

EQA round: TM2/23 - Tumour Markers

Deadline: 2.5.2023

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]				330							311	298	96
Sample A		1,34	0,17	13	330							311	301	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		1,56	0,21	13	19	0	CVPG	1,56	0,12	21%	1,23	1,89	19	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,41	0,076	5,3	20	0	CVPG	1,41	0,041	21%	1,11	1,71	20	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1,02	0,064	6,3	41	0	CVPG	1,02	0,025	21%	0,805	1,24	41	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		1,39	0,049	3,5	30	0	CVPG	1,39	0,022	21%	1,09	1,69	30	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		1,2	0,11	9,4	20	0	CVPG	1,2	0,062	21%	0,948	1,46	20	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		1,41	0,072	5,1	105	0	CVPG	1,41	0,017	21%	1,11	1,71	105	
(6) IMT, IMN; (91) Binding Site		1,48	0,18	12	10	0	CVPG	1,48	0,14	21%	1,16	1,8	10	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,44	0,072	5	34	0	CVPG	1,44	0,03	21%	1,13	1,75	34	
(6) IMT, IMN; (162) Siemens (Atellica)		1,17	0,066	5,6	20	0	CVPG	1,17	0,036	21%	0,924	1,42	20	
(6) IMT, IMN; (179) Siemens		1,23	0,13	11	12	0	CVPG	1,23	0,092	21%	0,971	1,49	12	
Other					19	0							0	
								3x 1/36, 2x 3/15, 2x 3/25, 2x 4/1, 2x 4/12, 1x 4/73, 1x 4/179, 1x 6/5, 1x 6/12, 2x 6/28, 1x 6/75, 1x 6/116						
Sample B		2,7	0,22	8	330							311	305	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		2,81	0,29	10	19	0	CVPG	2,81	0,16	21%	2,21	3,41	19	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		2,74	0,11	4,1	20	0	CVPG	2,74	0,061	21%	2,16	3,32	20	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		2,35	0,15	6,5	41	0	CVPG	2,35	0,059	21%	1,85	2,85	41	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		2,75	0,081	2,9	30	0	CVPG	2,75	0,036	21%	2,17	3,33	30	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		2,43	0,22	9,1	20	0	CVPG	2,43	0,12	21%	1,91	2,95	20	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		2,78	0,12	4,2	105	0	CVPG	2,78	0,028	21%	2,19	3,37	105	
(6) IMT, IMN; (91) Binding Site		2,99	0,26	8,6	10	0	CVPG	2,99	0,2	21%	2,36	3,62	10	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,76	0,14	5	34	0	CVPG	2,76	0,057	21%	2,18	3,34	34	
(6) IMT, IMN; (162) Siemens (Atellica)		2,62	0,13	5,1	20	0	CVPG	2,62	0,073	21%	2,06	3,18	20	
(6) IMT, IMN; (179) Siemens		2,72	0,23	8,6	12	0	CVPG	2,72	0,16	21%	2,14	3,3	12	
Other					19	0							0	
								3x 1/36, 2x 3/15, 2x 3/25, 2x 4/1, 2x 4/12, 1x 4/73, 1x 4/179, 1x 6/5, 1x 6/12, 2x 6/28, 1x 6/75, 1x 6/116						
