

EQA round: E12/23 - Hormones 1

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			
(306) 17-OH-progesterone	[nmol/L]				129							117	116	99
Sample A		9,78	1,6	17	129							117	116	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		9,74	0,9	9,3	21	0	CVPG	9,74	0,48	33%	6,52	13		21
(1) RIA (IRMA); (47) Biosource		10,8	0,46	4,3	5	0	CVPG	10,8	1,3	33%	7,23	14,4		5
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		11,6	1,6	14	10	0	CVPG	11,6	1,3	33%	7,77	15,5		10
(2) EIA (ELISA); (134) IBL		10,7	1,1	10	39	0	CVPG	10,7	0,42	33%	7,16	14,3		39
(2) EIA (ELISA); (214) Demeditec		9,38	0,88	9,3	5	0	CVPG	9,38	2,5	33%	6,28	12,5		5
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (73) Snibe		10,1	0,99	9,8	6	0	CVPG	10,1	1,4	33%	6,76	13,5		6
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		7,98	0,34	4,3	31	0	CVPG	7,98	0,15	33%	5,34	10,7		31
Other					12	0								0
								1x 1/12, 1x 1/134, 1x 1/185, 1x 1/999, 1x 2/26, 1x 2/73, 4x 2/87, 1x 2/999, 1x 6/183						
Sample B		13,2	2,7	20	129							117	117	100
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		14	1,8	13	21	0	CVPG	14	0,94	33%	9,38	18,7		21
(1) RIA (IRMA); (47) Biosource		13,6	2,4	18	5	0	CVPG	13,6	6,8	33%	9,11	18,1		5
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		15,7	3	19	10	0	CVPG	15,7	2,4	33%	10,5	20,9		10
(2) EIA (ELISA); (134) IBL		14,7	1,3	8,9	39	0	CVPG	14,7	0,52	33%	9,84	19,6		39
(2) EIA (ELISA); (214) Demeditec		11,4	0,85	7,5	5	0	CVPG	11,4	2,4	33%	7,63	15,2		5
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (73) Snibe		13,5	0,82	6	6	0	CVPG	13,5	1,1	33%	9,04	18		6
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		10,4	0,52	5	31	0	CVPG	10,4	0,23	33%	6,96	13,9		31
Other					12	0								0
								1x 1/12, 1x 1/134, 1x 1/185, 1x 1/999, 1x 2/26, 1x 2/73, 4x 2/87, 1x 2/999, 1x 6/183						
(303) Aldosterone	[nmol/L]				231							217	213	98
Sample A		0,999	0,086	8,6	231							217	215	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		0,994	0,19	19	15	0	CVPG	0,994	0,12	29%	0,705	1,29		15
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		0,984	0,078	8	158	0	CVPG	0,984	0,015	29%	0,698	1,27		158
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		1,04	0,044	4,2	44	0	CVPG	1,04	0,016	29%	0,738	1,35		44
Other					14	0								0
								1x 2/26, 2x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 4x 4/73, 4x 4/98						
Sample B		0,662	0,057	8,5	231							217	215	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		0,688	0,11	16	15	0	CVPG	0,688	0,072	29%	0,488	0,888		15
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		0,663	0,057	8,6	158	0	CVPG	0,663	0,011	29%	0,47	0,856		158
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		0,662	0,036	5,4	44	0	CVPG	0,662	0,013	29%	0,47	0,854		44
Other					14	0								0
								1x 2/26, 2x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 4x 4/73, 4x 4/98						
(307) DHEA-S	[µmol/L]				465							458	447	98
Sample A		15,3	2,1	14	465							458	452	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		14,6	1,3	8,6	6	0	CVPG	14,6	1,8	21%	11,5	17,7		6
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		15,4	0,76	5	73	0	CVPG	15,4	0,22	21%	12,1	18,7		73
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		13,7	1	7,5	34	0	CVPG	13,7	0,43	21%	10,8	16,6		34
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		13,5	1,2	8,9	60	0	CVPG	13,5	0,38	21%	10,6	16,4		60
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		16,9	0,96	5,7	210	0	CVPG	16,9	0,16	21%	13,3	20,5		210
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		13,1	0,77	5,9	35	0	CVPG	13,1	0,32	21%	10,3	15,9		35
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		11	1,3	12	19	0	CVPG	11	0,76	21%	8,69	13,4		19
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		13,5	1,5	11	21	0	CVPG	13,5	0,78	21%	10,6	16,4		21
Other					7	0								0
								1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/134, 1x 3/25, 1x 4/58, 1x 4/73						
Sample B		14,2	2	14	465							458	453	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		13	2	16	6	0	CVPG	13	2,8	21%	10,2	15,8		6
