



"Quality Assurance Program"

Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica



PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD
QAP-Q - Química sanguínea

LABORATORIO CLÍNICO ANAMED LTDA.

Correo electrónico: laboratorio@anamed.com.co

Dirección: Cra 47 # 82-76

Ciudad: Barranquilla Atlántico

País: Colombia

Contacto: Mary Acosta

Teléfono: 3106326066 / (5) 3562948

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100114

Código de reporte: QAP-Q-100114-35-6

Ronda: 35

Muestra: 6

Código de la muestra: CV8833

Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano

Fecha generación: 29 / noviembre / 2021

Identificación Laboratorio:	100114
Ronda:	35
Muestra:	6
Código Muestra:	CV8833
Fecha reporte:	2021-11-26
Estado:	Evaluación original

1. TÉRMINOS GENERALES

Confidencialidad:

Quik SAS como organización certificada ISO 27001:2013 ¹, y en cumplimiento al numeral 4.10 de ISO 17043:2010 ², garantiza la confidencialidad del presente reporte. La divulgación del presente informe se realizará únicamente al contacto autorizado por cada laboratorio. En caso de que la autoridad competente requiera información contenida en los reportes, será comunicado al participante involucrado con autorización expresa del mismo.

- (1) Sistema de gestión de la seguridad de la información y en cumplimiento con el numeral.
- (2) Requisitos generales para los ensayos de aptitud

Homogeneidad y estabilidad:

Quik SAS certifica la homogeneidad y estabilidad suficiente de los ítems incluidos en los ensayos a través de una rigurosa selección de los materiales de cada programa, garantizando las condiciones adecuadas en la cadena de transporte y a través de verificaciones con métodos estadísticos.

Subcontrataciones:

La planificación, el diseño estadístico, la operación y la generación de los informes son realizados por Quik SAS. Los materiales utilizados para los programas de laboratorio clínico son contratados con Bio-Rad Laboratories Inc. y para los programas de patología anatómica con la fundación Santa Fé de Bogotá

Identificación Laboratorio:	100114
Ronda:	35
Muestra:	6
Código Muestra:	CV8833
Fecha reporte:	2021-11-26
Estado:	Evaluación original

2. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IT	NOT	Mensurando	Analizador	Método	VRL	U-LAB	M-C	U-MC	DE-C	T-C	Zs	VAL	COMP
1		Acido Úrico	Biosystems A-25	Uricase, colorimetric	4.97	mg/dL	4,72	mg/dL	0,18	Acumulada	1,42	Satisfactorio	Método
2		Albumina	Biosystems A-25	Bromcresol green (BCG)	4.58	g/dL	4,14	g/dL	0,4	Acumulada	1,1	Satisfactorio	Todos los laboratorios
3		ALT (ALAT/GPT)	Biosystems A-25	UV without P5P	32	U/L	28,61	U/L	2,15	Acumulada	1,58	Satisfactorio	Método
4		AST (ASAT/GOT)	Biosystems A-25	UV without P5P	43	U/L	39,74	U/L	2,96	Acumulada	1,1	Satisfactorio	Método
5		Bilirrubina Total	Biosystems A-25	Sulphanilic acid, DMSO	1.8	mg/dL	0,96	mg/dL	0,13	Acumulada	6,28	No satisfactorio	Método
6		Calcio	Biosystems A-25	Arsenazo III	8.2	mg/dL	9,51	mg/dL	0,25	Acumulada	-5,18	No satisfactorio	Método
7		Cloro	Convergent	ISE direct	109.3	mmol/L	99,81	mmol/L	3,09	Acumulada	3,07	No satisfactorio	Método
8		Colesterol HDL	Biosystems A-25	Fosfotungstato	60.3	mg/dL	66,35	mg/dL	8,1	Acumulada	-0,75	Satisfactorio	Todos los laboratorios
9		Colesterol Total	Biosystems A-25	Colesterol oxidasa, esterasa, peroxidasa	251	mg/dL	247,3	mg/dL	9,77	Acumulada	0,38	Satisfactorio	Método
10		Creatinina	Biosystems A-25	Alkaline picrate-kinetic	2.16	mg/dL	2,37	mg/dL	0,22	Inserto	-0,95	Satisfactorio	Método
11		Fosfatasa Alcalina	Biosystems A-25	PNPP, AMP Buffer	113	U/L	111	U/L	14	Inserto	0,14	Satisfactorio	Método
12		Fósforo	Biosystems A-25	Phosphomolybdate-UV	3.05	mg/dL	3,3	mg/dL	0,24	Acumulada	-1,05	Satisfactorio	Todos los laboratorios
13		Glucosa	Biosystems A-25	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	83	mg/dL	86,26	mg/dL	4,81	Acumulada	-0,68	Satisfactorio	Método
14		Nitrógeno Uréico	Biosystems A-25	Urease, UV	16.6	mg/dL	15,43	mg/dL	0,68	Acumulada	1,72	Satisfactorio	Método
15		Potasio	Convergent	ISE direct	3.59	mmol/L	3,92	mmol/L	0,11	Acumulada	-2,92	Alarma	Método
16		Proteínas totales	Biosystems A-25	Biuret, serum blank, end point	6.19	g/dL	6,7	g/dL	0,26	Acumulada	-1,96	Satisfactorio	Método
17		Sodio	Convergent	ISE direct	144.6	mmol/L	142,8	mmol/L	3,2	Acumulada	0,56	Satisfactorio	Método
18		Triglicéridos	Biosystems A-25	GPO-POD	163	mg/dL	179	mg/dL	7,62	Acumulada	-2,1	Alarma	Todos los laboratorios

IT: Item	NOT: Notificaciones	VRL: Valor reportado por el laboratorio	U-LAB: Unidades de laboratorio	U-MC: Unidades Originales de la media de comparación
M-C: Media del grupo de comparación	DE-C: Desviación estándar del grupo de comparación	T-C: Tipo de consenso	Zs: Z-score	VAL: Valoración
				COMP: Comparador

Satisfactorio si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	Alarma si su resultado está entre 2 y 3 Z-score.	No satisfactorio si su resultado es mayor a 3 Z-score.	<input type="checkbox"/> Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Revalorado
---	--	--	---------------------------------	---	-------------------------------------

Identificación Laboratorio:	100114
Ronda:	35
Muestra:	6
Código Muestra:	CV8833
Fecha reporte:	2021-11-26
Estado:	Evaluación original

3. EVALUACIÓN CON VALOR OBTENIDO CON EL MÉTODO TRAZABLE A MATERIAL Y/O MÉTODO AVALADO POR EL JCTLM

1 Item	2 Mensurando	3 VRL	4 U-LAB	5 V.A.V.	6 U-V.A.V.	7 M-REF	8 D%	9 ETmp%	10 Límites aceptación Bajo Alto		11 Valoración
1	Albúmina	4.58	g/dL	4.200	g/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	9,05	8	3,86	4,54	No satisfactorio
2	Bilirrubina Total	1.8	mg/dL	0.910	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	97,8	20	0,73	1,09	No satisfactorio
3	Calcio	8.2	mg/dL	9.430	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-13,04	3	8,67	10,19	No satisfactorio
4	Colesterol HDL	60.3	mg/dL	75.600	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-20,24	30	52,92	98,28	Satisfactorio
5	Colesterol Total	251	mg/dL	248.000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	1,21	10	223,2	272,8	Satisfactorio
6	Creatinina	2.16	mg/dL	1.720	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	25,58	10	1,55	1,89	No satisfactorio
7	Fosfatasa Alcalina	113	U/L	109.000	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	3,67	30	76,3	141,7	Satisfactorio
8	Glucosa	83	mg/dL	79.000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	5,06	8	72,68	85,32	Satisfactorio

