

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E24/18 - Hormones 2

Dead line: 23.10.2018

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					AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}								
(193) Ferritin					685						660	609	92%	
Samples and groups	[µg/L]													
Sample A		64,1	12	19	685						660	624	95%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		57,1	6,3	11	94	0	CVPG	57,1	1,6	24%	43,3	70,9	94	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		49,3	6,2	13	58	0	CVPG	49,3	2,0	24%	37,4	61,2	58	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		63,5	6,5	10	32	0	CVPG	63,5	2,8	24%	48,2	78,8	32	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		73,6	7,3	9,9	200	0	CVPG	73,6	1,3	24%	55,9	91,3	200	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		51,9	4,7	9,0	15	0	CVPG	51,9	3,0	24%	39,4	64,4	15	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		68,0	3,1	4,6	6	0	CVPG	68	4,3	24%	51,6	84,4	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		57,1	7,1	12	83	0	CVPG	57,1	1,9	24%	43,3	70,9	83	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		71,9	11	16	6	0	CVPG	71,9	16	24%	54,6	89,2	6	
(6) IMT, IMN; (12) Beckman Coulter		48,8	5,9	12	6	0	CVPG	48,8	8,3	24%	37	60,6	6	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (Olympus)		71,0	6,3	8,9	38	0	CVPG	71	2,5	24%	53,9	88,1	38	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		70,1	8,0	11	93	0	CVPG	70,1	2,0	24%	53,2	87	93	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade)		58,0	6,7	12	29	0	CVPG	58	3,0	24%	44	72	29	
Other					25	0							0	
													2x 1/36, 2x 2/58, 4x 2/66, 1x 2/135, 4x 3/15, 4x 3/25, 2x 4/40, 1x 6/121, 2x 6/178, 2x 6/179, 1x 6/999	
Sample B		314	55	17	685						660	643	97%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		373	30	8,2	94	0	CVPG	373	7,7	24%	283	463	94	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		255	22	8,6	58	0	CVPG	255	7,0	24%	193	317	58	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		302	25	8,4	32	0	CVPG	302	11	24%	229	375	32	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		348	24	6,8	200	0	CVPG	348	4,1	24%	264	432	200	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		287	14	5,0	15	0	CVPG	287	9,1	24%	218	356	15	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		391	16	4,2	6	0	CVPG	391	23	24%	297	485	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		330	26	7,9	83	0	CVPG	330	7,0	24%	250	410	83	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		268	27	10	6	0	CVPG	268	38	24%	203	333	6	
(6) IMT, IMN; (12) Beckman Coulter		190	18	9,4	6	0	CVPG	190	25	24%	144	236	6	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (Olympus)		286	11	3,9	38	0	CVPG	286	4,4	24%	217	355	38	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		267	21	7,7	93	0	CVPG	267	5,2	24%	202	332	93	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade)		271	17	6,4	29	0	CVPG	271	7,9	24%	205	337	29	
Other					25	0							0	
													2x 1/36, 2x 2/58, 4x 2/66, 1x 2/135, 4x 3/15, 4x 3/25, 2x 4/40, 1x 6/121, 2x 6/178, 2x 6/179, 1x 6/999	
(320) LH					643						636	619	97%	
Samples and groups	[U/L]													
Sample A		11,1	2,3	20	643						636	628	99%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		11,6	0,30	2,6	5	0	CVPG	11,6	0,84	15%	9,86	13,4	5	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		9,27	0,47	5,1	18	0	CVPG	9,27	0,27	15%	7,87	10,7	18	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		9,95	0,48	4,8	11	0	CVPG	9,95	0,36	15%	8,45	11,5	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		9,25	0,40	4,3	95	0	CVPG	9,25	0,100	15%	7,86	10,7	95	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		8,72	0,56	6,4	73	0	CVPG	8,72	0,16	15%	7,41	10,1	73	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		15,4	0,99	6,5	86	0	CVPG	15,4	0,26	15%	13	17,8	86	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		12,3	0,45	3,6	229	0	CVPG	12,3	0,072	15%	10,4	14,2	229	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		11,7	0,37	3,2	8	0	CVPG	11,7	0,28	15%	9,94	13,5	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		13,1	0,72	5,5	12	0	CVPG	13,1	0,51	15%	11,1	15,1	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		9,44	0,60	6,3	99	0	CVPG	9,44	0,15	15%	8,02	10,9	99	
Other					7	0							0	
													1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/214, 1x 3/82, 1x 4/40, 1x 4/999	
Sample B		53,9	8,3	15	643						636	624	98%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		59,6	0,96	1,6	5	0	CVPG	59,6	2,7	15%	50,6	68,6	5	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		54,6	3,6	6,6	18	0	CVPG	54,6	2,1	15%	46,4	62,8	18	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E24/18 - Hormones 2

