



"Quality Assurance Program"

Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica



**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD**  
**QAP-Q - Química sanguínea**

**LABORATORIO CLÍNICO CENTRAL DE REFERENCIA SAS**

Correo electrónico: [calidad2@centraldereferencia.com](mailto:calidad2@centraldereferencia.com)  
Dirección: Carrera 80 B # 35-12 Barrio Laureles Medellín  
Ciudad: Medellín Antioquia  
País: Colombia  
Contacto: Deisy Cordoba  
Teléfono: 3045770791

**IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100153**

Código de reporte: QAP-Q-100153-37-2  
Ronda: 37  
Muestra: 2  
Código de la muestra: CV0760  
Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano  
Fecha generación: 04 / agosto / 2021

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	CV0760
Fecha reporte:	2021-07-30
Estado:	Evaluación original

### 1. TÉRMINOS GENERALES

**Confidencialidad:**

Quik SAS como organización certificada ISO 27001:2013 <sup>1</sup>, y en cumplimiento al numeral 4.10 de ISO 17043:2010 <sup>2</sup>, 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	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		Ácido Láctico	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Lactate to pyruvate	4.9	mmol/L	4,31	mmol/L	0,1	Mensual	6,02	No satisfactorio	Método
2		Ácido Úrico	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Uricase, colorimetric	5.37	mg/dL	4,72	mg/dL	0,18	Acumulada	3,69	No satisfactorio	Método
3		Albumina	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Bromocresol green (BCG)	5.3	g/dL	4,19	g/dL	0,23	Inserto	4,83	No satisfactorio	Método
4		ALT (ALAT/GPT)	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	UV with P5P-Vitros	27	U/L	23,91	U/L	2,03	Acumulada	1,52	Satisfactorio	Método
5		Amilasa	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Amylopectin, colorimetric-VITROS	63	U/L	61,46	U/L	5,54	Acumulada	0,28	Satisfactorio	Método
6		AST (ASAT/GOT)	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	UV with P5P	58	U/L	41,75	U/L	2,86	Acumulada	5,68	No satisfactorio	Método
7		Bilirrubina Directa	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Direct measure	0.43	mg/dL	0,34	mg/dL	0,11	Acumulada	0,89	Satisfactorio	Todos los laboratorios
8		Bilirrubina Total	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Diphylline, Diazonium Salt-VITROS	1.10	mg/dL	0,95	mg/dL	0,09	Mensual	1,65	Satisfactorio	Método
9		Bilirrubina Indirecta	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Calculado	0.67	mg/dL	0,64	mg/dL	0,1	Acumulada	0,25	Satisfactorio	Método
10		C3	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría	159	mg/dL	159	mg/dL	N/A	Consenso	N/A	Satisfactorio	Todos los laboratorios
11		Calcio	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Arsenazo III	9.3	mg/dL	9,51	mg/dL	0,25	Acumulada	-0,83	Satisfactorio	Método
12		CK (Creatine Kinase)	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	NAC activated	64	U/L	132,3	U/L	11,18	Acumulada	-6,11	No satisfactorio	Método
13		Cloro	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	ISE direct	122	mmol/L	99,81	mmol/L	3,09	Acumulada	7,18	No satisfactorio	Método
14		Colesterol HDL	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Direct measure, PTA/MgCl2-VITROS	71	mg/dL	69,6	mg/dL	4,87	Acumulada	0,29	Satisfactorio	Método
15		Colesterol LDL	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Calculado	124	mg/dL	138	mg/dL	25,5	Inserto	-0,55	Satisfactorio	Par
16		Colesterol Total	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	238	mg/dL	247,3	mg/dL	9,77	Acumulada	-0,95	Satisfactorio	Método
17		Colinesterasa	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Butyrylthiocholine (Trinder)	7677.7	U/L	7605	U/L	1002	Mensual	0,07	Satisfactorio	Método
18		Creatinina	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Enzymatic-VITROS, IFCC-IDMS Standardized	2.43	mg/dL	1,8	mg/dL	0,1	Acumulada	6,56	No satisfactorio	Método
19		Fosfatasa Alcalina	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	PNPP, AMP Buffer-VITROS	71	U/L	61,37	U/L	5,45	Acumulada	1,77	Satisfactorio	Método
20		Fósforo	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Phosphomolybdate reduction-VITROS	3.7	mg/dL	3,21	mg/dL	0,11	Acumulada	4,3	No satisfactorio	Método
21		Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	G-glutamyl-p-nitroanilide-VITROS	49	U/L	56,98	U/L	2,53	Acumulada	-3,15	No satisfactorio	Método
22		Glucosa	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	102	mg/dL	86,26	mg/dL	4,81	Acumulada	3,27	No satisfactorio	Método
23		Hierro	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Pyridyl azo dye	286	ug/dL	257,5	ug/dL	13,23	Acumulada	2,15	Alarma	Método
24		IgA	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría	236.57	mg/dL	192,9	mg/dL	12,7	Acumulada	3,44	No satisfactorio	Método
25		IgG	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría	1223.04	mg/dL	968,4	mg/dL	34,35	Acumulada	7,41	No satisfactorio	Método
26		IgM	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría	116.48	mg/dL	82,78	mg/dL	6,02	Acumulada	5,6	No satisfactorio	Método
27		LD (Lactato Deshidrogenasa)	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Lactate to pyruvate	217	U/L	168,9	U/L	14,79	Mensual	3,25	No satisfactorio	Método
28		Lipasa	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Enzymatic with colipase-VITROS	410	U/L	374,2	U/L	25,17	Acumulada	1,42	Satisfactorio	Método

29	Litio	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Química Seca	0.2	mmol/L	0,48	mmol/L	0,16	Acumulada	-1,71	Satisfactorio	Todos los laboratorios
30	Magnesio	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Formazan dye	2.07	mmol/L	0,74	mmol/L	0,03	Acumulada	40,21	No satisfactorio	Método
31	Nitrógeno Uréico	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Urease, colorimetric	8.26	mg/dL	15,61	mg/dL	1,62	Acumulada	-4,54	No satisfactorio	Todos los laboratorios
32	Potasio	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	ISE direct	4.9	mmol/L	3,92	mmol/L	0,11	Acumulada	8,67	No satisfactorio	Método
33	Proteínas totales	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Biuret, no serum blank, end point-VITROS	5.4	g/dL	5,37	g/dL	0,28	Acumulada	0,11	Satisfactorio	Método
34	Sodio	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	ISE direct	174	mmol/L	142,8	mmol/L	3,2	Acumulada	9,75	No satisfactorio	Método
35	Transferrina	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría	269.60	mg/dL	248,8	mg/dL	10,61	Acumulada	1,96	Satisfactorio	Método
36	Triglicéridos	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Enzymatic, end point	215	mg/dL	179,5	mg/dL	7,81	Acumulada	4,55	No satisfactorio	Método
37	Urea	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Urease, colorimetric	17.7	mg/dL	31,82	mg/dL	3,75	Acumulada	-3,77	No satisfactorio	Método

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

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

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	CV0760
Fecha reporte:	2021-07-30
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	Albúmina	5.3	g/dL	4.200	g/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	26,19	8	3,86	4,54	No satisfactorio	
2	Amilasa	63	U/L	78.000	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-19,23	30	54,6	101,4	Satisfactorio	
3	Bilirrubina Directa	0.43	mg/dL	0.460	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-6,52	20	0,37	0,55	Satisfactorio	
4	Bilirrubina Total	1.10	mg/dL	0.910	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	20,88	20	0,73	1,09	No satisfactorio	
5	Bilirrubina Indirecta	0.67	mg/dL	0.450	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	48,89	20	0,36	0,54	No satisfactorio	
6	Calcio	9.3	mg/dL	9.430	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-1,38	3	8,67	10,19	Satisfactorio	
7	CK (Creatine Kinase)	64	U/L	133.520	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-52,07	30	93,46	173,58	No satisfactorio	
8	Colesterol HDL	71	mg/dL	75.600	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-6,08	30	52,92	98,28	Satisfactorio	
9	Colesterol LDL	124	mg/dL	133.000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-6,77	30	93,1	172,9	Satisfactorio	
10	Colesterol Total	238	mg/dL	248.000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-4,03	10	223,2	272,8	Satisfactorio	
11	Creatinina	2.43	mg/dL	1.720	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	41,28	10	1,55	1,89	No satisfactorio	
12	Fosfatasa Alcalina	71	U/L	109.000	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-34,86	30	76,3	141,7	No satisfactorio	
13	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	49	U/L	61.400	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-20,2	3	53,81	68,99	No satisfactorio	
14	Glucosa	102	mg/dL	79.000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	29,11	8	72,68	85,32	No satisfactorio	
15	LD (Lactato Deshidrogenasa)	217	U/L	170.000	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	27,65	20	136	204	No satisfactorio	

