

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E22/19 - Hormones 2

Dead line: 07.05.2019

RoM = robust average	AV = assigned value	Dmax = acceptable percent difference
SD = standard deviation	CRV = certified reference value	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	RV = reference value	UL = upper limit
Ntot = total number of participants	CVE = consensus value from experts	Neva = number of evaluated participants
Nout = number of results excluded before calculation	CVP = consensus value from all participants	Nsuc = number of successful participants
	CVPG = consensus value from participants groups	Srel = success (relative)
	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	

Test	[unit]	Comparability												
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(193) Ferritin					673							659	586	89%
Samples and groups	[µg/L]													
Sample A		123	20	16	673							659	642	97%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		106	6,7	6,3	5	0	CVPG	106	19	24%	80,5	132	5	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		110	2,8	2,6	5	0	CVPG	110	8,0	24%	83,6	137	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		124	9,7	7,8	92	0	CVPG	124	2,5	24%	94,2	154	92	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		92,5	7,3	7,9	52	0	CVPG	92,5	2,5	24%	70,3	115	52	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		116	13	11	27	0	CVPG	116	6,1	24%	88,1	144	27	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		138	13	9,1	207	0	CVPG	138	2,1	24%	104	172	207	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		109	3,4	3,1	14	0	CVPG	109	2,2	24%	82,8	136	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		130	16	13	6	0	CVPG	130	23	24%	98,8	162	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		120	9,7	8,1	85	0	CVPG	120	2,6	24%	91,2	149	85	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		108	25	23	5	0	CVPG	108	69	24%	82	134	5	
(6) IMT, IMN; (12) Beckman Coulter		87,3	2,0	2,3	6	0	CVPG	87,3	2,8	24%	66,3	109	6	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (Olympus)		119	8,1	6,9	32	0	CVPG	119	3,5	24%	90,4	148	32	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		127	19	15	98	0	CVPG	127	4,7	24%	96,5	158	98	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade)		104	6,7	6,5	25	0	CVPG	104	3,3	24%	79	129	25	
Other					14	0							0	
								2x 1/36, 1x 2/25, 1x 2/58, 1x 2/60, 4x 2/66, 1x 4/40, 1x 6/121, 1x 6/178, 2x 6/179				659	596	90%
Sample B		65,8	14	22	673							659	596	90%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		63,4	8,6	14	5	0	CVPG	63,4	24	24%	48,1	78,7	5	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		57,3	5,3	9,3	5	0	CVPG	57,3	15	24%	43,5	71,1	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		56,4	6,9	12	92	0	CVPG	56,4	1,8	24%	42,8	70	92	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		47,0	6,2	13	52	0	CVPG	47	2,1	24%	35,7	58,3	52	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		62,9	7,9	13	27	0	CVPG	62,9	3,7	24%	47,8	78	27	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		75,5	7,5	9,9	207	0	CVPG	75,5	1,3	24%	57,3	93,7	207	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		52,7	3,9	7,4	14	0	CVPG	52,7	2,6	24%	40	65,4	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		56,3	19	34	6	0	CVPG	56,3	27	24%	42,7	69,9	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		57,5	7,8	14	85	0	CVPG	57,5	2,1	24%	43,7	71,3	85	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		67,3	14	20	5	0	CVPG	67,3	39	24%	51,1	83,5	5	
(6) IMT, IMN; (12) Beckman Coulter		50,9	4,1	8,0	6	0	CVPG	50,9	5,7	24%	38,6	63,2	6	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (Olympus)		72,8	6,6	9,0	32	0	CVPG	72,8	2,8	24%	55,3	90,3	32	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		77,8	13	17	98	0	CVPG	77,8	3,3	24%	59,1	96,5	98	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade)		58,9	8,0	14	25	0	CVPG	58,9	3,9	24%	44,7	73,1	25	
Other					14	0							0	
								2x 1/36, 1x 2/25, 1x 2/58, 1x 2/60, 4x 2/66, 1x 4/40, 1x 6/121, 1x 6/178, 2x 6/179						
(320) LH					631							624	596	96%
Samples and groups	[U/L]													
Sample A		131	22	17	631							624	604	97%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		156	16	10	5	0	CVPG	156	46	15%	132	180	5	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		112	23	20	19	0	CVPG	112	13	15%	95,2	129	19	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		120	7,7	6,4	10	0	CVPG	120	6,0	15%	102	138	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		111	6,9	6,3	93	0	CVPG	111	1,8	15%	94,3	128	93	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		101	7,3	7,2	68	0	CVPG	101	2,2	15%	85,8	117	68	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		197	6,7	3,4	75	0	CVPG	197	1,9	15%	167	227	75	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		133	4,8	3,6	241	0	CVPG	133	0,75	15%	113	153	241	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		149	2,1	1,4	6	0	CVPG	149	3,0	15%	126	172	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		190	15	8,1	11	0	CVPG	190	11	15%	161	219	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		141	7,0	4,9	96	0	CVPG	141	1,7	15%	119	163	96	
Other					7	0							0	
								1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/214, 1x 4/40, 2x 4/98						
Sample B		11,3	2,5	22	631							624	610	98%

