

EQA round: VVV1/23 - Maternal Diagnostic Screening (Triple Test)

Deadline: 21.4.2023

Setup: groups - 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			
Set 1														
(238) free β-hCG	[U/L]				53							52	52	100
Sample A1		26,6	2	7,5	53							52	52	100
(24) B.R.A.H.M.S.		30,3	0,78	2,6	10	0	CVPG	30,3	0,6	15%	25,7	34,9	10	
(60) Roche		25,9	1,3	4,9	42	0	CVPG	25,9	0,48	15%	22	29,8	42	
Other					1	0							0	
							1x 162							
Sample B1		47,3	3,2	6,7	53							52	52	100
(24) B.R.A.H.M.S.		52,2	1,4	2,7	10	0	CVPG	52,2	1,1	15%	44,3	60,1	10	
(60) Roche		46,3	2	4,4	42	0	CVPG	46,3	0,77	15%	39,3	53,3	42	
Other					1	0							0	
							1x 162							
(239) PAPP-A	[U/L]				56							53	52	98
Sample A1		1,31	0,078	6	56							53	53	100
(24) B.R.A.H.M.S.		1,25	0,035	2,8	11	0	CVPG	1,25	0,026	15%	1,06	1,44	11	
(60) Roche		1,32	0,07	5,3	42	0	CVPG	1,32	0,027	15%	1,12	1,52	42	
Other					3	0							0	
							2x 29, 1x 162							
Sample B1		1,36	0,079	5,8	56							53	52	98
(24) B.R.A.H.M.S.		1,32	0,036	2,7	11	0	CVPG	1,32	0,026	15%	1,12	1,52	11	
(60) Roche		1,37	0,077	5,6	42	0	CVPG	1,37	0,029	15%	1,16	1,58	42	
Other					3	0							0	
							2x 29, 1x 162							
(245) PIGF	[ng/L]				30							30	29	97
Sample A1		15,7	3,7	23	30							30	29	97
(24) B.R.A.H.M.S.		11	1,4	13	8	0	CVPG	11	1,1	23%	8,47	13,6	8	
(60) Roche		17,3	1,8	10	22	0	CVPG	17,3	0,93	23%	13,3	21,3	22	
Sample B1		28,7	2,4	8,4	30							30	29	97
(24) B.R.A.H.M.S.		27	2,9	11	8	0	CVPG	27	2,2	23%	20,7	33,3	8	
(60) Roche		29,5	1,8	6,2	22	0	CVPG	29,5	0,96	23%	22,7	36,3	22	
							2x 29, 1x 162							
Set 2														
(370) AFP	[μg/L]				47							40	39	98
Sample A2		26,4	2,4	9,3	47							40	39	98
(1) Abbott		25,9	0,67	2,6	5	0	CVPG	25,9	1,9	20%	20,7	31,1	5	
(12) Beckman Coulter		25,5	3	12	16	0	CVPG	25,5	1,8	20%	20,4	30,6	16	
(60) Roche		27,2	2,1	7,6	19	0	CVPG	27,2	1,2	20%	21,7	32,7	19	
Other					7	0							0	
							2x 24, 1x 29, 2x 162, 2x 179							
Sample B2		8,05	0,71	8,8	47							40	40	100
(1) Abbott		7,77	0,19	2,5	5	0	CVPG	7,77	0,54	20%	6,21	9,33	5	
(12) Beckman Coulter		8,01	0,85	11	16	0	CVPG	8,01	0,52	20%	6,4	9,62	16	
(60) Roche		8,05	0,66	8,2	19	0	CVPG	8,05	0,37	20%	6,44	9,66	19	
Other					7	0							0	
							2x 24, 1x 29, 2x 162, 2x 179							
(373) hCG	[kU/L]				47							35	34	97
Sample A2		25,4	5,8	23	47							35	35	100
(12) Beckman Coulter		31,3	1,8	5,8	16	0	CVPG	31,3	1,1	18%	25,6	37	16	
(60) Roche		21,3	1,1	5,2	19	0	CVPG	21,3	0,63	18%	17,4	25,2	19	
Other					12	0							0	
							4x 1, 2x 24, 2x 29, 1x 36, 1x 162, 2x 179							
Sample B2		130	35	27	47							35	34	97
(12) Beckman Coulter		169	6,6	3,9	16	0	CVPG	169	4	18%	138	200	16	
(60) Roche		106	7,5	7,1	19	0	CVPG	106	4,2	18%	86,9	126	19	
Other					12	0							0	
							4x 1, 2x 24, 2x 29, 1x 36, 1x 162, 2x 179							
(375) Estriol unconjug.	[nmol/L]				36							34	31	91
Sample A2		2,07	0,86	42	36							34	31	91
(12) Beckman Coulter		2,68	0,2	7,6	22	0	CVPG	2,68	0,11	33%	1,79	3,57	22	
(29) Siemens (Immuliite)		1,19	0,19	16	12	0	CVPG	1,19	0,13	33%	0,797	1,59	12	
Other					2	0							0	
							1x 24, 1x 179							
Sample B2		0,443	0,2	44	36							34	34	100
(12) Beckman Coulter		0,57	0,087	15	22	0	CVPG	0,57	0,045	33%	0,381	0,759	22	