<b>VRL:</b> Valor reportado por el laboratorio		<b>U-V.A.V.:</b> Unidades del valor aceptado como verdadero	
<b>U-LAB:</b> Unidades de laboratorio		<b>M-REF:</b> Método de referencia	
		<b>D%</b> 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 CAP	V.A.V. Valor aceptado como verdadero
--	---	---	---

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

**Ácido Láctico**

**4.9 mmol/L**

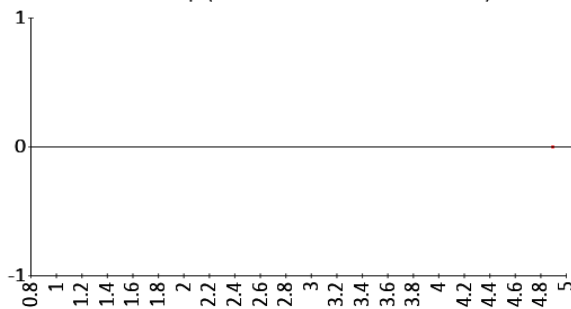
Lactate to pyruvate

11% ETmp

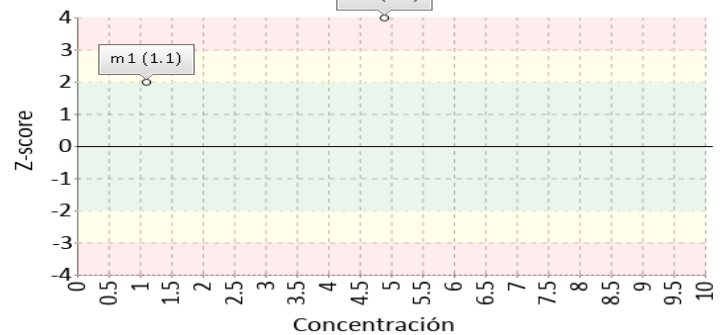
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	4,31	0,1	2053	4,11 a 4,51	13,69	6,02	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
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



**Ácido Úrico**

**5.37 mg/dL**

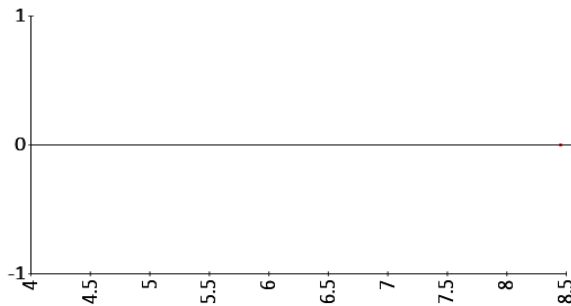
Uricase, colorimetric

10% ETmp

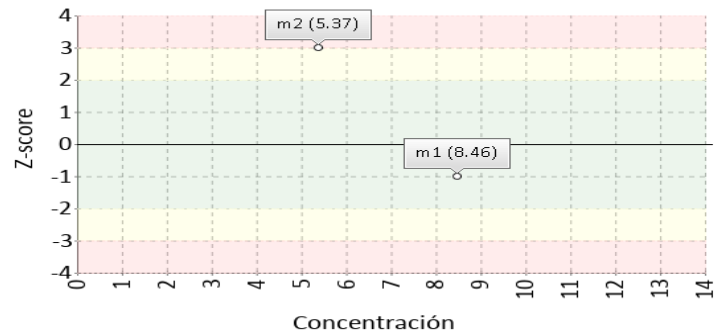
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	4,72	0,18	171000	4,37 a 5,07	13,77	3,69	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	5,22	0,62	12	3,97 a 6,47	2,91	0,24	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)**

**Albúmina**

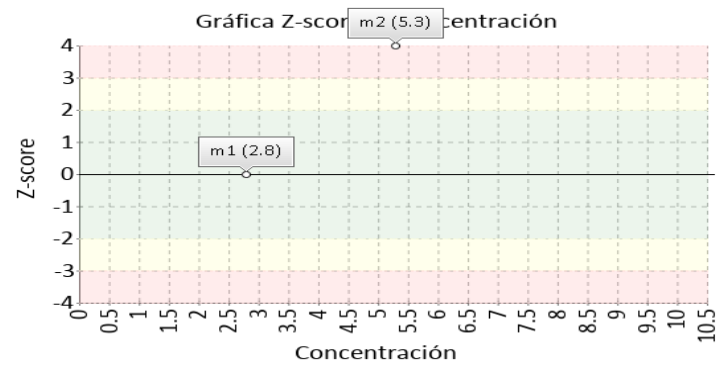
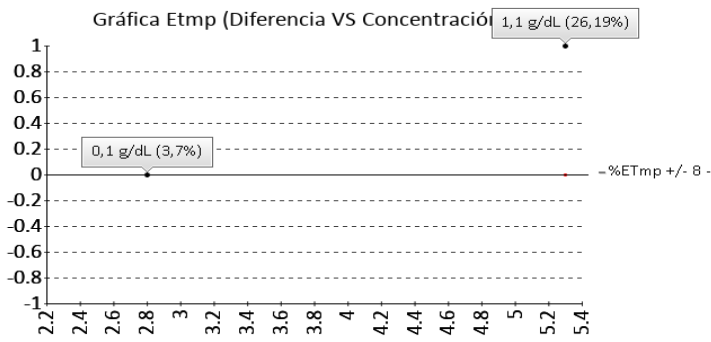
**5.3 g/dL**

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 <sup>1</sup>	4.200	N/A	N/A	N/A	26,19	N/A	No satisfactorio
Media de inserto	4,19	0,23	N/A	3,73 a 4,65	26,49	4,83	No 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



**ALT (ALAT/GPT)**

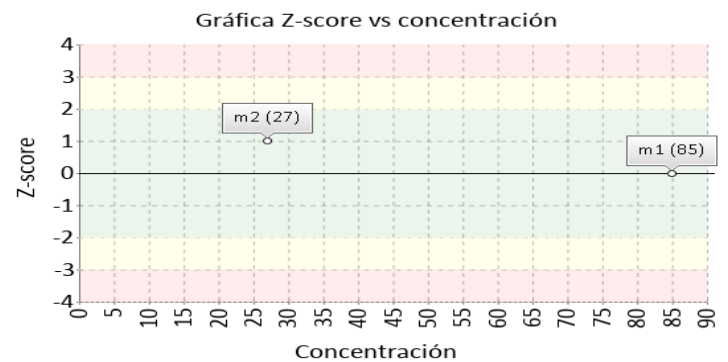
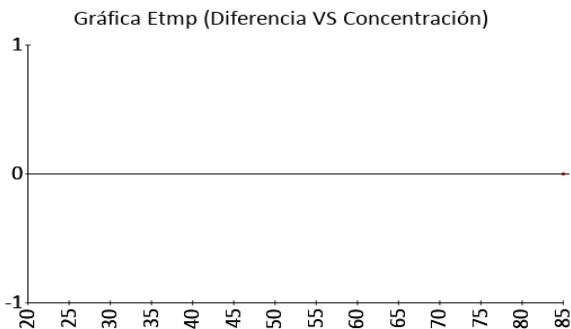
**27 U/L**

UV with P5P-Vitros

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	23,91	2,03	12193	19,85 a 27,97	12,92	1,52	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	31,52	4	13	23,52 a 39,51	-14,33	-1,13	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)**

