roche		15,2	1	6,6	25	0							25											
(179) Siemens		15	1,3	8,9	6	0							6											
Other					13	0							13											
							1x 0, 1x 12, 4x 58, 3x 149, 4x 162																	