(185) AFP	[µg/L]				659							645	630	98
Sample A		9,73	0,75	7,7	659							645	634	98
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		14,1	0,098	0,69	24	0	CVPG	14,1	0,049	20%	11,2	17	24	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		9,72	1,9	20	8	0	CVPG	9,72	1,4	±2	7,72	11,8	8	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		10,3	0,96	9,4	9	0	CVPG	10,3	1,2	20%	8,24	12,4	9	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		9,69	0,31	3,2	9	0	CVPG	9,69	0,38	±2	7,69	11,7	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		9,26	0,46	5	112	0	CVPG	9,26	0,11	±2	7,26	11,3	112	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		9,29	0,65	7	59	0	CVPG	9,29	0,21	±2	7,29	11,3	59	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		8,95	0,58	6,5	28	0	CVPG	8,95	0,27	±2	6,95	11	28	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		9,85	0,51	5,2	297	0	CVPG	9,85	0,073	±2	7,85	11,9	297	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		10	0,78	7,8	55	0	CVPG	10	0,26	±2	8	12	55	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		10,7	1,2	11	8	0	CVPG	10,7	0,88	20%	8,56	12,9	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		10	1	10	36	0	CVPG	10	0,42	±2	8	12	36	
Other					14	0							0	
								4x 1/36, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/179, 1x 4/40, 3x 4/73, 2x 4/149						
Sample B		41	3	7,4	659							645	640	99
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		59	0,33	0,55	24	0	CVPG	59	0,16	20%	47,2	70,8	24	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		39,2	4,4	11	8	0	CVPG	39,2	3,4	20%	31,3	47,1	8	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		36,6	2,4	6,7	9	0	CVPG	36,6	3	20%	29,2	44	9	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		38,8	2,3	5,9	9	0	CVPG	38,8	2,8	20%	31	46,6	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		39,2	1,6	4,2	112	0	CVPG	39,2	0,38	20%	31,3	47,1	112	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		37,3	2,6	7,1	59	0	CVPG	37,3	0,84	20%	29,8	44,8	59	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		38,9	2,5	6,3	28	0	CVPG	38,9	1,1	20%	31,1	46,7	28	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		41,8	2,1	5	297	0	CVPG	41,8	0,3	20%	33,4	50,2	297	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		42	2,4	5,7	55	0	CVPG	42	0,78	20%	33,6	50,4	55	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		41,7	4,9	12	8	0	CVPG	41,7	3,7	20%	33,3	50,1	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		43,4	2,2	5,1	36	0	CVPG	43,4	0,91	20%	34,7	52,1	36	