**Amilasa**

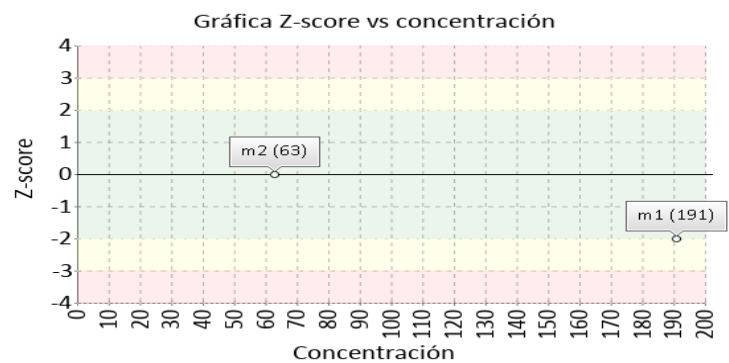
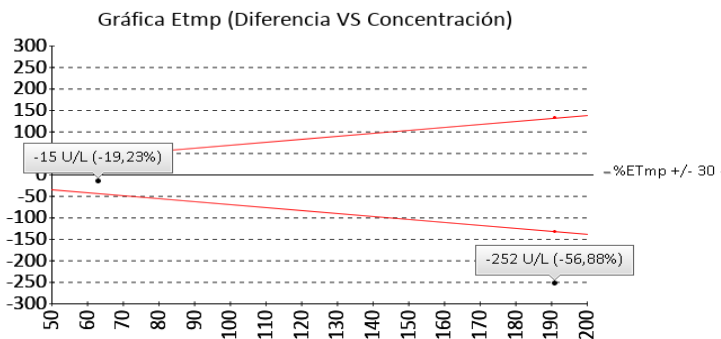
**63 U/L**

Amylopectin, colorimetric-VITROS

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 <sup>1</sup>	78.000	N/A	N/A	N/A	-19,23	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	61,46	5,54	14132	50,38 a 72,54	2,51	0,28	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



**AST (ASAT/GOT)**

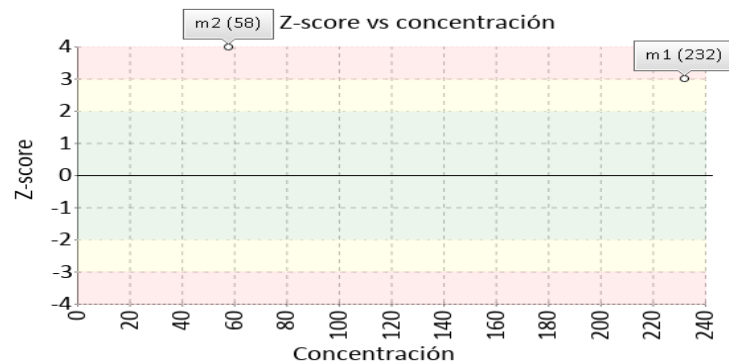
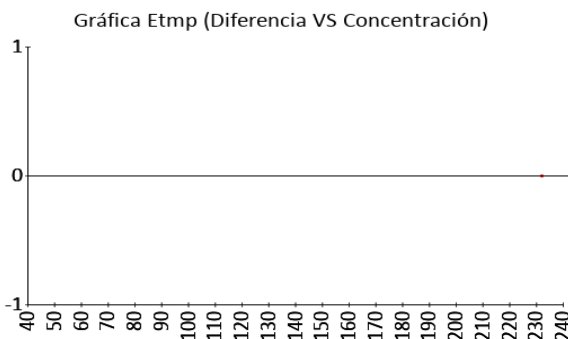
**58 U/L**

UV with 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	41,75	2,86	38278	36,03 a 47,47	38,92	5,68	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	43,99	5,37	13	33,25 a 54,74	31,84	2,61	Alarma
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)**

**Bilirrubina Directa**

**0.43 mg/dL**

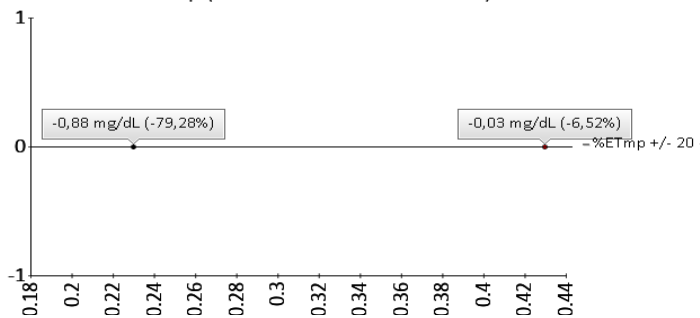
Direct measure

20% ETmp

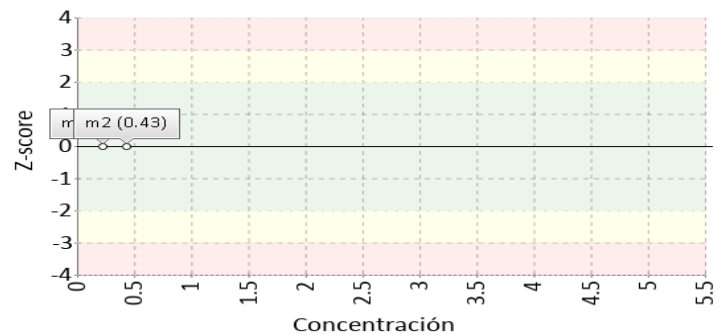
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	0.460	N/A	N/A	N/A	-6,52	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	0,34	0,11	240000	0,12 a 0,55	27,98	0,89	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	0,42	0,16	10	0,09 a 0,74	3,39	0,09	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 Total**

**1.10 mg/dL**

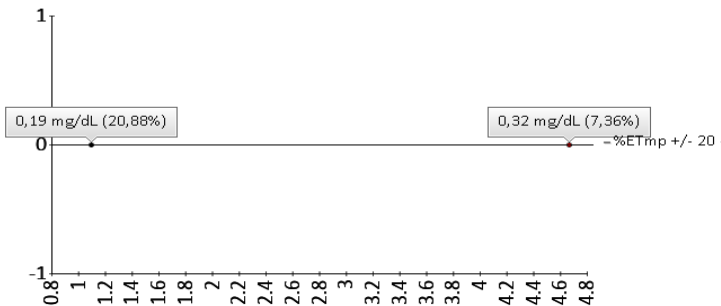
Diphylline, Diazonium Salt-VITROS

20% ETmp

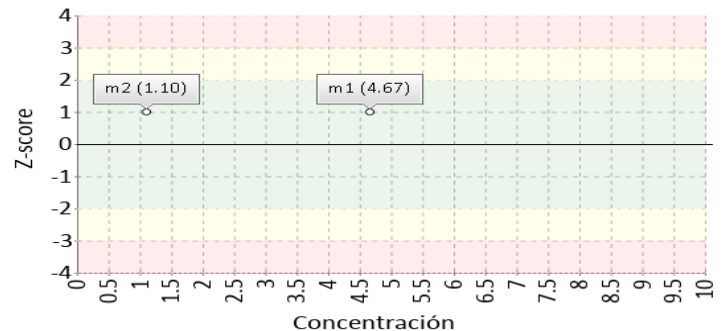
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	0.910	N/A	N/A	N/A	20,88	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	0,95	0,09	305	0,76 a 1,13	16,4	1,65	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	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)**

**Bilirubina Indirecta**

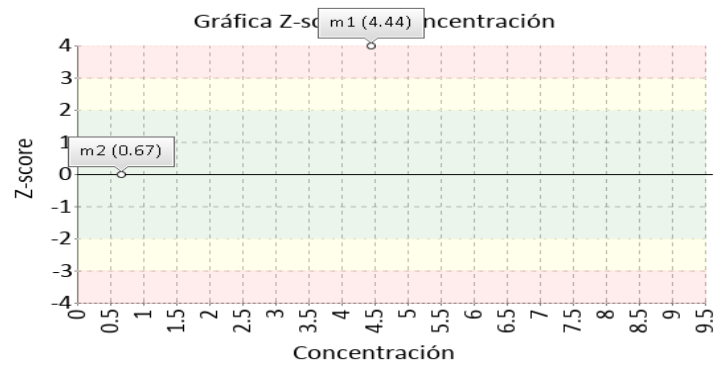
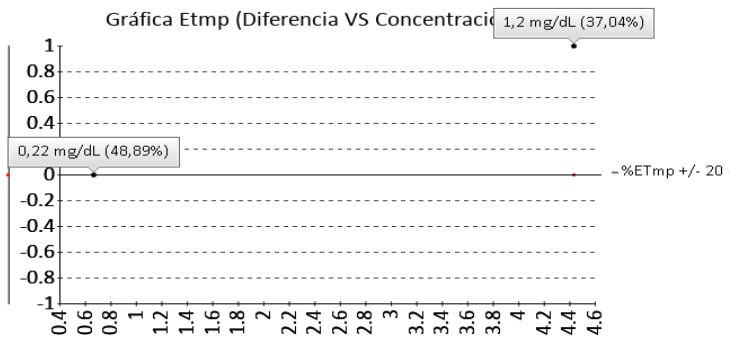
**0.67 mg/dL**

