



"Quality Assurance Program"

Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica



PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD
QAP-Q - Química sanguínea

SOCIEDAD MÉDICA Y DIAGNÓSTICA SAS MEDICARE IPS

Correo electrónico: cym70@hotmail.com
Dirección: Calle 17 A #11-38 Fusagasugá Barrio Balmoral
Ciudad: Fusagasugá Cundinamarca
País: Colombia
Contacto: Claudia Yaneth Ruiz Medina
Teléfono: 3013703169 Fijo: 8718180

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100103

Código de reporte: QAP-Q-100103-35-5
Ronda: 35
Muestra: 5
Código de la muestra: CV3467
Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano
Fecha generación: 27 / septiembre / 2021

Identificación Laboratorio:	100103
Ronda:	35
Muestra:	5
Código Muestra:	CV3467
Fecha reporte:	2021-09-27
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

2. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN

1 IT	2 NOT	3 Mensurando	4 Analizador	5 Método	6 VRL	7 U-LAB	8 M-C	9 U-MC	10 DE-C	11 T-C	12 Zs	13 VAL	14 COMP
1	☒	Acido Úrico	Erba XL-300	Uricase, colorimetric	9.7	mg/dL	9,1	mg/dL	0,4	Acumulada	1,51	Satisfactorio	Método
2	☒	Albumina	Erba XL-300	Bromcresol green (BCG)	2.8	g/dL	2,73	g/dL	0,17	Inserto	0,41	Satisfactorio	Método
3	☒	ALT (ALAT/GPT)	Erba XL-300	UV without P5P	95	U/L	100,3	U/L	5,63	Acumulada	-0,94	Satisfactorio	Método
4	☒	Amilasa	Erba XL-300	CNP-triose/CNPG3	428	U/L	408	U/L	40,5	Inserto	0,49	Satisfactorio	Par
5	☒	AST (ASAT/GOT)	Erba XL-300	UV without P5P	210	U/L	201,5	U/L	12,29	Acumulada	0,69	Satisfactorio	Método
6	☒	Bilirrubina Directa	Erba XL-300	DPD	0.81	mg/dL	0,77	mg/dL	0,09	Inserto	0,44	Satisfactorio	Par
7	☒	Bilirrubina Total	Erba XL-300	DPD	4.45	mg/dL	4,36	mg/dL	0,19	Acumulada	0,49	Satisfactorio	Método
8	☒	Calcio	Erba XL-300	Arsenazo III	12.0	mg/dL	11,95	mg/dL	0,28	Acumulada	0,18	Satisfactorio	Método
9	☒	Colesterol Total	Erba XL-300	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	103	mg/dL	101,2	mg/dL	5,1	Acumulada	0,35	Satisfactorio	Método
10	☒	Creatinina	Erba XL-300	Alkaline picrate-kinetic	5.38	mg/dL	5,5	mg/dL	0,44	Acumulada	-0,27	Satisfactorio	Todos los laboratorios
11	☒	Fosfatasa Alcalina	Erba XL-300	PNPP, AMP Buffer	458	U/L	456	U/L	38	Inserto	0,05	Satisfactorio	Método
12	☒	Fósforo	Erba XL-300	Phosphomolybdate-UV	7.12	mg/dL	7,34	mg/dL	0,4	Acumulada	-0,55	Satisfactorio	Todos los laboratorios
13	☒	Glucosa	Erba XL-300	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	263	mg/dL	267	mg/dL	8,47	Acumulada	-0,47	Satisfactorio	Método
14	☒	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Erba XL-300	Pyruvate to lactate	735	U/L	801	U/L	79,5	Inserto	-0,83	Satisfactorio	Par
15	☒	Nitrógeno Uréico	Erba XL-300	Urease, UV	45.7	mg/dL	46,92	mg/dL	1,6	Acumulada	-0,76	Satisfactorio	Método
16	☒	Potasio	AVL 9180	ISE direct	6.1	mmol/L	6,13	mmol/L	0,18	Acumulada	-0,17	Satisfactorio	Método
17	☒	Sodio	AVL 9180	ISE direct	123	mmol/L	125	nmol/L	2,58	Acumulada	-0,78	Satisfactorio	Método
18	☒	Triglicéridos	Erba XL-300	GPO-POD	93	mg/dL	96,87	mg/dL	4,97	Acumulada	-0,78	Satisfactorio	Todos los laboratorios
19	☒	Urea	Erba XL-300	Urease, UV	98	mg/dL	99,42	mg/dL	5,35	Acumulada	-0,27	Satisfactorio	Método

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.	 Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	 Revalorado
---	--	--	--	---	--



Quality Assurance Program
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO
QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100103
Ronda:	35
Muestra:	5
Código Muestra:	CV3467
Fecha reporte:	2021-09-27
Estado:	Evaluación original

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	
Item	Mensurando	VRL	U-LAB	V.A.V.	U-V.A.V.	M-REF	D%	ETmp%	Límites aceptación	Bajo	Alto	Valoración
1	Albumina	2.8	g/dL	2.700	g/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	3,7	8	2,48	2,92	Satisfactorio	
2	Amilasa	428	U/L	443.000	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-3,39	30	310,1	575,9	Satisfactorio	
3	Bilirrubina Directa	0.81	mg/dL	1.110	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-27,03	20	0,89	1,33	No satisfactorio	
4	Bilirrubina Total	4.45	mg/dL	4.350	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	2,3	20	3,48	5,22	Satisfactorio	
5	Calcio	12.0	mg/dL	11.580	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	3,63	3	10,73	12,43	No satisfactorio	
6	Colesterol Total	103	mg/dL	102.000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	0,98	10	91,8	112,2	Satisfactorio	
7	Creatinina	5.38	mg/dL	5.250	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	2,48	10	4,73	5,78	Satisfactorio	
8	Fosfatasa Alcalina	458	U/L	457.500	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	0,11	30	320,25	594,75	Satisfactorio	
9	Glucosa	263	mg/dL	288.000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-8,68	8	264,96	311,04	No satisfactorio	
10	LD (Lactato Deshidrogenasa)	735	U/L	375.000	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	96	20	300	450	No 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
--	---	--	---