EQA round: TM2/23 - Tumour Markers

Deadline: 2.5.2023

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					14	0	4x 1/36, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/179, 1x 4/40, 3x 4/73, 2x 4/149					0		
(181) CA 15-3	[kU/L]				676							668	645	97
Sample A		13,1	1,4	10	676							668	655	98
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		14,6	0,3	2,1	27	0	CVPG	14,6	0,14	18%	11,9	17,3	27	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		13,5	0,8	6	11	0	CVPG	13,5	0,59	18%	11	16	11	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		13,2	0,96	7,3	6	0	CVPG	13,2	1,3	18%	10,8	15,6	6	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		15,4	0,48	3,1	6	0	CVPG	15,4	0,67	18%	12,6	18,2	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		12	0,85	7,1	124	0	CVPG	12	0,19	18%	9,84	14,2	124	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		9,67	0,84	8,7	43	0	CVPG	9,67	0,31	18%	7,92	11,5	43	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		17,9	1,4	8	27	0	CVPG	17,9	0,67	18%	14,6	21,2	27	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		13,5	0,83	6,1	319	0	CVPG	13,5	0,11	18%	11	16	319	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		13,3	0,83	6,3	60	0	CVPG	13,3	0,26	18%	10,9	15,7	60	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		13,1	1,5	11	10	0	CVPG	13,1	1,1	18%	10,7	15,5	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		12,5	0,8	6,4	35	0	CVPG	12,5	0,33	18%	10,2	14,8	35	
Other					8	0	3x 1/36, 1x 4/40, 2x 4/73, 2x 4/149					0		
Sample B		33,9	5,5	16	676							668	653	98
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		67,9	0,44	0,65	27	0	CVPG	67,9	0,21	18%	55,6	80,2	27	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		30,7	2,5	8,1	11	0	CVPG	30,7	1,8	18%	25,1	36,3	11	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		32,4	1,9	5,9	6	0	CVPG	32,4	2,7	18%	26,5	38,3	6	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		42,8	3,7	8,7	6	0	CVPG	42,8	5,2	18%	35	50,6	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		38,9	2,5	6,3	124	0	CVPG	38,9	0,54	18%	31,8	46	124	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		26,9	1,8	6,8	43	0	CVPG	26,9	0,69	18%	22	31,8	43	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		57,3	5,9	10	27	0	CVPG	57,3	2,8	18%	46,9	67,7	27	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		30,7	1,7	5,5	319	0	CVPG	30,7	0,23	18%	25,1	36,3	319	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		38	2,2	5,9	60	0	CVPG	38	0,71	18%	31,1	44,9	60	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		34,1	2,9	8,6	10	0	CVPG	34,1	2,3	18%	27,9	40,3	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		35,1	2,2	6,2	35	0	CVPG	35,1	0,9	18%	28,7	41,5	35	
Other					8	0	3x 1/36, 1x 4/40, 2x 4/73, 2x 4/149					0		
(182) CA 19-9	[kU/L]				684							676	634	94
Sample A		7,31	1,3	18	684							676	650	96
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		7,33	0,36	4,9	12	0	CVPG	7,33	0,25	±2,8	4,53	10,2	12	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		11,7	0,3	2,5	5	0	CVPG	11,7	0,84	±2,8	8,9	14,5	5	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		7,38	1,1	16	9	0	CVPG	7,38	1,4	±2,8	4,58	10,2	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		6,6	0,71	11	116	0	CVPG	6,6	0,16	±2,8	3,8	9,4	116	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		5,42	0,65	12	59	0	CVPG	5,42	0,21	±2,8	2,62	8,22	59	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		7,61	1,9	25	21	0	CVPG	7,61	1	±2,8	4,81	10,5	21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		7,39	0,76	10	365	0	CVPG	7,39	0,097	±2,8	4,59	10,2	365	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		14,6	2,3	16	48	0	CVPG	14,6	0,81	20%	11,6	17,6	48	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		4,41	1,5	33	10	0	CVPG	4,41	1,1	±2,8	1,61	7,21	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		10,3	2,4	23	31	0	CVPG	10,3	1,1	±2,8	7,5	13,1	31	
Other					8	0	1x 2/66, 1x 4/15, 1x 4/40, 2x 4/73, 1x 4/98, 2x 4/149					0		
Sample B		6,96	1,5	21	684							676	640	95
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		6,85	0,63	9,2	12	0	CVPG	6,85	0,45	±2,8	4,05	9,65	12	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		10,8	0,44	4,1	5	0	CVPG	10,8	1,3	±2,8	8	13,6	5	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		7,43	1,8	24	9	0	CVPG	7,43	2,2	±2,8	4,63	10,3	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		5,82	0,67	12	116	0	CVPG	5,82	0,15	±2,8	3,02	8,62	116	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		5,25	0,63	12	59	0	CVPG	5,25	0,2	±2,8	2,45	8,05	59	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		7,56	2,3	31	21	0	CVPG	7,56	1,2	±2,8	4,76	10,4	21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		7,18	0,77	11	365	0	CVPG	7,18	0,098	±2,8	4,38	9,98	365	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		13,8	2,7	20	48	0	CVPG	13,8	0,97	±2,8	11	16,6	48	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		3,69	0,94	25	10	0	CVPG	3,69	0,73	±2,8	0,89	6,49	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		9,03	3	33	31	0	CVPG	9,03	1,3	±2,8	6,23	11,9	31	
Other					8	0	1x 2/66, 1x 4/15, 1x 4/40, 2x 4/73, 1x 4/98, 2x 4/149					0		