Calculado

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 <sup>1</sup>	0.450	N/A	N/A	N/A	48,89	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	0,64	0,1	625	0,44 a 0,85	4,04	0,25	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



**C3**

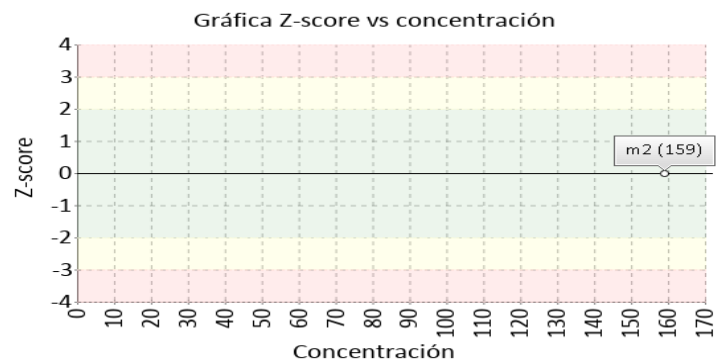
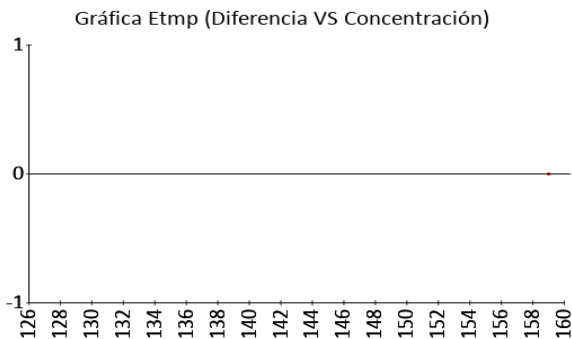
**159 mg/dL**

Turbidimetría

- - % 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Todos los participantes de QAP	159	N/A	1	N/A	0	N/A	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)**

**Calcio**

**9.3 mg/dL**

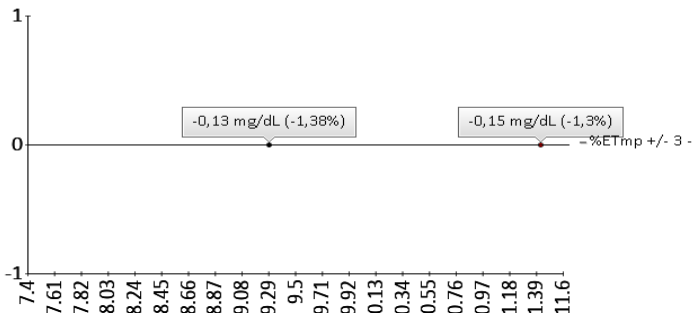
Arsenazo III

3% ETmp

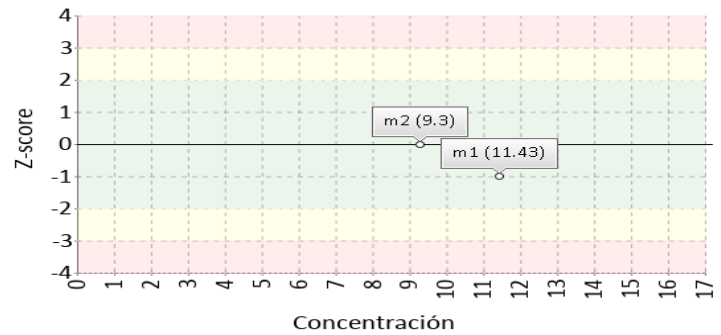
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	9.430	N/A	N/A	N/A	-1,38	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	9,51	0,25	85718	9 a 10,02	-2,21	-0,83	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	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



**CK (Creatine Kinase)**

**64 U/L**

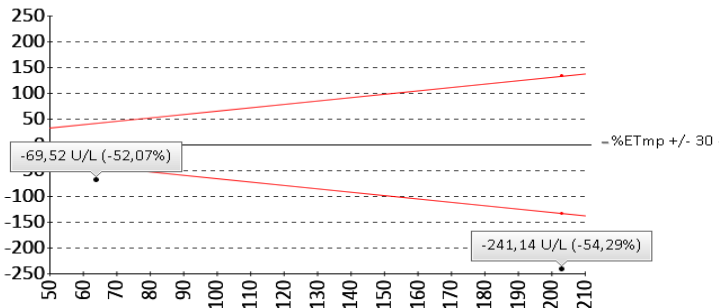
NAC activated

30% ETmp

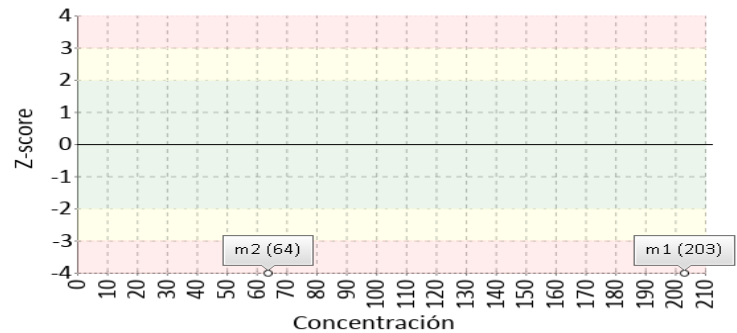
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	133.520	N/A	N/A	N/A	-52,07	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	132,3	11,18	64616	109,94 a 154,66	-51,63	-6,11	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	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)**

**Cloro**

**122 mmol/L**

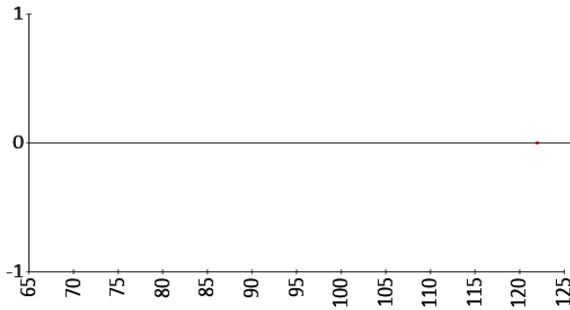
ISE direct

5% ETmp

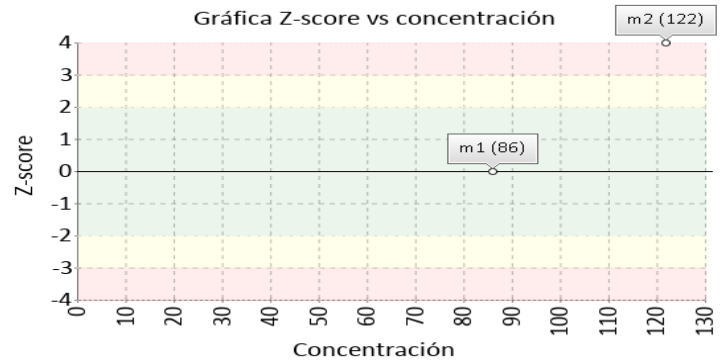
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	99,81	3,09	36775	93,63 a 105,99	22,23	7,18	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	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



**Colesterol HDL**

**71 mg/dL**

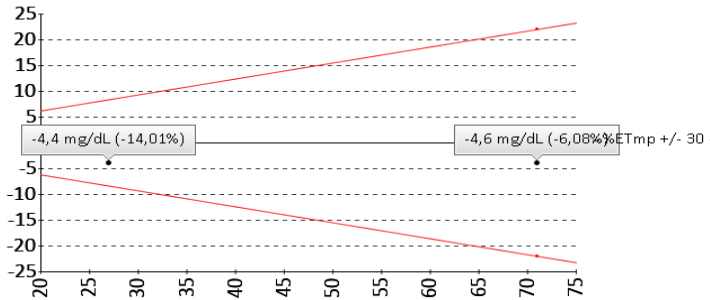
Direct measure, PTA/MgCl<sub>2</sub>-VITROS