EQA round: VVV1/23 - Maternal Diagnostic Screening (Triple Test)

Deadline: 21.4.2023

Setup: groups - 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			
(29) Siemens (Immulite)		0,241	0,002	0,66	12	0	CVPG 0,241	0,001	33%	0,161	0,321	12		
Other					2	0						0		
							1x 24, 1x 179							
1. trimester														
(240) free β-hCG (MoM)	[MoM]				44							43	42	98
Mother X1		0,554	0,053	9,5	44							43	43	100
(24) B.R.A.H.M.S.		0,581	0,029	5	10	0	CVPG 0,581	0,023	33%	0,389	0,773	10		
(60) Roche		0,543	0,049	9	33	0	CVPG 0,543	0,021	33%	0,363	0,723	33		
Other					1	0						0		
							1x 162							
Mother Y1		1,33	0,15	11	44							43	42	98
(24) B.R.A.H.M.S.		1,37	0,092	6,7	10	0	CVPG 1,37	0,071	33%	0,917	1,83	10		
(60) Roche		1,32	0,15	11	33	0	CVPG 1,32	0,064	33%	0,884	1,76	33		
Other					1	0						0		
							1x 162							
(241) PAPP-A (MoM)	[MoM]				48							45	43	96
Mother X1		0,679	0,094	14	48							45	45	100
(24) B.R.A.H.M.S.		0,618	0,061	9,9	11	0	CVPG 0,618	0,045	33%	0,414	0,822	11		
(60) Roche		0,691	0,091	13	34	0	CVPG 0,691	0,038	33%	0,462	0,92	34		
Other					3	0						0		
							2x 29, 1x 162							
Mother Y1		0,37	0,06	16	48							45	43	96
(24) B.R.A.H.M.S.		0,319	0,025	7,7	11	0	CVPG 0,319	0,018	33%	0,213	0,425	11		
(60) Roche		0,381	0,055	14	34	0	CVPG 0,381	0,023	33%	0,255	0,507	34		
Other					3	0						0		
							2x 29, 1x 162							
2. trimester														
(380) AFP (MoM)	[MoM]				43							37	36	97
Mother X2		0,723	0,066	9,1	43							37	36	97
(1) Abbott		0,705	0,037	5,3	5	0	CVPG 0,705	0,1	23%	0,542	0,868	5		
(12) Beckman Coulter		0,729	0,093	13	14	0	CVPG 0,729	0,061	23%	0,561	0,897	14		
(60) Roche		0,719	0,049	6,8	18	0	CVPG 0,719	0,028	23%	0,553	0,885	18		
Other					6	0						0		
							1x 24, 1x 29, 2x 162, 2x 179							
Mother Y2		0,195	0,018	9,1	43							37	36	97
(1) Abbott		0,19	0,015	7,8	5	0	CVPG 0,19	0,042	23%	0,146	0,234	5		
(12) Beckman Coulter		0,202	0,019	9,3	14	0	CVPG 0,202	0,012	23%	0,155	0,249	14		
(60) Roche		0,19	0,013	6,9	18	0	CVPG 0,19	0,008	23%	0,146	0,234	18		
Other					6	0						0		
							1x 24, 1x 29, 2x 162, 2x 179							
(382) hCG (MoM)	[MoM]				43							32	32	100
Mother X2		0,779	0,11	14	43							32	32	100
(12) Beckman Coulter		0,8	0,088	11	14	0	CVPG 0,8	0,057	40%	0,48	1,12	14		
(60) Roche		0,742	0,11	15	18	0	CVPG 0,742	0,066	40%	0,445	1,04	18		
Other					11	0						0		
							4x 1, 1x 24, 2x 29, 1x 36, 1x 162, 2x 179							
Mother Y2		4,63	0,72	16	43							32	32	100
(12) Beckman Coulter		5,16	0,58	11	14	0	CVPG 5,16	0,38	40%	3,09	7,23	14		
(60) Roche		4,18	0,6	14	18	0	CVPG 4,18	0,35	40%	2,5	5,86	18		
Other					11	0						0		
							4x 1, 1x 24, 2x 29, 1x 36, 1x 162, 2x 179							
(384) Estriol unconjug. (MoM)	[MoM]				34							32	28	88
Mother X2		0,818	0,17	21	34							32	28	88
(12) Beckman Coulter		0,847	0,098	12	20	0	CVPG 0,847	0,054	40%	0,508	1,19	20		
(29) Siemens (Immulite)		0,823	0,32	38	12	0	CVPG 0,823	0,22	40%	0,493	1,16	12		
Other					2	0						0		
							1x 24, 1x 179							
Mother Y2		0,131	0,025	19	34							32	30	94
(12) Beckman Coulter		0,144	0,028	20	20	0	CVPG 0,144	0,015	40%	0,086	0,202	20		
(29) Siemens (Immulite)		0,118	0,016	14	12	0	CVPG 0,118	0,012	40%	0,07	0,166	12		
Other					2	0						0		
							1x 24, 1x 179							