VRL: Valor reportado por el laboratorio			U-V.A.V.: Unidades del valor aceptado como verdadero		
U-LAB: Unidades de laboratorio		M-REF: Método de referencia		D% Diferencia porcentual %	

Satisfactorio: El resultado reportado por el laboratorio NO supera la diferencia porcentual del ETmp comparado con V.A.V	No satisfactorio: El resultado reportado por el laboratorio SI supera la diferencia porcentual del ETmp comparado con V.A.V	ETmp Error Total máximo permisible * Fuente CLIA	V.A.V. Valor aceptado como verdadero
--	---	--	---

Identificación Laboratorio:	100114
Ronda:	35
Muestra:	6
Código Muestra:	CV8833
Fecha reporte:	2021-11-26
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Ácido Úrico

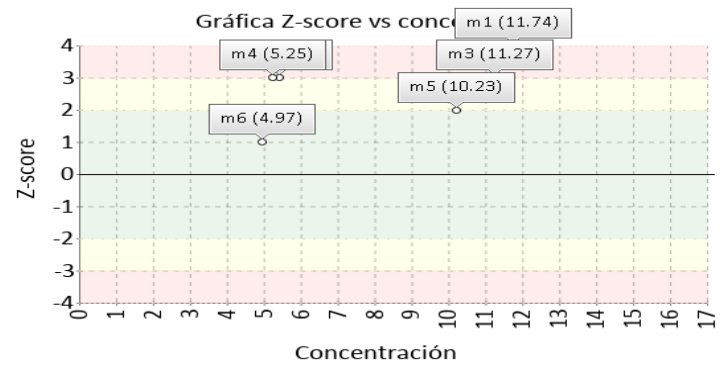
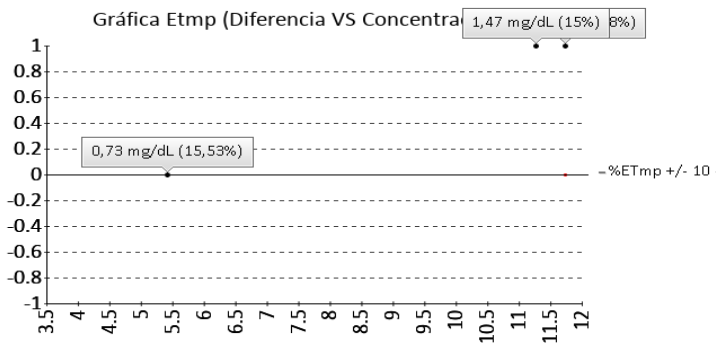
4.97 mg/dL

Uricase, colorimetric

10% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	4,72	0,18	171000	4,37 a 5,07	5,3	1,42	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	5,02	0,56	20	3,91 a 6,14	-1,06	-0,09	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	4,98	0,49	14	4,01 a 5,95	-0,16	-0,02	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Albúmina

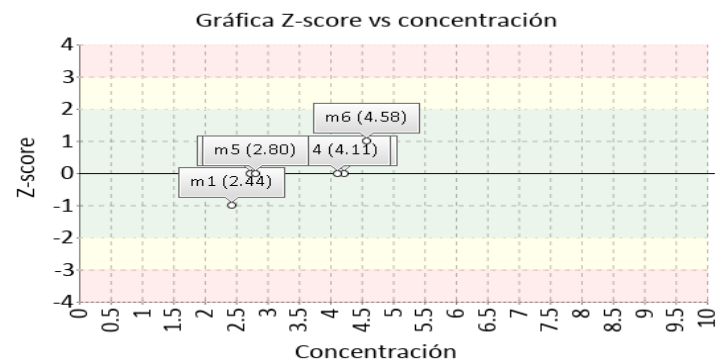
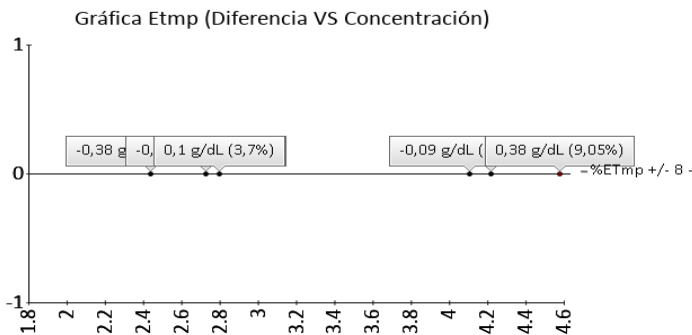
4.58 g/dL

Bromcresol green (BCG)

8% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	4.200	N/A	N/A	N/A	9,05	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	4,14	0,4	213000	3,34 a 4,94	10,63	1,1	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	4,18	0,24	14	3,71 a 4,65	9,63	1,7	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	4,22	0,22	12	3,79 a 4,66	8,42	1,63	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

ALT (ALAT/GPT)

32 U/L

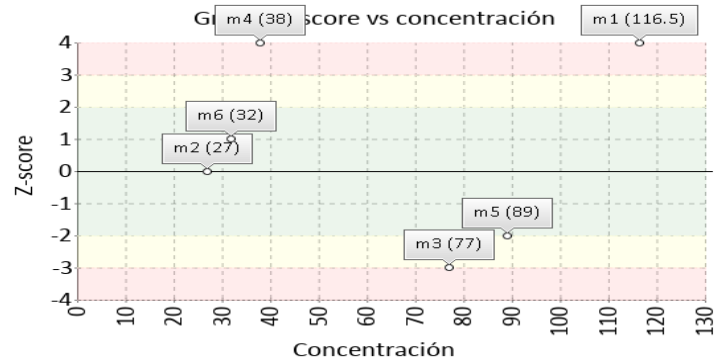
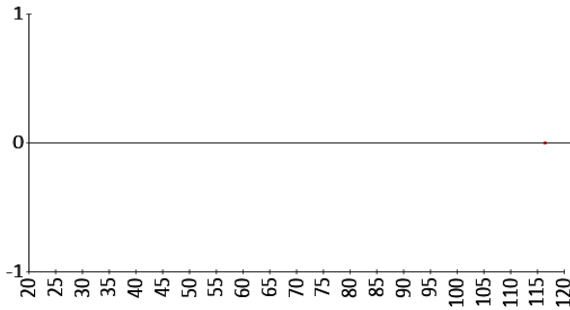
UV without P5P

20% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	28,61	2,15	141000	24,31 a 32,91	11,85	1,58	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	29,08	4,06	35	20,95 a 37,2	10,06	0,72	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	28,69	3,63	24	21,43 a 35,96	11,52	0,91	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



AST (ASAT/GOT)

