

EQA round: TM3/23 - Tumour Markers

Deadline: 25.7.2023

Setup: groups - measurement principle, manufacturer of kit; 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	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	UL = upper limit
N _{tot} = total number of the results		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			
(208) β-2-microglobulin	[mg/L]				253							242	237	98
Sample A		1,38	0,19	13	253							242	238	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		1,61	0,16	9,7	13	0	CVPG	1,61	0,11	21%	1,27	1,95	13	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,45	0,1	6,8	17	0	CVPG	1,45	0,059	21%	1,14	1,76	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1,07	0,069	6,4	38	0	CVPG	1,07	0,027	21%	0,845	1,3	38	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		1,41	0,096	6,8	19	0	CVPG	1,41	0,054	21%	1,11	1,71	19	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		1,26	0,073	5,8	15	0	CVPG	1,26	0,046	21%	0,995	1,53	15	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		1,46	0,066	4,5	81	0	CVPG	1,46	0,018	21%	1,15	1,77	81	
(6) IMT, IMN; (91) Binding Site		1,57	0,096	6,1	10	0	CVPG	1,57	0,074	21%	1,24	1,9	10	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,46	0,088	6	33	0	CVPG	1,46	0,037	21%	1,15	1,77	33	
(6) IMT, IMN; (162) Siemens (Atellica)		1,17	0,044	3,7	10	0	CVPG	1,17	0,034	21%	0,924	1,42	10	
(6) IMT, IMN; (179) Siemens		1,23	0,045	3,6	6	0	CVPG	1,23	0,062	21%	0,971	1,49	6	
Other					11	0							0	
								2x 1/36, 3x 3/15, 2x 3/25, 1x 4/1, 1x 6/12, 2x 6/28						
Sample B		1,37	0,17	12	253							242	238	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		1,57	0,21	13	13	0	CVPG	1,57	0,14	21%	1,24	1,9	13	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,43	0,088	6,1	17	0	CVPG	1,43	0,052	21%	1,12	1,74	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1,07	0,067	6,3	38	0	CVPG	1,07	0,027	21%	0,845	1,3	38	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		1,44	0,064	4,4	19	0	CVPG	1,44	0,036	21%	1,13	1,75	19	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		1,27	0,071	5,6	15	0	CVPG	1,27	0,045	21%	1	1,54	15	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		1,44	0,059	4,1	81	0	CVPG	1,44	0,016	21%	1,13	1,75	81	
(6) IMT, IMN; (91) Binding Site		1,5	0,12	8	10	0	CVPG	1,5	0,093	21%	1,18	1,82	10	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,44	0,095	6,6	33	0	CVPG	1,44	0,04	21%	1,13	1,75	33	
(6) IMT, IMN; (162) Siemens (Atellica)		1,16	0,071	6,1	10	0	CVPG	1,16	0,055	21%	0,916	1,41	10	
(6) IMT, IMN; (179) Siemens		1,23	0,037	3	6	0	CVPG	1,23	0,052	21%	0,971	1,49	6	
Other					11	0							0	