30% ETmp

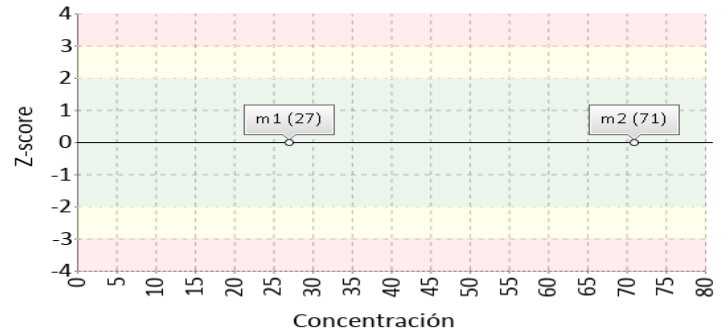
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	75.600	N/A	N/A	N/A	-6,08	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	69,6	4,87	16858	59,86 a 79,34	2,01	0,29	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	63,35	8,33	16	46,69 a 80,01	12,07	0,92	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 LDL**

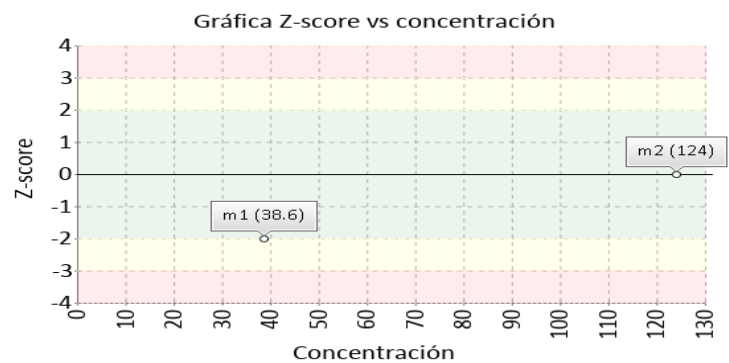
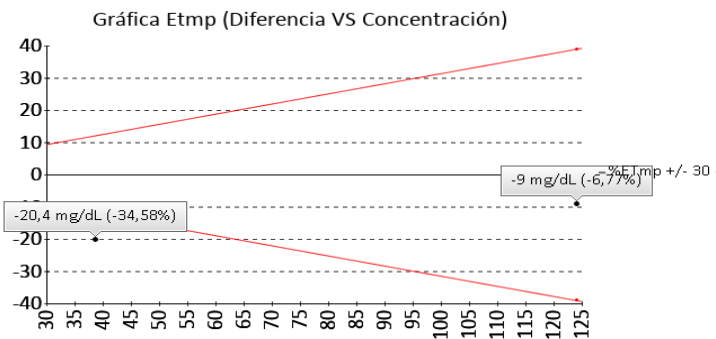
**124 mg/dL**

Calculado

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 <sup>1</sup>	133.000	N/A	N/A	N/A	-6,77	N/A	Satisfactorio
Media de inserto	138	25,5	N/A	87 a 189	-10,14	-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



**Colesterol Total**

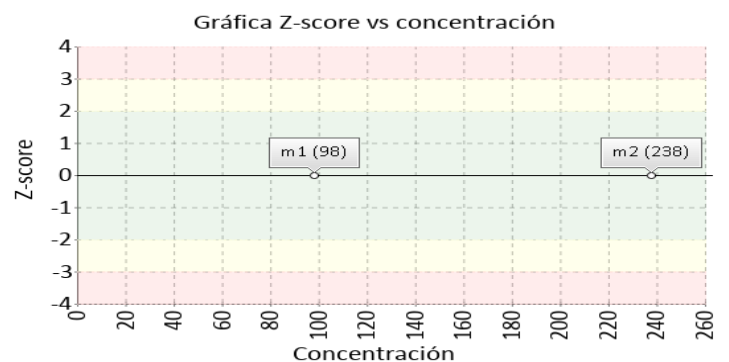
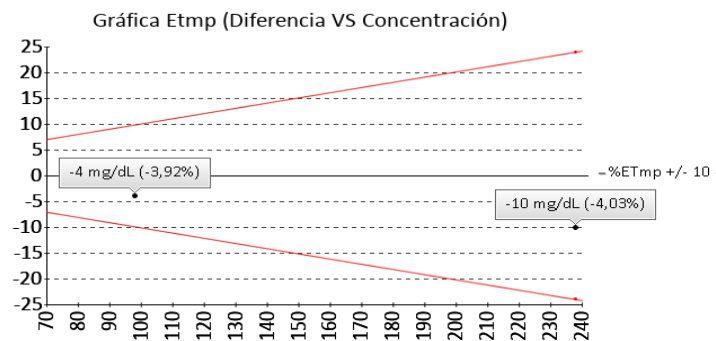
**238 mg/dL**

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 <sup>1</sup>	248.000	N/A	N/A	N/A	-4,03	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	247,3	9,77	204000	227,76 a 266,84	-3,76	-0,95	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	248,21	8,26	19	231,69 a 264,73	-4,11	-1,24	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	247,67	8,18	12	231,31 a 264,02	-3,9	-1,18	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)**

**Colinesterasa**

**7677.7 U/L**

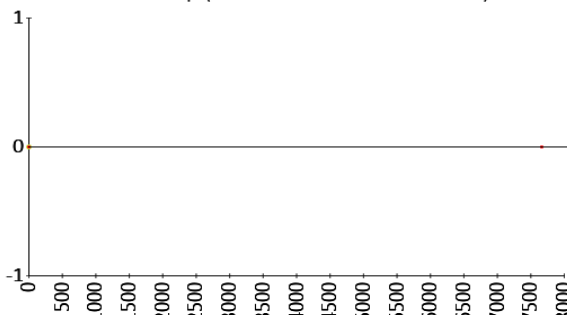
Butyrylthiocholine (Trinder)

12.30% ETmp

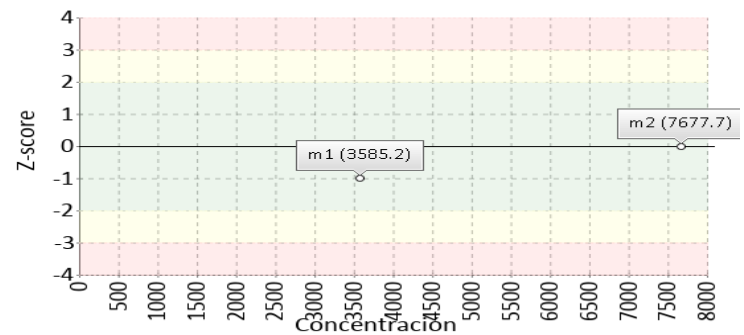
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	7605	1002	928	5601 a 9609	0,96	0,07	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes 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



**Creatinina**

**2.43 mg/dL**

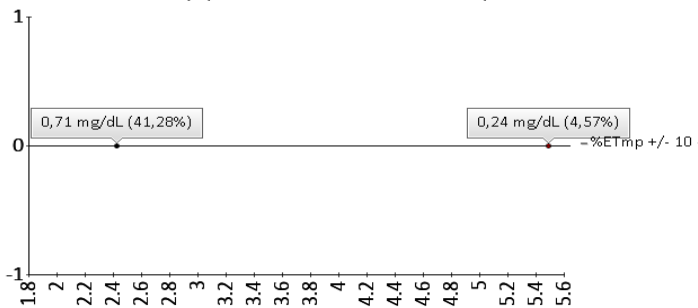
Enzymatic-VITROS, IFCC-IDMS Standardized

10% ETmp

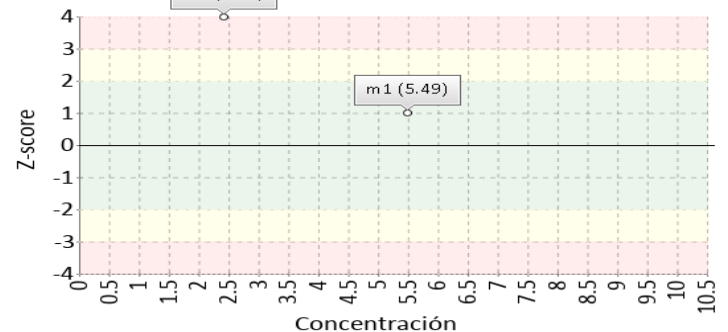
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	1.720	N/A	N/A	N/A	41,28	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	1,8	0,1	24346	1,61 a 1,99	35	6,56	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	2	0,3	18	1,41 a 2,59	21,64	1,46	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)