EQA round: TM2/23 - Tumour Markers

Deadline: 2.5.2023

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				
(183) CA 72-4	[kU/L]				221							211	206	98	
Sample A		26	3,2	12	221							211	209	99	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		26,1	3,1	12	211	0	CVPG	26,1	0,52	22%	20,3	31,9	211		
Other					10	0						0			
								1x 1/185, 1x 1/999, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/134, 3x 4/73, 1x 4/164							
Sample B		3,57	0,36	10	221							211	207	98	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3,56	0,35	9,8	211	0	CVPG	3,56	0,059	22%	2,77	4,35	211		
Other					10	0						0			
								1x 1/185, 1x 1/999, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/134, 3x 4/73, 1x 4/164							
(180) CA 125	[kU/L]				618							608	598	98	
Sample A		38,1	5,4	14	618							608	602	99	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		34,5	3,9	11	12	0	CVPG	34,5	2,8	20%	27,6	41,4	12		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		19,8	1,8	9	7	0	CVPG	19,8	1,7	20%	15,8	23,8	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		45,1	2,3	5	120	0	CVPG	45,1	0,51	20%	36	54,2	120		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		26,6	1,8	6,8	40	0	CVPG	26,6	0,7	20%	21,2	32	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		26,4	1,9	7,4	21	0	CVPG	26,4	1	20%	21,1	31,7	21		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		37,7	2,2	5,8	314	0	CVPG	37,7	0,3	20%	30,1	45,3	314		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		38,8	2,1	5,5	55	0	CVPG	38,8	0,7	20%	31	46,6	55		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		49	3	6,1	6	0	CVPG	49	4,1	20%	39,2	58,8	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		32,9	2	5,9	33	0	CVPG	32,9	0,83	20%	26,3	39,5	33		
Other					10	0						0			
								2x 1/36, 1x 2/66, 3x 3/25, 1x 4/40, 2x 4/73, 1x 4/149							
Sample B		16,6	2,3	14	618							608	602	99	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		13,9	1,3	9,5	12	0	CVPG	13,9	0,94	20%	11,1	16,7	12		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		13,7	2,5	18	7	0	CVPG	13,7	2,4	20%	10,9	16,5	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		19,8	1,1	5,4	120	0	CVPG	19,8	0,24	20%	15,8	23,8	120		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		14	1,3	9,4	40	0	CVPG	14	0,51	20%	11,2	16,8	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		13,5	0,94	6,9	21	0	CVPG	13,5	0,5	20%	10,8	16,2	21		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		15,7	0,75	4,8	314	0	CVPG	15,7	0,1	20%	12,5	18,9	314		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		18,4	1,2	6,5	55	0	CVPG	18,4	0,39	20%	14,7	22,1	55		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		19,1	2,4	13	6	0	CVPG	19,1	3,4	20%	15,2	23	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		17,2	1,2	7	33	0	CVPG	17,2	0,51	20%	13,7	20,7	33		
Other					10	0						0			
								2x 1/36, 1x 2/66, 3x 3/25, 1x 4/40, 2x 4/73, 1x 4/149							
(189) CEA	[µg/L]				872							862	832	97	
Sample A		53	8,7	16	872							862	842	98	
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		45,4	0,42	0,93	27	0	CVPG	45,4	0,2	16%	38,1	52,7	27		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		49,2	4,8	9,8	21	0	CVPG	49,2	2,6	16%	41,3	57,1	21		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		45,4	1,2	2,6	6	0	CVPG	45,4	1,7	16%	38,1	52,7	6		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		79,4	4,5	5,6	10	0	CVPG	79,4	3,5	16%	66,6	92,2	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		69,9	3,5	5	145	0	CVPG	69,9	0,71	16%	58,7	81,1	145		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		46,4	3,7	7,9	71	0	CVPG	46,4	1,1	16%	38,9	53,9	71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		71,2	5,3	7,4	45	0	CVPG	71,2	1,9	16%	59,8	82,6	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		51,1	2,5	5	416	0	CVPG	51,1	0,31	16%	42,9	59,3	416		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		46,1	2,1	4,6	63	0	CVPG	46,1	0,66	16%	38,7	53,5	63		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		49,1	2,1	4,2	10	0	CVPG	49,1	1,6	16%	41,2	57	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		45,7	2,1	4,6	48	0	CVPG	45,7	0,75	16%	38,3	53,1	48		
Other					10	0						0			
								4x 1/36, 1x 4/40, 2x 4/73, 1x 4/98, 2x 4/149							
Sample B		17,1	2,9	17	872							862	840	97	
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		14,6	0,29	2	27	0	CVPG	14,6	0,14	16%	12,2	17	27		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		13,7	1,2	8,6	21	0	CVPG	13,7	0,63	16%	11,5	15,9	21		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		14	0,15	1,1	6	0	CVPG	14	0,21	16%	11,7	16,3	6		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		25,5	2,3	8,9	10	0	CVPG	25,5	1,8	16%	21,4	29,6	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		21,4	1,1	5,1	145	0	CVPG	21,4	0,22	16%	17,9	24,9	145		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		14,5	1,1	7,7	71	0	CVPG	14,5	0,32	16%	12,1	16,9	71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		21,3	1,7	8,2	45	0	CVPG	21,3	0,64	16%	17,8	24,8	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		17	0,79	4,7	416	0	CVPG	17	0,095	16%	14,2	19,8	416		

