Summary statistics - quantitative results

EQA round: AM1/23 - Basic Clinical Chemistry - Urine

Deadline: 7.4.2023

Setup: groups - measurement principle; minimal size of the groups n = 5

RoM = robust average	AV = assigned value	D_{max} = acceptable difference
SD = standard deviation	CVPG = consensus of the participants' groups	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	CVP = consensus of all participants	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	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]
(71) **Total protein**	[g/L]				245								227	222	98
Sample A		0,213	0,034	16	245								227	223	98
(1) Biuret; (1) Abbott		0,225	0,007	3,3	5	0	CVPG	0,225	0,004	24%	0,171	0,279	5		
(1) Biuret; (60) Roche		0,181	0,008	4,3	10	0	CVPG	0,183	0,003	24%	0,139	0,227	10		
(2) Pyrogallol red; (58) Beckman Coulter (AU)		0,226	0,011	5	34	0	CVPG	0,227	0,005	24%	0,172	0,282	34		
(2) Pyrogallol red; (60) Roche		0,18	0,007	3,7	9	0	CVPG	0,183	0,003	24%	0,139	0,227	9		
(2) Pyrogallol red; (162) Siemens (Atellica)		0,267	0,01	3,6	16	0	CVPG	0,266	0,006	24%	0,202	0,33	16		
(2) Pyrogallol red; (179) Siemens		0,271	0,02	7,2	10	0	CVPG	0,268	0,016	24%	0,203	0,333	10		
(4) Turbidimetry; (1) Abbott		0,225	0,014	6,1	52	0	CVPG	0,225	0,004	24%	0,171	0,279	52		
(4) Turbidimetry; (60) Roche		0,184	0,013	6,8	75	0	CVPG	0,183	0,003	24%	0,139	0,227	75		
(4) Turbidimetry; (77) Skalab		0,215	0,067	31	6	0	CVPG	0,215	0,093	24%	0,163	0,267	6		
Other					28	0							10		
							1x 1/12, 4x 1/58, 1x 1/162, 1x 1/178, 2x 2/1, 2x 2/12, 1x 2/46, 3x 2/75, 2x 2/149, 3x 2/158, 3x 2/178, 1x 3/12, 1x 3/60, 1x 3/179, 1x 4/73...								
Sample B		0,587	0,083	14	245								227	224	99
(1) Biuret; (1) Abbott		0,63	0,001	0,11	5	0	CVPG	0,628	0,007	24%	0,477	0,779	5		
(1) Biuret; (60) Roche		0,496	0,014	2,8	10	0	CVPG	0,503	0,006	24%	0,382	0,624	10		
(2) Pyrogallol red; (58) Beckman Coulter (AU)		0,631	0,026	4,1	34	0	CVPG	0,633	0,01	24%	0,481	0,785	34		
(2) Pyrogallol red; (60) Roche		0,501	0,014	2,8	9	0	CVPG	0,503	0,006	24%	0,382	0,624	9		
(2) Pyrogallol red; (162) Siemens (Atellica)		0,671	0,02	2,9	16	0	CVPG	0,669	0,012	24%	0,508	0,83	16		
(2) Pyrogallol red; (179) Siemens		0,669	0,031	4,6	10	0	CVPG	0,664	0,025	24%	0,504	0,824	10		
(4) Turbidimetry; (1) Abbott		0,627	0,022	3,4	52	0	CVPG	0,628	0,007	24%	0,477	0,779	52		
(4) Turbidimetry; (60) Roche		0,505	0,024	4,7	75	0	CVPG	0,503	0,006	24%	0,382	0,624	75		
(4) Turbidimetry; (77) Skalab		0,645	0,052	8	6	0	CVPG	0,645	0,072	24%	0,49	0,8	6		
Other					28	0							10		
							1x 1/12, 4x 1/58, 1x 1/162, 1x 1/178, 2x 2/1, 2x 2/12, 1x 2/46, 3x 2/75, 2x 2/149, 3x 2/158, 3x 2/178, 1x 3/12, 1x 3/60, 1x 3/179, 1x 4/73...								
(62) **Potassium**	[mmol/L]				265								265	263	99
Sample A		31,1	0,78	2,5	265		CVP	31,1	0,12	15%	26,4	35,8	265	264	100
(2) Indirect ISE		31,1	0,77	2,5	251	0							251		
(3) Direct ISE		31,4	1,3	4,1	14	0							14		
Sample B		70,1	2,3	3,2	265		CVP	70,1	0,34	15%	59,5	80,7	265	263	99
(2) Indirect ISE		70	2,2	3,2	251	0							251		
(3) Direct ISE		71,7	4,1	5,7	14	0							14		
(65) **Inorganic phosphate**	[mmol/L]				259								259	255	98
Sample A		8,33	0,36	4,3	259		CVP	8,33	0,054	18%	6,83	9,83	259	256	99
(1) UV-molybdate method		8,32	0,36	4,3	249	0							249		
(3) Molybdate-vanadate		8,31	0,28	3,4	6	0							6		
Other					4	0							4		
							4x 2								
Sample B		16,2	0,57	3,5	259		CVP	16,2	0,087	18%	13,2	19,2	259	256	99
(1) UV-molybdate method		16,2	0,58	3,6	249	0							249		
(3) Molybdate-vanadate		16,2	0,31	1,9	6	0							6		
Other					4	0							4		
							4x 2								
(70) **Glucose**	[mmol/L]				245								245	242	99
Sample A		1,52	0,061	4	245		CVP	1,52	0,009	22%	1,18	1,86	245	242	99
(1) GOD photometry		1,49	0,11	7,1	26	0							26		
(2) GOD electrochemical		1,61	0,1	6,4	7	0							7		
(3) Method with hexokinase		1,51	0,054	3,6	212	0							212		
Sample B		16,4	0,4	2,4	245		CVP	16,4	0,063	22%	12,7	20,1	245	243	99
(1) GOD photometry		16,3	0,73	4,5	26	0							26		
(2) GOD electrochemical		16,6	0,3	1,8	7	0							7		
(3) Method with hexokinase		16,4	0,38	2,3	212	0							212		
(73) **Magnesium**	[mmol/L]				236								236	231	98
Sample A		1,74	0,083	4,8	236		CVP	1,74	0,013	20%	1,39	2,09	236	231	98
(2) Photometry with coloured dyes		1,73	0,084	4,9	178	0							178		
(4) Enzymatic UV method		1,76	0,07	4	56	0							56		
Other					2	0							2		
							2x 1								
Sample B		3,68	0,15	4,2	236		CVP	3,68	0,025	20%	2,94	4,42	236	235	100
(2) Photometry with coloured dyes		3,66	0,15	4,1	178	0							178		
(4) Enzymatic UV method		3,76	0,13	3,4	56	0							56		

