

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E13/19 - Hormones 1

Dead line: 06.08.2019

Test		Comparability					Traceability																
		AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}						
RoM = robust average SD = standard deviation CV = coefficient of variation N _{tot} = total number of participants N _{out} = number of results excluded before calculation		AV = assigned value CRV = certified reference value RV = reference value CVE = consensus value from experts CVP = consensus value from all participants CVPG = consensus value from participants groups U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)					D _{max} = acceptable percent difference LL = lower limit UL = upper limit N _{eva} = number of evaluated participants N _{suc} = number of successful participants S _{rel} = success (relative)																
Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
(121) Total T3					129							115	112	97%						129	100	78%	
Samples and groups		[nmol/L]																					
Sample A		3,94	0,41	10	129							115	113	98%	CRV	4,396	0,044	20%	3,51	5,28	129	106	82%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		3,67	0,24	6,5	18	0	CVPG	3,67	0,14	15%	3,11	4,23	18								18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		3,60	0,27	7,4	12	0	CVPG	3,6	0,19	15%	3,06	4,14	12								12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulite)		2,35	0,19	8,2	8	0	CVPG	2,35	0,15	15%	1,99	2,71	8								8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		4,15	0,21	5,0	54	0	CVPG	4,15	0,069	15%	3,52	4,78	54								54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		4,07	0,22	5,3	23	0	CVPG	4,07	0,11	15%	3,45	4,69	23								23		
Other					14	0						0									14		
		3x 1/36, 1x 2/50, 1x 2/66, 1x 3/15, 1x 3/82, 4x 4/40, 1x 4/98, 2x 4/164																					
Sample B		6,58	0,78	12	129							115	113	98%	CRV	6,4	0,085	20%	5,12	7,68	129	114	88%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		5,93	0,59	10	18	0	CVPG	5,93	0,34	15%	5,04	6,82	18								18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		5,91	0,46	7,8	12	0	CVPG	5,91	0,33	15%	5,02	6,8	12								12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulite)		4,78	0,33	6,9	8	0	CVPG	4,78	0,25	15%	4,06	5,5	8								8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		6,88	0,41	5,9	54	0	CVPG	6,88	0,14	15%	5,84	7,92	54								54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		6,99	0,46	6,6	23	0	CVPG	6,99	0,24	15%	5,94	8,04	23								23		
Other					14	0						0									14		
		3x 1/36, 1x 2/50, 1x 2/66, 1x 3/15, 1x 3/82, 4x 4/40, 1x 4/98, 2x 4/164																					
(122) Total T4					110							96	89	93%						110	98	89%	
Samples and groups		[nmol/L]																					
Sample A		157	13	8,2	110							96	94	98%	CRV	161,7	1,6	17%	134	190	110	104	95%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		165	8,1	4,9	16	0	CVPG	165	4,9	13%	143	187	16								16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		148	9,0	6,1	13	0	CVPG	148	6,1	13%	128	168	13								13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulite)		177	17	9,7	8	0	CVPG	177	13	13%	153	201	8								8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		152	7,1	4,7	39	0	CVPG	152	2,8	13%	132	172	39								39		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		162	13	8,0	20	0	CVPG	162	7,1	13%	140	184	20								20		
Other					14	0						0									14		
		3x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 3/15, 1x 3/82, 4x 4/40, 1x 4/98, 2x 4/164																					
Sample B		192	18	9,5	110							96	89	93%	CRV	201,3	2,3	17%	167	236	110	100	91%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		197	15	7,5	16	0	CVPG	197	9,0	13%	171	223	16								16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		180	17	9,7	13	0	CVPG	180	12	13%	156	204	13								13		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E13/19 - Hormones 1