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

Ácido Úrico

9.7 mg/dL

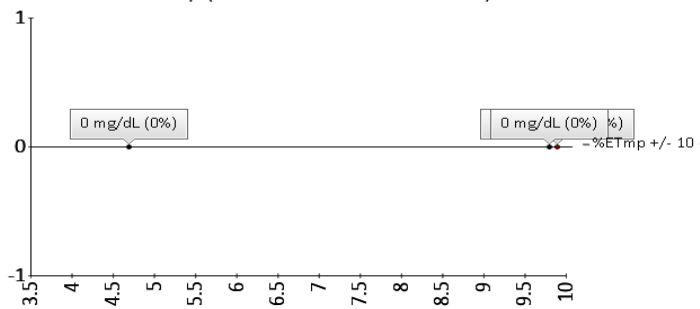
Uricase, colorimetric

10% ETmp

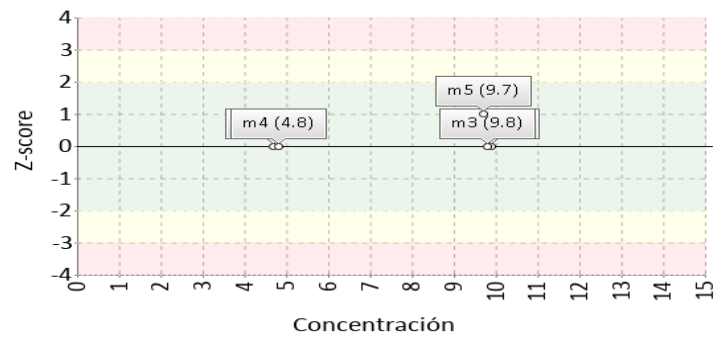
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	9,1	0,4	167000	8,31 a 9,89	6,59	1,51	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	9,04	1,25	14	6,55 a 11,53	7,33	0,53	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	9,38	1,27	10	6,85 a 11,91	3,44	0,26	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



Albúmina

2.8 g/dL

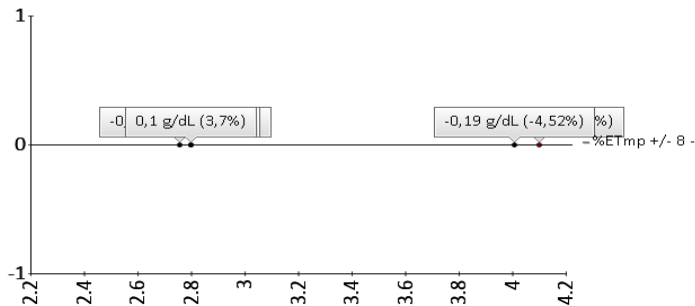
Bromcresol green (BCG)

8% ETmp

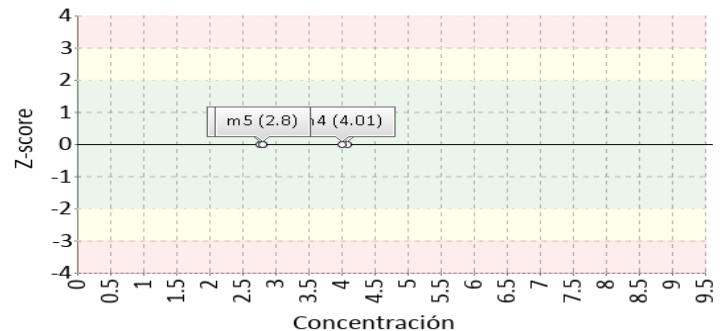
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	2.700	N/A	N/A	N/A	3,7	N/A	Satisfactorio
Media de inserto	2,73	0,17	N/A	2,39 a 3,07	2,56	0,41	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	2,78	0,15	10	2,49 a 3,07	0,72	0,14	Satisfactorio
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)

ALT (ALAT/GPT)

95 U/L

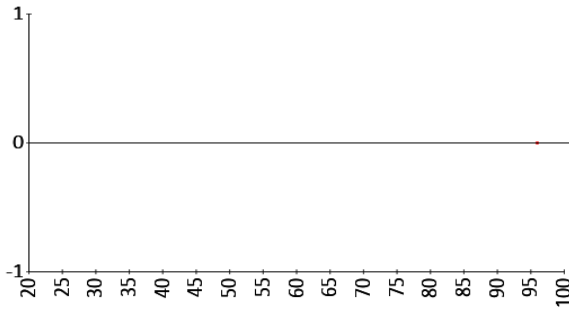
UV without P5P

20% ETmp

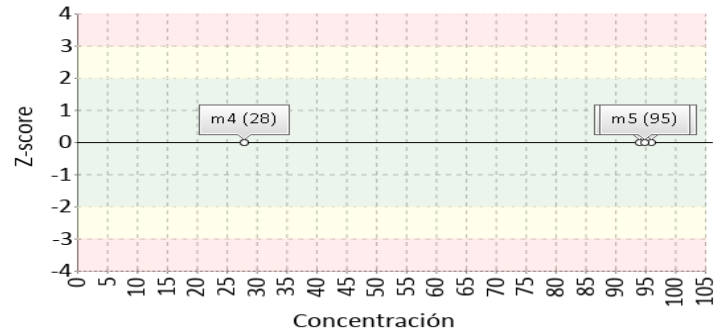
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	100,3	5,63	142000	89,04 a 111,56	-5,28	-0,94	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	99,52	8,22	16	83,08 a 115,96	-4,54	-0,55	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



Amilasa

428 U/L

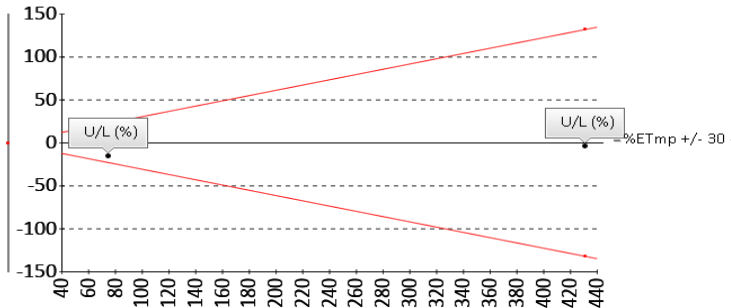
CNP-triose/CNPG3

30% ETmp

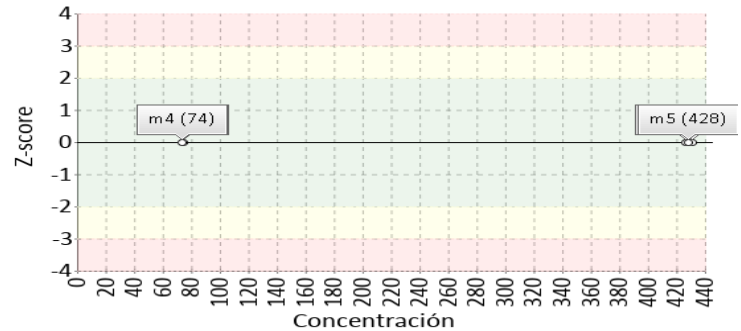
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	443.000	N/A	N/A	N/A	-3,39	N/A	Satisfactorio
Media de inserto	408	40,5	N/A	327 a 489	4,9	0,49	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma 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)