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E22/19 - Hormones 2

Dead line: 07.05.2019

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(320) LH					631								624	596	96%
Samples and groups	[U/L]														
Sample B		11,3	2,5	22	631								624	610	98%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		12,4	0,37	3,0	5	0	CVPG	12,4	1,0	15%	10,5	14,3	5		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		9,01	0,73	8,1	19	0	CVPG	9,01	0,41	15%	7,65	10,4	19		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		9,89	0,62	6,3	10	0	CVPG	9,89	0,48	15%	8,4	11,4	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		9,04	0,49	5,4	93	0	CVPG	9,04	0,13	15%	7,68	10,4	93		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		8,66	0,56	6,4	68	0	CVPG	8,66	0,17	15%	7,36	9,96	68		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		15,3	1,1	7,0	75	0	CVPG	15,3	0,30	15%	13	17,6	75		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		12,7	0,50	3,9	241	0	CVPG	12,7	0,079	15%	10,7	14,7	241		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		11,8	0,44	3,8	6	0	CVPG	11,8	0,62	15%	10	13,6	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		13,2	1,1	8,4	11	0	CVPG	13,2	0,82	15%	11,2	15,2	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		9,68	0,43	4,4	96	0	CVPG	9,68	0,11	15%	8,22	11,2	96		
Other					7	0							0		
								1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/214, 1x 4/40, 2x 4/98							
(321) FSH					744								737	717	97%
Samples and groups	[U/L]														
Sample A		17,0	2,0	12	744								737	725	98%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		14,4	0,74	5,1	5	0	CVPG	14,4	2,1	15%	12,2	16,6	5		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		18,2	0,31	1,7	30	0	CVPG	18,2	0,14	15%	15,4	21	30		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		18,8	1,3	7,1	24	0	CVPG	18,8	0,67	15%	15,9	21,7	24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		12,5	0,87	7,0	11	0	CVPG	12,5	0,64	15%	10,6	14,4	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		16,1	0,69	4,3	102	0	CVPG	16,1	0,17	15%	13,6	18,6	102		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		13,7	0,91	6,6	72	0	CVPG	13,7	0,26	15%	11,6	15,8	72		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		17,4	0,86	4,9	121	0	CVPG	17,4	0,19	15%	14,7	20,1	121		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		16,6	0,64	3,9	255	0	CVPG	16,6	0,098	15%	14,1	19,1	255		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		14,2	0,44	3,1	7	0	CVPG	14,2	0,43	15%	12	16,4	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		24,3	3,4	14	8	0	CVPG	24,3	2,6	15%	20,6	28	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		22,6	1,1	4,9	102	0	CVPG	22,6	0,27	15%	19,2	26	102		
Other					7	0							0		
								1x 1/29, 1x 2/26, 1x 2/214, 1x 4/40, 3x 4/98							
Sample B		96,4	14	15	744								737	724	98%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		82,1	6,2	7,6	5	0	CVPG	82,1	18	15%	69,7	94,5	5		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		98,3	1,6	1,6	30	0	CVPG	98,3	0,72	15%	83,5	114	30		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		101	9,4	9,3	24	0	CVPG	101	4,7	15%	85,8	117	24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		60,0	5,0	8,4	11	0	CVPG	60	3,7	15%	51	69	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		90,8	5,0	5,5	102	0	CVPG	90,8	1,2	15%	77,1	105	102		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		68,8	4,3	6,3	72	0	CVPG	68,8	1,3	15%	58,4	79,2	72		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		102	6,1	5,9	121	0	CVPG	102	1,4	15%	86,7	118	121		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		93,7	4,0	4,2	255	0	CVPG	93,7	0,61	15%	79,6	108	255		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		78,4	3,1	4,0	7	0	CVPG	78,4	3,0	15%	66,6	90,2	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		141	19	13	8	0	CVPG	141	14	15%	119	163	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		134	5,4	4,1	102	0	CVPG	134	1,3	15%	113	155	102		
Other					7	0							0		
								1x 1/29, 1x 2/26, 1x 2/214, 1x 4/40, 3x 4/98							
(322) Prolactin					638								627	604	96%
Samples and groups	[mU/L]														
Sample A		400	43	11	638								627	609	97%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		375	91	24	5	0	CVPG	375	260	16%	315	435	5		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		528	38	7,2	16	0	CVPG	528	23	16%	443	613	16		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		375	19	5,1	11	0	CVPG	375	14	16%	315	435	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		421	20	4,8	93	0	CVPG	421	5,2	16%	353	489	93		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		364	16	4,3	68	0	CVPG	364	4,7	16%	305	423	68		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		375	26	6,9	73	0	CVPG	375	7,4	16%	315	435	73		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		423	20	4,7	252	0	CVPG	423	3,1	16%	355	491	252		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E22/19 - Hormones 2