Dead line: 06.08.2019

Test	[unit]	Comparability					Traceability																	
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}		
(122) Total T4					110							96	89	93%						110	98	89%		
Samples and groups	[nmol/L]																							
Sample B		192	18	9,5	110							96	89	93%	CRV	201,3	2,3	17%	167	236	110	100	91%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		213	17	8,1	8	0	CVPG	213	13	13%	185	241	8								8			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		184	9,3	5,1	39	0	CVPG	184	3,7	13%	160	208	39								39			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		209	20	9,7	20	0	CVPG	209	11	13%	181	237	20								20			
Other					14	0							0									14		
								3x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 3/15, 1x 3/82, 4x 4/40, 1x 4/98, 2x 4/164								3x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 3/15, 1x 3/82, 4x 4/40, 1x 4/98, 2x 4/164								
(123) TSH					1516							1493	1450	97%								0		
Samples and groups	[mU/L]																							
Sample A		9,89	0,88	8,9	1516							1493	1466	98%								0		
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		12,2	0,57	4,7	36	0	CVPG	12,2	0,23	14%	10,4	14	36											
(1) RIA (IRMA); (87) Euroimmun		10,6	0,28	2,6	17	0	CVPG	10,6	0,16	14%	9,11	12,1	17											
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		10,8	0,15	1,4	5	0	CVPG	10,8	0,42	14%	9,28	12,4	5											
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		9,61	0,52	5,4	32	0	CVPG	9,61	0,23	14%	8,26	11	32											
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		12,4	0,12	0,97	18	0	CVPG	12,4	0,070	14%	10,6	14,2	18											
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		10,3	0,66	6,4	37	0	CVPG	10,3	0,27	14%	8,85	11,8	37											
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		10,7	1,1	11	16	0	CVPG	10,7	0,69	14%	9,2	12,2	16											
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		8,46	0,38	4,5	189	0	CVPG	8,46	0,068	14%	7,27	9,65	189											
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		9,09	0,43	4,7	118	0	CVPG	9,09	0,096	14%	7,81	10,4	118											
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		10,1	0,70	6,9	110	0	CVPG	10,1	0,16	14%	8,68	11,6	110											
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		10,1	0,35	3,5	661	0	CVPG	10,1	0,034	14%	8,68	11,6	661											
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (BN, Dimension)		9,36	0,44	4,7	92	0	CVPG	9,36	0,11	14%	8,04	10,7	92											
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		13,1	1,2	9,2	25	0	CVPG	13,1	0,59	14%	11,2	15	25											
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		10,3	0,52	5,0	99	0	CVPG	10,3	0,13	14%	8,85	11,8	99											
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (257) Siemens (2)		13,1	0,56	4,3	38	0	CVPG	13,1	0,22	14%	11,2	15	38											
Other					23	0							0											
								2x 1/12, 4x 1/36, 1x 1/47, 2x 2/26, 1x 2/32, 2x 2/134, 1x 2/149, 1x 3/82, 1x 4/24, 4x 4/40, 4x 4/98																
Sample B		6,60	0,59	8,9	1516							1493	1463	98%								0		
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		8,27	0,42	5,1	36	0	CVPG	8,27	0,17	14%	7,11	9,43	36											
(1) RIA (IRMA); (87) Euroimmun		7,13	0,22	3,1	17	0	CVPG	7,13	0,13	14%	6,13	8,13	17											
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		7,27	0,10	1,4	5	0	CVPG	7,27	0,29	14%	6,25	8,29	5											
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		6,29	0,36	5,7	32	0	CVPG	6,29	0,15	14%	5,4	7,18	32											
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		6,87	0,26	3,7	18	0	CVPG	6,87	0,15	14%	5,9	7,84	18											
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		6,70	0,38	5,7	37	0	CVPG	6,7	0,15	14%	5,76	7,64	37											
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		7,15	0,80	11	16	0	CVPG	7,15	0,49	14%	6,14	8,16	16											
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		5,61	0,26	4,7	189	0	CVPG	5,61	0,047	14%	4,82	6,4	189											