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		14,2	0,64	4,5	73	0	CVPG	14,2	0,18	21%	11,2	17,2		73
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		12,6	1	7,9	34	0	CVPG	12,6	0,42	21%	9,95	15,3		34
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		12,6	1,1	8,9	60	0	CVPG	12,6	0,35	21%	9,95	15,3		60
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		15,7	0,84	5,3	210	0	CVPG	15,7	0,14	21%	12,4	19		210

EQA round: E12/23 - Hormones 1

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)		12,2	0,65	5,3	35	0	CVPG	12,2	0,27	21%	9,63	14,8	35		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		10,5	1,7	17	19	0	CVPG	10,5	0,98	21%	8,29	12,8	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		12,3	1	8,2	21	0	CVPG	12,3	0,54	21%	9,71	14,9	21		
Other					7	0							0		
							1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/134, 1x 3/25, 1x 4/58, 1x 4/73								
(302) 17-beta-estradiol	[pmol/L]					732						727	694	95	
Sample A		682	65	9,6	732								727	719	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		536	92	17	8	0	CVPG	536	70	22%	418	654	8		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		505	11	2,2	33	0	CVPG	505	4,8	22%	393	617	33		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		565	32	5,7	24	0	CVPG	565	16	22%	440	690	24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		602	67	11	11	0	CVPG	602	49	22%	469	735	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		665	43	6,4	115	0	CVPG	665	9,7	22%	518	812	115		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		726	47	6,4	62	0	CVPG	726	15	22%	566	886	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		590	66	11	61	0	CVPG	590	21	22%	460	720	61		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		718	27	3,7	288	0	CVPG	718	3,8	22%	560	876	288		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		699	40	5,8	63	0	CVPG	699	12	22%	545	853	63		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		672	55	8,2	21	0	CVPG	672	29	22%	524	820	21		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		659	37	5,6	41	0	CVPG	659	14	22%	514	804	41		
Other					5	0							0		
							1x 2/26, 1x 2/134, 1x 4/66, 1x 4/149, 1x 6/60								
Sample B		337	38	11	732								727	699	96
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		268	61	23	8	0	CVPG	268	46	22%	209	327	8		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		273	14	5,3	33	0	CVPG	273	6,2	22%	212	334	33		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		288	19	6,7	24	0	CVPG	288	9,7	22%	224	352	24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		243	34	14	11	0	CVPG	243	25	22%	189	297	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		363	32	8,7	115	0	CVPG	363	7,2	22%	283	443	115		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		345	23	6,8	62	0	CVPG	345	7,3	22%	269	421	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		284	45	16	61	0	CVPG	284	14	22%	221	347	61		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		352	19	5,4	288	0	CVPG	352	2,7	22%	274	430	288		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		331	32	9,5	63	0	CVPG	331	9,7	22%	258	404	63		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		327	29	9	21	0	CVPG	327	16	22%	255	399	21		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		318	29	9	41	0	CVPG	318	11	22%	248	388	41		
Other					5	0							0		
							1x 2/26, 1x 2/134, 1x 4/66, 1x 4/149, 1x 6/60								
(200) Ferritin	[µg/L]					906						890	877	99	