EQA round: TM2/23 - Tumour Markers

Deadline: 2.5.2023

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				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		14,7	1,1	7,6	63	0	CVPG	14,7	0,35	16%	12,3	17,1	63		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		13,7	0,62	4,6	10	0	CVPG	13,7	0,48	16%	11,5	15,9	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		14	0,75	5,4	48	0	CVPG	14	0,26	16%	11,7	16,3	48		
Other					10	0							0		
							4x 1/36, 1x 4/40, 2x 4/73, 1x 4/98, 2x 4/149								
(184) CYFRA 21-1	[µg/L]				202								193	188	97
Sample A		0,979	0,24	25	202								193	190	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		0,338	0,062	18	7	0	CVPG	0,338	0,06 ± 0,234	0,104	0,572		7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		0,568	0,067	12	34	0	CVPG	0,568	0,028 ± 0,234	0,334	0,802		34		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,07	0,11	9,9	152	0	CVPG	1,07	0,021 ± 0,234	0,836	1,31		152		
Other					9	0							0		
							1x 1/185, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 4/12, 3x 4/73, 1x 4/98								
Sample B		9,22	0,8	8,6	202								193	189	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		8,5	1,5	18	7	0	CVPG	8,5	1,4	18%	6,97	10,1	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		7,64	0,62	8,1	34	0	CVPG	7,64	0,26	18%	6,26	9,02	34		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		9,49	0,42	4,4	152	0	CVPG	9,49	0,083	18%	7,78	11,2	152		
Other					9	0							0		
							1x 1/185, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 4/12, 3x 4/73, 1x 4/98								
(186) hCG	[U/L]				897								888	847	95
Sample A		97,2	15	16	897								888	855	96
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		80,1	0,48	0,6	22	0	CVPG	80,1	0,25	18%	65,6	94,6	22		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		103	10	9,7	19	0	CVPG	103	5,7	18%	84,4	122	19		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		98,5	4,1	4,1	12	0	CVPG	98,5	2,9	18%	80,7	117	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		79,2	4,6	5,9	136	0	CVPG	79,2	0,97	18%	64,9	93,5	136		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		89,3	4,5	5,1	70	0	CVPG	89,3	1,3	18%	73,2	106	70		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		172	16	9,1	38	0	CVPG	172	6,2	18%	141	203	38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		107	6	5,7	449	0	CVPG	107	0,7	18%	87,7	127	449		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		95,5	6,7	7	5	0	CVPG	95,5	19	18%	78,3	113	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		86,3	2,7	3,1	58	0	CVPG	86,3	0,86	18%	70,7	102	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		85,2	2,1	2,5	13	0	CVPG	85,2	1,4	18%	69,8	101	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		85,9	3,8	4,4	46	0	CVPG	85,9	1,4	18%	70,4	102	46		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (210) Roche HCG STAT		87,4	7,1	8,1	20	0	CVPG	87,4	3,9	18%	71,6	104	20		
Other					9	0							0		
							4x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/25, 1x 2/61, 1x 4/40, 1x 4/73								
Sample B		102	7,6	7,4	897								888	873	98
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		89,4	0,61	0,69	22	0	CVPG	89,4	0,32	18%	73,3	106	22		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		110	15	14	19	0	CVPG	110	8,6	18%	90,2	130	19		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		106	4,9	4,6	12	0	CVPG	106	3,5	18%	86,9	126	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		94,5	5,2	5,5	136	0	CVPG	94,5	1,1	18%	77,4	112	136		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		111	5,2	4,7	70	0	CVPG	111	1,5	18%	91	131	70		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		132	13	10	38	0	CVPG	132	5,4	18%	108	156	38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		102	4,9	4,8	449	0	CVPG	102	0,57	18%	83,6	121	449		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		99,8	2,8	2,8	5	0	CVPG	99,8	8	18%	81,8	118	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		103	4,4	4,2	58	0	CVPG	103	1,4	18%	84,4	122	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		101	3,9	3,9	13	0	CVPG	101	2,7	18%	82,8	120	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		105	5,2	5	46	0	CVPG	105	1,9	18%	86,1	124	46		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (210) Roche HCG STAT		98,6	7,5	7,6	20	0	CVPG	98,6	4,1	18%	80,8	117	20		
Other					9	0							0		
							4x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/25, 1x 2/61, 1x 4/40, 1x 4/73								
(206) Calcitonin	[ng/L]				267								254	244	96
Sample A		122	16	13	267								254	254	100
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		143	5,9	4,1	6	0	CVPG	143	8,3	31%	98,6	188	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		131	9,4	7,2	50	0	CVPG	131	3,2	31%	90,3	172	50		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		128	8,5	6,6	107	0	CVPG	128	2	31%	88,3	168	107		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		74,5	8,2	11	7	0	CVPG	74,5	8	31%	51,4	97,6	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		109	11	10	84	0	CVPG	109	2,9	31%	75,2	143	84		