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E13/19 - Hormones 1

Dead line: 06.08.2019

Test	[unit]	Comparability					Traceability																	
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}		
(123) TSH					1516							1493	1450	97%									0	
Samples and groups	[mU/L]																							
Sample B		6,60	0,59	8,9	1516							1493	1463	98%									0	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		6,00	0,26	4,4	118	0	CVPG	6	0,059	14%	5,16	6,84		118										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immolute)		6,79	0,48	7,1	110	0	CVPG	6,79	0,11	14%	5,83	7,75		110										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		6,76	0,23	3,4	661	0	CVPG	6,76	0,022	14%	5,81	7,71		661										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (BN, Dimension)		6,27	0,30	4,8	92	0	CVPG	6,27	0,077	14%	5,39	7,15		92										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		9,07	1,0	11	25	0	CVPG	9,07	0,50	14%	7,8	10,4		25										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		6,85	0,30	4,4	99	0	CVPG	6,85	0,075	14%	5,89	7,81		99										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (257) Siemens (2)		8,71	0,35	4,0	38	0	CVPG	8,71	0,14	14%	7,49	9,93		38										
Other					23	0								0										
								2x 1/12, 4x 1/36, 1x 1/47, 2x 2/26, 1x 2/32, 2x 2/134, 1x 2/149, 1x 3/82, 1x 4/24, 4x 4/40, 4x 4/98																
(124) Free T4					1312							1289	1233	96%									0	
Samples and groups	[pmol/L]																							
Sample A		30,6	3,9	13	1312							1289	1255	97%									0	
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		31,1	1,6	5,1	40	0	CVPG	31,1	0,62	13%	27	35,2		40										
(1) RIA (IRMA); (87) Euroimmun		31,5	1,3	4,1	17	0	CVPG	31,5	0,77	13%	27,4	35,6		17										
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		32,2	1,7	5,3	6	0	CVPG	32,2	2,4	13%	28	36,4		6										
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		27,9	1,3	4,7	32	0	CVPG	27,9	0,57	13%	24,2	31,6		32										
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		38,1	1,8	4,7	24	0	CVPG	38,1	0,89	13%	33,1	43,1		24										
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		32,1	1,1	3,6	9	0	CVPG	32,1	1,4	13%	27,9	36,3		9										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		25,4	1,1	4,3	164	0	CVPG	25,4	0,21	13%	22	28,8		164										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		29,0	1,3	4,6	100	0	CVPG	29	0,33	13%	25,2	32,8		100										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immolute)		31,5	1,1	3,6	93	0	CVPG	31,5	0,29	13%	27,4	35,6		93										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (40) Ortho Clinical Diagnostics		37,6	2,1	5,5	6	0	CVPG	37,6	2,9	13%	32,7	42,5		6										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		33,0	1,8	5,5	578	0	CVPG	33	0,18	13%	28,7	37,3		578										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (BN, Dimension)		27,1	1,2	4,3	71	0	CVPG	27,1	0,34	13%	23,5	30,7		71										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		33,6	2,5	7,3	26	0	CVPG	33,6	1,2	13%	29,2	38		26										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		26,5	1,8	6,7	123	0	CVPG	26,5	0,39	13%	23	30		123										
Other					23	0								0										
								1x 1/12, 4x 1/36, 3x 1/60, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/32, 3x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/149, 3x 4/98, 2x 6/60																
Sample B		43,4	6,8	16	1312							1289	1249	97%									0	
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		44,4	2,4	5,4	40	0	CVPG	44,4	0,92	13%	38,6	50,2		40										
(1) RIA (IRMA); (87) Euroimmun		40,7	1,9	4,8	17	0	CVPG	40,7	1,2	13%	35,4	46		17										
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		39,8	1,1	2,8	6	0	CVPG	39,8	1,6	13%	34,6	45		6										