Dead line: 07.05.2019

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(322) Prolactin					638								627	604	96%
Samples and groups	[mU/L]														
Sample A		400	43	11	638								627	609	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		393	4,7	1,2	5	0	CVPG	393	13	16%	330	456	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		453	32	7,0	9	0	CVPG	453	39	16%	380	526	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		347	22	6,3	95	0	CVPG	347	5,5	16%	291	403	95		
Other					11	0							0		
Sample B		244	35	14	638								627	611	97%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		231	71	31	5	0	CVPG	231	200	16%	194	268	5		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		303	30	9,9	16	0	CVPG	303	18	16%	254	352	16		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		225	11	4,8	11	0	CVPG	225	7,9	16%	189	261	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		251	11	4,5	93	0	CVPG	251	2,8	16%	210	292	93		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		220	11	5,0	68	0	CVPG	220	3,3	16%	184	256	68		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		214	14	6,6	73	0	CVPG	214	4,1	16%	179	249	73		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		269	12	4,6	252	0	CVPG	269	1,9	16%	225	313	252		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		222	4,7	2,1	5	0	CVPG	222	13	16%	186	258	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		283	14	4,9	9	0	CVPG	283	17	16%	237	329	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		202	8,1	4,0	95	0	CVPG	202	2,0	16%	169	235	95		
Other					11	0							0		
(325) Insulin					301								291	274	94%
Samples and groups	[mU/L]														
Sample A		81,8	18	22	301								291	278	96%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		65,1	2,7	4,2	40	0	CVPG	65,1	1,1	20%	52	78,2	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		72,2	5,7	7,9	16	0	CVPG	72,2	3,5	20%	57,7	86,7	16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		31,4	5,8	18	39	0	CVPG	31,4	2,3	20%	25,1	37,7	39		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		92,2	4,2	4,6	125	0	CVPG	92,2	0,93	20%	73,7	111	125		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		105	7,3	6,9	27	0	CVPG	105	3,4	20%	84	126	27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		81,7	5,4	6,6	44	0	CVPG	81,7	2,0	20%	65,3	98,1	44		
Other					10	0							0		
Sample B		21,3	4,8	23	301								291	278	96%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		16,8	0,87	5,2	40	0	CVPG	16,8	0,34	20%	13,4	20,2	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		17,5	1,3	7,4	16	0	CVPG	17,5	0,80	20%	14	21	16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		10,6	2,0	19	39	0	CVPG	10,6	0,80	20%	8,48	12,8	39		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		24,0	1,1	4,5	125	0	CVPG	24	0,24	20%	19,2	28,8	125		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		28,0	2,3	8,1	27	0	CVPG	28	1,1	20%	22,4	33,6	27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		21,6	1,1	5,2	44	0	CVPG	21,6	0,41	20%	17,2	26	44		
Other					10	0							0		
(326) Folate					662								658	600	91%
Samples and groups	[nmol/L]														
Sample A		7,80	1,7	22	662								658	618	94%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		9,53	0,90	9,4	112	0	CVPG	9,53	0,21	27%	6,95	12,2	112		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		8,35	0,48	5,8	69	0	CVPG	8,35	0,14	27%	6,09	10,7	69		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		7,49	0,94	13	19	0	CVPG	7,49	0,53	27%	5,46	9,52	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		6,86	1,0	15	336	0	CVPG	6,86	0,14	27%	5	8,72	336		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		4,66	0,51	11	24	0	CVPG	4,66	0,26	±1,35	3,31	6,01	24		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		9,26	1,1	11	98	0	CVPG	9,26	0,26	27%	6,75	11,8	98		
Other					4	0							0		
Sample B		46,4	7,5	16	662								658	636	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		57,5	6,6	12	112	2	CVPG	57,5	1,5	27%	41,9	73,1	112		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		48,0	2,2	4,5	69	0	CVPG	48	0,64	27%	35	61	69		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E22/19 - Hormones 2