Sample A		394	66	17	906								890	881	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		331	31	9,4	19	0	CVPG	331	17	24%	251	411	19		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		332	21	6,5	6	0	CVPG	332	30	24%	252	412	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		470	35	7,5	164	0	CVPG	470	6,7	24%	357	583	164		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		286	18	6,4	52	0	CVPG	286	6,2	24%	217	355	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		359	32	9	32	0	CVPG	359	14	24%	272	446	32		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (40) Ortho Clinical Diagnostics		244	17	7	7	0	CVPG	244	17	24%	185	303	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		412	28	6,8	305	0	CVPG	412	3,9	24%	313	511	305		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		390	21	5,5	7	0	CVPG	390	21	24%	296	484	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		293	19	6,6	51	0	CVPG	293	6,7	24%	222	364	51		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		450	44	9,7	8	0	CVPG	450	33	24%	342	558	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		322	25	7,8	41	0	CVPG	322	9,6	24%	244	400	41		
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		306	12	4	7	0	CVPG	306	12	24%	232	380	7		
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		362	19	5,3	26	0	CVPG	362	9,2	24%	275	449	26		
(6) IMT, IMN; (60) Roche		400	24	6	153	0	CVPG	400	4,7	24%	304	496	153		
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		328	27	8,4	6	0	CVPG	328	38	24%	249	407	6		
(6) IMT, IMN; (179) Siemens		333	20	6	6	0	CVPG	333	28	24%	253	413	6		
Other					16	0							0		
							3x 1/36, 1x 2/60, 4x 2/66, 1x 2/149, 1x 4/15, 1x 4/58, 1x 4/73, 1x 6/5, 1x 6/46, 1x 6/162, 1x 6/178								
Sample B		225	37	17	906								890	882	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		184	12	6,6	19	0	CVPG	184	6,9	24%	139	229	19		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		184	13	6,9	6	0	CVPG	184	18	24%	139	229	6		

EQA round: E12/23 - Hormones 1

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); (1) Abbott		259	18	7	164	0	CVPG	259	3,5	24%	196	322	164		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		157	11	7,1	52	0	CVPG	157	3,8	24%	119	195	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		196	18	9,5	32	0	CVPG	196	8	24%	148	244	32		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (40) Ortho Clinical Diagnostics		131	13	10	7	0	CVPG	131	13	24%	99,5	163	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		239	15	6,3	305	0	CVPG	239	2,1	24%	181	297	305		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		220	17	7,6	7	0	CVPG	220	16	24%	167	273	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		162	11	6,8	51	0	CVPG	162	3,8	24%	123	201	51		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		242	24	9,8	8	0	CVPG	242	18	24%	183	301	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		178	12	6,7	41	0	CVPG	178	4,6	24%	135	221	41		
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		174	6,2	3,5	7	0	CVPG	174	6	24%	132	216	7		
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		205	8,4	4,1	26	0	CVPG	205	4	24%	155	255	26		
(6) IMT, IMN; (60) Roche		233	12	5	153	0	CVPG	233	2,3	24%	177	289	153		
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		179	3	1,7	6	0	CVPG	179	4,1	24%	136	222	6		
(6) IMT, IMN; (179) Siemens		187	8,2	4,4	6	0	CVPG	187	11	24%	142	232	6		
Other					16	0							0		
							3x 1/36, 1x 2/60, 4x 2/66, 1x 2/149, 1x 4/15, 1x 4/58, 1x 4/73, 1x 6/5, 1x 6/46, 1x 6/162, 1x 6/178								
(301) Cortisol	[nmol/L]					606						600	574	96	
Sample A		975	120	12	606						600	585	98		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		1170	120	10	6	0	CVPG	1170	160	16%	982	1360	6		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		1080	8,2	0,76	6	0	CVPG	1080	11	16%	907	1260	6		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		861	90	10	9	0	CVPG	861	110	16%	723	999	9		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		1050	43	4,1	6	0	CVPG	1050	60	16%	882	1220	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		857	41	4,7	108	0	CVPG	857	9,6	16%	719	995	108		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		954	66	7	45	0	CVPG	954	24	16%	801	1110	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		810	49	6,1	59	0	CVPG	810	16	16%	680	940	59		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1010	51	5,1	269	0	CVPG	1010	7,6	16%	848	1180	269		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		1100	65	6	52	0	CVPG	1100	22	16%	924	1280	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		1090	66	6,1	40	0	CVPG	1090	26	16%	915	1270	40		