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E13/19 - Hormones 1

Dead line: 06.08.2019

Test	[unit]	Comparability					Traceability																	
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}		
(124) Free T4					1312							1289	1233	96%									0	
Samples and groups	[pmol/L]																							
Sample B		43,4	6,8	16	1312							1289	1249	97%									0	
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		35,8	2,0	5,6	32	0	CVPG	35,8	0,87	13%	31,1	40,5			32									
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		54,9	2,3	4,3	24	0	CVPG	54,9	1,2	13%	47,7	62,1			24									
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		46,2	0,96	2,1	9	0	CVPG	46,2	1,2	13%	40,1	52,3			9									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		31,8	1,6	5,0	164	0	CVPG	31,8	0,31	13%	27,6	36			164									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		41,7	2,2	5,2	100	0	CVPG	41,7	0,53	13%	36,2	47,2			100									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		44,3	1,8	4,1	93	0	CVPG	44,3	0,46	13%	38,5	50,1			93									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (40) Ortho Clinical Diagnostics		50,9	0,59	1,2	6	0	CVPG	50,9	0,83	13%	44,2	57,6			6									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		47,5	2,7	5,8	578	0	CVPG	47,5	0,28	13%	41,3	53,7			578									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (BN, Dimension)		38,4	1,5	3,9	71	0	CVPG	38,4	0,43	13%	33,4	43,4			71									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		53,5	3,4	6,3	26	0	CVPG	53,5	1,6	13%	46,5	60,5			26									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		37,8	2,7	7,1	123	0	CVPG	37,8	0,59	13%	32,8	42,8			123									
Other					23	0									0									
								1x 1/12, 4x 1/36, 3x 1/60, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/32, 3x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/149, 3x 4/98, 2x 6/60																
(125) Free T3					1220							1207	1143	95%									0	
Samples and groups	[pmol/L]																							
Sample A		13,5	1,9	14	1220							1207	1180	98%									0	
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		16,6	0,90	5,4	29	0	CVPG	16,6	0,41	15%	14,1	19,1			29									
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		13,2	0,44	3,4	5	0	CVPG	13,2	1,3	15%	11,2	15,2			5									
(1) RIA (IRMA); (87) Euroimmun		15,5	1,0	6,5	13	0	CVPG	15,5	0,69	15%	13,1	17,9			13									
(1) RIA (IRMA); (146) Diagnostica		14,9	0,50	3,4	6	0	CVPG	14,9	0,70	15%	12,6	17,2			6									
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		14,2	0,67	4,7	34	0	CVPG	14,2	0,28	15%	12	16,4			34									
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		12,1	0,94	7,8	25	0	CVPG	12,1	0,46	15%	10,2	14			25									
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		12,1	0,53	4,4	9	0	CVPG	12,1	0,66	15%	10,2	14			9									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		11,7	0,97	8,3	149	0	CVPG	11,7	0,20	15%	9,94	13,5			149									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		10,5	1,1	10	96	0	CVPG	10,5	0,27	15%	8,92	12,1			96									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		12,0	0,71	5,9	84	0	CVPG	12	0,19	15%	10,2	13,8			84									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (40) Ortho Clinical Diagnostics		16,5	0,67	4,1	6	0	CVPG	16,5	0,93	15%	14	19			6									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		14,9	0,51	3,4	547	0	CVPG	14,9	0,053	15%	12,6	17,2			547									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (BN, Dimension)		12,9	0,36	2,8	56	0	CVPG	12,9	0,12	15%	10,9	14,9			56									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		13,5	0,60	4,4	28	0	CVPG	13,5	0,28	15%	11,4	15,6			28									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		12,0	0,34	2,9	120	0	CVPG	12	0,077	15%	10,2	13,8			120									
Other					13	0									0									
								1x 1/12, 1x 1/29, 1x 2/25, 2x 2/26, 3x 2/66, 1x 2/134, 2x 4/98, 2x 6/60																
Sample B		25,7	4,9	19	1220							1207	1160	96%									0	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E13/19 - Hormones 1

Dead line: 06.08.2019

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
(200) Ferritin					804							790	762	96%							0		
Samples and groups	[µg/L]																						
Sample A		60,9	10	17	804							790	765	97%							0		
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (BN, Dimension)		49,6	9,6	19	8	0	CVPG	49,6	7,3	24%	37,6	61,6		8									
(6) IMT, IMN; (179) Siemens		56,4	11	20	6	0	CVPG	56,4	16	24%	42,8	70		6									
(6) IMT, IMN; (256) Roche (2)		51,8	4,7	9,2	21	0	CVPG	51,8	2,5	24%	39,3	64,3		21									
Other					14	0								0									
								3x 1/36, 3x 2/66, 1x 4/58, 1x 4/98, 3x 6/1, 2x 6/12, 1x 6/177															
Sample B		113	17	15	804							790	787	100%							0		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		97,0	12	12	18	0	CVPG	97	6,7	24%	73,7	121		18									
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		83,5	4,9	5,9	5	0	CVPG	83,5	14	24%	63,4	104		5									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		129	9,2	7,1	102	0	CVPG	129	2,2	24%	98	160		102									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		84,5	8,7	10	61	0	CVPG	84,5	2,7	24%	64,2	105		61									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		102	10	10	37	0	CVPG	102	4,2	24%	77,5	127		37									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (40) Ortho Clinical Diagnostics		69,9	4,4	6,3	5	0	CVPG	69,9	12	24%	53,1	86,7		5									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		121	8,7	7,2	254	0	CVPG	121	1,3	24%	91,9	151		254									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (BN, Dimension)		102	5,3	5,2	17	0	CVPG	102	3,2	24%	77,5	127		17									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		116	25	22	9	0	CVPG	116	31	24%	88,1	144		9									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		106	9,4	8,8	70	0	CVPG	106	2,7	24%	80,5	132		70									
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		103	7,6	7,4	53	0	CVPG	103	2,6	24%	78,2	128		53									
(6) IMT, IMN; (60) Roche		120	11	9,1	124	0	CVPG	120	2,4	24%	91,2	149		124									
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (BN, Dimension)		87,9	21	24	8	0	CVPG	87,9	16	24%	66,8	109		8									
(6) IMT, IMN; (179) Siemens		93,1	13	14	6	0	CVPG	93,1	18	24%	70,7	116		6									
(6) IMT, IMN; (256) Roche (2)		94,2	5,6	6,0	21	0	CVPG	94,2	3,0	24%	71,5	117		21									
Other					14	0								0									
								3x 1/36, 3x 2/66, 1x 4/58, 1x 4/98, 3x 6/1, 2x 6/12, 1x 6/177															
(301) Cortisol					514							501	483	96%							514	495	96%
Samples and groups	[nmol/L]																						
Sample A		386	35	9,0	514							501	490	98% CRV	397,1	4,8	22%	309	485		514	502	98%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		359	37	10	9	0	CVPG	359	45	16%	301	417		9									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		343	16	4,7	69	0	CVPG	343	4,8	16%	288	398		69									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		360	28	7,8	48	0	CVPG	360	10,0	16%	302	418		48									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		387	23	6,0	82	0	CVPG	387	6,2	16%	325	449		82									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		396	20	5,1	210	0	CVPG	396	3,4	16%	332	460		210									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		289	38	13	6	0	CVPG	289	53	16%	242	336		6									
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		420	32	7,6	77	0	CVPG	420	8,9	16%	352	488		77									