Dead line: 07.05.2019

Test	[unit]						Comparability								
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
(326) Folate					662							658	600	91%	
Samples and groups	[nmol/L]														
Sample B		46,4	7,5	16	662							658	636	97%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		38,9	7,2	19	19	0	CVPG	38,9	4,1	27%	28,3	49,5	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		43,0	3,1	7,1	336	0	CVPG	43	0,41	27%	31,3	54,7	336		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		31,4	2,7	8,5	24	0	CVPG	31,4	1,3	27%	22,9	39,9	24		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		52,9	3,9	7,4	98	0	CVPG	52,9	0,96	27%	38,6	67,2	98		
Other					4	0							0		
														1x 2/25, 2x 3/25, 1x 4/40	
(327) Vitamin B12					643							639	606	95%	
Samples and groups	[pmol/L]														
Sample A		343	32	9,3	643							639	622	97%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		334	24	7,1	100	0	CVPG	334	5,8	20%	267	401	100		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		272	17	6,1	71	0	CVPG	272	4,8	20%	217	327	71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		344	38	11	24	0	CVPG	344	19	20%	275	413	24		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		359	16	4,6	327	0	CVPG	359	2,2	20%	287	431	327		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		319	15	4,8	23	0	CVPG	319	7,8	20%	255	383	23		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		339	30	8,8	94	0	CVPG	339	7,5	20%	271	407	94		
Other					4	0							0		
														1x 2/25, 2x 3/25, 1x 4/40	
Sample B		225	26	12	643							639	611	96%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		216	19	8,7	100	0	CVPG	216	4,6	20%	172	260	100		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		167	13	7,6	71	0	CVPG	167	3,7	20%	133	201	71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		214	31	15	24	0	CVPG	214	16	20%	171	257	24		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		238	15	6,2	327	0	CVPG	238	2,0	20%	190	286	327		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		213	14	6,6	23	0	CVPG	213	7,2	20%	170	256	23		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		222	22	9,9	94	0	CVPG	222	5,6	20%	177	267	94		
Other					4	0							0		
														1x 2/25, 2x 3/25, 1x 4/40	
(328) hGH					212							207	197	95%	
Samples and groups	[mU/L]														
Sample A		24,9	1,9	7,8	212							207	200	97%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		24,2	1,1	4,6	8	0	CVPG	24,2	0,84	19%	19,6	28,8	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		23,2	1,5	6,5	10	0	CVPG	23,2	1,2	19%	18,7	27,7	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		25,4	1,8	7,0	79	0	CVPG	25,4	0,49	19%	20,5	30,3	79		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		26,3	1,2	4,5	37	0	CVPG	26,3	0,48	19%	21,3	31,3	37		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		23,6	1,7	7,4	45	0	CVPG	23,6	0,64	19%	19,1	28,1	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		23,7	1,1	4,6	28	0	CVPG	23,7	0,51	19%	19,1	28,3	28		
Other					5	0							0		
														1x 1/185, 1x 2/29, 1x 2/66, 2x 3/25	
Sample B		10,4	1,1	11	212							207	199	96%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		9,06	0,53	5,8	8	0	CVPG	9,06	0,40	19%	7,33	10,8	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		9,16	1,0	11	10	0	CVPG	9,16	0,81	19%	7,41	10,9	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		10,9	0,75	6,9	79	0	CVPG	10,9	0,21	19%	8,82	13	79		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		11,5	0,48	4,2	37	0	CVPG	11,5	0,19	19%	9,31	13,7	37		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		9,75	0,81	8,3	45	0	CVPG	9,75	0,30	19%	7,89	11,7	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		9,72	0,57	5,8	28	0	CVPG	9,72	0,26	19%	7,87	11,6	28		
Other					5	0							0		
														1x 1/185, 1x 2/29, 1x 2/66, 2x 3/25	
(329) IGF-1					223							220	212	96%	
Samples and groups	[µg/L]														
Sample A		210	40	19	223							220	215	98%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		228	24	11	8	0	CVPG	228	19	22%	177	279	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		175	12	6,9	74	0	CVPG	175	3,4	22%	136	214	74		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		190	9,4	5,0	19	0	CVPG	190	5,3	22%	148	232	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		258	25	9,7	69	0	CVPG	258	7,4	22%	201	315	69		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E22/19 - Hormones 2