43 U/L

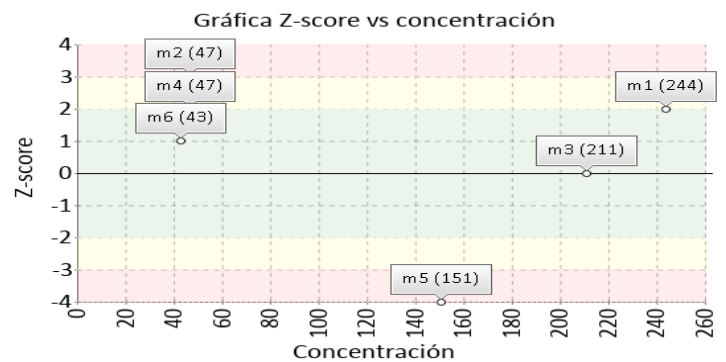
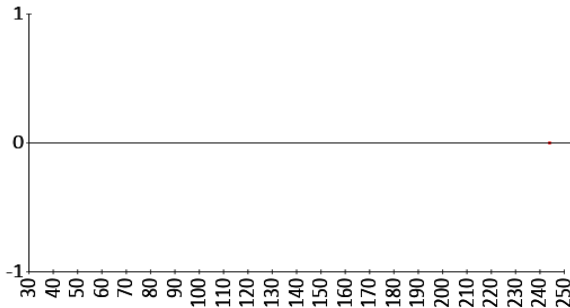
UV without P5P

20% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	39,74	2,96	137000	33,82 a 45,66	8,2	1,1	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	41,39	3,74	34	33,91 a 48,88	3,88	0,43	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	40,69	3,64	24	33,41 a 47,98	5,67	0,63	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Bilirrubina Total

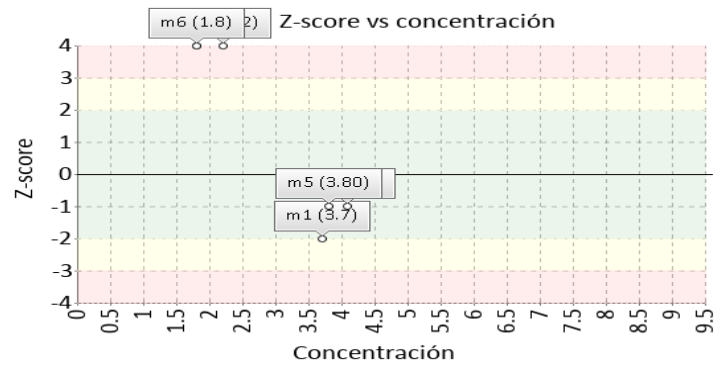
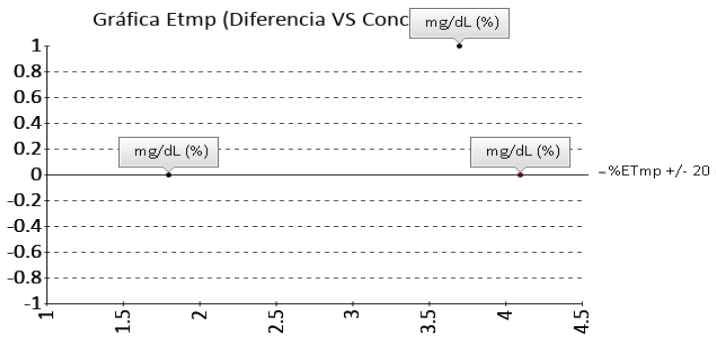
1.8 mg/dL

Sulphanilic acid, DMSO

20% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	0.910	N/A	N/A	N/A	97,8	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	0,96	0,13	3819	0,69 a 1,23	87,89	6,28	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	1,13	0,37	18	0,38 a 1,88	59,27	1,8	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Calcio

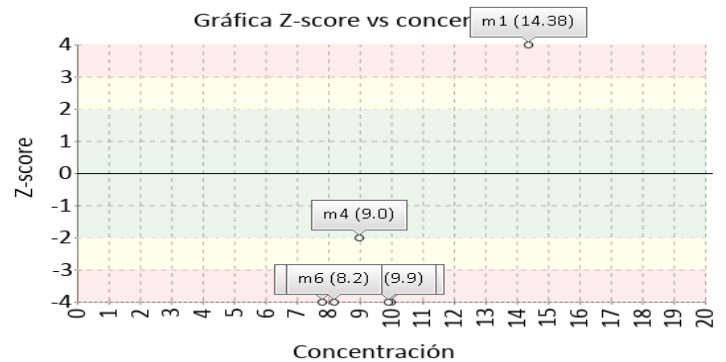
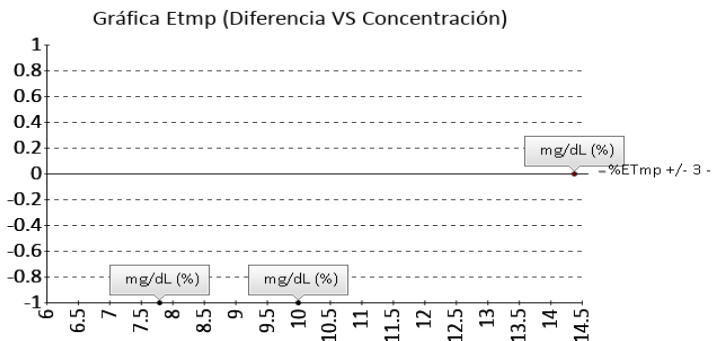
8.2 mg/dL

Arsenazo III

3% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	9.430	N/A	N/A	N/A	-13,04	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	9,51	0,25	85718	9 a 10,02	-13,77	-5,18	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	9,35	0,74	13	7,86 a 10,83	-12,28	-1,55	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	9,37	0,79	11	7,79 a 10,95	-12,53	-1,49	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Cloro

109.3 mmol/L

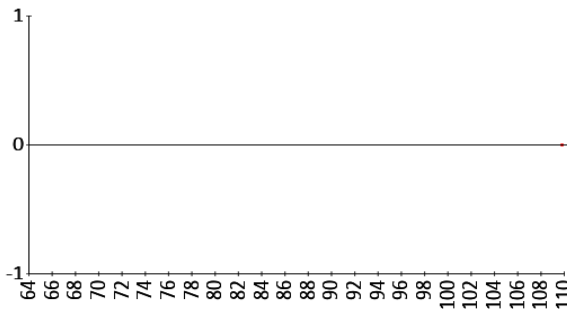
ISE direct

5% ETmp

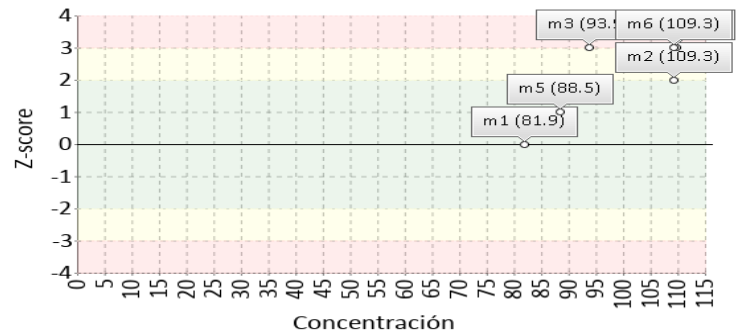
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	99,81	3,09	36775	93,63 a 105,99	9,51	3,07	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	108,44	8,45	10	91,55 a 125,33	0,79	0,1	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Colesterol HDL