AST (ASAT/GOT)

210 U/L

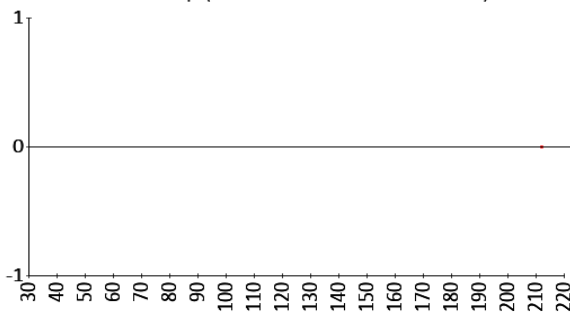
UV without P5P

20% ETmp

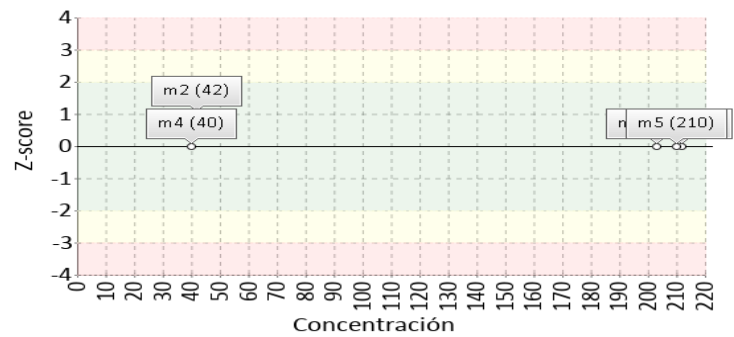
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	201,5	12,29	137000	176,92 a 226,08	4,22	0,69	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	204,31	26,85	16	150,61 a 258	2,79	0,21	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



Bilirrubina Directa

0.81 mg/dL

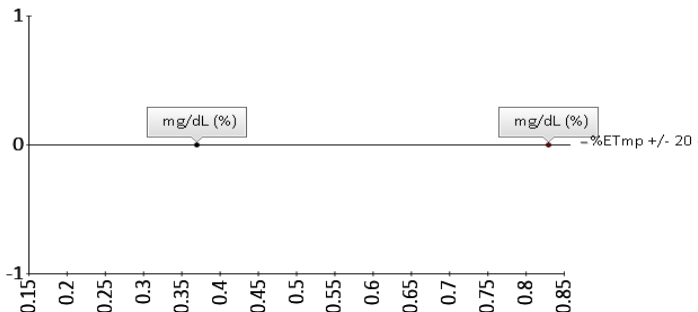
DPD

20% ETmp

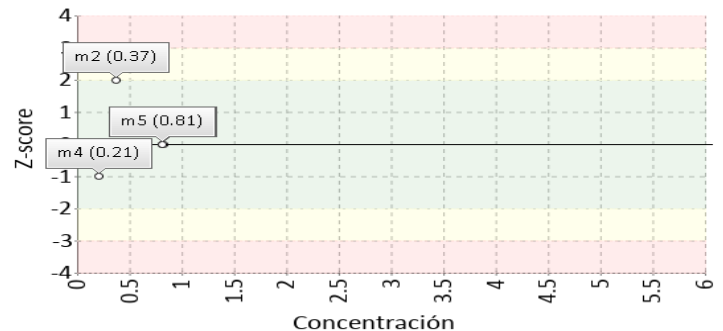
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	1.110	N/A	N/A	N/A	-27,03	N/A	No satisfactorio
Media de inserto	0,77	0,09	N/A	0,59 a 0,95	5,19	0,44	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	1,28	0,63	12	0,01 a 2,54	-36,55	-0,74	Satisfactorio
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)

Bilirrubina Total

4.45 mg/dL

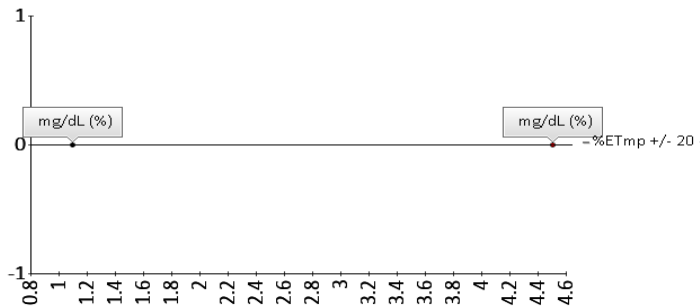
DPD

20% ETmp

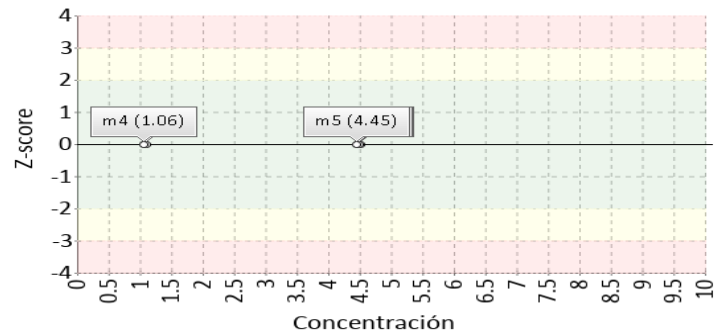
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	4.350	N/A	N/A	N/A	2,3	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	4,36	0,19	43442	3,99 a 4,73	2,06	0,49	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	4,31	0,31	11	3,69 a 4,92	3,32	0,46	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