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E13/19 - Hormones 1

Dead line: 06.08.2019

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
(301) Cortisol					514							501	483	96%						514	495	96%	
--- Samples and groups ---	[nmol/L]																						
Sample A		386	35	9,0	514							501	490	98%	CRV	397,1	4,8	22%	309	485	514	502	98%
Other					13	0						0									13		
							3x 1/36, 1x 1/60, 1x 1/185, 1x 2/25, 1x 2/26, 2x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 1x 3/25									3x 1/36, 1x 1/60, 1x 1/185, 1x 2/25, 1x 2/26, 2x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 1x 3/25							
Sample B		1020	100	9,8	514							501	488	97%	CRV	1029	11	22%	802	1260	514	503	98%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		1040	82	7,9	9	0	CVPG	1040	100	16%	873	1210			9							9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		895	53	5,9	69	0	CVPG	895	15	16%	751	1040			69							69	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		996	86	8,7	48	0	CVPG	996	31	16%	836	1160			48							48	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		946	52	5,5	82	0	CVPG	946	14	16%	794	1100			82							82	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		1050	58	5,5	210	0	CVPG	1050	9,8	16%	882	1220			210							210	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		1150	150	13	6	0	CVPG	1150	200	16%	966	1340			6							6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		1100	78	7,1	77	0	CVPG	1100	22	16%	924	1280			77							77	
Other					13	0									0							13	
							3x 1/36, 1x 1/60, 1x 1/185, 1x 2/25, 1x 2/26, 2x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 1x 3/25									3x 1/36, 1x 1/60, 1x 1/185, 1x 2/25, 1x 2/26, 2x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 1x 3/25							
(302) 17-beta-estradiol					662							652	608	93%									0
--- Samples and groups ---	[pmol/L]																						
Sample A		200	26	13	662							652	608	93%									0
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		240	7,4	3,1	29	0	CVPG	240	3,4	22%	187	293			29								
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		186	25	13	29	0	CVPG	186	11	±44	142	230			29								
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		163	53	32	6	0	CVPG	163	74	±44	119	207			6								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		217	22	10	82	0	CVPG	217	6,0	22%	169	265			82								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		187	13	6,9	52	0	CVPG	187	4,4	±44	143	231			52								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		190	35	18	125	0	CVPG	190	7,6	±44	146	234			125								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		200	18	8,8	236	0	CVPG	200	2,8	±44	156	244			236								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (149) Siemens (BN, Dimension)		201	19	9,5	6	0	CVPG	201	27	22%	156	246			6								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		197	18	9,3	11	0	CVPG	197	14	±44	153	241			11								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		201	21	11	76	0	CVPG	201	6,0	22%	156	246			76								
Other					10	0									0								
							3x 1/36, 1x 1/185, 1x 1/218, 1x 2/26, 1x 2/134, 2x 2/214, 1x 4/98																
Sample B		656	46	7,0	662							652	651	100%									0
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		569	5,7	1,0	29	0	CVPG	569	2,6	22%	443	695			29								
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		594	53	8,8	29	0	CVPG	594	24	22%	463	725			29								
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		637	68	11	6	0	CVPG	637	95	22%	496	778			6								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		661	27	4,1	82	0	CVPG	661	7,3	22%	515	807			82								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		677	31	4,6	52	0	CVPG	677	10	22%	528	826			52								
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		650	57	8,7	125	0	CVPG	650	12	22%	507	793			125								