Dead line: 23.10.2018

Test	[unit]	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}				
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}				AV	U _{AV}	D _{max}	LL
(320) LH					643		636	619	97%				
Samples and groups	[U/L]												
Sample B		53,9	8,3	15	643		636	624	98%				
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		50,6	5,4	11	11	0	CVPG	50,6	4,0	15%	43	58,2	11
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		47,0	2,3	4,8	95	0	CVPG	47	0,57	15%	39,9	54,1	95
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		41,2	2,7	6,5	73	0	CVPG	41,2	0,77	15%	35	47,4	73
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		81,9	6,0	7,4	86	0	CVPG	81,9	1,6	15%	69,6	94,2	86
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		55,4	1,7	3,1	229	0	CVPG	55,4	0,28	15%	47	63,8	229
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		61,5	2,3	3,7	8	0	CVPG	61,5	1,7	15%	52,2	70,8	8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		69,8	6,2	8,9	12	0	CVPG	69,8	4,4	15%	59,3	80,3	12
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		52,9	2,8	5,3	99	0	CVPG	52,9	0,69	15%	44,9	60,9	99
Other					7	0							0
								1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/214, 1x 3/82, 1x 4/40, 1x 4/999					
(321) FSH					759		753	716	95%				
Samples and groups	[U/L]												
Sample A		95,9	15	16	759		753	732	97%				
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		86,7	1,6	1,9	5	0	CVPG	86,7	4,6	15%	73,6	99,8	5
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		98,0	3,5	3,6	31	0	CVPG	98	1,5	15%	83,3	113	31
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		105	5,6	5,4	24	0	CVPG	105	2,8	15%	89,2	121	24
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		62,8	4,5	7,1	12	0	CVPG	62,8	3,2	15%	53,3	72,3	12
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		90,3	5,6	6,2	103	0	CVPG	90,3	1,4	15%	76,7	104	103
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		68,5	4,2	6,1	77	0	CVPG	68,5	1,2	15%	58,2	78,8	77
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		101	7,3	7,3	129	0	CVPG	101	1,6	15%	85,8	117	129
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		92,7	3,9	4,2	244	0	CVPG	92,7	0,61	15%	78,7	107	244
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		78,2	3,6	4,6	8	0	CVPG	78,2	2,8	15%	66,4	90	8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		148	25	17	14	0	CVPG	148	16	15%	125	171	14
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		132	7,2	5,4	106	0	CVPG	132	1,7	15%	112	152	106
Other					6	0							0
								1x 2/26, 1x 2/214, 1x 3/82, 1x 4/40, 1x 4/98, 1x 4/999					
Sample B		7,74	0,80	10	759		753	726	96%				
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		7,21	0,44	6,2	5	0	CVPG	7,21	1,3	15%	6,12	8,3	5
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		8,52	0,45	5,3	31	0	CVPG	8,52	0,20	15%	7,24	9,8	31
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		8,43	0,58	6,9	24	0	CVPG	8,43	0,29	15%	7,16	9,7	24
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		7,13	0,69	9,7	12	0	CVPG	7,13	0,49	15%	6,06	8,2	12
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		7,15	0,39	5,5	103	0	CVPG	7,15	0,094	15%	6,07	8,23	103
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		7,07	0,45	6,3	77	0	CVPG	7,07	0,12	15%	6	8,14	77
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		7,68	0,38	5,0	129	0	CVPG	7,68	0,082	15%	6,52	8,84	129
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		7,58	0,32	4,2	244	0	CVPG	7,58	0,050	15%	6,44	8,72	244
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		6,80	0,15	2,2	8	0	CVPG	6,8	0,11	15%	5,78	7,82	8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		11,5	2,1	18	14	0	CVPG	11,5	1,4	15%	9,77	13,3	14
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		9,78	0,53	5,4	106	0	CVPG	9,78	0,13	15%	8,31	11,3	106
Other					6	0							0
								1x 2/26, 1x 2/214, 1x 3/82, 1x 4/40, 1x 4/98, 1x 4/999					
(322) Prolactin					643		630	614	97%				
Samples and groups	[mU/L]												
Sample A		246	34	14	643		630	620	98%				
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		215	71	33	5	0	CVPG	215	200	16%	180	250	0
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		301	12	4,0	15	0	CVPG	301	7,5	16%	252	350	15
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		259	49	19	12	0	CVPG	259	35	16%	217	301	12
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		247	12	5,0	95	0	CVPG	247	3,1	16%	207	287	95
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		231	15	6,5	74	0	CVPG	231	4,3	16%	194	268	74
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		219	13	6,1	77	0	CVPG	219	3,7	16%	183	255	77
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		270	11	4,2	245	0	CVPG	270	1,8	16%	226	314	245
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		217	4,7	2,1	5	0	CVPG	217	13	16%	182	252	5
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		281	20	7,1	9	0	CVPG	281	25	16%	236	326	9