Calcio

12.0 mg/dL

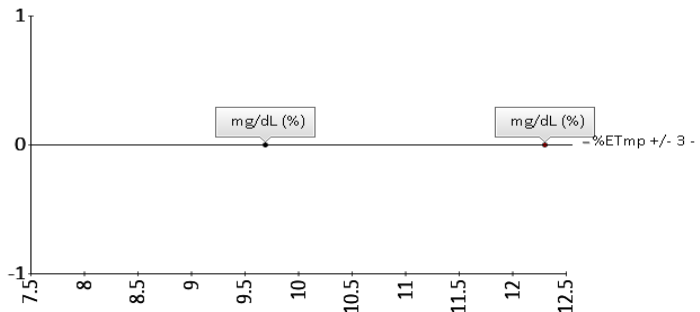
Arsenazo III

3% ETmp

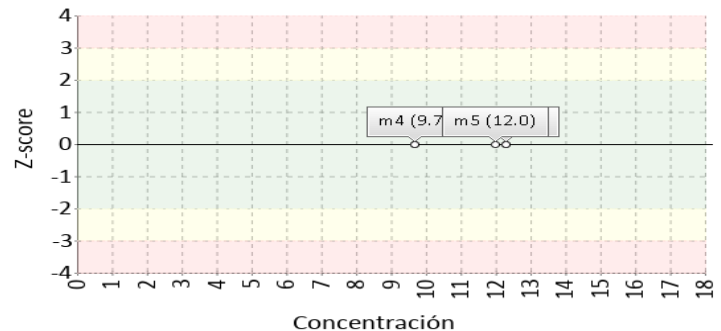
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	11.580	N/A	N/A	N/A	3,63	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	11,95	0,28	85747	11,39 a 12,51	0,42	0,18	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
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

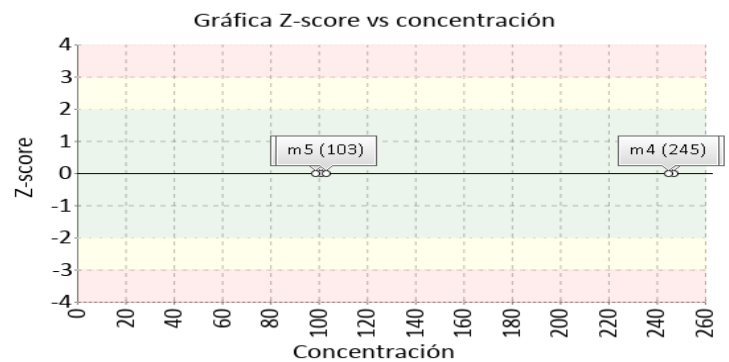
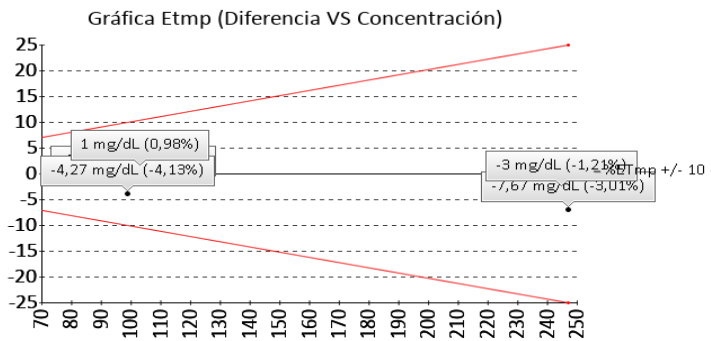
103 mg/dL

Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase

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	102.000	N/A	N/A	N/A	0,98	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	101,2	5,1	202000	91 a 111,4	1,78	0,35	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	103,76	7,03	21	89,69 a 117,83	-0,73	-0,11	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	101,47	5,52	12	90,44 a 112,51	1,51	0,28	Satisfactorio

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



Creatinina

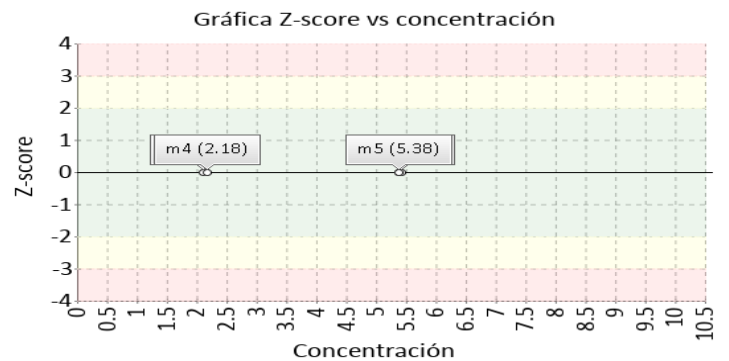
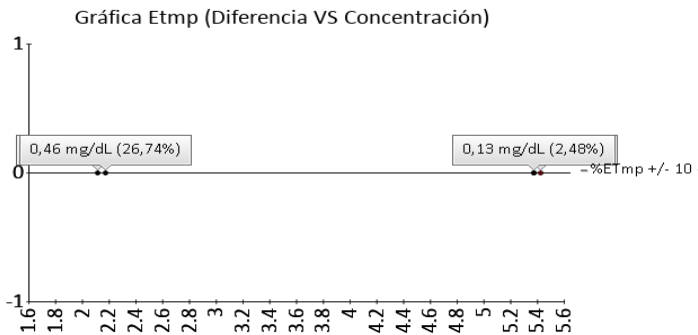
5.38 mg/dL

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	5.250	N/A	N/A	N/A	2,48	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	5,5	0,44	82389	4,62 a 6,38	-2,18	-0,27	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	5,3	0,4	21	4,5 a 6,1	1,52	0,2	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