Other					6	0							0		
							1x 2/26, 1x 2/134, 1x 2/214, 1x 4/73, 2x 4/183								
Sample B		386	42	11	606						600	582	97		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		448	23	5,1	6	0	CVPG	448	32	16%	376	520	6		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		428	4,1	0,96	6	0	CVPG	428	5,7	16%	359	497	6		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		345	20	5,9	9	0	CVPG	345	25	16%	289	401	9		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		423	9,1	2,1	6	0	CVPG	423	13	16%	355	491	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		345	14	3,9	108	0	CVPG	345	3,2	16%	289	401	108		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		348	20	5,7	45	0	CVPG	348	7,2	16%	292	404	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		336	23	7	59	0	CVPG	336	7,5	16%	282	390	59		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		406	18	4,4	269	0	CVPG	406	2,7	16%	341	471	269		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		420	32	7,7	52	0	CVPG	420	11	16%	352	488	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		417	40	9,6	40	0	CVPG	417	16	16%	350	484	40		
Other					6	0							0		
							1x 2/26, 1x 2/134, 1x 2/214, 1x 4/73, 2x 4/183								
(304) Progesterone	[nmol/L]					655						647	631	98	
Sample A		18,7	2,7	15	655						647	637	98		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		19	0,39	2	35	0	CVPG	19	0,16	20%	15,2	22,8	35		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		18	0,99	5,5	17	0	CVPG	18	0,59	20%	14,4	21,6	17		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		23,9	1,6	6,7	8	0	CVPG	23,9	1,2	20%	19,1	28,7	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		18,6	1,1	6,2	111	0	CVPG	18,6	0,27	20%	14,8	22,4	111		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		14,8	1,7	11	53	0	CVPG	14,8	0,56	20%	11,8	17,8	53		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		16,8	1,3	7,5	69	0	CVPG	16,8	0,37	20%	13,4	20,2	69		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		20,9	0,96	4,6	244	0	CVPG	20,9	0,15	20%	16,7	25,1	244		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		15,9	0,96	6	61	0	CVPG	15,9	0,3	20%	12,7	19,1	61		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		17,9	0,95	5,3	11	0	CVPG	17,9	0,7	20%	14,3	21,5	11		

EQA round: E12/23 - Hormones 1

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)		30,5	0,5	1,6	73	0	CVPG	30,5	0,14	15%	25,9	35,1	73		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		26,8	1,4	5,2	28	0	CVPG	26,8	0,65	15%	22,7	30,9	28		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		29,6	1,2	4,1	64	0	CVPG	29,6	0,38	15%	25,1	34,1	64		
Other					15	0							0		
								1x 1/12, 1x 1/87, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/29, 4x 2/66, 1x 4/58, 2x 4/73, 2x 6/60							
Sample B		4,63	0,52	11	1322								1307	1270	97
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		5,46	0,37	6,7	34	0	CVPG	5,46	0,15	15%	4,64	6,28	34		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		3,84	0,34	8,9	23	0	CVPG	3,84	0,17	±0,6	3,24	4,44	23		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		4,35	0,38	8,8	6	0	CVPG	4,35	0,53	15%	3,69	5,01	6		
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		3,98	0,34	8,4	7	0	CVPG	3,98	0,33	±0,6	3,38	4,58	7		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		4,12	0,34	8,3	28	0	CVPG	4,12	0,16	15%	3,5	4,74	28		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		4,29	0,37	8,6	12	0	CVPG	4,29	0,26	15%	3,64	4,94	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		4,08	0,28	6,9	228	0	CVPG	4,08	0,046	15%	3,46	4,7	228		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		4,27	0,27	6,3	95	0	CVPG	4,27	0,067	15%	3,62	4,92	95		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		6,86	0,78	11	62	0	CVPG	6,86	0,24	15%	5,83	7,89	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (40) Ortho Clinical Diagnostics		4,54	0,5	11	8	0	CVPG	4,54	0,38	15%	3,85	5,23	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		4,78	0,22	4,7	603	0	CVPG	4,78	0,022	15%	4,06	5,5	603		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		3,93	0,27	6,8	36	0	CVPG	3,93	0,11	±0,6	3,33	4,53	36		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		5,14	0,16	3,1	73	0	CVPG	5,14	0,046	15%	4,36	5,92	73		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		4,18	0,15	3,6	28	0	CVPG	4,18	0,069	15%	3,55	4,81	28		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		4,97	0,19	3,9	64	0	CVPG	4,97	0,059	15%	4,22	5,72	64		