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E24/18 - Hormones 2

Dead line: 23.10.2018

Test	[unit]						Comparability									
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}		
(322) Prolactin	[mU/L]	643					630 614 97%									
Samples and groups																
Sample A		246	34	14	643								630	620	98%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		203	9,7	4,8	98	0	CVPG	203	2,4	16%	170	236	98			
Other					8	0	1x 2/26, 1x 2/66, 1x 2/214, 1x 3/24, 2x 3/82, 1x 4/40, 1x 4/999							0		
Sample B		731	56	7,7	643								630	619	98%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		611	170	28	5	0	CVPG	611	490	16%	513	709	0			
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		902	44	4,9	15	0	CVPG	902	28	16%	757	1050	15			
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		759	160	22	12	0	CVPG	759	120	16%	637	881	12			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		754	40	5,3	95	0	CVPG	754	10,0	16%	633	875	95			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		688	47	6,8	74	0	CVPG	688	13	16%	577	799	74			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		727	43	6,0	77	0	CVPG	727	12	16%	610	844	77			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		750	34	4,6	245	0	CVPG	750	5,4	16%	630	870	245			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		747	14	1,9	5	0	CVPG	747	40	16%	627	867	5			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		807	86	11	9	0	CVPG	807	110	16%	677	937	9			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		670	41	6,1	98	0	CVPG	670	10	16%	562	778	98			
Other					8	0	1x 2/26, 1x 2/66, 1x 2/214, 1x 3/24, 2x 3/82, 1x 4/40, 1x 4/999							0		
(325) Insulin	[mU/L]	305					295 275 93%									
Samples and groups																
Sample A		21,2	4,5	21	305								295	280	95%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		17,5	0,58	3,3	43	0	CVPG	17,5	0,22	20%	14	21	43			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		17,7	1,1	6,2	19	0	CVPG	17,7	0,61	20%	14,1	21,3	19			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		12,5	2,4	19	44	0	CVPG	12,5	0,89	20%	10	15	44			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		24,1	1,1	4,4	121	0	CVPG	24,1	0,24	20%	19,2	29	121			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		26,9	2,3	8,5	27	0	CVPG	26,9	1,1	20%	21,5	32,3	27			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		21,5	1,4	6,5	41	0	CVPG	21,5	0,54	20%	17,2	25,8	41			
Other					10	0	1x 1/12, 3x 1/36, 1x 1/47, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66, 2x 3/25							0		
Sample B		120	25	21	305								295	278	94%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		98,3	2,8	2,8	43	0	CVPG	98,3	1,0	20%	78,6	118	43			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		109	6,6	6,1	19	0	CVPG	109	3,7	20%	87,2	131	19			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		46,6	11	23	44	0	CVPG	46,6	3,9	20%	37,2	56	44			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		136	5,3	3,9	121	0	CVPG	136	1,2	20%	108	164	121			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		151	9,2	6,1	27	0	CVPG	151	4,3	20%	120	182	27			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		122	8,8	7,2	41	0	CVPG	122	3,4	20%	97,6	147	41			
Other					10	0	1x 1/12, 3x 1/36, 1x 1/47, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66, 2x 3/25							0		
(326) Folate	[nmol/L]	664					660 639 97%									
Samples and groups																
Sample A		45,5	7,1	16	664								660	647	98%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		54,7	6,5	12	116	0	CVPG	54,7	1,5	27%	39,9	69,5	116			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		46,9	2,4	5,1	77	0	CVPG	46,9	0,67	27%	34,2	59,6	77			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		42,5	5,7	13	24	0	CVPG	42,5	2,8	27%	31	54	24			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		41,9	3,3	7,8	327	0	CVPG	41,9	0,44	27%	30,5	53,3	327			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		32,1	2,1	6,5	23	0	CVPG	32,1	1,1	27%	23,4	40,8	23			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		52,0	3,9	7,5	93	0	CVPG	52	0,98	27%	37,9	66,1	93			
Other					4	0	2x 3/25, 2x 4/40							0		
Sample B		31,2	7,0	22	664								660	648	98%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		40,3	2,4	5,9	116	0	CVPG	40,3	0,54	27%	29,4	51,2	116			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		31,4	1,8	5,7	77	0	CVPG	31,4	0,50	27%	22,9	39,9	77			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		28,7	3,9	14	24	0	CVPG	28,7	1,9	27%	20,9	36,5	24			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		27,0	2,2	8,0	327	0	CVPG	27	0,29	27%	19,7	34,3	327			