Z-score vs concentración



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

**Fosfatasa Alcalina**

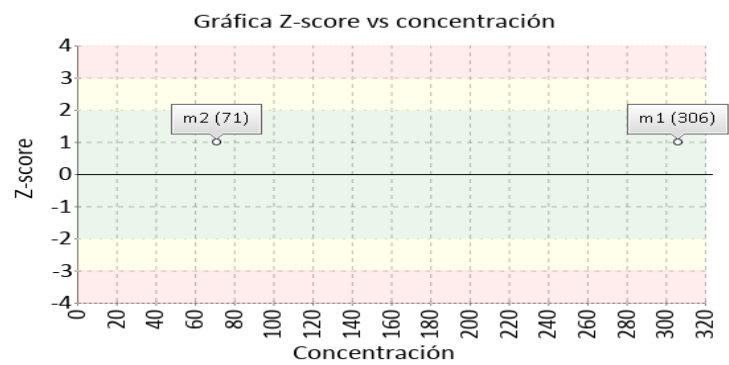
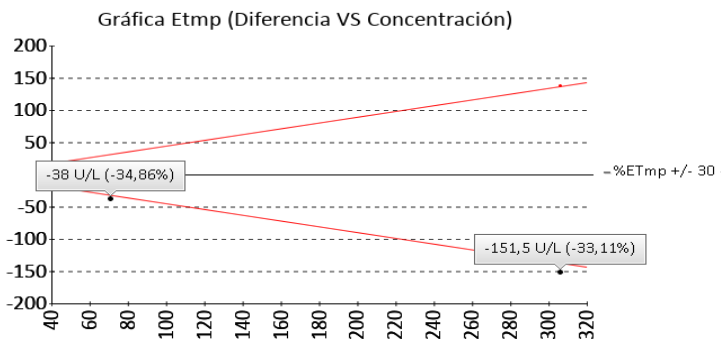
**71 U/L**

PNPP, AMP Buffer-VITROS

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 <sup>1</sup>	109,000	N/A	N/A	N/A	-34,86	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	61,37	5,45	19802	50,47 a 72,27	15,69	1,77	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	118,01	27,99	10	62,02 a 174	-39,84	-1,68	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



**Fósforo**

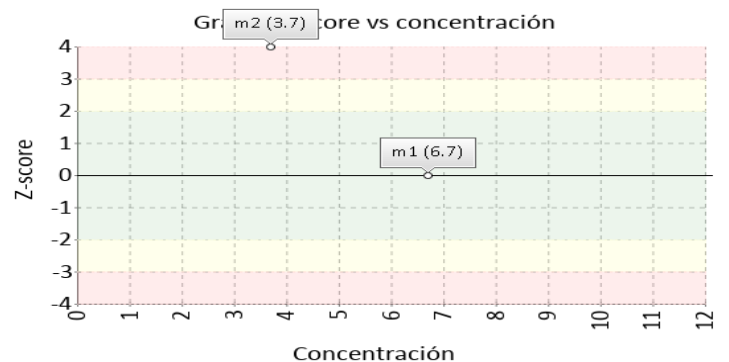
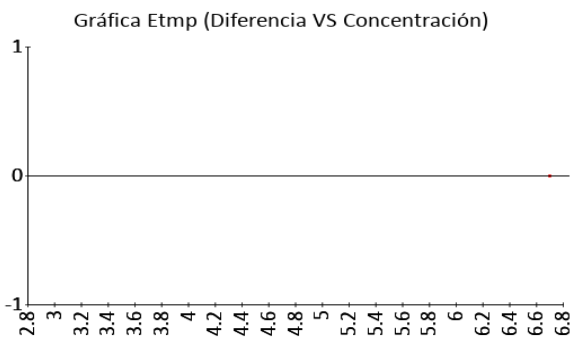
**3.7 mg/dL**

Phosphomolybdate reduction-VITROS

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,21	0,11	19015	2,98 a 3,44	15,26	4,3	No 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



Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	CV0760
Fecha reporte:	2021-07-30
Estado:	Evaluación original

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

**Gamma glutamiltransferasa (GGT)**

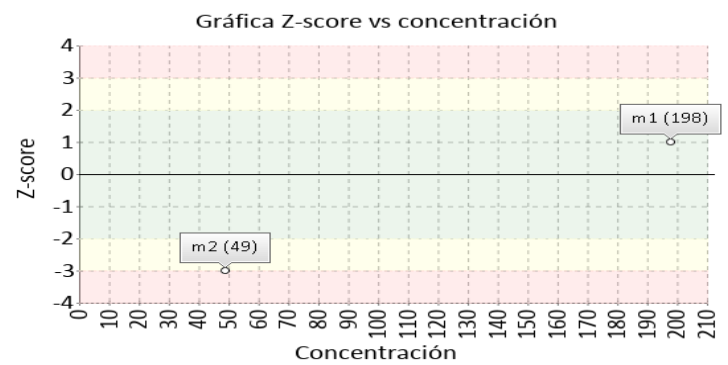
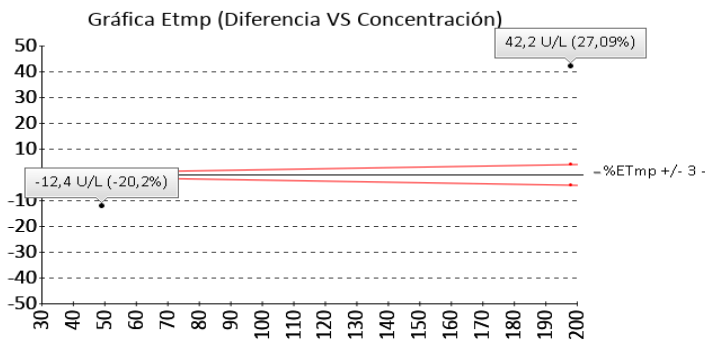
**49 U/L**

G-glutamyl-p-nitroanilide-VITROS

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 <sup>1</sup>	61.400	N/A	N/A	N/A	-20,2	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	56,98	2,53	14913	51,92 a 62,04	-14	-3,15	No 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



**Glucosa**

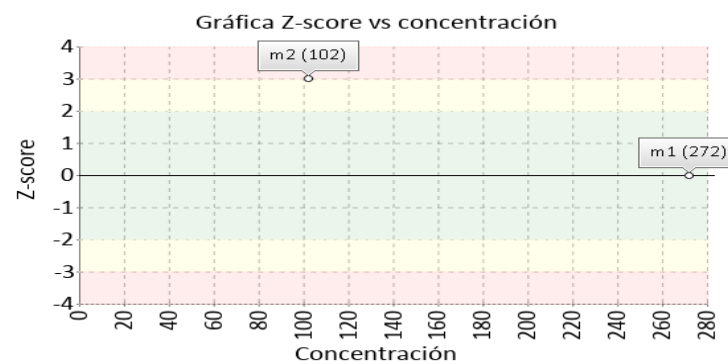
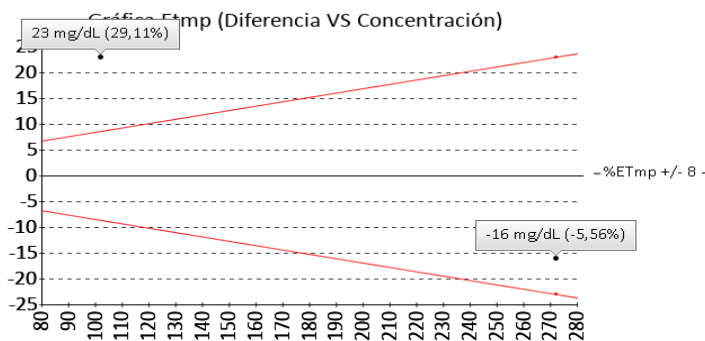
**102 mg/dL**

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 <sup>1</sup>	79.000	N/A	N/A	N/A	29,11	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	86,26	4,81	38616	76,64 a 95,88	18,25	3,27	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	79,58	4,9	18	69,78 a 89,37	28,18	4,58	No 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)**