EQA round: TM2/23 - Tumour Markers

Deadline: 2.5.2023

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					13	0	1x 1/24, 2x 1/36, 4x 1/146, 1x 2/29, 1x 2/60, 1x 2/87, 3x 4/73					0		
Sample B		20,6	4,7	23	267							254	244	96
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		31	2,3	7,4	6	0	CVPG	31	3,2	31%	21,3	40,7	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		22,3	4	18	50	0	CVPG	22,3	1,4	31%	15,3	29,3	50	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		22,2	3,3	15	107	0	CVPG	22,2	0,79	31%	15,3	29,1	107	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		10,7	0,96	9	7	0	CVPG	10,7	0,94	31%	7,38	14,1	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		17,2	2,3	13	84	0	CVPG	17,2	0,62	31%	11,8	22,6	84	
Other					13	0	1x 1/24, 2x 1/36, 4x 1/146, 1x 2/29, 1x 2/60, 1x 2/87, 3x 4/73					0		
(194) NSE	[µg/L]				292							287	284	99
Sample A		104	8,3	8	292							287	286	100
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		95,2	1,7	1,8	11	0	CVPG	95,2	1,3	30%	66,6	124	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		78	4	5,1	9	0	CVPG	78	4,9	30%	54,6	102	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		105	7,5	7,1	213	0	CVPG	105	1,3	30%	73,5	137	213	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		103	7,9	7,6	54	0	CVPG	103	2,6	30%	72,1	134	54	
Other					5	0	2x 1/36, 1x 3/166, 2x 4/73					0		
Sample B		6,75	1,7	26	292							287	285	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		11,9	0,7	5,9	11	0	CVPG	11,9	0,51	30%	8,33	15,5	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		5,17	0,4	7,7	9	0	CVPG	5,17	0,49	30%	3,61	6,73	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		5,95	0,45	7,5	213	0	CVPG	5,95	0,075	30%	4,16	7,74	213	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		10,4	0,49	4,7	54	0	CVPG	10,4	0,16	30%	7,28	13,6	54	
Other					5	0	2x 1/36, 1x 3/166, 2x 4/73					0		
(187) p2PSA	[ng/L]				18							17	15	88
Sample A		10	1	10	18							17	15	88
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		10,1	1	10	17	0	CVPG	10,1	0,62	15%	8,58	11,7	17	
Other					1	0	1x 4/60					0		
Sample B		9,67	0,61	6,3	18							17	17	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		9,64	0,63	6,5	17	0	CVPG	9,64	0,37	15%	8,19	11,1	17	
Other					1	0	1x 4/60					0		
(191) PSA	[µg/L]				994							973	919	94
Sample A		1,01	0,14	14	994							973	938	96
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		1,17	0,071	6,1	54	0	CVPG	1,17	0,024	15%	0,994	1,35	54	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		0,99	0,062	6,3	32	0	CVPG	0,99	0,027	15%	0,841	1,14	32	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		0,783	0,054	6,9	190	0	CVPG	0,783	0,01	15%	0,665	0,901	190	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1,12	0,098	8,7	83	0	CVPG	1,12	0,026	15%	0,952	1,29	83	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		1,04	0,088	8,4	46	0	CVPG	1,04	0,032	15%	0,884	1,2	46	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,06	0,05	4,7	442	0	CVPG	1,06	0,006	15%	0,901	1,22	442	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		0,95	0,035	3,6	57	0	CVPG	0,95	0,011	15%	0,807	1,1	57	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		0,765	0,096	13	8	0	CVPG	0,765	0,073	15%	0,65	0,88	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		0,968	0,033	3,4	48	0	CVPG	0,968	0,012	15%	0,822	1,12	48	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (195) Beckman Coulter (WHO)		1,01	0,07	6,9	13	0	CVPG	1,01	0,047	15%	0,858	1,17	13	
Other					21	0	3x 1/36, 1x 2/25, 1x 2/26, 1x 2/66, 4x 3/24, 1x 3/29, 1x 3/200, 2x 4/15, 1x 4/40, 3x 4/73, 3x 4/149					0		
Sample B		0,836	0,13	15	994							973	936	96
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		0,981	0,06	6,2	54	0	CVPG	0,981	0,02	15%	0,833	1,13	54	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		0,805	0,051	6,4	32	0	CVPG	0,805	0,022	15%	0,684	0,926	32	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		0,646	0,042	6,4	190	0	CVPG	0,646	0,007 ±0,105	15%	0,541	0,751	190	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		0,923	0,078	8,5	83	0	CVPG	0,923	0,021	15%	0,784	1,07	83	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		0,82	0,084	10	46	0	CVPG	0,82	0,03	15%	0,697	0,943	46	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		0,898	0,042	4,7	442	0	CVPG	0,898	0,005	15%	0,763	1,04	442	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		0,778	0,029	3,8	57	0	CVPG	0,778	0,009	15%	0,661	0,895	57	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		0,602	0,065	11	8	0	CVPG	0,602	0,049 ±0,105	15%	0,497	0,707	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		0,806	0,045	5,6	48	0	CVPG	0,806	0,016	15%	0,685	0,927	48	