60.3 mg/dL

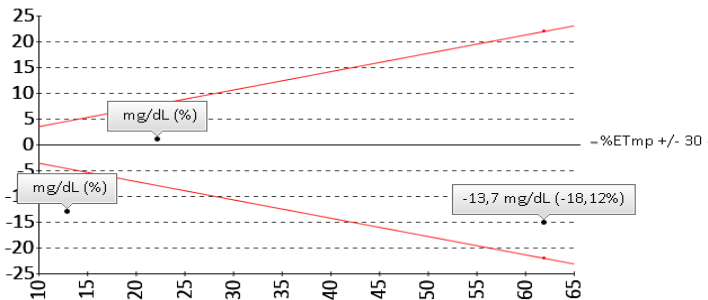
Fosfatungstato

30% ETmp

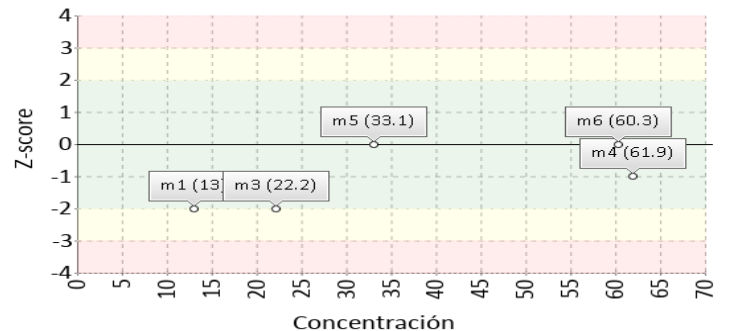
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	75.600	N/A	N/A	N/A	-20,24	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	66,35	8,1	27500	50,15 a 82,55	-9,12	-0,75	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	62,08	7,8	43	46,47 a 77,69	-2,86	-0,23	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Colesterol Total

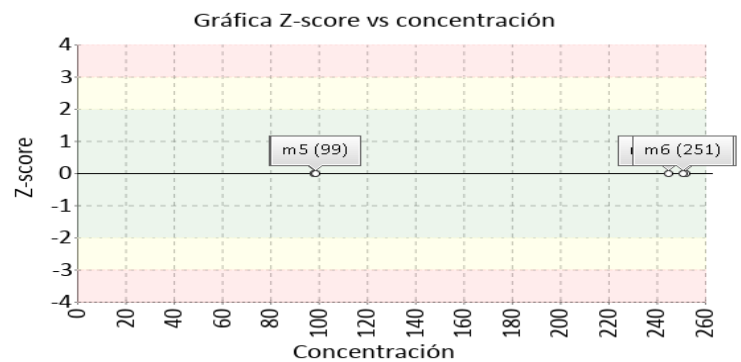
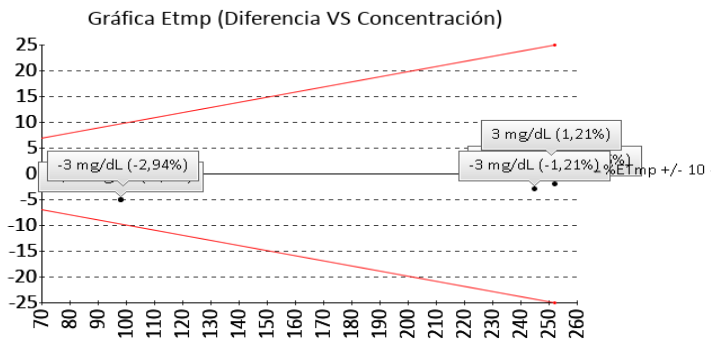
251 mg/dL

Colesterol oxidasa, esterasa, peroxidasa

10% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	248.000	N/A	N/A	N/A	1,21	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	247,3	9,77	204000	227,76 a 266,84	1,5	0,38	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	246,21	8,9	46	228,42 a 264	1,94	0,54	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	248,91	8,9	12	231,11 a 266,71	0,84	0,23	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Creatinina

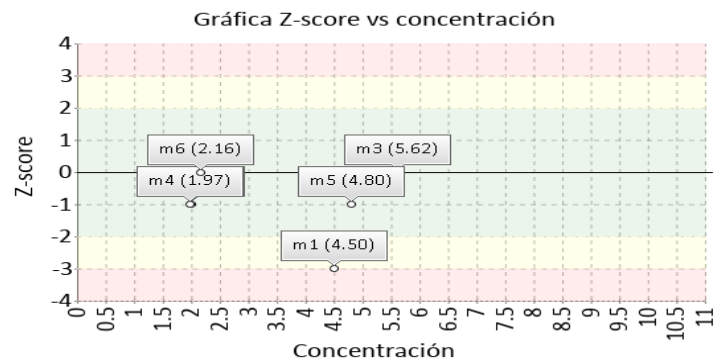
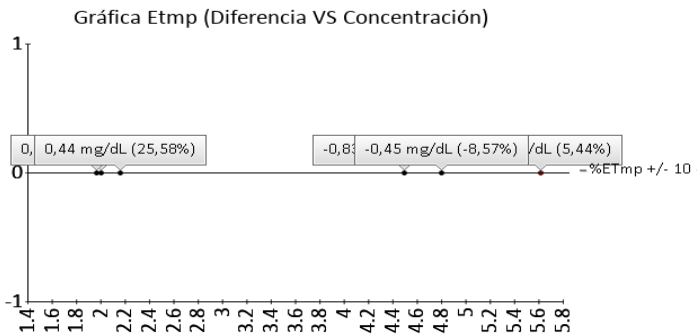
2.16 mg/dL

Alkaline picrate-kinetic

10% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	1.720	N/A	N/A	N/A	25,58	N/A	No satisfactorio
Media de inserto	2,37	0,22	N/A	1,93 a 2,81	-8,86	-0,95	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	1,91	0,27	45	1,37 a 2,44	13,29	0,95	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Fosfatasa Alcalina

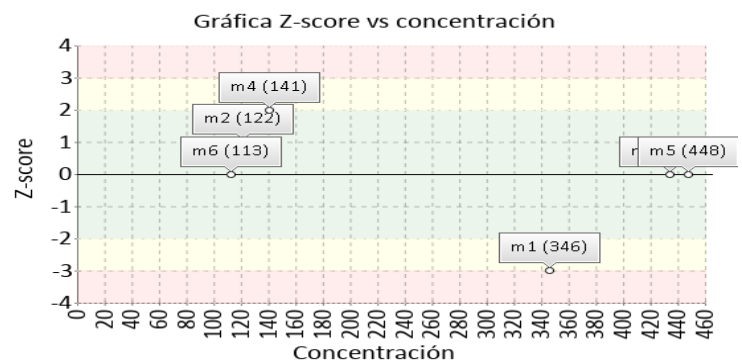
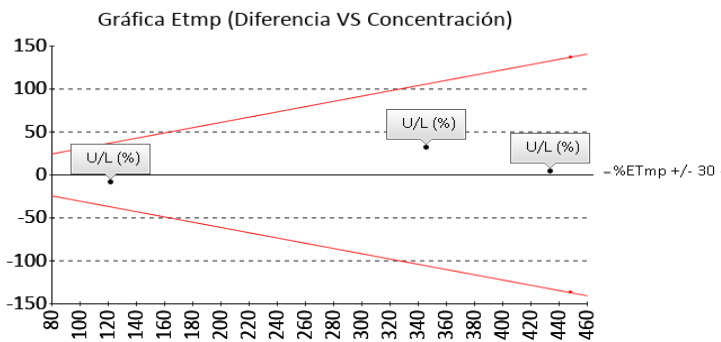
113 U/L