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E24/18 - Hormones 2

Dead line: 23.10.2018

Test	[unit]	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}				
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}				AV	U _{AV}	D _{max}	LL
(326) Folate					664		660	639	97%				
Samples and groups	[nmol/L]												
Sample B		31,2	7,0	22	664		660	648	98%				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		18,9	1,4	7,7	23	0	CVPG	18,9	0,74	27%	13,7	24,1	23
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		38,1	3,2	8,3	93	0	CVPG	38,1	0,80	27%	27,8	48,4	93
Other					4	0							0
							2x 3/25, 2x 4/40						
(327) Vitamin B12					657		653	623	95%				
Samples and groups	[pmol/L]												
Sample A		222	29	13	657		653	630	96%				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		216	16	7,4	107	0	CVPG	216	3,8	20%	172	260	107
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		166	14	8,3	78	0	CVPG	166	3,8	20%	132	200	78
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		205	23	11	30	0	CVPG	205	10	20%	164	246	30
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		239	17	7,0	322	0	CVPG	239	2,3	20%	191	287	322
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		207	17	8,1	19	0	CVPG	207	9,5	20%	165	249	19
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		214	22	10	97	0	CVPG	214	5,5	20%	171	257	97
Other					4	0							0
							2x 3/25, 2x 4/40						
Sample B		696	58	8,4	657		653	644	99%				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		690	43	6,2	107	0	CVPG	690	10	20%	552	828	107
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		579	47	8,1	78	0	CVPG	579	13	20%	463	695	78
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		687	55	7,9	30	0	CVPG	687	24	20%	549	825	30
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		725	33	4,6	322	0	CVPG	725	4,5	20%	580	870	322
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (Dade)		623	21	3,4	19	0	CVPG	623	12	20%	498	748	19
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		683	49	7,2	97	0	CVPG	683	12	20%	546	820	97
Other					4	0							0
							2x 3/25, 2x 4/40						
(328) hGH					225		222	213	96%				
Samples and groups	[mU/L]												
Sample A		10,4	0,89	8,6	225		222	214	96%				
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		9,75	1,1	11	8	0	CVPG	9,75	0,85	19%	7,89	11,7	8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		9,25	0,88	9,5	12	0	CVPG	9,25	0,62	19%	7,49	11,1	12
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		10,8	0,80	7,4	90	0	CVPG	10,8	0,21	19%	8,74	12,9	90
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		11,0	0,39	3,6	38	0	CVPG	11	0,16	19%	8,91	13,1	38
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		9,72	0,55	5,6	47	0	CVPG	9,72	0,20	19%	7,87	11,6	47
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		9,87	0,35	3,5	27	0	CVPG	9,87	0,16	19%	7,99	11,8	27
Other					3	0							0
							1x 1/185, 2x 3/25						
Sample B		38,6	2,7	6,9	225		222	218	98%				
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		43,8	3,6	8,1	8	0	CVPG	43,8	2,7	19%	35,4	52,2	8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		37,8	2,7	7,1	12	0	CVPG	37,8	1,9	19%	30,6	45	12
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		38,6	2,5	6,4	90	0	CVPG	38,6	0,64	19%	31,2	46	90
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		39,7	1,6	4,0	38	0	CVPG	39,7	0,63	19%	32,1	47,3	38
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		38,1	3,2	8,3	47	0	CVPG	38,1	1,1	19%	30,8	45,4	47
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		37,3	1,7	4,5	27	0	CVPG	37,3	0,79	19%	30,2	44,4	27
Other					3	0							0
							1x 1/185, 2x 3/25						
(329) IGF-1					230		227	210	93%				
Samples and groups	[µg/L]												
Sample A		210	43	20	230		227	216	95%				
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		217	24	11	8	0	CVPG	217	19	22%	169	265	8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		176	13	7,4	82	0	CVPG	176	3,5	22%	137	215	82
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		188	7,9	4,2	11	0	CVPG	188	5,9	22%	146	230	11
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		263	32	12	74	0	CVPG	263	9,1	22%	205	321	74
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		199	8,7	4,4	52	0	CVPG	199	3,0	22%	155	243	52
Other					3	0							0
							1x 1/47, 1x 2/66, 1x 2/999						
Sample B		299	48	16	230		227	214	94%				