Other					15	0							0		
								1x 1/12, 1x 1/87, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/29, 4x 2/66, 1x 4/58, 2x 4/73, 2x 6/60							
(122) Total T4	[nmol/L]				139								125	124	99
Sample A		252	20	8	139								125	124	99
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		245	21	8,7	35	0	CVPG	245	8,8	17%	203	287	35		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		247	6,7	2,7	9	0	CVPG	247	8,3	17%	205	289	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		247	15	5,9	12	0	CVPG	247	10	17%	205	289	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (40) Ortho Clinical Diagnostics		271	5,2	1,9	5	0	CVPG	271	15	17%	224	318	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		254	16	6,4	47	0	CVPG	254	5,8	17%	210	298	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		277	14	5,1	7	1	CVPG	277	20	17%	229	325	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		275	12	4,5	10	0	CVPG	275	9,6	17%	228	322	10		
Other					14	0							0		
								2x 1/36, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 3/15, 4x 3/25, 2x 4/73, 2x 4/164							
Sample B		90,5	6,8	7,5	139								125	125	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		88,6	4,2	4,7	35	0	CVPG	88,6	1,7	17%	73,5	104	35		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		91,3	4,1	4,5	9	0	CVPG	91,3	5	17%	75,7	107	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		83,3	6,4	7,7	12	0	CVPG	83,3	4,5	17%	69,1	97,5	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (40) Ortho Clinical Diagnostics		90,1	0,59	0,66	5	0	CVPG	90,1	1,7	17%	74,7	106	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		92,9	6,1	6,6	47	0	CVPG	92,9	2,2	17%	77,1	109	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		98	12	12	7	0	CVPG	98	12	17%	81,3	115	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		97	9,3	9,6	10	0	CVPG	97	7,2	17%	80,5	114	10		
Other					14	0							0		
								2x 1/36, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 3/15, 4x 3/25, 2x 4/73, 2x 4/164							
(124) Free T4	[pmol/L]				1439								1420	1342	95
Sample A		57,4	13	23	1439								1420	1356	95
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		59,7	2,8	4,7	35	0	CVPG	59,7	1,2	13%	51,9	67,5	35		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		33,6	3	9	20	0	CVPG	33,6	1,7	13%	29,2	38	20		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		43	3,1	7,3	6	0	CVPG	43	4,4	13%	37,4	48,6	6		
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		34,2	1,7	4,9	7	0	CVPG	34,2	1,6	13%	29,7	38,7	7		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		72,5	4,2	5,8	27	0	CVPG	72,5	2	13%	63	82	27		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		56,2	3,1	5,5	17	0	CVPG	56,2	1,8	13%	48,8	63,6	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		33,6	3	8,9	246	0	CVPG	33,6	0,47	13%	29,2	38	246		

EQA round: E12/23 - Hormones 1

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)		5,8	0,31	5,4	62	0	CVPG	5,8	0,098	22%	4,52	7,08	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		4,34	0,62	14	17	0	CVPG	4,34	0,37	22%	3,38	5,3	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		6,23	0,45	7,2	42	0	CVPG	6,23	0,17	22%	4,85	7,61	42		
Other					17	0							0		
								4x 1/36, 1x 2/25, 1x 2/26, 1x 2/134, 1x 2/214, 2x 4/40, 1x 4/58, 2x 4/73, 1x 4/88, 1x 4/98, 2x 4/183							
(123) TSH	[mU/L]				1639								1621	1577	97
Sample A		1,43	0,16	11	1639								1621	1596	98