PNPP, AMP Buffer

30% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	109,000	N/A	N/A	N/A	3,67	N/A	Satisfactorio
Media de inserto	111	14	N/A	83 a 139	1,8	0,14	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	109,73	28,22	18	53,28 a 166,18	2,98	0,12	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	113,59	26,86	12	59,88 a 167,31	-0,52	-0,02	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Fósforo

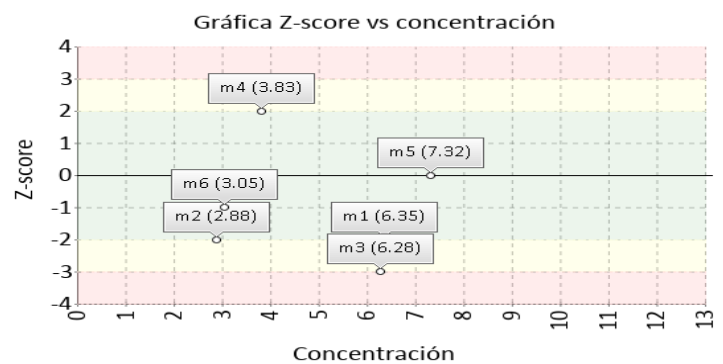
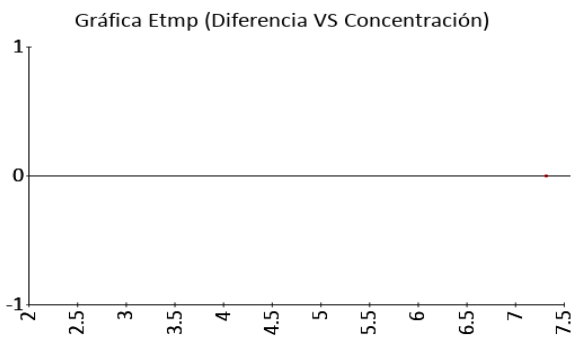
3.05 mg/dL

Phosphomolybdate-UV

10.7% ETmp

1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,3	0,24	165000	2,82 a 3,78	-7,58	-1,05	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	3,41	0,26	11	2,9 a 3,93	-10,6	-1,41	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Glucosa

83 mg/dL

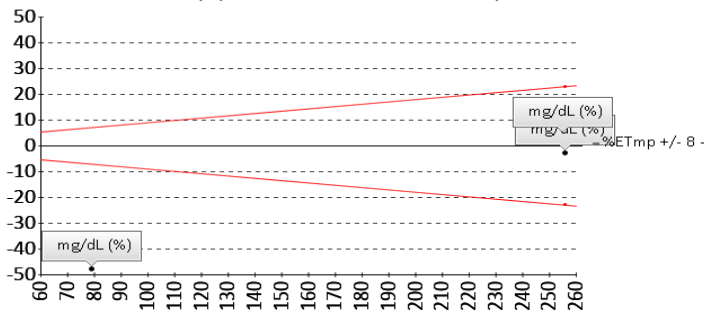
Glucose oxidase, hydrogen peroxide
(Trinder)

8% ETmp

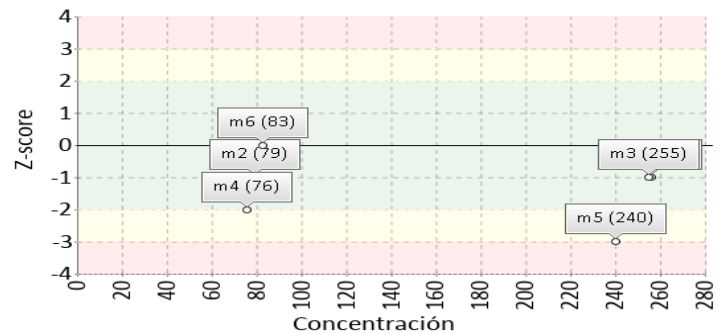
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	79.000	N/A	N/A	N/A	5,06	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	86,26	4,81	38616	76,64 a 95,88	-3,78	-0,68	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	79,92	3,74	46	72,44 a 87,39	3,86	0,83	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	81,22	4,25	13	72,72 a 89,73	2,19	0,42	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Nitrógeno Uréico

16.6 mg/dL

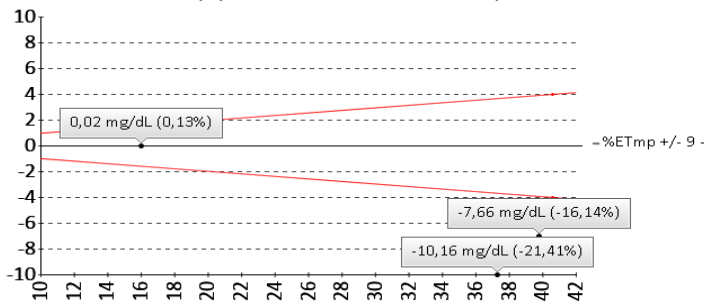
Urease, UV

9% ETmp

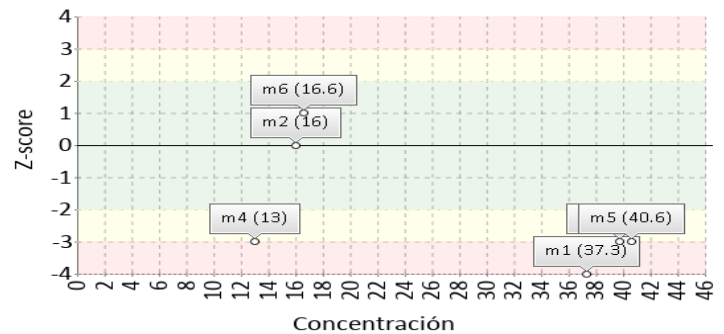
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	15,43	0,68	105000	14,07 a 16,79	7,58	1,72	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	15,01	1,14	21	12,74 a 17,28	10,58	1,4	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	15,21	1,12	15	12,97 a 17,46	9,11	1,24	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Potasio