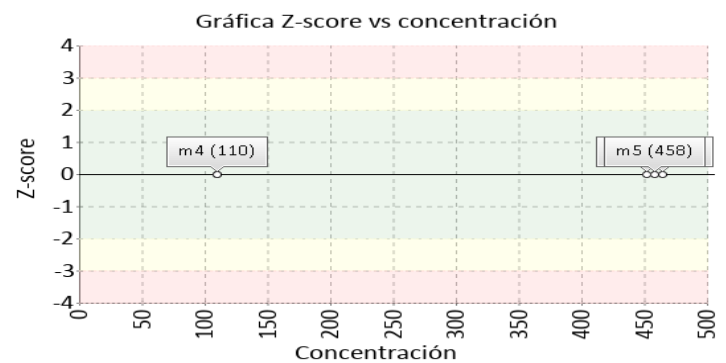
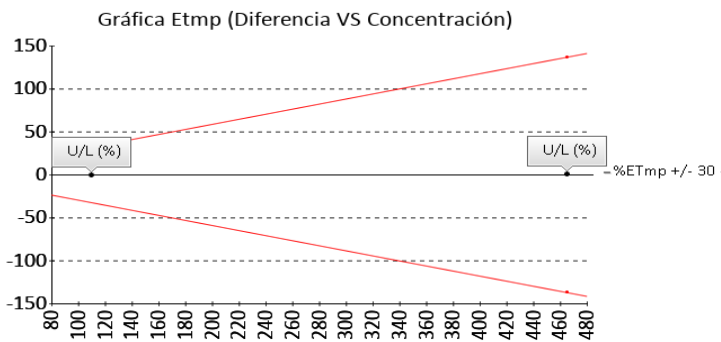
458 U/L

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	457,500	N/A	N/A	N/A	0,11	N/A	Satisfactorio
Media de inserto	456	38	N/A	380 a 532	0,44	0,05	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	524,84	130,58	13	263,68 a 786	-12,74	-0,51	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	557,09	123,57	10	309,96 a 804,22	-17,79	-0,8	Satisfactorio

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



Fósforo

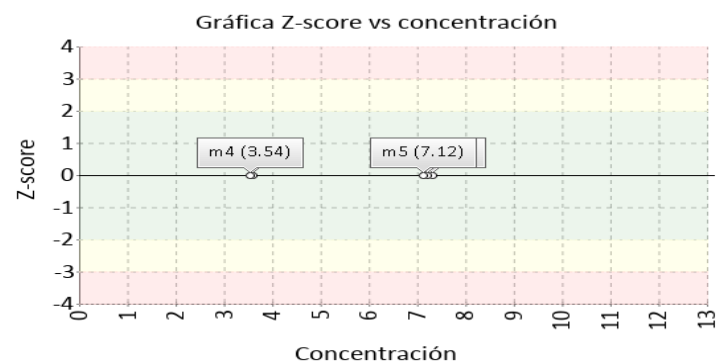
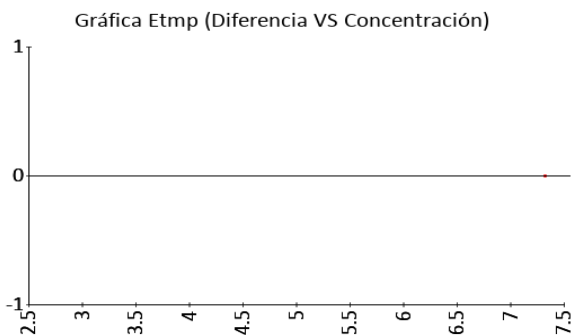
7.12 mg/dL

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	7,34	0,4	171000	6,53 a 8,15	-3	-0,55	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
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

263 mg/dL

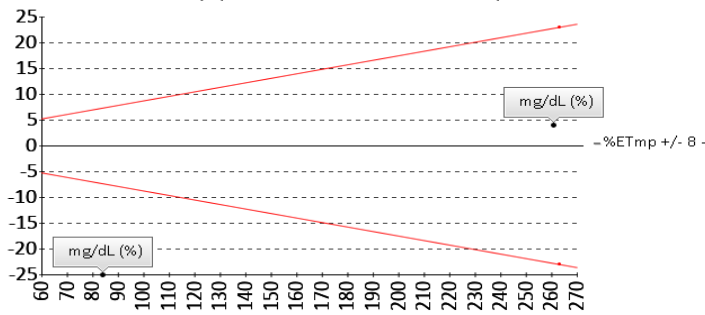
Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)

8% ETmp

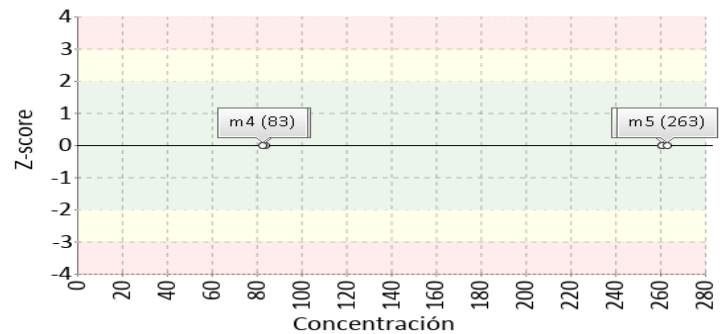
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	288.000	N/A	N/A	N/A	-8,68	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	267	8,47	38512	250,06 a 283,94	-1,5	-0,47	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	269,34	23,25	22	222,83 a 315,85	-2,35	-0,27	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	268,11	27,88	10	212,36 a 323,86	-1,91	-0,18	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



LD (Lactato Deshidrogenasa)

735 U/L

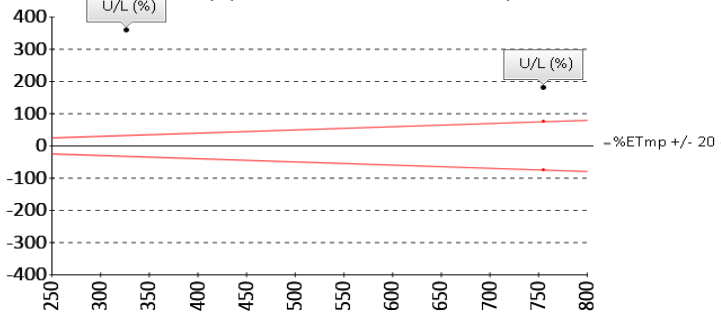
Pyruvate to lactate

20% ETmp

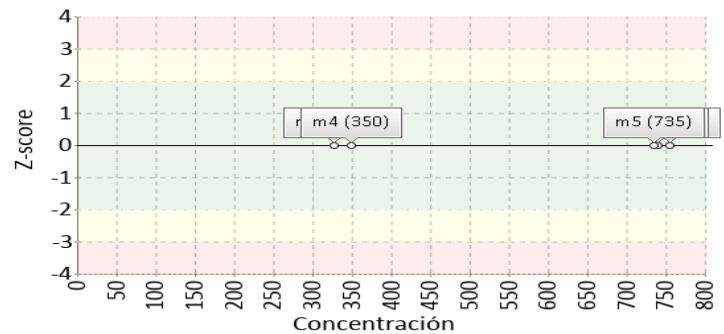
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	375.000	N/A	N/A	N/A	96	N/A	No satisfactorio
Media de inserto	801	79,5	N/A	642 a 960	-8,24	-0,83	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP 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)

