

EQA round: PRO1/23 - Specific Proteins

Setup: groups - measurement principle; 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				
(46) α-1-antitrypsin	[g/L]				88							88	86	98	
Sample A		0,985	0,068	6,9	88		CVP	0,985	0,018	25%	0,738	1,24	88	87	99
(2) Immunoturbidimetry		0,983	0,067	6,8	67	0							67		
(3) Immunonephelometry		0,993	0,073	7,4	21	0							21		
Sample B		1,74	0,12	7,1	88		CVP	1,74	0,032	25%	1,3	2,18	88	87	99
(2) Immunoturbidimetry		1,72	0,12	7,1	67	0							67		
(3) Immunonephelometry		1,78	0,11	6,4	21	0							21		
(53) α-2-macroglobulin	[g/L]				22							22	22	100	
Sample A		1,26	0,07	5,6	22		CVP	1,26	0,037	21%	0,995	1,53	22	22	100
(2) Immunoturbidimetry		1,29	0,067	5,2	9	0							9		
(3) Immunonephelometry		1,24	0,058	4,6	13	0							13		
Sample B		2,26	0,13	5,8	22		CVP	2,26	0,069	21%	1,78	2,74	22	22	100
(2) Immunoturbidimetry		2,25	0,19	8,6	9	0							9		
(3) Immunonephelometry		2,23	0,073	3,3	13	0							13		
(45) Albumin	[g/L]				121							121	114	94	
Sample A		34,9	1,5	4,2	121		CVP	34,9	0,32	10%	31,4	38,4	121	121	100
(1) BCG		35	1,5	4,2	115	0							115		
Other					6	0							6		
							3x 2, 3x 99								
Sample B		62,2	4	6,5	121		CVP	62,2	0,9	16%	52,2	72,2	121	114	94
(1) BCG		62,3	4,2	6,7	115	0							115		
Other					6	0							6		
							3x 2, 3x 99								
(47) C3 complement	[g/L]				131							131	125	95	
Sample A		1,1	0,16	14	131		CVP	1,1	0,034	28%	0,792	1,41	131	129	98
(2) Immunoturbidimetry		1,13	0,16	14	104	1							104		
(3) Immunonephelometry		0,987	0,08	8,1	26	0							26		
Other					1	0							1		
							1x 0								
Sample B		1,99	0,25	12	131		CVP	1,99	0,053	24%	1,51	2,47	131	127	97
(2) Immunoturbidimetry		2,03	0,26	13	104	0							104		
(3) Immunonephelometry		1,85	0,11	6,2	26	0							26		
Other					1	0							1		
							1x 0								
(52) C4 complement	[g/L]				131							131	128	98	
Sample A		0,219	0,03	14	131		CVP	0,219	0,007	28%	0,157	0,281	131	128	98
(2) Immunoturbidimetry		0,225	0,029	13	103	1							103		
(3) Immunonephelometry		0,198	0,018	9,2	27	0							27		
Other					1	0							1		
							1x 0								
Sample B		0,401	0,058	14	131		CVP	0,401	0,012	28%	0,288	0,514	131	130	99
(2) Immunoturbidimetry		0,409	0,059	14	103	0							103		
(3) Immunonephelometry		0,375	0,042	11	27	0							27		
Other					1	0							1		
							1x 0								
(55) Total protein	[g/L]				204							204	203	100	
Sample A		54	1,5	2,8	204		CVP	54	0,26	18%	44,2	63,8	204	203	100
(1) Biuret		54	1,5	2,8	200	1							200		
Other					4	0							4		
							3x 0, 1x 99								
Sample B		97,1	2,5	2,5	204		CVP	97,1	0,42	18%	79,6	115	204	204	100
(1) Biuret		97,2	2,5	2,6	200	0							200		
Other					4	0							4		
							3x 0, 1x 99								
(49) Ceruloplasmin	[g/L]				68							60	55	92	
Sample A		0,21	0,03	14	68							60	57	95	
(2) Immunoturbidimetry; (1) Abbott		0,25	0,015	5,9	7	0	CVPG	0,25	0,014	19%	0,202	0,298	7		
(2) Immunoturbidimetry; (58) Beckman Coulter (AU)		0,21	0,015	7	8	1	CVPG	0,21	0,014	19%	0,17	0,25	8		
(2) Immunoturbidimetry; (60) Roche		0,179	0,01	5,4	15	0	CVPG	0,179	0,006	19%	0,144	0,214	15		
(2) Immunoturbidimetry; (91) Binding Site		0,196	0,028	14	9	0	CVPG	0,196	0,035	19%	0,158	0,234	9		
(3) Immunonephelometry; (12) Beckman Coulter		0,216	0,022	10	7	0	CVPG	0,214	0,011	19%	0,173	0,255	7		