Dead line: 07.05.2019

Test	[unit]						Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(329) IGF-1					223								220	212	96%
Samples and groups		[µg/L]													
Sample A		210	40	19	223								220	215	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		207	8,2	3,9	50	0	CVPG	207	2,8	22%	161	253	50		
Other					3	0							0		
		1x 2/66, 1x 2/183, 1x 2/999													
Sample B		211	41	19	223								220	213	97%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		224	19	8,6	8	0	CVPG	224	15	22%	174	274	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		177	14	8,1	74	0	CVPG	177	4,1	22%	138	216	74		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		190	10	5,4	19	0	CVPG	190	5,8	22%	148	232	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		259	26	10	69	0	CVPG	259	7,8	22%	202	316	69		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		207	8,3	4,0	50	0	CVPG	207	2,9	22%	161	253	50		
Other					3	0							0		
		1x 2/66, 1x 2/183, 1x 2/999													
(390) Renin					211								208	195	94%
Samples and groups		[ng/L]													
Sample A		34,0	4,1	12	211								208	197	95%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		31,0	0,96	3,1	6	0	CVPG	31	1,3	20%	24,8	37,2	6		
(1) RIA (IRMA); (185) Cisbio		31,1	1,5	4,8	14	0	CVPG	31,1	0,98	20%	24,8	37,4	14		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		32,8	4,4	14	5	0	CVPG	32,8	13	20%	26,2	39,4	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		33,4	3,5	10	149	0	CVPG	33,4	0,70	20%	26,7	40,1	149		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		38,7	2,0	5,1	34	0	CVPG	38,7	0,82	20%	30,9	46,5	34		
Other					3	0							0		
		1x 2/26, 1x 2/134, 1x 4/185													
Sample B		33,8	4,2	12	211								208	203	98%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		31,2	2,4	7,9	6	0	CVPG	31,2	3,4	20%	24,9	37,5	6		
(1) RIA (IRMA); (185) Cisbio		30,0	0,78	2,6	14	0	CVPG	30	0,51	20%	24	36	14		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		31,2	1,5	4,8	5	0	CVPG	31,2	4,2	20%	24,9	37,5	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		33,4	3,8	11	149	0	CVPG	33,4	0,77	20%	26,7	40,1	149		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		38,2	1,8	4,7	34	0	CVPG	38,2	0,75	20%	30,5	45,9	34		
Other					3	0							0		
		1x 2/26, 1x 2/134, 1x 4/185													
(392) IGF-BP3					123								110	107	97%
Samples and groups		[µg/L]													
Sample A		3940	500	13	123								110	109	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		4280	310	7,2	62	0	CVPG	4280	95	20%	3420	5140	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		3350	210	6,4	8	0	CVPG	3350	160	20%	2680	4020	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		3620	220	6,1	40	0	CVPG	3620	86	20%	2890	4350	40		
Other					13	0							0		
		4x 1/36, 1x 1/66, 1x 1/183, 3x 2/66, 3x 2/134, 1x 2/214													
Sample B		3930	500	13	123								110	108	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		4270	380	9,0	62	0	CVPG	4270	120	20%	3410	5130	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		3340	200	6,0	8	0	CVPG	3340	150	20%	2670	4010	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		3640	190	5,3	40	0	CVPG	3640	75	20%	2910	4370	40		
Other					13	0							0		
		4x 1/36, 1x 1/66, 1x 1/183, 3x 2/66, 3x 2/134, 1x 2/214													
(393) C-peptide					121								115	113	98%
Samples and groups		[pmol/L]													
Sample A		258	59	23	121								115	113	98%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		190	21	11	8	0	CVPG	190	16	20%	152	228	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		254	12	4,9	27	1	CVPG	254	5,9	20%	203	305	27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		206	11	5,2	17	0	CVPG	206	6,3	20%	164	248	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		317	12	3,7	45	0	CVPG	317	4,3	20%	253	381	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		198	12	6,2	18	0	CVPG	198	7,1	20%	158	238	18		
Other					6	0							0		
		4x 1/36, 1x 3/179, 1x 4/164													
Sample B		259	61	23	121								115	113	98%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		191	27	14	8	0	CVPG	191	21	20%	152	230	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		254	14	5,4	27	1	CVPG	254	6,6	20%	203	305	27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		204	11	5,6	17	0	CVPG	204	6,8	20%	163	245	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		319	12	3,9	45	0	CVPG	319	4,5	20%	255	383	45		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E22/19 - Hormones 2