Nitrógeno Uréico

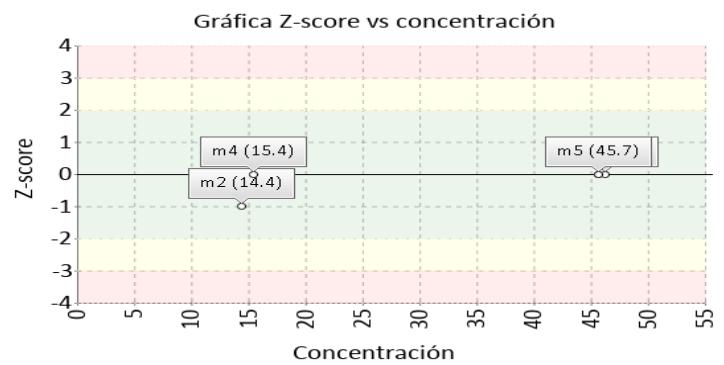
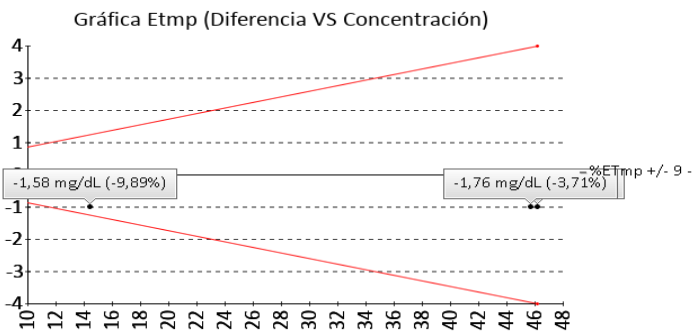
45.7 mg/dL

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	46,92	1,6	105000	43,72 a 50,12	-2,6	-0,76	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	41	9,97	15	21,06 a 60,94	11,46	0,47	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	45,16	4,11	11	36,94 a 53,38	1,19	0,13	Satisfactorio

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



Potasio

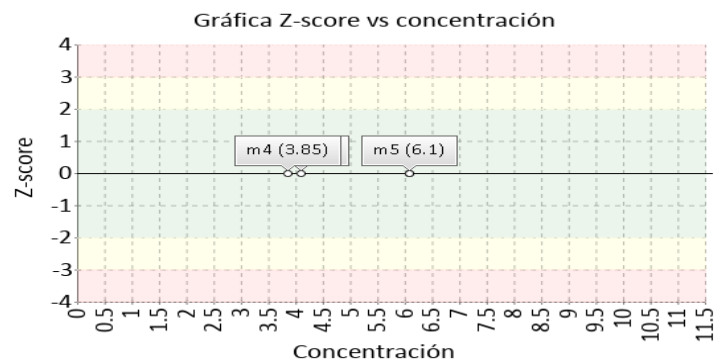
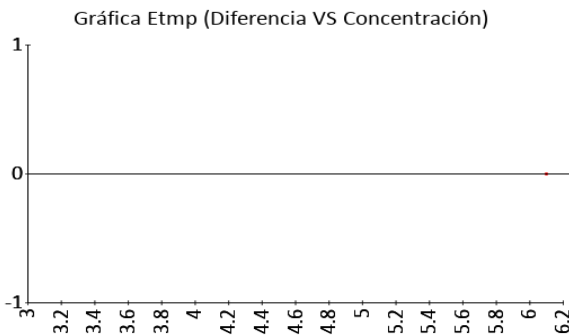
6.1 mmol/L

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	6,13	0,18	414444	5,78 a 6,48	-0,49	-0,17	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
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)

Sodio

123 mmol/L

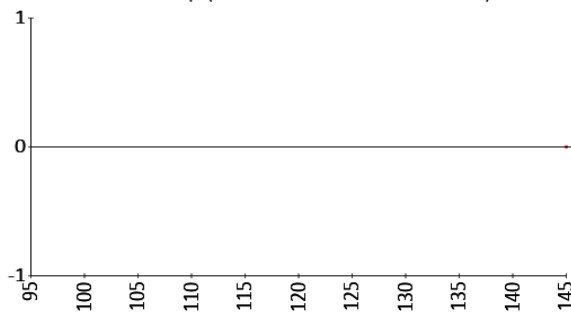
ISE direct

4% ETmp

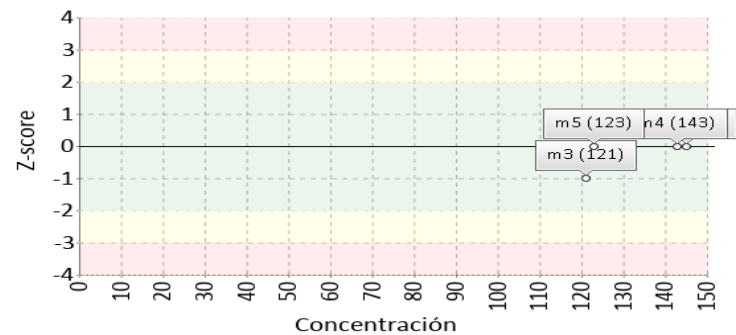
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	125	2,58	41627	119,84 a 130,16	-1,6	-0,78	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes 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