3.59 mmol/L

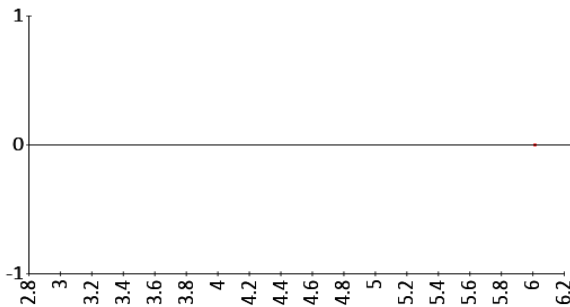
ISE direct

0.5% ETmp

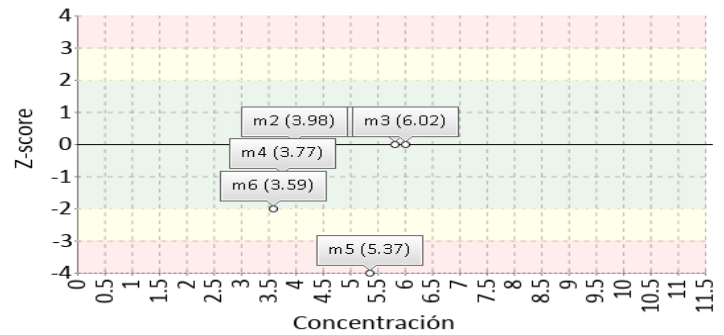
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,92	0,11	41724	3,69 a 4,15	-8,42	-2,92	Alarma
Todos los participantes de QAP	3,79	0,15	10	3,49 a 4,08	-5,15	-1,34	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Proteínas totales

6.19 g/dL

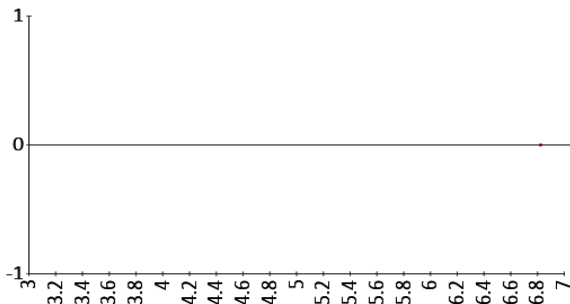
Biuret, serum blank, end point

8% ETmp

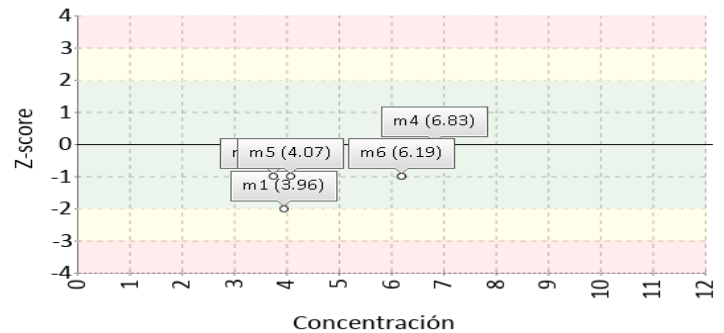
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	6,7	0,26	52364	6,18 a 7,22	-7,61	-1,96	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	6,46	0,7	14	5,07 a 7,85	-4,21	-0,39	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Identificación Laboratorio:	100114
Ronda:	35
Muestra:	6
Código Muestra:	CV8833
Fecha reporte:	2021-11-26
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Sodio

144.6 mmol/L

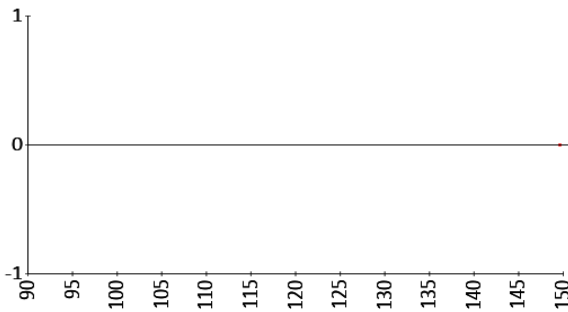
ISE direct

4% ETmp

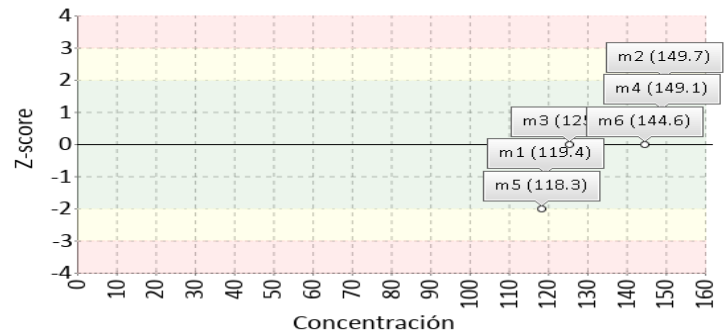
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	142,8	3,2	41997	136,4 a 149,2	1,26	0,56	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	143,15	2,98	10	137,19 a 149,11	1,01	0,49	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Triglicéridos

163 mg/dL

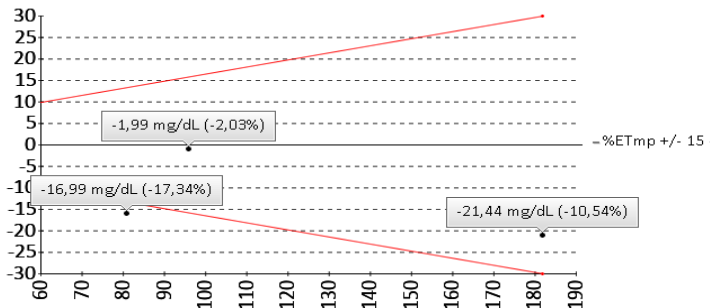
GPO-POD

15% ETmp

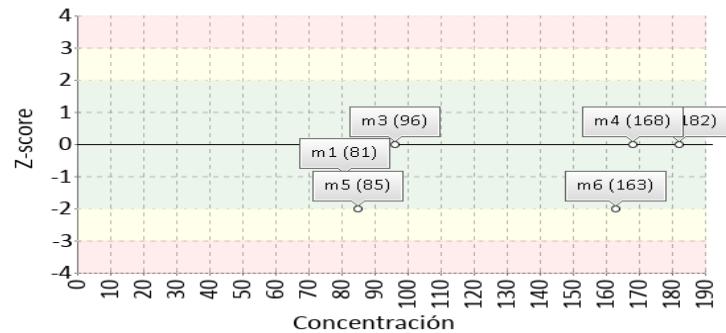
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	179	7,62	202000	163,76 a 194,24	-8,94	-2,1	Alarma
Todos los participantes de QAP	178,77	8,45	46	161,88 a 195,67	-8,82	-1,87	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	177,68	9,34	20	159 a 196,35	-8,26	-1,57	Satisfactorio

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Identificación Laboratorio:	100114
Ronda:	35
Muestra:	6
Código Muestra:	CV8833
Fecha reporte:	2021-11-26
Estado:	Evaluación original