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E24/18 - Hormones 2

Dead line: 23.10.2018

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					230								227	210	93%
Samples and groups	[µg/L]														
Sample B		299	48	16	230							227	214	94%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		321	60	19	8	0	CVPG	321	46	22%	250	392	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		291	23	8,0	82	0	CVPG	291	6,3	22%	226	356	82		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		248	9,2	3,7	11	0	CVPG	248	6,8	22%	193	303	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		347	47	13	74	0	CVPG	347	13	22%	270	424	74		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		260	16	6,3	52	0	CVPG	260	5,5	22%	202	318	52		
Other					3	0							0		
								1x 1/47, 1x 2/66, 1x 2/999							
(390) Renin					211							202	187	93%	
Samples and groups	[ng/L]														
Sample A		35,1	4,3	12	211							202	191	95%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		30,9	4,5	15	6	0	CVPG	30,9	6,3	20%	24,7	37,1	6		
(1) RIA (IRMA); (185) Cisbio		31,3	2,6	8,4	15	0	CVPG	31,3	1,7	20%	25	37,6	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		35,1	4,2	12	147	0	CVPG	35,1	0,85	20%	28	42,2	147		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		38,2	2,3	6,1	34	0	CVPG	38,2	0,98	20%	30,5	45,9	34		
Other					9	0							0		
								1x 2/26, 3x 2/66, 1x 2/134, 1x 2/214, 1x 4/1, 1x 4/60, 1x 4/185							
Sample B		35,2	4,3	12	211							202	188	93%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		32,3	3,9	12	6	0	CVPG	32,3	5,5	20%	25,8	38,8	6		
(1) RIA (IRMA); (185) Cisbio		31,1	2,6	8,3	15	0	CVPG	31,1	1,6	20%	24,8	37,4	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		35,1	4,2	12	147	0	CVPG	35,1	0,84	20%	28	42,2	147		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		38,2	2,0	5,2	34	0	CVPG	38,2	0,84	20%	30,5	45,9	34		
Other					9	0							0		
								1x 2/26, 3x 2/66, 1x 2/134, 1x 2/214, 1x 4/1, 1x 4/60, 1x 4/185							
(392) IGF-BP3					123							115	112	97%	
Samples and groups	[µg/L]														
Sample A		4010	390	9,8	123							115	112	97%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		3530	690	20	5	0	CVPG	3530	2000	20%	2820	4240	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		4220	310	7,3	66	0	CVPG	4220	94	20%	3370	5070	66		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		3750	180	4,9	44	0	CVPG	3750	67	20%	3000	4500	44		
Other					8	0							0		
								1x 1/66, 1x 1/183, 2x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 1x 4/134							
Sample B		3970	360	9,2	123							115	113	98%	
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		4090	430	11	5	0	CVPG	4090	1200	20%	3270	4910	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		4150	270	6,6	66	0	CVPG	4150	82	20%	3320	4980	66		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		3720	210	5,7	44	0	CVPG	3720	79	20%	2970	4470	44		
Other					8	0							0		
								1x 1/66, 1x 1/183, 2x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 1x 4/134							
(393) C-peptide					123							117	117	100%	
Samples and groups	[pmol/L]														
Sample A		263	64	24	123							117	117	100%	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		191	16	8,5	9	0	CVPG	191	20	20%	152	230	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		250	16	6,5	28	0	CVPG	250	7,5	20%	200	300	28		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		202	8,8	4,3	18	0	CVPG	202	5,1	20%	161	243	18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		328	13	3,9	45	0	CVPG	328	4,7	20%	262	394	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		210	11	5,3	17	0	CVPG	210	6,7	20%	168	252	17		
Other					6	0							0		
								1x 1/12, 3x 1/36, 1x 3/179, 1x 4/164							
Sample B		261	64	25	123							117	117	100%	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		188	11	5,6	9	0	CVPG	188	13	20%	150	226	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		248	14	5,6	28	0	CVPG	248	6,5	20%	198	298	28		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		202	13	6,5	18	0	CVPG	202	7,6	20%	161	243	18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		327	13	4,0	45	0	CVPG	327	4,8	20%	261	393	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		208	12	6,0	17	0	CVPG	208	7,4	20%	166	250	17		
Other					6	0							0		
								1x 1/12, 3x 1/36, 1x 3/179, 1x 4/164							
(394) SHBG					441							430	416	97%	
Samples and groups	[nmol/L]														
Sample A		29,5	3,1	11	441							430	418	97%	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E24/18 - Hormones 2