Dead line: 07.05.2019

Test	[unit]	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}				
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}				AV	U _{AV}	D _{max}	LL
(393) C-peptide					121		115	113	98%				
Samples and groups	[pmol/L]												
Sample B		259	61	23	121		115	113	98%				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		199	13	6,3	18	0	CVPG	199	7,3	20%	159	239	18
Other					6	0							0
													4x 1/36, 1x 3/179, 1x 4/164
(394) SHBG					435		424	413	97%				
Samples and groups	[nmol/L]												
Sample A		29,8	3,3	11	435		424	416	98%				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		28,0	2,7	9,5	67	0	CVPG	28	0,80	20%	22,4	33,6	67
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		27,8	1,9	6,9	34	0	CVPG	27,8	0,81	20%	22,2	33,4	34
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		27,8	1,5	5,3	75	0	CVPG	27,8	0,42	20%	22,2	33,4	75
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		32,5	1,5	4,7	184	0	CVPG	32,5	0,27	20%	26	39	184
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		32,7	2,0	6,1	5	0	CVPG	32,7	5,7	20%	26,1	39,3	5
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		26,7	1,5	5,7	49	0	CVPG	26,7	0,54	20%	21,3	32,1	49
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (257) Siemens (Bayer) (2)		26,3	1,5	5,6	10	0	CVPG	26,3	1,2	20%	21	31,6	10
Other					11	0							0
													4x 1/36, 1x 2/66, 2x 2/134, 3x 3/25, 1x 4/183
Sample B		30,0	3,3	11	435		424	418	99%				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		28,7	2,2	7,8	67	0	CVPG	28,7	0,67	20%	22,9	34,5	67
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		28,1	2,4	8,6	34	0	CVPG	28,1	1,0	20%	22,4	33,8	34
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		27,9	1,8	6,6	75	0	CVPG	27,9	0,52	20%	22,3	33,5	75
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		32,6	1,5	4,6	184	0	CVPG	32,6	0,27	20%	26	39,2	184
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		33,0	1,9	5,8	5	0	CVPG	33	5,4	20%	26,4	39,6	5
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		26,7	1,6	5,9	49	0	CVPG	26,7	0,55	20%	21,3	32,1	49
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (257) Siemens (Bayer) (2)		26,3	0,95	3,6	10	0	CVPG	26,3	0,73	20%	21	31,6	10
Other					11	0							0
													4x 1/36, 1x 2/66, 2x 2/134, 3x 3/25, 1x 4/183
(405) Parathyroid hormone (PTH)					534		521	469	90%				
Samples and groups	[pmol/L]												
Sample A		5,78	0,96	17	534		521	489	94%				
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		6,39	0,34	5,4	6	0	CVPG	6,39	0,48	23%	4,92	7,86	6
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		7,99	0,68	8,6	51	0	CVPG	7,99	0,23	23%	6,15	9,83	51
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		6,01	0,65	11	40	0	CVPG	6,01	0,25	23%	4,62	7,4	40
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		7,59	0,80	11	28	0	CVPG	7,59	0,37	23%	5,84	9,34	28