**Hierro**

**286 ug/dL**

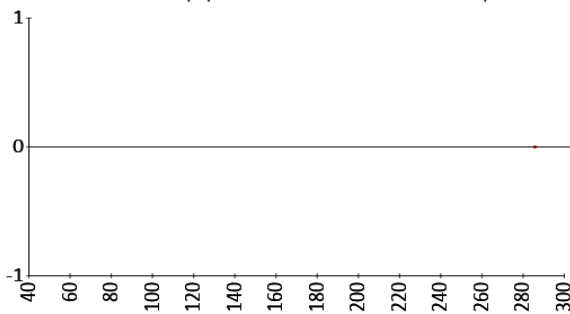
Pyridyl azo dye

20% ETmp

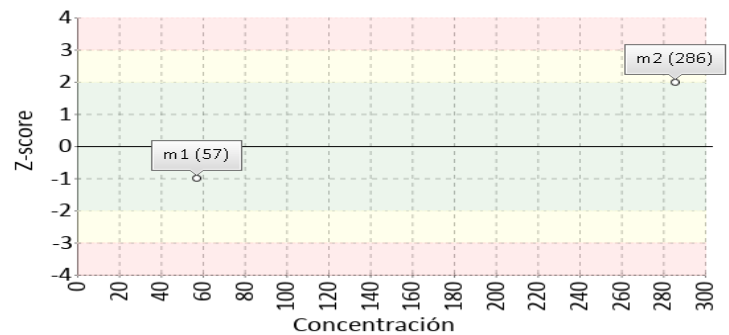
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	257,5	13,23	10895	231,04 a 283,96	11,07	2,15	Alarma
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes 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



**IgA**

**236.57 mg/dL**

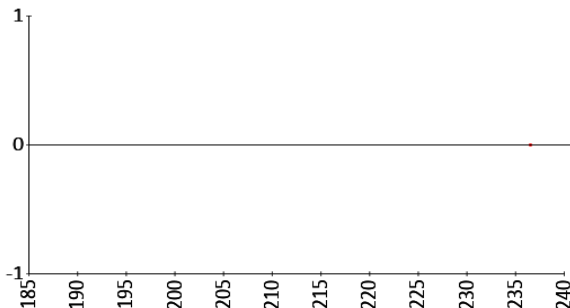
Turbidimetría

15% ETmp

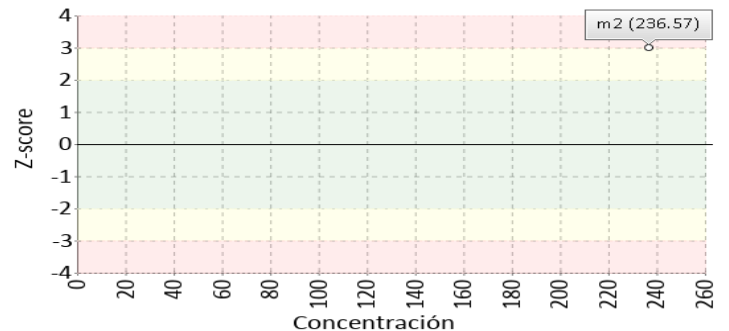
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	192,9	12,7	5191	167,5 a 218,3	22,64	3,44	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	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:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	CV0760
Fecha reporte:	2021-07-30
Estado:	Evaluación original

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

**IgG**

**1223.04 mg/dL**

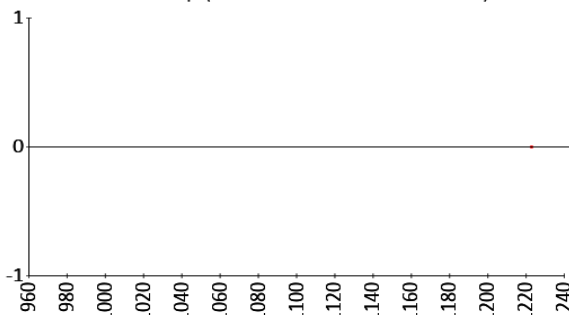
Turbidimetría

20% ETmp

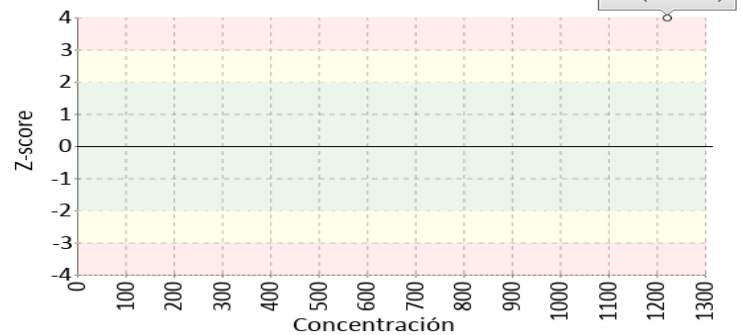
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	968,4	34,35	5227	899,7 a 1037,1	26,29	7,41	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	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



**IgM**

**116.48 mg/dL**

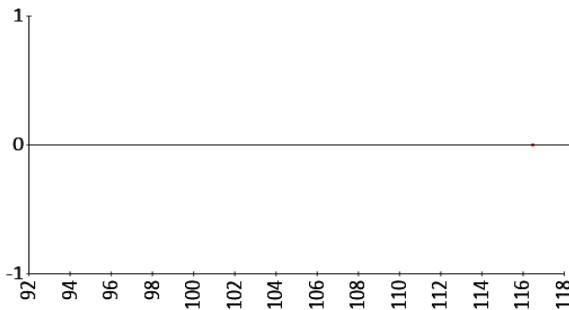
Turbidimetría

20% ETmp

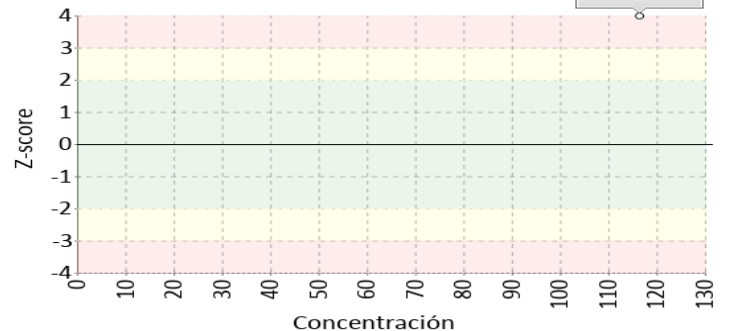
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	82,78	6,02	4544	70,74 a 94,82	40,71	5,6	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
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:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	CV0760
Fecha reporte:	2021-07-30
Estado:	Evaluación original

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

**LD (Lactato Deshidrogenasa)**

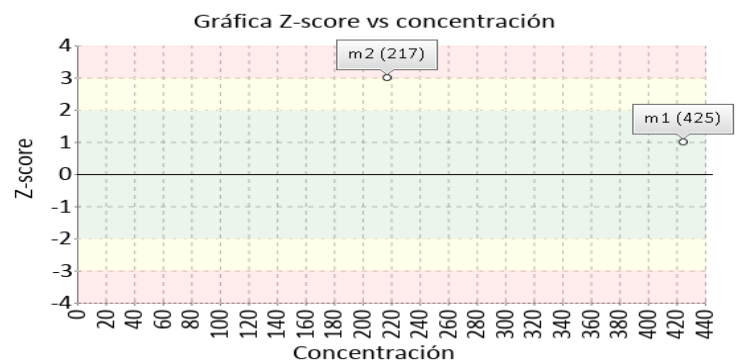
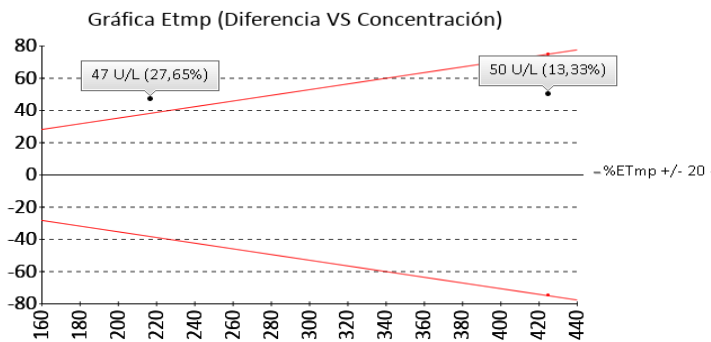
**217 U/L**