Summary statistics - quantitative results

EQA round: AM1/23 - Basic Clinical Chemistry - Urine

Deadline: 7.4.2023

Setup: groups - measurement principle; 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} [%]
Other					2	0	2x 1						2		
(63) **Chloride**	[mmol/L]				265								265	264	100
Sample A		86,5	4,3	5	265		CVP	86,5	0,65	14%	74,3	98,7	265	264	100
(3) Indirect ISE		86,5	4,3	5	251	0							251		
(4) Direct ISE		87,4	4,2	4,8	13	0							13		
Other					1	0	1x 2						1		
Sample B		184	4,7	2,5	265		CVP	184	0,7	14%	158	210	265	264	100
(3) Indirect ISE		184	4,7	2,5	251	0							251		
(4) Direct ISE		185	5,3	2,9	13	0							13		
Other					1	0	1x 2						1		
(68) **Creatinine**	[mmol/L]				280								280	278	99
Sample A		5,43	0,24	4,5	280		CVP	5,43	0,035	16%	4,56	6,3	280	278	99
(1) Jaffe		5,37	0,25	4,6	125	0							125		
(3) Enzyme		5,48	0,22	3,9	154	0							154		
Other					1	0	1x 99						1		
Sample B		12,3	0,52	4,2	280		CVP	12,3	0,076	16%	10,3	14,3	280	278	99
(1) Jaffe		12,2	0,56	4,6	125	0							125		
(3) Enzyme		12,5	0,45	3,6	154	0							154		
Other					1	0	1x 99						1		
(69) **Uric acid**	[mmol/L]				254								254	249	98
Sample A													254	249	98
(0) Not specified		0,691	0,035	5,1	254	1	CVP	0,691	0,005	23%	0,532	0,85	254		
Sample B													254	251	99
(0) Not specified		1,17	0,05	4,3	254	1	CVP	1,17	0,008	23%	0,9	1,44	254		
(67) **Urea**	[mmol/L]				259								259	256	99
Sample A		154	7,9	5,1	259		CVP	154	1,2	17%	127	181	259	256	99
(1) UV enzymatic m.(GMD)		154	8	5,2	255	0							255		
Other					4	0	3x 2, 1x 5						4		
Sample B		268	13	4,8	259		CVP	268	1,9	17%	222	314	259	256	99
(1) UV enzymatic m.(GMD)		268	13	4,8	255	0							255		
Other					4	0	3x 2, 1x 5						4		
(66) **Osmolality**	[mmol/kg]				129								129	125	97
Sample A													129	127	98
(0) Not specified		428	4	0,94	129	0	CVP	428	0,87	4%	410	446	129		
Sample B													129	125	97
(0) Not specified		811	7	0,86	129	0	CVP	811	1,5	4%	778	844	129		
(72) **pH**	[-]				23								23	22	96
Sample A													23	23	100
(0) Not specified		6,16	0,088	1,4	23	0	CVP	6,16	0,045	5%	5,85	6,47	23		
Sample B													23	22	96
(0) Not specified		6,15	0,13	2,1	23	0	CVP	6,15	0,065	5%	5,84	6,46	23		
(61) **Sodium**	[mmol/L]				265								265	263	99
Sample A		79	1,6	2	265		CVP	79	0,24	11%	70,3	87,7	265	264	100
(2) Indirect ISE		79	1,6	2	251	0							251		
(3) Direct ISE		78,7	3	3,8	14	0							14		
Sample B		166	2,3	1,4	265		CVP	166	0,34	11%	147	185	265	263	99
(2) Indirect ISE		166	2,3	1,4	251	0							251		
(3) Direct ISE		166	2,8	1,7	14	0							14		
(64) **Calcium**	[mmol/L]				268								268	266	99
Sample A		1,82	0,079	4,4	268		CVP	1,82	0,012	18%	1,49	2,15	268	266	99
(2) Phot. with o-cresol.		1,79	0,077	4,3	30	0							30		
(3) Phot. with arsenazo		1,8	0,078	4,3	151	0							151		
(4) Photomet. with NM-BAPTA		1,86	0,065	3,5	85	0							85		
Other					2	0	1x 6, 1x 99						2		
Sample B		2,64	0,11	4,1	268		CVP	2,64	0,016	18%	2,16	3,12	268	266	99
(2) Phot. with o-cresol.		2,64	0,07	2,6	30	0							30		
(3) Phot. with arsenazo		2,61	0,12	4,6	151	0							151		
(4) Photomet. with NM-BAPTA		2,67	0,076	2,8	85	0							85		
Other					2	0	1x 6, 1x 99						2		