Dead line: 23.10.2018

Test	[unit]	Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV			
(394) SHBG					441			430	416	97%
Samples and groups	[nmol/L]									
Sample A		29,5	3,1	11	441			430	418	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		28,2	2,2	7,9	69	0	CVPG 28,2 0,65 20%	22,5	33,9	69
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		27,8	2,2	7,9	41	0	CVPG 27,8 0,84 20%	22,2	33,4	41
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		27,4	1,6	5,8	78	0	CVPG 27,4 0,44 20%	21,9	32,9	78
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		32,0	1,5	4,7	177	0	CVPG 32 0,28 20%	25,6	38,4	177
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		28,7	4,2	15	5	0	CVPG 28,7 12 20%	22,9	34,5	5
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		27,4	1,3	4,7	60	0	CVPG 27,4 0,41 20%	21,9	32,9	60
Other					11	0				0
							4x 1/36, 1x 2/66, 2x 2/134, 2x 3/25, 1x 4/183, 1x 4/999			
Sample B		29,4	3,2	11	441			430	422	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		28,0	2,2	8,0	69	0	CVPG 28 0,66 20%	22,4	33,6	69
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		27,1	2,5	9,3	41	0	CVPG 27,1 0,97 20%	21,6	32,6	41
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		27,1	1,6	5,8	78	0	CVPG 27,1 0,44 20%	21,6	32,6	78
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		31,9	1,4	4,5	177	0	CVPG 31,9 0,26 20%	25,5	38,3	177
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		29,3	3,6	12	5	0	CVPG 29,3 10 20%	23,4	35,2	5
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		27,5	1,7	6,1	60	0	CVPG 27,5 0,53 20%	22	33	60
Other					11	0				0
							4x 1/36, 1x 2/66, 2x 2/134, 2x 3/25, 1x 4/183, 1x 4/999			
(405) Parathyroid hormone (PTH)					532			519	469	90%
Samples and groups	[pmol/L]									
Sample A		0,907	0,32	35	532			519	475	92%
(2) EIA (ELISA); (87) Euroimmun		0,523	0,073	14	5	0	CVPG 0,523 0,21±0,276 0,247 0,799			5
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		1,22	0,14	11	50	0	CVPG 1,22 0,047 23%	0,939	1,51	50
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		0,668	0,089	13	50	0	CVPG 0,668 0,031±0,276 0,392 0,944			50
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		0,422	0,15	35	29	0	CVPG 0,422 0,068±0,276 0,146 0,698			29
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		1,06	0,15	15	284	0	CVPG 1,06 0,022 ±0,28 0,784 1,34			284
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		0,697	0,17	25	20	0	CVPG 0,697 0,094±0,276 0,421 0,973			20