								2x 1/36, 3x 3/15, 2x 3/25, 1x 4/1, 1x 6/12, 2x 6/28						
(185) AFP	[µg/L]				539							529	517	98
Sample A		54,3	3,9	7,1	539							529	522	99
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		78	0,74	0,95	25	0	CVPG	78	0,36	20%	62,4	93,6	25	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		52,6	4,7	9	7	0	CVPG	52,6	4,6	20%	42	63,2	7	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		47,9	3,5	7,3	7	0	CVPG	47,9	3,4	20%	38,3	57,5	7	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		53,8	2,1	3,9	9	0	CVPG	53,8	2,6	20%	43	64,6	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		52,6	2,1	4	89	0	CVPG	52,6	0,55	20%	42	63,2	89	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		48,6	4,2	8,7	50	0	CVPG	48,6	1,5	20%	38,8	58,4	50	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		52,7	3,2	6,1	21	0	CVPG	52,7	1,7	20%	42,1	63,3	21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		55,4	2,9	5,2	247	0	CVPG	55,4	0,45	20%	44,3	66,5	247	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		55	3,6	6,5	41	0	CVPG	55	1,4	20%	44	66	41	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		56,7	2,4	4,3	7	0	CVPG	56,7	2,4	20%	45,3	68,1	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		53,6	2,2	4,1	26	0	CVPG	53,6	1,1	20%	42,8	64,4	26	
Other					10	0							0	
								4x 1/36, 1x 2/1, 2x 2/26, 1x 2/60, 2x 4/149						
Sample B		21,7	1,7	7,7	539							529	520	98
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		28,9	0,18	0,61	25	0	CVPG	28,9	0,087	20%	23,1	34,7	25	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		20	1,9	9,3	7	0	CVPG	20	1,8	20%	16	24	7	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		20,8	0,82	3,9	7	0	CVPG	20,8	0,79	20%	16,6	25	7	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		22	1,3	5,7	9	0	CVPG	22	1,6	20%	17,6	26,4	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		20,8	0,85	4,1	89	0	CVPG	20,8	0,22	20%	16,6	25	89	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		20	1,6	8,2	50	0	CVPG	20	0,57	20%	16	24	50	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		20,9	1,2	5,7	21	0	CVPG	20,9	0,64	20%	16,7	25,1	21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		22,2	1,2	5,6	247	0	CVPG	22,2	0,19	20%	17,7	26,7	247	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		21,6	1,3	6,2	41	0	CVPG	21,6	0,51	20%	17,2	26	41	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		23,5	0,67	2,8	7	0	CVPG	23,5	0,65	20%	18,8	28,2	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		20,9	1,4	6,6	26	0	CVPG	20,9	0,66	20%	16,7	25,1	26	
Other					10	0							0	
								4x 1/36, 1x 2/1, 2x 2/26, 1x 2/60, 2x 4/149						