93 mg/dL

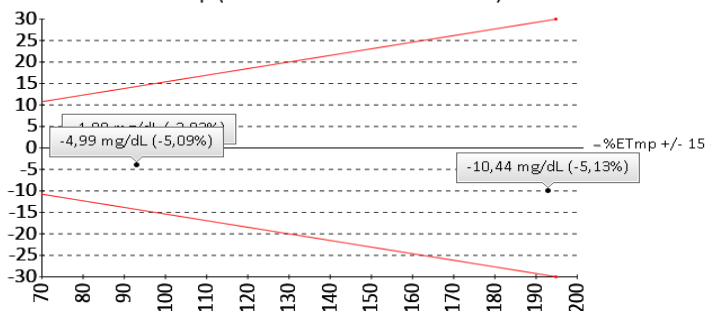
GPO-POD

15% ETmp

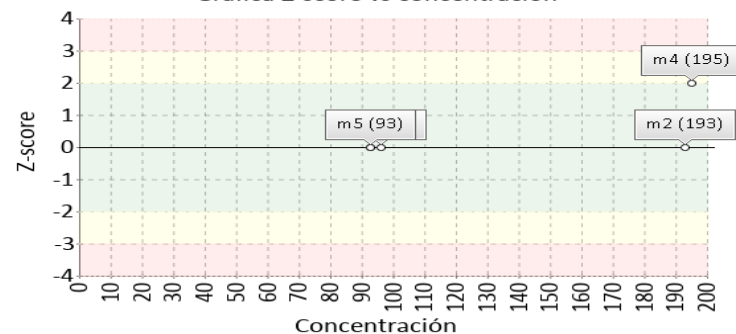
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	96,87	4,97	196000	86,93 a 106,81	-4	-0,78	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	102,01	23,07	22	55,87 a 148,15	-8,83	-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



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

Urea

98 mg/dL

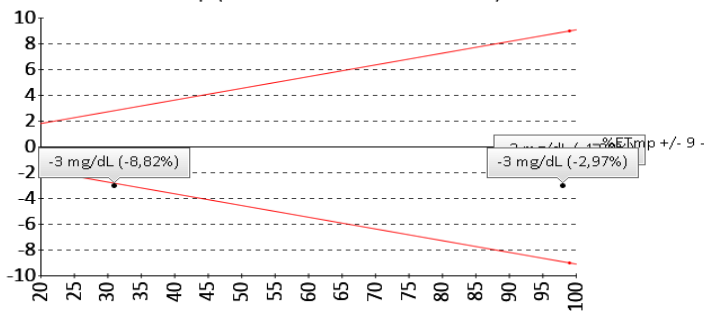
Urease, UV

9% ETmp

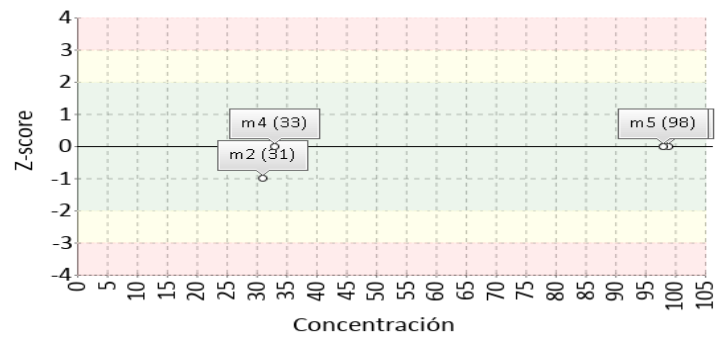
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	99,42	5,35	89552	88,72 a 110,12	-1,43	-0,27	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes 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:	100103
Ronda:	35
Muestra:	5
Código Muestra:	CV3467
Fecha reporte:	2021-09-27
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	Erba XL-300	Uricase, colorimetric	1 2	No declarado	115 116 112 117 113 114	No trazable
2	Albumina	Erba XL-300	Bromcresol green (BCG)	3	No declarado	10 9	No trazable
3	ALT (ALAT/GPT)	Erba XL-300	UV without P5P	4	No declarado		No trazable
4	Amilasa	Erba XL-300	CNP-triose/CNPG3	39	No declarado	11	No trazable
5	AST (ASAT/GOT)	Erba XL-300	UV without P5P	40	No declarado	12	No trazable
6	Bilirrubina Directa	Erba XL-300	DPD		No declarado		No trazable
7	Bilirrubina Total	Erba XL-300	DPD	6 7	No declarado		No trazable
8	Calcio	Erba XL-300	Arsenazo III	8 9 10 11 12 13 14 15	No declarado	15 17 13 16 14 18	No trazable
9	Colesterol Total	Erba XL-300	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	18 20 19 21 22	No declarado	25 100 30 101 31 29 28 27 26	No trazable
10	Creatinina	Erba XL-300	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	Erba XL-300	PNPP, AMP Buffer	31	No declarado		No trazable
12	Fósforo	Erba XL-300	Phosphomolybdate-UV		No declarado		No trazable
13	Glucosa	Erba XL-300	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	33 34 35 36	No declarado	60 62 61 63 64	No trazable
14	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Erba XL-300	Pyruvate to lactate		No declarado		No trazable
15	Nitrógeno Uréico	Erba XL-300	Urease, UV		No declarado		No trazable
16	Potasio	AVL 9180	ISE direct	60 61 62 63 64 65	No declarado	84 85 82 80 81 83 86	No trazable
17	Sodio	AVL 9180	ISE direct	68 69 70 71 72 73	No declarado	94 95 92 90 91 93 96	No trazable
18	Triglicéridos	Erba XL-300	GPO-POD	77 78	No declarado	106 104 105	No trazable
19	Urea	Erba XL-300	Urease, UV	79	No declarado	108 110 111 107 109	No trazable

Nomenclatura método

1: ID/GC/MS **2:** ID/LC/MS, ID/LC/MS/MS **3:** Optimized immunoturbidimetry/ immunonephelometry **4:** Kinetic spectrophotometry **39:** 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 **18:** HPLC **20:** ID-LC/MS/MS **19:** ID/GC/MS **21:** Isotope dilution LCMS **22:** Spectrophotometry **26:** SRM 3109a, Calcium standard solution **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 **79:** ID/GC/MS

Nomenclatura materiales

115: GBW09202, uric acid **116:** HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum **112:** JCLLS021, 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 **11:** IRMM/IFCC-456, -amylase **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 **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, 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:**

Nomenclatura materiales

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**: NMJJ CRM 6009-a, Triolein **105**: SRM 909b, human serum **108**: GBW09201, urea **110**: HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum **111**: NMJJ CRM 6006-a, Urea **107**: SRM 909b, human serum **109**: SRM 912a, urea (clinical standard)

Identificación Laboratorio:	100103
Ronda:	35
Muestra:	5
Código Muestra:	CV3467
Fecha reporte:	2021-09-27
Estado:	Evaluación original