5. INFORME DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA

1	2	3	4	5	6	7	8
Ítem	Mensurando	Analizador	Metodología declarada por el fabricante	Metodología de referencia avalada por el JCTLM	Material trazable declarado por el fabricante	Material de referencia avalado por el JCTLM	Estado de trazabilidad
1	Ácido Úrico	Biosystems A-25	Uricase, colorimetric	1 2	No declarado	115 116 112 117 113 114	No trazable
2	Albúmina	Biosystems A-25	Bromcresol green (BCG)	3	No declarado	10 9	No trazable
3	ALT (ALAT/GPT)	Biosystems A-25	UV without P5P	4	No declarado		No trazable
4	AST (ASAT/GOT)	Biosystems A-25	UV without P5P	40	No declarado	12	No trazable
5	Bilirrubina Total	Biosystems A-25	Sulphanilic acid, DMSO	6 7	No declarado		No trazable
6	Calcio	Biosystems A-25	Arsenazo III	8 9 10 11 12 13 14 15	No declarado	15 17 13 16 14 18	No trazable
7	Cloro	Convergent	ISE direct	41 42 43 44	No declarado	21 20 22 23 24	No trazable
8	Colesterol HDL	Biosystems A-25	Fosfotungstato	16	No declarado	66	No trazable
9	Colesterol Total	Biosystems A-25	Colesterol oxidasa, esterasa, peroxidasa	18 20 19 21 22	No declarado	25 100 30 101 31 29 28 27 26	No trazable
10	Creatinina	Biosystems A-25	Alkaline picrate-kinetic	26 24 25 27 28	No declarado	42 43 44 41 47 48 45 46 51 52 50 49 40	No trazable
11	Fosfatasa Alcalina	Biosystems A-25	PNPP, AMP Buffer	31	No declarado		No trazable
12	Fósforo	Biosystems A-25	Phosphomolybdate-UV		No declarado		No trazable
13	Glucosa	Biosystems A-25	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	33 34 35 36	No declarado	60 62 61 63 64	No trazable
14	Nitrógeno Uréico	Biosystems A-25	Urease, UV		No declarado		No trazable
15	Potasio	Convergent	ISE direct	60 61 62 63 64 65	No declarado	84 85 82 80 81 83 86	No trazable
16	Proteínas totales	Biosystems A-25	Biuret, serum blank, end point		No declarado		No trazable
17	Sodio	Convergent	ISE direct	68 69 70 71 72 73	No declarado	94 95 92 90 91 93 96	No trazable
18	Triglicéridos	Biosystems A-25	GPO-POD	77 78	No declarado	106 104 105	No trazable

Nomenclatura método

1: ID/GC/MS **2:** ID/LC/MS, ID/LC/MS/MS **3:** Optimized immunoturbidimetry/ immunonephelometry **4:** Kinetic spectrophotometry **40:** Kinetic spectrophotometry **6:** Absorption spectrometry **7:** Spectrophotometry **8:** Atomic absorption **9:** FAAS **10:** ICP-OES **11:** ID/ICP-MS **12:** IDMS **13:** Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) **14:** Ion chromatography **15:** Isotope dilution ICP-MS **41:** Coulometric titration **42:** Coulometry **43:** ID/TIMS **44:** Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) **16:** Ultracentrifugation removes VLDL, d 1.006, preventing interference (TG) with the heparin/Mn2+ precipitation step for removal of non-HDL. HDL cholesterol is spectrophotometric. **18:** HPLC **20:** ID-LC/MS/MS **19:** ID/GC/MS **21:** Isotope dilution LCMS **22:** Spectrophotometry **26:** ID-LC/MS **24:** ID/GC/MS **25:** ID/LC/MS, ID/LC/MS/MS **27:** Isotope dilution LCMS **28:** Isotope dilution surface enhanced Raman scattering (ID/SERS) **31:** kinetic spectrophotometry **33:** Enzymatic **34:** ID/GC/MS **35:** ID/LC/MS/MS **36:** Spectrophotometry **60:** FAES **61:** Flame Atomic Emission Spectroscopy **62:** ID/ICP-MS **63:** IDMS **64:** Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) **65:** Ion chromatography **68:** FAES **69:** Flame Atomic Emission Spectroscopy **70:** Gravimetry **71:** ICP-MS **72:** Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) **73:** Ion chromatography **77:** ID/GC/MS **78:** Spectrophotometry

Nomenclatura materiales

115: GBW09202, uric acid **116:** HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum **112:** JCL5021, Uric acid in human serum **117:** NMIJ CRM 6008-a, uric acid **113:** SRM 909b, human serum **114:** SRM 913a, uric acid **10:** ERM-DA470k/IFCC, human serum **9:** NMIJ CRM 6202-a, Human Serum Albumin **12:** ERM-AD457/IFCC, aspartate aminotransferase **15:** BCR-304, calcium, magnesium and lithium in human serum **17:** HRM-2002A, Potassium, Calcium and Sodium in Frozen Human Serum **13:** SRM 3109a, Calcium standard solution **16:** SRM 909b, human serum **14:** SRM 915b, Calcium carbonate (Clinical Standard) **18:** SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum **21:** JCCRM 111, electrolytes **20:** SRM 909b, human serum **22:** SRM 918b, Potassium Chloride (Clinical Standard) **23:** SRM 919b, Sodium Chloride (Clinical Standard) **24:** SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum **66:** LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum **25:** GBW09203b, cholesterol **100:** HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum Name of the reference material **30:** JCCRM 211, cholesterol **101:** LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum **31:** NMIJ CRM 6001-a, Cholesterol **29:** SRM 1951b, lipids in frozen human serum **28:** SRM 1952a, cholesterol in human serum **27:** SRM 909b, human serum **26:** SRM 911c, Cholesterol **42:** BCR-573, creatinine in human serum **43:** BCR-574, creatinine in human serum **44:** BCR-575, creatinine in human serum **41:** DMR 263a, Frozen human serum **47:** ERM-DA250a **48:** ERM-DA251a **45:** ERM-DA252a **46:** ERM-DA253a **51:** HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum **52:** LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum **50:** NMIJ CRM 6005-a, Creatinine **49:** SRM 909b, human serum **40:** SRM 914a, creatinine **60:** DMR 263a, Frozen human serum **62:** HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum **61:** JCCRM521 **63:** LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum **64:** NIM CRM GBW 10062, Purity of Glucose **84:** DMR-57, Potassium spectrometric solution **85:** HRM-2002A,

Nomenclatura materiales

Potassium, Calcium and Sodium in Frozen Human Serum **82**: JCCRM 111, electrolytes **80**: SRM 3141a, Potassium standard solution **81**: SRM 909b, human serum **83**: SRM 918b, Potassium Chloride (Clinical Standard) **86**: SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum **94**: DMR-56, Sodium spectrometric solution **95**: HRM-2002A, Potassium, Calcium and Sodium in Frozen Human Serum **92**: JCCRM 111, electrolytes **90**: SRM 3152a, Sodium standard solution **91**: SRM 909b, human serum **93**: SRM 919b, Sodium Chloride (Clinical Standard) **96**: SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum **106**: JCCRM 223, lipids **104**: NMIJ CRM 6009-a, Triolein **105**: SRM 909b, human serum