EQA round: TM3/23 - Tumour Markers

Deadline: 25.7.2023

Setup: groups - measurement principle, 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			
Other					4	0	1x 1/999, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 2/134					0		
Sample B		2,05	0,19	9,5	162							158	154	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		2,04	0,19	9,3	158	0	CVPG	2,04	0,037	22%	1,59	2,49	158	
Other					4	0	1x 1/999, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 2/134					0		
(180) CA 125	[kU/L]				497							488	478	98
Sample A		27,1	2,9	11	497							488	481	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		24,3	1,7	7,2	11	0	CVPG	24,3	1,3	20%	19,4	29,2	11	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		13,5	0,74	5,5	6	0	CVPG	13,5	1	20%	10,8	16,2	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		30,2	1,7	5,7	94	0	CVPG	30,2	0,44	20%	24,1	36,3	94	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		16	1,3	7,9	31	0	CVPG	16	0,56	20%	12,8	19,2	31	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		14,5	1,3	8,7	14	0	CVPG	14,5	0,83	20%	11,6	17,4	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		27,4	1,3	4,9	257	0	CVPG	27,4	0,21	20%	21,9	32,9	257	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		26,5	1,2	4,6	48	0	CVPG	26,5	0,43	20%	21,2	31,8	48	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		33,3	0,52	1,6	5	0	CVPG	33,3	1,5	20%	26,6	40	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		21,5	1,1	5,3	22	0	CVPG	21,5	0,6	20%	17,2	25,8	22	
Other					9	0	2x 1/36, 1x 2/1, 1x 2/60, 1x 2/66, 1x 3/25, 1x 4/73, 2x 4/149					0		
Sample B		24	3,1	13	497							488	481	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		21,1	1,8	8,6	11	0	CVPG	21,1	1,3	20%	16,8	25,4	11	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		13,3	0,89	6,7	6	0	CVPG	13,3	1,2	20%	10,6	16	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		27,8	1,6	5,7	94	0	CVPG	27,8	0,4	20%	22,2	33,4	94	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		15,3	1,2	8	31	0	CVPG	15,3	0,54	20%	12,2	18,4	31	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		14,6	1,3	9	14	0	CVPG	14,6	0,87	20%	11,6	17,6	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		24,2	1,1	4,7	257	0	CVPG	24,2	0,17	20%	19,3	29,1	257	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		22,8	1,1	4,8	48	0	CVPG	22,8	0,39	20%	18,2	27,4	48	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		29,9	0,37	1,2	5	0	CVPG	29,9	1	20%	23,9	35,9	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		19,5	1,3	6,6	22	0	CVPG	19,5	0,67	20%	15,6	23,4	22	
Other					9	0	2x 1/36, 1x 2/1, 1x 2/60, 1x 2/66, 1x 3/25, 1x 4/73, 2x 4/149					0		
(189) CEA	[µg/L]				747							738	708	96
Sample A		3,55	0,4	11	747							738	722	98
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		3,68	0,056	1,5	28	0	CVPG	3,68	0,026	16%	3,09	4,27	28	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		2,67	0,2	7,3	20	0	CVPG	2,67	0,11	16%	2,24	3,1	20	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		2,58	0,15	5,7	6	0	CVPG	2,58	0,21	16%	2,16	3	6	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		4	0,15	3,7	9	0	CVPG	4	0,18	16%	3,36	4,64	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		3,95	0,3	7,6	116	0	CVPG	3,95	0,068	16%	3,31	4,59	116	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		3,41	0,22	6,4	62	0	CVPG	3,41	0,068	16%	2,86	3,96	62	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		3,58	0,31	8,6	36	0	CVPG	3,58	0,13	16%	3	4,16	36	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3,65	0,21	5,9	364	0	CVPG	3,65	0,027	16%	3,06	4,24	364	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		2,81	0,2	7	54	0	CVPG	2,81	0,066	16%	2,36	3,26	54	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		3,2	0,12	3,7	9	0	CVPG	3,2	0,15	16%	2,68	3,72	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		2,89	0,22	7,7	34	0	CVPG	2,89	0,094	16%	2,42	3,36	34	
Other					9	0	4x 1/36, 1x 2/1, 1x 2/60, 1x 4/15, 2x 4/149					0		
Sample B		25,8	5,3	20	747							738	722	98
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		20,6	0,1	0,49	28	0	CVPG	20,6	0,047	16%	17,3	23,9	28	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		19,7	1,5	7,8	20	0	CVPG	19,7	0,85	16%	16,5	22,9	20	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		18,9	1,3	7,1	6	0	CVPG	18,9	1,9	16%	15,8	22	6	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		40	0,82	2	9	0	CVPG	40	1	16%	33,6	46,4	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		33	1,5	4,7	116	0	CVPG	33	0,35	16%	27,7	38,3	116	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		20,8	1,5	7	62	0	CVPG	20,8	0,45	16%	17,4	24,2	62	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		32,4	2,5	7,6	36	0	CVPG	32,4	1	16%	27,2	37,6	36	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		26,4	1,2	4,5	364	0	CVPG	26,4	0,15	16%	22,1	30,7	364	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		19,8	1,3	6,5	54	0	CVPG	19,8	0,43	16%	16,6	23	54	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		18,5	1,1	6	9	0	CVPG	18,5	1,4	16%	15,5	21,5	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		19,8	1,1	5,5	34	0	CVPG	19,8	0,46	16%	16,6	23	34	