6. RESUMEN DE RONDA

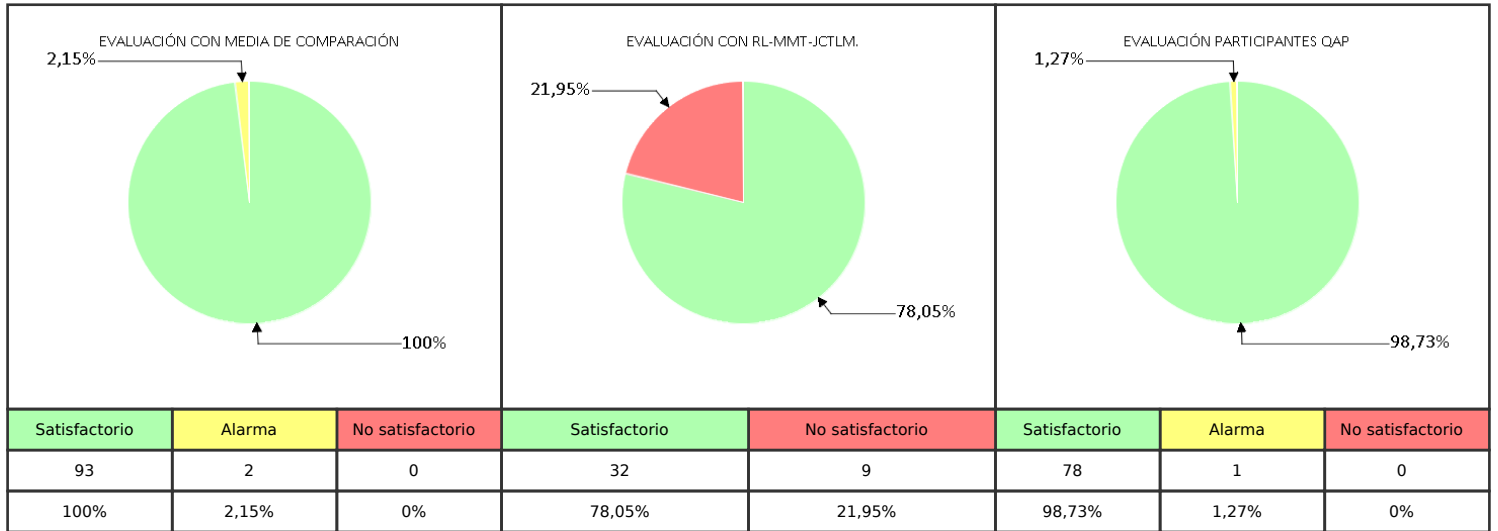
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip 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	1,02	0	0,17	0	0	-0,55	0	-0,22	0,05	N/A	0,45	-0,67	N/A	1,51	0,53			
2	Albumina	-0,71	0,24	0,22	-11,06	0,06	0,05	-2,13	0,08	0,05	-4,52	-0,78	N/A	3,7	0,41	0,14			
3	ALT (ALAT/GPT)	N/A	0,5	0,48	N/A	0,65	-0,07	N/A	0,13	0,27	N/A	-0,28	-0,49	N/A	-0,94	-0,55			
4	Amilasa	N/A	0,08	-0,08	N/A	0,3	-0,08	N/A	-0,02	-0,14	-5,13	0,3	N/A	-3,39	0,49	N/A			
5	AST (ASAT/GOT)	N/A	0,31	0,14	N/A	1,07	0,32	N/A	-0,42	-0,32	N/A	0,09	-0,42	N/A	0,69	0,21			
6	Bilirrubina Directa	N/A	0,37	-0,96	N/A	2,41	-0,17	N/A	0,21	-1,01	-54,35	-1,11	-1,27	-27,03	0,44	-0,74			
7	Bilirrubina Total	N/A	0,3	0,84	N/A	0,61	0,18	N/A	0,26	0,81	16,48	0,63	N/A	2,3	0,49	0,46			
8	Calcio	N/A	0,27	0,45	N/A	-0,32	0,88	N/A	0,27	0,45	2,86	0,75	N/A	3,63	0,18	N/A			
9	Colesterol Total	-2,2	0,17	-0,09	-3,01	-0,49	-0,23	-4,13	-0,21	-0,33	-1,21	-0,24	-0,32	0,98	0,35	-0,11			
10	Creatinina	0,94	-0,2	0,65	7,07	-0,7	0,18	1,88	-0,06	0,78	26,74	-0,86	0,93	2,48	-0,27	0,2			
11	Fosfatasa Alcalina	N/A	0,27	-0,06	N/A	0,14	-0,19	N/A	-0,11	-0,18	0,92	-0,07	-0,29	0,11	0,05	-0,51			
12	Fósforo	N/A	0,16	0,31	N/A	0,41	0,54	N/A	-0,25	0,04	N/A	0,9	N/A	N/A	-0,55	N/A			
13	Glucosa	N/A	-0,6	-0,87	N/A	-0,14	0,56	N/A	-0,6	-0,87	5,06	-0,68	0,8	-8,68	-0,47	-0,27			
14	LD (Lactato Deshidrogenasa)	N/A	0,11	0,76	N/A	-0,72	0,67	N/A	-0	0,7	105,88	0,41	N/A	96	-0,83	N/A			
15	Nitrógeno Uréico	-2,65	0,07	0,51	-9,89	-1,45	-0,44	-3,71	-0,2	0,4	N/A	-0,04	0,49	N/A	-0,76	0,47			
16	Potasio	N/A	0,09	0,58	N/A	0,48	1,08	N/A	0,09	0,58	N/A	-0,62	N/A	N/A	-0,17	N/A			
17	Sodio	N/A	-0,28	0,58	N/A	0,61	0,28	N/A	-1,07	-0,54	N/A	0,06	N/A	N/A	-0,78	N/A			
18	Triglicéridos	-2,03	0,25	0,23	-5,13	-0,21	0,13	-5,09	-0,04	-0	N/A	2,03	2,51	N/A	-0,78	-0,39			
19	Urea	-1,98	0,25	0,43	-8,82	-1,22	-0,63	-2,97	0,01	0,22	N/A	0,11	N/A	N/A	-0,27	N/A			
Notificaciones		0 0 0			0 0 0			0 0 0			0 0 0			19 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						Tardío	Ausente	Revalorado

Identificación Laboratorio:	100103
Ronda:	35
Muestra:	5
Código Muestra:	CV3467
Fecha reporte:	2021-09-27
Estado:	Evaluación original

7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 5 MUESTRAS



Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

Aprobado por
Aída Porras. MSc. PhD
Coordinadora programas QAP