EQA round: PRO1/23 - Specific Proteins

Deadline: 3.3.2023

Setup: groups - measurement principle; 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				
(3) Immunonephelometry; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,215	0,012	5,5	12	0	CVPG	0,215	0,008	19%	0,174	0,256	12		
Other					10	0							2		
							2x 2/5, 2x 2/12, 4x 2/116, 1x 2/162, 1x 2/178								
Sample B		0,376	0,048	13	68								60	56	93
(2) Immunoturbidimetry; (1) Abbott		0,42	0,03	7,1	7	0	CVPG	0,42	0,029	19%	0,34	0,5	7		
(2) Immunoturbidimetry; (58) Beckman Coulter (AU)		0,355	0,022	6,1	8	1	CVPG	0,355	0,021	19%	0,287	0,423	8		
(2) Immunoturbidimetry; (60) Roche		0,322	0,011	3,3	15	0	CVPG	0,322	0,007	19%	0,26	0,384	15		
(2) Immunoturbidimetry; (91) Binding Site		0,375	0,023	6,1	9	0	CVPG	0,375	0,028	19%	0,303	0,447	9		
(3) Immunonephelometry; (12) Beckman Coulter		0,438	0,067	15	7	0	CVPG	0,41	0,073	19%	0,332	0,488	7		
(3) Immunonephelometry; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,389	0,022	5,6	12	0	CVPG	0,389	0,015	19%	0,315	0,463	12		
Other					10	0							2		
							2x 2/5, 2x 2/12, 4x 2/116, 1x 2/162, 1x 2/178								
(51) Haptoglobin	[g/L]				74								74	72	97
Sample A		0,87	0,043	4,9	74		CVP	0,87	0,012	13%	0,756	0,984	74	73	99
(2) Immunoturbidimetry		0,878	0,036	4,1	59	1							59		
(3) Immunonephelometry		0,84	0,047	5,5	15	0							15		
Sample B		1,59	0,076	4,8	74		CVP	1,59	0,022	13%	1,38	1,8	74	73	99
(2) Immunoturbidimetry		1,59	0,079	5	59	0							59		
(3) Immunonephelometry		1,58	0,069	4,3	15	0							15		
(41) IgA	[g/L]				225								225	216	96
Sample A		1,76	0,072	4,1	225		CVP	1,76	0,012	14%	1,51	2,01	225	221	98
(2) Immunoturbidimetry		1,75	0,07	4	193	1							193		
(3) Immunonephelometry		1,79	0,085	4,8	29	0							29		
Other					3	0							3		
							2x 0, 1x 99								
Sample B		3,18	0,14	4,5	225		CVP	3,18	0,023	14%	2,73	3,63	225	220	98
(2) Immunoturbidimetry		3,16	0,13	4,2	193	0							193		
(3) Immunonephelometry		3,29	0,18	5,4	29	0							29		
Other					3	0							3		
							2x 0, 1x 99								
(42) IgG	[g/L]				226								226	219	97
Sample A		8,7	0,34	3,9	226		CVP	8,7	0,055	13%	7,56	9,84	226	223	99
(2) Immunoturbidimetry		8,69	0,33	3,8	194	1							194		
(3) Immunonephelometry		8,79	0,39	4,4	29	0							29		
Other					3	0							3		
							2x 0, 1x 99								
Sample B		15,4	0,73	4,7	226		CVP	15,4	0,12	13%	13,3	17,5	226	222	98
(2) Immunoturbidimetry		15,4	0,72	4,7	194	0							194		
(3) Immunonephelometry		15,6	0,85	5,4	29	0							29		
Other					3	0							3		
							2x 0, 1x 99								
(43) IgM	[g/L]				225								225	219	97
Sample A		1,11	0,056	5,1	225		CVP	1,11	0,009	18%	0,91	1,31	225	220	98
(2) Immunoturbidimetry		1,12	0,055	4,9	194	1							194		
(3) Immunonephelometry		1,08	0,048	4,4	28	0							28		
Other					3	0							3		
							2x 0, 1x 99								
Sample B		2,34	0,14	6,1	225		CVP	2,34	0,023	18%	1,91	2,77	225	222	99
(2) Immunoturbidimetry		2,35	0,15	6,3	194	0							194		
(3) Immunonephelometry		2,31	0,1	4,5	28	0							28		
Other					3	0							3		
							2x 0, 1x 99								
(50) Orosomuroid	[g/L]				57								57	56	98
Sample A		0,62	0,068	11	57		CVP	0,62	0,022	20%	0,496	0,744	57	56	98
(2) Immunoturbidimetry		0,632	0,075	12	42	0							42		
(3) Immunonephelometry		0,591	0,021	3,6	15	0							15		
Sample B		1,16	0,099	8,5	57		CVP	1,16	0,032	20%	0,928	1,4	57	57	100
(2) Immunoturbidimetry		1,17	0,11	9,4	42	0							42		
(3) Immunonephelometry		1,13	0,05	4,4	15	0							15		
(48) Prealbumin	[g/L]				118								118	109	92
Sample A		0,23	0,018	7,8	118		CVP	0,23	0,004	23%	0,177	0,283	118	117	99
(2) Immunoturbidimetry		0,231	0,019	8,4	107	1							107		
(3) Immunonephelometry		0,221	0,012	5,5	11	0							11		
Sample B		0,399	0,032	7,9	118		CVP	0,399	0,007	23%	0,307	0,491	118	110	93
(2) Immunoturbidimetry		0,396	0,031	7,8	107	0							107		
(3) Immunonephelometry		0,44	0,052	12	11	0							11		