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E13/19 - Hormones 1

Dead line: 06.08.2019

Test	[unit]	Comparability					Traceability															
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(304) Progesterone					530							517	503	97%						530	474	89%
Samples and groups	[nmol/L]																					
Sample B		26,4	5,5	21	530							517	508	98% CRV	26,35	0,26	26%	19,4	33,3	530	480	91%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		21,5	2,0	9,1	113	0	CVPG	21,5	0,45	20%	17,2	25,8	113							113		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		31,3	1,5	4,7	201	0	CVPG	31,3	0,25	20%	25	37,6	201							201		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		25,1	1,5	6,1	6	0	CVPG	25,1	2,1	20%	20	30,2	6							6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		21,0	1,3	6,3	71	0	CVPG	21	0,39	20%	16,8	25,2	71							71		
Other					13	0							0							13		
								3x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/134, 4x 3/25, 4x 4/149														
(305) Testosterone					716							708	690	97%						716	679	95%
Samples and groups	[nmol/L]																					
Sample A		23,4	3,2	14	716							708	699	99% CRV	23,22	0,28	30%	16,2	30,2	716	703	98%
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		22,4	0,41	1,8	33	0	CVPG	22,4	0,17	22%	17,4	27,4	33							33		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		26,3	1,9	7,0	41	0	CVPG	26,3	0,71	22%	20,5	32,1	41							41		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		25,3	1,9	7,3	16	0	CVPG	25,3	1,1	22%	19,7	30,9	16							16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		26,3	2,0	7,5	88	0	CVPG	26,3	0,52	22%	20,5	32,1	88							88		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		19,5	1,6	8,1	71	0	CVPG	19,5	0,46	22%	15,2	23,8	71							71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		19,5	1,5	7,5	126	0	CVPG	19,5	0,32	22%	15,2	23,8	126							126		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		25,0	1,2	4,8	251	0	CVPG	25	0,19	22%	19,5	30,5	251							251		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		23,6	2,0	8,3	82	0	CVPG	23,6	0,53	22%	18,4	28,8	82							82		
Other					8	0							0							8		
								1x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/134, 1x 2/214, 2x 4/98, 2x 4/183														
Sample B		5,48	0,50	9,2	716							708	697	98% CRV	5,433	0,077	30%	3,8	7,07	716	691	97%
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		6,97	0,30	4,3	33	0	CVPG	6,97	0,13	22%	5,43	8,51	33							33		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		4,51	0,43	9,4	41	0	CVPG	4,51	0,16	22%	3,51	5,51	41							41		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		7,05	0,65	9,2	16	0	CVPG	7,05	0,40	22%	5,49	8,61	16							16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		5,28	0,43	8,1	88	0	CVPG	5,28	0,11	22%	4,11	6,45	88							88		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		5,59	0,37	6,6	71	0	CVPG	5,59	0,11	22%	4,36	6,82	71							71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		5,36	0,51	9,5	126	0	CVPG	5,36	0,11	22%	4,18	6,54	126							126		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		5,59	0,32	5,7	251	0	CVPG	5,59	0,049	22%	4,36	6,82	251							251		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		5,33	0,37	7,0	82	0	CVPG	5,33	0,10	22%	4,15	6,51	82							82		
Other					8	0							0							8		
								1x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/134, 1x 2/214, 2x 4/98, 2x 4/183														
(306) 17-OH-progesterone					121							114	108	95%						121	114	94%
Samples and groups	[nmol/L]																					
Sample A		10,9	1,9	17	121							114	111	97% CRV	13,61	0,14	44%	7,62	19,6	121	116	96%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		11,3	1,7	15	23	0	CVPG	11,3	0,85	33%	7,57	15,1	23							23		
(1) RIA (IRMA); (47) Biosource		14,0	1,3	9,3	7	0	CVPG	14	1,3	33%	9,38	18,7	7							7		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: E13/19 - Hormones 1