EQA round: TM2/23 - Tumour Markers

Deadline: 2.5.2023

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			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (195) Beckman Coulter (WHO)		0,828	0,063	7,6	13	0	CVPG 0,828	0,043	15%	0,703	0,953	13		
Other					21	0	3x 1/36, 1x 2/25, 1x 2/26, 1x 2/66, 4x 3/24, 1x 3/29, 1x 3/200, 2x 4/15, 1x 4/40, 3x 4/73, 3x 4/149					0		
(198) free-PSA	[µg/L]				716							698	674	97
Sample A		0,663	0,065	9,8	716							698	684	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		0,97	0,057	5,8	23	0	CVPG 0,97	0,029	16%	0,814	1,13	23		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		0,594	0,043	7,3	18	0	CVPG 0,594	0,025 ±0,112		0,482	0,706	18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		0,697	0,041	5,8	154	0	CVPG 0,697	0,008 ±0,112		0,585	0,809	154		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		0,868	0,065	7,5	61	0	CVPG 0,868	0,02	16%	0,729	1,01	61		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		0,669	0,053	7,9	27	0	CVPG 0,669	0,025 ±0,112		0,557	0,781	27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		0,624	0,029	4,6	328	0	CVPG 0,624	0,004 ±0,112		0,512	0,736	328		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		0,663	0,039	5,9	43	0	CVPG 0,663	0,015 ±0,112		0,551	0,775	43		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		0,664	0,034	5,1	30	0	CVPG 0,664	0,015 ±0,112		0,552	0,776	30		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (195) Beckman Coulter (WHO)		0,71	0,047	6,6	14	0	CVPG 0,71	0,031	16%	0,596	0,824	14		
Other					18	0	2x 1/36, 1x 2/25, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 2/149, 2x 3/24, 1x 3/29, 1x 4/40, 1x 4/73, 3x 4/149, 4x 4/164					0		
Sample B		0,525	0,052	9,9	716							698	678	97
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		0,822	0,058	7,1	23	0	CVPG 0,822	0,03	16%	0,69	0,954	23		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		0,453	0,036	8	18	0	CVPG 0,453	0,021 ±0,112		0,341	0,565	18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		0,553	0,032	5,8	154	0	CVPG 0,553	0,006 ±0,112		0,441	0,665	154		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		0,705	0,051	7,2	61	0	CVPG 0,705	0,016	16%	0,592	0,818	61		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		0,511	0,044	8,7	27	0	CVPG 0,511	0,021 ±0,112		0,399	0,623	27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		0,499	0,023	4,6	328	0	CVPG 0,499	0,003 ±0,112		0,387	0,611	328		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		0,506	0,034	6,8	43	0	CVPG 0,506	0,013 ±0,112		0,394	0,618	43		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		0,514	0,025	4,9	30	0	CVPG 0,514	0,011 ±0,112		0,402	0,626	30		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (195) Beckman Coulter (WHO)		0,58	0,044	7,5	14	0	CVPG 0,58	0,029 ±0,112		0,468	0,692	14		
Other					18	0	2x 1/36, 1x 2/25, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 2/149, 2x 3/24, 1x 3/29, 1x 4/40, 1x 4/73, 3x 4/149, 4x 4/164					0		
(201) S-100	[µg/L]				207							204	198	97
Sample A		4,99	0,61	12	207							204	200	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		4,77	0,33	6,9	164	0	CVPG 4,77	0,063	32%	3,24	6,3	164		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		11,1	1,5	13	40	0	CVPG 11,1	0,57	32%	7,54	14,7	40		
Other					3	0	2x 4/73, 1x 4/179					0		
Sample B		0,105	0,008	7,8	207							204	199	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		0,102	0,005	5,3	164	0	CVPG 0,102	0,001	32%	0,069	0,135	164		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		0,147	0,024	16	40	0	CVPG 0,147	0,009	32%	0,099	0,195	40		
Other					3	0	2x 4/73, 1x 4/179					0		
(195) SCCA	[µg/L]				154							147	138	94
Sample A		3,91	0,49	13	154							147	144	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		2,84	0,2	6,9	20	0	CVPG 2,84	0,11	32%	1,93	3,75	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		4,04	0,37	9,2	69	0	CVPG 4,04	0,11	32%	2,74	5,34	69		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3,97	0,28	7	58	0	CVPG 3,97	0,09	32%	2,69	5,25	58		
Other					7	0	2x 4/73, 1x 4/162, 1x 4/164, 2x 4/179, 1x 4/999					0		
Sample B		1,11	0,33	29	154							147	138	94
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		0,611	0,033	5,3	20	0	CVPG 0,611	0,018	55%	0,274	0,948	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,02	0,16	15	69	0	CVPG 1,02	0,047	32%	0,693	1,35	69		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,35	0,18	13	58	0	CVPG 1,35	0,058	32%	0,918	1,79	58		
Other					7	0	2x 4/73, 1x 4/162, 1x 4/164, 2x 4/179, 1x 4/999					0		
(196) TPA	[U/L]				48							45	43	96
Sample A		48,9	4,6	9,4	48							45	43	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		49	4,7	9,6	45	0	CVPG 49	1,7 ±12,5		36,5	61,5	45		
Other					3	0	2x 1/36, 1x 1/43					0		