6. RESUMEN DE RONDA

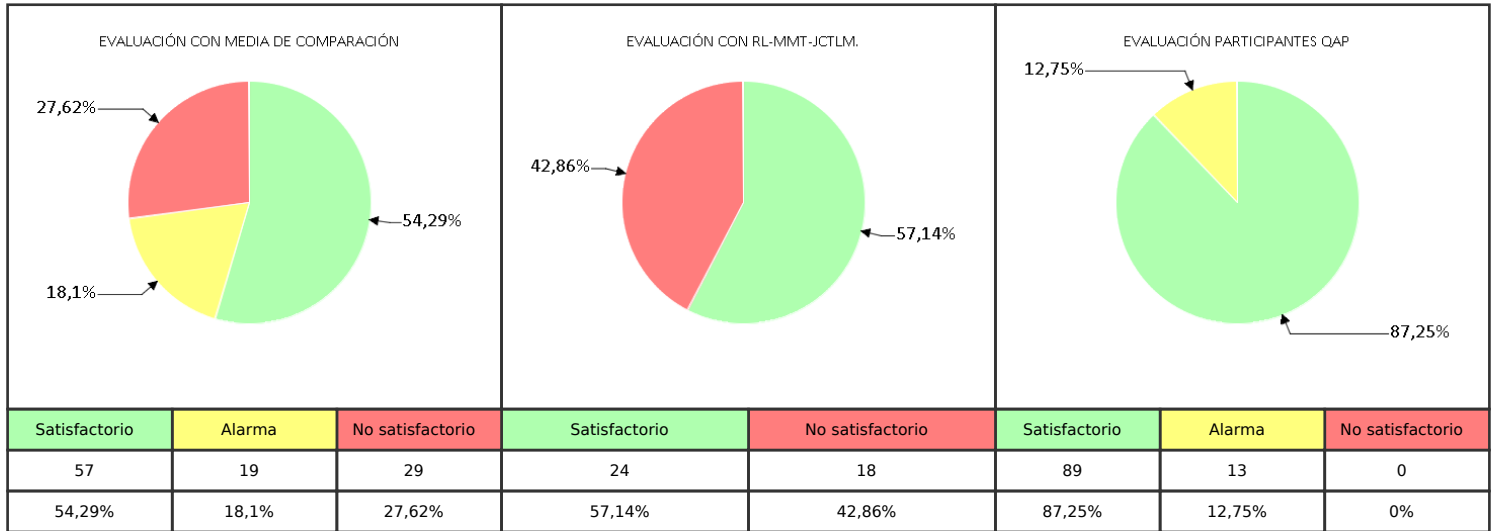
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP
1	Ácido Úrico	19,8	4,1	2,36	15,53	3,63	0,92	15	3,05	1,8	N/A	3,01	0,41	N/A	2,85	0,98	N/A	1,42	-0,09
2	Albumina	-13,48	-1,01	-1,27	-8,46	0,39	0,41	-3,19	-0,04	-0,07	-2,14	-0,35	-0,29	3,7	0,41	0,16	9,05	1,1	1,7
3	ALT (ALAT/GPT)	N/A	4,33	2,7	N/A	0,19	-0,32	N/A	-3,05	-1,58	N/A	4,37	2,2	N/A	-2,01	-1,12	N/A	1,58	0,72
4	AST (ASAT/GOT)	N/A	2,89	1,76	N/A	3	1,47	N/A	0,23	0,09	N/A	2,45	1,5	N/A	-4,11	-2,3	N/A	1,1	0,43
5	Bilirrubina Total	N/A	-2,29	-1,7	N/A	6,58	2,61	N/A	-1,32	-0,44	141,76	9,27	2,87	-12,64	-1,67	-1,6	97,8	6,28	1,8
6	Calcio	N/A	6,5	2,67	N/A	-7,16	-2,97	N/A	-6,62	-2,01	-4,56	-2,02	-0,47	-14,51	-7,27	N/A	-13,04	-5,18	-1,55
7	Cloro	N/A	-0,44	-1,24	N/A	2,95	0,1	N/A	3,6	1,18	N/A	3,27	0,17	N/A	1,39	N/A	N/A	3,07	0,1
8	Colesterol HDL	N/A	N/A	-2,22	N/A	N/A	N/A	N/A	-2,52	-0,51	-18,12	-1,71	-0,02	5,41	0,38	2,14	-20,24	-0,75	-0,23
9	Colesterol Total	-5,1	-0,4	-0,45	-1,05	0,03	0,06	-5,1	-0,34	-0,45	-1,21	-0,24	-0,14	-2,94	-0,43	-0,63	1,21	0,38	0,54
10	Creatinina	-15,57	-3,69	-1,58	1,52	-1,17	-0,19	5,44	0,34	1,26	14,53	-1,82	0,24	-8,57	-1,59	-2	25,58	-0,95	0,95
11	Fosfatasa Alcalina	N/A	-3,01	-1,13	N/A	1,1	0,14	N/A	-0,25	-0,34	29,36	2,14	1,11	-2,08	-0,21	-0,56	3,67	0,14	0,12
12	Fósforo	N/A	-2,91	-1,74	N/A	-2,86	-1,31	N/A	-3,13	-1,89	N/A	2,29	1,62	N/A	-0,05	N/A	N/A	-1,05	-1,41
13	Glucosa	N/A	-1,04	-1,27	N/A	-1,19	-0,46	N/A	-1,13	-1,35	-3,8	-2,13	-1,05	-16,67	-3,19	-1,59	5,06	-0,68	0,83
14	Nitrógeno Uréico	-21,41	-4,77	-1,49	0,13	0,78	-0,08	-16,14	-3,41	-0,93	N/A	-3,57	-1,77	N/A	-3,95	-0,08	N/A	1,72	1,4
15	Potasio	N/A	-0,54	-0,39	N/A	0,04	0,34	N/A	-0,09	0,29	N/A	-1,33	-0,1	N/A	-4,29	N/A	N/A	-2,92	-1,34
16	Proteínas totales	N/A	-2,05	-1,1	N/A	-1,33	-0,35	N/A	N/A	-1,61	N/A	0,5	0,53	N/A	-1,06	-0,62	N/A	-1,96	-0,39
17	Sodio	N/A	-1,7	-1,44	N/A	2,03	1,14	N/A	0,67	1,93	N/A	1,97	2	N/A	-2,6	N/A	N/A	0,56	0,49
18	Triglicéridos	-17,34	-1,2	-0,92	-10,54	-0,68	-0,28	-2,03	0,25	0,23	N/A	-0,22	-1,28	N/A	-2,39	-0,79	N/A	-2,1	-1,87
Notificaciones		🚫 0 📄 0 📝 0			🚫 0 📄 1 📝 0			🚫 0 📄 0 📝 0			🚫 0 📄 0 📝 0			🚫 0 📄 0 📝 0			🚫 0 📄 0 📝 0		

V.A.V - La diferencia porcentual es inferior o igual al error total máximo permisible.	V.A.V - La diferencia porcentual es superior al error total máximo permisible.	Satisfactorio si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	Alarma si su resultado está entre 2 y 3 Z-score.	No satisfactorio si su resultado es mayor a 3 Z-score.	N/A No aplica	🕒 Tardío	☑️ Ausente	📝 Revalorado
--	--	---	--	--	----------------------	----------	------------	--------------

Identificación Laboratorio:	100114
Ronda:	35
Muestra:	6
Código Muestra:	CV8833
Fecha reporte:	2021-11-26
Estado:	Evaluación original

7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 6 MUESTRAS



Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

**Aprobado por
Aída Porras. MSc. PhD
Coordinadora programas QAP**