EQA round: PRO1/23 - Specific Proteins

Deadline: 3.3.2023

Setup: groups - measurement principle; 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				
(56) Soluble Transferrin Receptor (sTfR)	[mg/L]				65							52	51	98	
Sample A		1,36	0,71	52	65							52	51	98	
(2) EIA (ELISA); (60) Roche		2	0,067	3,3	6	0	CVPG	2	0,047	20%	1,6	2,4	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		0,825	0,05	6	11	0	CVPG	0,832	0,036	20%	0,665	0,999	11		
(6) IMT, IMN; (60) Roche		2	0,11	5,7	23	0	CVPG	2	0,047	20%	1,6	2,4	23		
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,84	0,059	7,1	7	0	CVPG	0,843	0,04	20%	0,674	1,02	7		
(6) IMT, IMN; (999) another manufacturer		0,615	0,17	28	6	0							0		
Other					12	0							5		
							1x 2/12, 2x 2/999, 1x 3/1, 3x 3/149, 3x 6/75, 1x 6/166, 1x 99/12								
Sample B		2,5	1,3	51	65							52	52	100	
(2) EIA (ELISA); (60) Roche		3,72	0,36	9,6	6	0	CVPG	3,66	0,094	20%	2,92	4,4	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1,54	0,12	7,9	11	0	CVPG	1,54	0,078	20%	1,23	1,85	11		
(6) IMT, IMN; (60) Roche		3,64	0,18	4,9	23	0	CVPG	3,66	0,094	20%	2,92	4,4	23		
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,56	0,074	4,8	7	0	CVPG	1,56	0,07	20%	1,24	1,88	7		
(6) IMT, IMN; (999) another manufacturer		1,18	0,12	10	6	0							0		
Other					12	0							5		
							1x 2/12, 2x 2/999, 1x 3/1, 3x 3/149, 3x 6/75, 1x 6/166, 1x 99/12								
(44) Transferrin	[g/L]				204							204	198	97	
Sample A		2,08	0,068	3,3	204		CVP	2,08	0,012	12%	1,83	2,33	204	201	99
(2) Immunoturbidimetry		2,09	0,067	3,2	191	1							191		
(3) Immunonephelometry		2,01	0,088	4,4	12	0							12		
Other					1	0							1		
							1x 0								
Sample B		3,79	0,14	3,6	204		CVP	3,79	0,023	12%	3,33	4,25	204	200	98
(2) Immunoturbidimetry		3,79	0,14	3,6	191	0							191		
(3) Immunonephelometry		3,76	0,19	5	12	0							12		
Other					1	0							1		
							1x 0								