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		0,530	0,14	26	53	0	CVPG 0,53 0,046±0,276 0,254 0,806			53
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		0,814	0,42	52	8	0	CVPG 0,814 0,32±0,276 0,538 1,09			8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (257) Siemens (Bayer) (2)		0,530	0,11	21	20	0	CVPG 0,53 0,061±0,276 0,254 0,806			20
Other					13	0				0
							4x 1/36, 1x 1/185, 1x 1/214, 2x 2/66, 1x 2/134, 2x 3/25, 1x 4/40, 1x 6/999			
Sample B		9,15	1,7	18	532			519	511	98%
(2) EIA (ELISA); (87) Euroimmun		7,56	1,3	17	5	0	CVPG 7,56 3,6 23%	5,82	9,3	5
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		12,5	0,98	7,8	50	0	CVPG 12,5 0,34 23%	9,62	15,4	50
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		9,56	1,1	11	50	0	CVPG 9,56 0,38 23%	7,36	11,8	50
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		13,1	1,0	7,7	29	0	CVPG 13,1 0,46 23%	10	16,2	29
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		8,08	0,61	7,6	284	0	CVPG 8,08 0,089 23%	6,22	9,94	284
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		10,5	0,99	9,5	20	0	CVPG 10,5 0,54 23%	8,08	13	20
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		10,2	0,75	7,4	53	0	CVPG 10,2 0,25 23%	7,85	12,6	53
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		8,34	0,94	11	8	0	CVPG 8,34 0,72 23%	6,42	10,3	8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (257) Siemens (Bayer) (2)		9,86	0,67	6,8	20	0	CVPG 9,86 0,37 23%	7,59	12,2	20
Other					13	0				0
							4x 1/36, 1x 1/185, 1x 1/214, 2x 2/66, 1x 2/134, 2x 3/25, 1x 4/40, 1x 6/999			
(407) Parathyroid hormone (PTH 1-84)					42			41	37	90%
Samples and groups	[pmol/L]									
Sample A		0,742	0,21	28	42			41	38	93%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		0,883	0,16	18	21	0	CVPG 0,883 0,085±0,207 0,679 1,09			21
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		0,586	0,064	11	20	0	CVPG 0,586 0,035±0,204 0,382 0,79			20
Other					1	0				0
							1x 3/60			
Sample B		6,55	2,0	30	42			41	40	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		8,11	0,42	5,2	21	0	CVPG 8,11 0,22 17%	6,73	9,49	21

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E24/18 - Hormones 2

Dead line: 23.10.2018

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)					42							41	37	90%
Samples and groups	[pmol/L]													
Sample B		6,55	2,0	30	42							41	40	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		4,80	0,41	8,6	20	0	CVPG	4,8	0,23	17%	3,98	5,62	20	
Other					1	0							0	
							1x 3/60							

st_kn_p

End of report

Printed: 05.11.2018