EQA round: TM3/23 - Tumour Markers

Deadline: 25.7.2023

Setup: groups - measurement principle, 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			
Other					9	0	4x 1/36, 1x 2/1, 1x 2/60, 1x 4/15, 2x 4/149					0		
(184) CYFRA 21-1	[µg/L]				161							154	149	97
Sample A		2,36	0,33	14	161							154	150	97
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		1,86	0,089	4,8	9	0	CVPG	1,86	0,11	18%	1,52	2,2	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,69	0,087	5,2	24	0	CVPG	1,69	0,044	18%	1,38	2	24	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		2,48	0,14	5,7	121	0	CVPG	2,48	0,031	18%	2,03	2,93	121	
Other					7	0								0
							3x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 4/98							
Sample B		2,76	0,33	12	161							154	152	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		2,19	0,082	3,7	9	0	CVPG	2,19	0,1	18%	1,79	2,59	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		2,04	0,2	9,6	24	0	CVPG	2,04	0,098	18%	1,67	2,41	24	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		2,89	0,14	4,9	121	0	CVPG	2,89	0,032	18%	2,36	3,42	121	
Other					7	0								0
							3x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 4/98							
(186) hCG	[U/L]				742							734	718	98
Sample A		58,9	4,4	7,5	742							734	722	98
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		50,3	0,58	1,2	23	0	CVPG	50,3	0,3	18%	41,2	59,4	23	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		64,2	4,4	6,9	17	0	CVPG	64,2	2,6	18%	52,6	75,8	17	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		64,8	5,5	8,5	10	0	CVPG	64,8	4,3	18%	53,1	76,5	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		55	3,5	6,3	103	0	CVPG	55	0,84	18%	45,1	64,9	103	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		64,3	3,8	5,9	51	0	CVPG	64,3	1,3	18%	52,7	75,9	51	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		77,4	7,4	9,6	31	0	CVPG	77,4	3,3	18%	63,4	91,4	31	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		58,4	2,7	4,7	405	0	CVPG	58,4	0,33	18%	47,8	69	405	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		62,7	2,8	4,4	49	0	CVPG	62,7	0,97	18%	51,4	74	49	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		63,8	3	4,6	14	0	CVPG	63,8	1,9	18%	52,3	75,3	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		59,1	2,6	4,3	31	0	CVPG	59,1	1,1	18%	48,4	69,8	31	
Other					8	0								0
							4x 1/36, 1x 2/60, 1x 2/61, 2x 4/210							
Sample B		419	30	7,2	742							734	724	99
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		345	1,1	0,31	23	0	CVPG	345	0,54	18%	282	408	23	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		465	34	7,4	17	0	CVPG	465	20	18%	381	549	17	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		452	15	3,4	10	0	CVPG	452	12	18%	370	534	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		391	19	4,9	103	0	CVPG	391	4,6	18%	320	462	103	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		463	26	5,5	51	0	CVPG	463	8,8	18%	379	547	51	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		530	36	6,7	31	0	CVPG	530	16	18%	434	626	31	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		416	19	4,6	405	0	CVPG	416	2,3	18%	341	491	405	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		437	21	4,8	49	0	CVPG	437	7,3	18%	358	516	49	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		410	15	3,6	14	0	CVPG	410	9,6	18%	336	484	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		439	21	4,7	31	0	CVPG	439	9,1	18%	359	519	31	
Other					8	0								0
							4x 1/36, 1x 2/60, 1x 2/61, 2x 4/210							
(206) Calcitonin	[ng/L]				252							243	237	98
Sample A		132	20	15	252							243	239	98
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		175	15	8,5	6	0	CVPG	175	21	31%	120	230	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		143	16	11	46	0	CVPG	143	5,8	31%	98,6	188	46	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		138	11	7,9	99	0	CVPG	138	2,7	31%	95,2	181	99	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		73,1	5,3	7,3	9	0	CVPG	73,1	6,6	31%	50,4	95,8	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		119	13	11	83	0	CVPG	119	3,4	31%	82,1	156	83	
Other					9	0								0
							1x 1/24, 1x 1/36, 3x 1/146, 1x 2/29, 2x 2/87, 1x 2/164							
Sample B		10,1	1,2	12	252							243	239	98
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		11	3	27	6	0	CVPG	11	4,2	31%	7,59	14,5	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		10,2	0,95	9,3	46	0	CVPG	10,2	0,34	31%	7,03	13,4	46	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		10,6	0,9	8,5	99	0	CVPG	10,6	0,22	31%	7,31	13,9	99	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		4,82	0,6	12	9	0	CVPG	4,82	0,74	31%	3,32	6,32	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		9,61	1	10	83	0	CVPG	9,61	0,27	31%	6,63	12,6	83	
Other					9	0								0
							1x 1/24, 1x 1/36, 3x 1/146, 1x 2/29, 2x 2/87, 1x 2/164							