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		5,28	0,44	8,3	286	0	CVPG	5,28	0,063	23%	4,06	6,5	286
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		5,26	2,0	38	29	0	CVPG	5,26	0,91	23%	4,05	6,47	29
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		6,24	0,49	7,8	66	0	CVPG	6,24	0,15	23%	4,8	7,68	66
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		5,38	0,28	5,2	6	0	CVPG	5,38	0,39	23%	4,14	6,62	6
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (257) Siemens (Bayer) (2)		6,31	0,40	6,3	9	0	CVPG	6,31	0,49	23%	4,85	7,77	9
Other					13	0							0
													1x 1/185, 1x 2/66, 4x 2/87, 3x 3/25, 1x 3/179, 1x 4/98, 1x 4/149, 1x 6/999
Sample B		0,857	0,29	34	534		521	495	95%				
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		0,669	0,21	32	6	0	CVPG	0,669	0,30 ± 0,276	0,393	0,945		6
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		1,17	0,12	11	51	0	CVPG	1,17	0,042 ± 0,28	0,894	1,45		51
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		0,659	0,082	12	40	0	CVPG	0,659	0,032 ± 0,276	0,383	0,935		40
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		0,462	0,18	38	28	0	CVPG	0,462	0,081 ± 0,276	0,186	0,738		28
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		0,991	0,13	13	286	0	CVPG	0,991	0,019 ± 0,279	0,715	1,27		286
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		0,570	0,091	16	29	0	CVPG	0,57	0,041 ± 0,276	0,294	0,846		29
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		0,518	0,097	19	66	0	CVPG	0,518	0,029 ± 0,276	0,242	0,794		66
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		0,637	0,086	14	6	0	CVPG	0,637	0,12 ± 0,276	0,361	0,913		6
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (257) Siemens (Bayer) (2)		0,479	0,039	8,0	9	0	CVPG	0,479	0,048 ± 0,276	0,203	0,755		9
Other					13	0							0
													1x 1/185, 1x 2/66, 4x 2/87, 3x 3/25, 1x 3/179, 1x 4/98, 1x 4/149, 1x 6/999

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E22/19 - Hormones 2

Dead line: 07.05.2019

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability							
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(407) Parathyroid hormone (PTH 1-84)					31							30	27	90%
Samples and groups	[pmol/L]													
Sample A		5,22	0,59	11	31							30	30	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		5,41	0,31	5,7	24	0	CVPG	5,41	0,15	17%	4,49	6,33	24	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		3,22	0,39	12	6	0	CVPG	3,22	0,55	17%	2,67	3,77	6	
Other					1	0							0	
							1x 3/60							
Sample B		0,841	0,22	26	31							30	27	90%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		0,906	0,16	17	24	0	CVPG	0,906	0,078±0,204	0,702	1,11	24		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		0,535	0,052	9,7	6	0	CVPG	0,535	0,073±0,204	0,331	0,739	6		
Other					1	0							0	
							1x 3/60							

st_kn_p

End of report

Printed: 23.05.2019