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		1,61	0,098	6,1	36	0	CVPG	1,61	0,04	14%	1,38	1,84	36		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		1,28	0,066	5,1	18	0	CVPG	1,28	0,038	14%	1,1	1,46	18		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		2	0,14	7,1	7	0	CVPG	2	0,14	14%	1,72	2,28	7		
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		1,26	0,082	6,5	8	0	CVPG	1,26	0,062	14%	1,08	1,44	8		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		1,28	0,027	2,1	21	0	CVPG	1,28	0,014	14%	1,1	1,46	21		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		1,56	0,089	5,7	35	0	CVPG	1,56	0,037	14%	1,34	1,78	35		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		1,5	0,15	10	21	0	CVPG	1,5	0,08	14%	1,29	1,71	21		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,2	0,053	4,4	277	0	CVPG	1,2	0,008	14%	1,03	1,37	277		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1,34	0,066	4,9	116	0	CVPG	1,34	0,015	14%	1,15	1,53	116		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		1,4	0,096	6,8	83	0	CVPG	1,4	0,026	14%	1,2	1,6	83		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (40) Ortho Clinical Diagnostics		1,33	0,045	3,3	8	0	CVPG	1,33	0,034	14%	1,14	1,52	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,52	0,066	4,4	749	0	CVPG	1,52	0,006	14%	1,3	1,74	749		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,33	0,067	5	62	0	CVPG	1,33	0,021	14%	1,14	1,52	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		1,41	0,067	4,8	78	0	CVPG	1,41	0,019	14%	1,21	1,61	78		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1,73	0,068	4	25	0	CVPG	1,73	0,034	14%	1,48	1,98	25		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		1,42	0,063	4,4	58	0	CVPG	1,42	0,02	14%	1,22	1,62	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (257) Siemens (2)		1,71	0,09	5,2	19	0	CVPG	1,71	0,05	14%	1,47	1,95	19		
Other					18	0							0		
								1x 1/12, 1x 1/15, 1x 1/47, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/29, 3x 2/32, 1x 4/15, 1x 4/58, 3x 4/73, 1x 4/98, 2x 6/60							
Sample B		19,9	2,2	11	1639								1621	1593	98
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		22,9	1	4,4	36	0	CVPG	22,9	0,41	14%	19,6	26,2	36		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		19,1	1,4	7,5	18	0	CVPG	19,1	0,83	14%	16,4	21,8	18		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		25,1	1,7	6,8	7	0	CVPG	25,1	1,7	14%	21,5	28,7	7		
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		18,1	1,1	6,2	8	0	CVPG	18,1	0,85	14%	15,5	20,7	8		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		16,7	0,22	1,3	21	0	CVPG	16,7	0,12	14%	14,3	19,1	21		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		24,1	1,2	4,8	35	0	CVPG	24,1	0,48	14%	20,7	27,5	35		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		19,4	1,9	10	21	0	CVPG	19,4	1	14%	16,6	22,2	21		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		16,6	0,7	4,2	277	0	CVPG	16,6	0,1	14%	14,2	19	277		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		19,1	0,82	4,3	116	0	CVPG	19,1	0,19	14%	16,4	21,8	116		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		18,7	1,7	8,8	83	0	CVPG	18,7	0,44	14%	16	21,4	83		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (40) Ortho Clinical Diagnostics		19,1	1,1	5,8	8	0	CVPG	19,1	0,85	14%	16,4	21,8	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		20,9	0,8	3,8	749	0	CVPG	20,9	0,072	14%	17,9	23,9	749		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		20,3	1,2	5,9	62	0	CVPG	20,3	0,38	14%	17,4	23,2	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		19,8	0,89	4,5	78	0	CVPG	19,8	0,25	14%	17	22,6	78		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		25	1	4,2	25	0	CVPG	25	0,51	14%	21,5	28,5	25		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		19,8	0,7	3,5	58	0	CVPG	19,8	0,22	14%	17	22,6	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (257) Siemens (2)		26,3	1	3,9	19	0	CVPG	26,3	0,57	14%	22,6	30	19		
Other					18	0							0		
								1x 1/12, 1x 1/15, 1x 1/47, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/29, 3x 2/32, 1x 4/15, 1x 4/58, 3x 4/73, 1x 4/98, 2x 6/60							