EQA round: TM3/23 - Tumour Markers

Deadline: 25.7.2023

Setup: groups - measurement principle, 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			
(194) NSE	[µg/L]				260							254	252	99
Sample A		52,5	3	5,8	260							254	254	100
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		57,2	1,6	2,9	14	0	CVPG	57,2	1,1	30%	40	74,4	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		52	2,8	5,3	185	0	CVPG	52	0,5	30%	36,4	67,6	185	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		53,8	2,1	3,9	55	0	CVPG	53,8	0,69	30%	37,6	70	55	
Other					6	0							0	
							2x 1/36, 1x 2/98, 3x 4/1							
Sample B		20,7	2,8	13	260							254	252	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		29,1	1,1	3,8	14	0	CVPG	29,1	0,72	30%	20,3	37,9	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		19,5	1,3	6,6	185	0	CVPG	19,5	0,23	30%	13,6	25,4	185	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		24,1	1,2	5,1	55	0	CVPG	24,1	0,41	30%	16,8	31,4	55	
Other					6	0							0	
							2x 1/36, 1x 2/98, 3x 4/1							
(187) p2PSA	[ng/L]				11							11	11	100
Sample A												11	11	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		21,9	1,3	5,8	11	0	CVPG	21,9	0,93	15%	18,6	25,2	11	
Sample B												11	11	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		14	1	7,3	11	0	CVPG	14	0,75	15%	11,9	16,1	11	
(191) PSA	[µg/L]				834							819	758	93
Sample A		2,41	0,26	11	834							819	780	95
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		2,6	0,16	6	54	0	CVPG	2,6	0,052	15%	2,21	2,99	54	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		2,17	0,15	6,9	29	0	CVPG	2,17	0,068	15%	1,84	2,5	29	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,99	0,17	8,5	140	0	CVPG	1,99	0,035	15%	1,69	2,29	140	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		2,62	0,19	7,2	75	0	CVPG	2,62	0,053	15%	2,22	3,02	75	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		2,48	0,2	8	42	0	CVPG	2,48	0,075	15%	2,1	2,86	42	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		2,52	0,12	4,6	393	0	CVPG	2,52	0,014	15%	2,14	2,9	393	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		2,25	0,089	4	50	0	CVPG	2,25	0,031	15%	1,91	2,59	50	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		2,35	0,096	4,1	6	0	CVPG	2,35	0,13	15%	1,99	2,71	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		2,24	0,12	5,4	30	0	CVPG	2,24	0,054	15%	1,9	2,58	30	
Other					15	0							0	
							4x 1/36, 1x 2/1, 1x 2/26, 1x 2/60, 1x 2/66, 3x 3/24, 1x 3/57, 1x 4/149, 2x 4/195							
Sample B		1,5	0,18	12	834							819	776	95
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		1,65	0,14	8,3	54	0	CVPG	1,65	0,045	15%	1,4	1,9	54	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		1,36	0,099	7,3	29	0	CVPG	1,36	0,045	15%	1,15	1,57	29	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,19	0,11	9,3	140	0	CVPG	1,19	0,023	15%	1,01	1,37	140	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1,62	0,13	8,1	75	0	CVPG	1,62	0,037	15%	1,37	1,87	75	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		1,54	0,11	7	42	0	CVPG	1,54	0,041	15%	1,3	1,78	42	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,58	0,077	4,9	393	0	CVPG	1,58	0,009	15%	1,34	1,82	393	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		1,38	0,053	3,9	50	0	CVPG	1,38	0,019	15%	1,17	1,59	50	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1,33	0,096	7,3	6	0	CVPG	1,33	0,13	15%	1,13	1,53	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		1,39	0,073	5,3	30	0	CVPG	1,39	0,033	15%	1,18	1,6	30	
Other					15	0							0	
							4x 1/36, 1x 2/1, 1x 2/26, 1x 2/60, 1x 2/66, 3x 3/24, 1x 3/57, 1x 4/149, 2x 4/195							
(198) free-PSA	[µg/L]				553							540	526	97
Sample A		1,59	0,19	12	553							540	531	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		2,36	0,064	2,7	21	0	CVPG	2,36	0,034	16%	1,98	2,74	21	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		1,42	0,14	9,8	16	0	CVPG	1,42	0,086	16%	1,19	1,65	16	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,71	0,1	6	109	0	CVPG	1,71	0,024	16%	1,43	1,99	109	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		2,06	0,12	5,9	51	0	CVPG	2,06	0,041	16%	1,73	2,39	51	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		1,56	0,13	8,1	19	0	CVPG	1,56	0,071	16%	1,31	1,81	19	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,47	0,061	4,2	272	0	CVPG	1,47	0,009	16%	1,23	1,71	272	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		1,65	0,095	5,8	38	0	CVPG	1,65	0,038	16%	1,38	1,92	38	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		1,59	0,042	2,6	14	0	CVPG	1,59	0,028	16%	1,33	1,85	14	
Other					13	0							0	
							2x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 3/24, 1x 3/29, 2x 4/149, 3x 4/164, 2x 4/195							
Sample B		1,02	0,1	9,9	553							540	532	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		1,54	0,085	5,5	21	0	CVPG	1,54	0,045	16%	1,29	1,79	21	

EQA round: TM3/23 - Tumour Markers

Deadline: 25.7.2023

Setup: groups - measurement principle, 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			
Other					3	0	2x 1/214, 1x 2/1					0		