EQA round: TM2/23 - Tumour Markers

Deadline: 2.5.2023

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			
Sample B		1210	76	6,3	48							45	44	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1210	67	5,6	45	0	CVPG 1210	25	25%	907	1520	45		
Other					3	0						0		
							2x 1/36, 1x 1/43							
(207) Thyreoglobulin	[µg/L]				301							296	291	98
Sample A		50,8	13	26	301							296	292	99
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		26,7	3,4	13	7	0	CVPG 26,7	3,3	30%	18,6	34,8	7		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		40	2,6	6,5	7	0	CVPG 40	2,5	30%	28	52	7		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		41,2	1,4	3,4	45	0	CVPG 41,2	0,51	30%	28,8	53,6	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		65,8	4,7	7,1	19	0	CVPG 65,8	2,6	30%	46	85,6	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		54,7	2,8	5	23	0	CVPG 54,7	1,4	30%	38,2	71,2	23		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		31,1	2,3	7,3	28	0	CVPG 31,1	1,1	30%	21,7	40,5	28		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		59,3	2,7	4,6	138	0	CVPG 59,3	0,57	30%	41,5	77,1	138		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		43,3	1,4	3,2	6	0	CVPG 43,3	1,9	30%	30,3	56,3	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		36,5	3	8,1	23	0	CVPG 36,5	1,5	30%	25,5	47,5	23		
Other					5	0						0		
							1x 1/87, 2x 1/214, 1x 2/29, 1x 3/166							
Sample B		54,7	12	22	301							296	293	99
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		27,7	3,4	12	7	0	CVPG 27,7	3,3	30%	19,3	36,1	7		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		43,8	6,3	14	7	0	CVPG 43,8	6,1	30%	30,6	57	7		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (24) B.R.A.H.M.S.		43,2	1,7	3,8	45	0	CVPG 43,2	0,6	30%	30,2	56,2	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		70,1	6,7	9,5	19	0	CVPG 70,1	3,8	30%	49	91,2	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		62,3	4,7	7,5	23	0	CVPG 62,3	2,4	30%	43,6	81	23		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		27,8	3,4	12	28	0	CVPG 27,8	1,6	30%	19,4	36,2	28		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		60,7	2,8	4,5	138	0	CVPG 60,7	0,57	30%	42,4	79	138		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		46,8	0,89	1,9	6	0	CVPG 46,8	1,2	30%	32,7	60,9	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		58	6,1	10	23	0	CVPG 58	3,1	30%	40,6	75,4	23		
Other					5	0						0		
							1x 1/87, 2x 1/214, 1x 2/29, 1x 3/166							