Dead line: 06.08.2019

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
(306) 17-OH-progesterone					121							114	108	95%							121	114	94%
Samples and groups	[nmol/L]																						
Sample A		10,9	1,9	17	121							114	111	97%	CRV	13,61	0,14	44%	7,62	19,6	121	116	96%
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		11,9	1,4	11	10	0	CVPG	11,9	1,1	33%	7,97	15,9	10								10		
(2) EIA (ELISA); (134) IBL		11,0	1,2	11	50	0	CVPG	11	0,43	33%	7,37	14,7	50								50		
(2) EIA (ELISA); (214) Demeditec		9,70	1,3	14	9	0	CVPG	9,7	1,7	33%	6,49	13	9								9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		8,95	0,33	3,7	15	0	CVPG	8,95	0,21	33%	5,99	12	15								15		
Other					7	0							0								7		
								2x 1/12, 1x 1/29, 2x 1/185, 1x 1/218, 1x 2/999								2x 1/12, 1x 1/29, 2x 1/185, 1x 1/218, 1x 2/999							
Sample B		7,29	1,1	15	121							114	110	96%	CRV	7,113	0,071	44%	3,98	10,3	121	118	98%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		6,52	0,68	10	23	0	CVPG	6,52	0,35	33%	4,36	8,68	23								23		
(1) RIA (IRMA); (47) Biosource		9,33	0,19	2,0	7	0	CVPG	9,33	0,18	33%	6,25	12,5	7								7		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		7,88	0,84	11	10	0	CVPG	7,88	0,65	33%	5,27	10,5	10								10		
(2) EIA (ELISA); (134) IBL		7,21	0,73	10	50	0	CVPG	7,21	0,25	33%	4,83	9,59	50								50		
(2) EIA (ELISA); (214) Demeditec		8,44	0,83	9,9	9	0	CVPG	8,44	1,0	33%	5,65	11,3	9								9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (183) Immunodiagnostic Systems		7,01	0,33	4,7	15	0	CVPG	7,01	0,21	33%	4,69	9,33	15								15		
Other					7	0							0								7		
								2x 1/12, 1x 1/29, 2x 1/185, 1x 1/218, 1x 2/999								2x 1/12, 1x 1/29, 2x 1/185, 1x 1/218, 1x 2/999							
(307) DHEA-S					429							413	396	96%									0
Samples and groups	[µmol/L]																						
Sample A		6,47	0,98	15	429							413	403	98%									0
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		6,75	0,48	7,0	46	0	CVPG	6,75	0,17	21%	5,33	8,17	46										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		6,24	0,53	8,4	37	0	CVPG	6,24	0,21	21%	4,92	7,56	37										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		5,77	0,55	9,4	104	0	CVPG	5,77	0,13	21%	4,55	6,99	104										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		7,24	0,52	7,2	172	0	CVPG	7,24	0,098	21%	5,71	8,77	172										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		5,34	0,47	8,8	13	0	CVPG	5,34	0,32	21%	4,21	6,47	13										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		5,44	0,39	7,3	41	0	CVPG	5,44	0,15	21%	4,29	6,59	41										
Other					16	0							0										
								1x 1/29, 4x 1/218, 1x 2/25, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/134, 2x 2/214, 3x 3/25, 1x 3/66															
Sample B		12,7	1,8	14	429							413	401	97%									0
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		13,0	0,77	5,9	46	0	CVPG	13	0,28	21%	10,2	15,8	46										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		11,6	0,92	7,9	37	0	CVPG	11,6	0,37	21%	9,16	14,1	37										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (Immulin)		11,4	1,1	9,5	104	0	CVPG	11,4	0,26	21%	9	13,8	104										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		14,1	0,96	6,8	172	0	CVPG	14,1	0,18	21%	11,1	17,1	172										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		11,7	1,0	8,8	13	0	CVPG	11,7	0,70	21%	9,24	14,2	13										
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens		10,9	0,91	8,4	41	0	CVPG	10,9	0,35	21%	8,61	13,2	41										
Other					16	0							0										
								1x 1/29, 4x 1/218, 1x 2/25, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/134, 2x 2/214, 3x 3/25, 1x 3/66															

st_kn_np

End of report

Printed: 14.08.2019