Lactate to pyruvate

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 <sup>1</sup>	170.000	N/A	N/A	N/A	27,65	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	168,9	14,79	4706	139,32 a 198,48	28,48	3,25	No 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



**Lipasa**

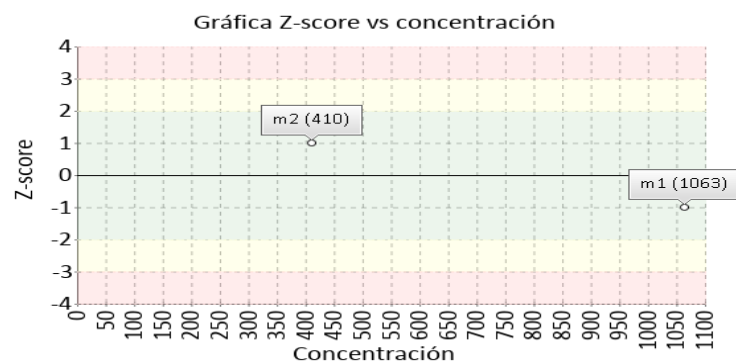
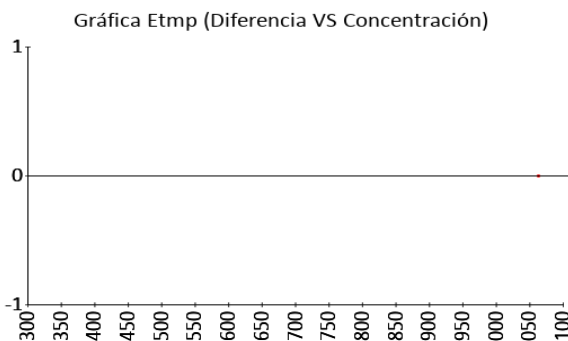
**410 U/L**

Enzymatic with colipase-VITROS

- - % 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	374,2	25,17	828	323,86 a 424,54	9,57	1,42	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)**

**Litio**

**0.2 mmol/L**

Química Seca

-- % ETmp

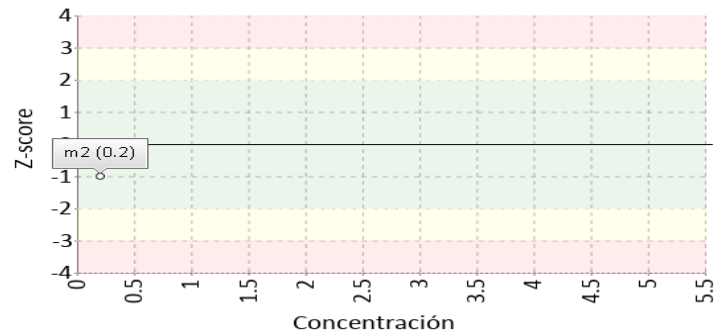
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	0,48	0,16	13085	0,15 a 0,81	-58,42	-1,71	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
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



**Magnesio**

**2.07 mmol/L**

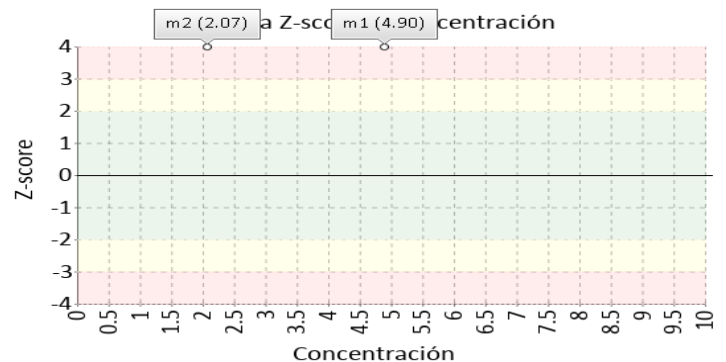
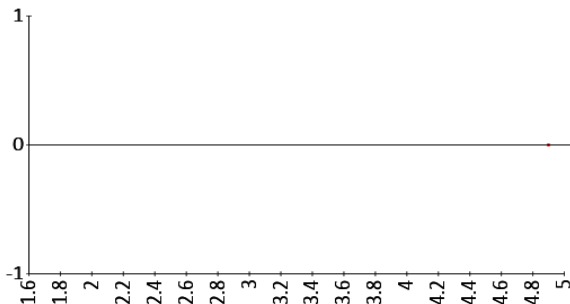
Formazan dye

25% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	0,74	0,03	16440	0,68 a 0,81	178,6	40,21	No 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)



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

**Nitrógeno Uréico**

**8.26 mg/dL**

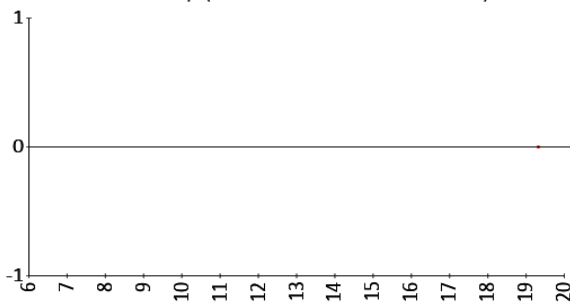
Urease, colorimetric

9% ETmp

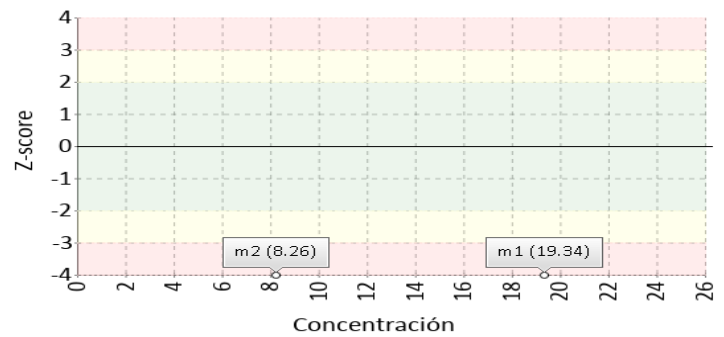
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	15,61	1,62	173000	12,37 a 18,85	-47,09	-4,54	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	14,83	1,15	11	12,52 a 17,14	-44,3	-5,69	No 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



**Potasio**

**4.9 mmol/L**

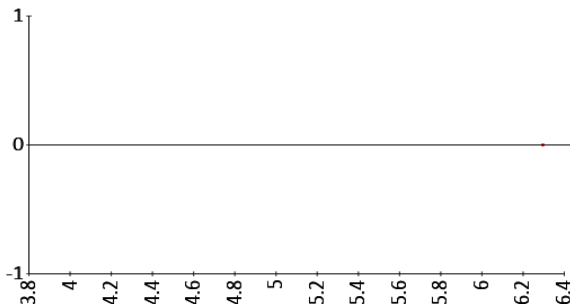
ISE direct

0.5% ETmp

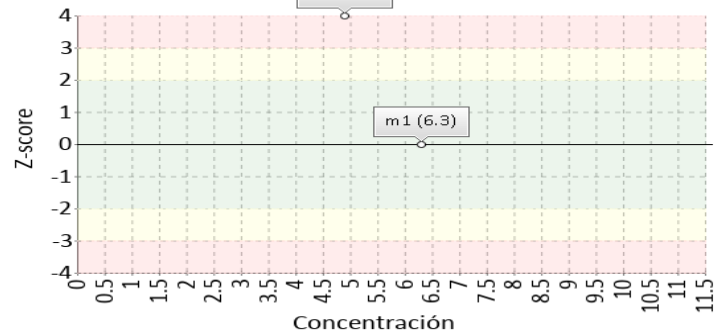
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,92	0,11	41724	3,69 a 4,15	25	8,67	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes 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)**

**Proteínas totales**

**5.4 g/dL**

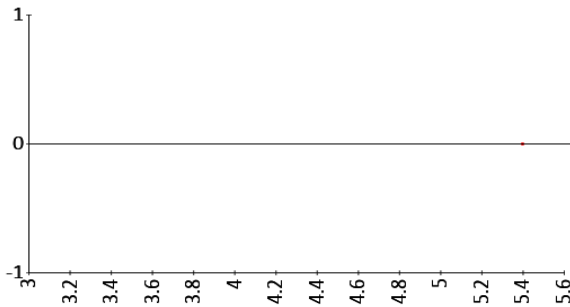
Biuret, no serum blank, end point-VITROS

8% ETmp

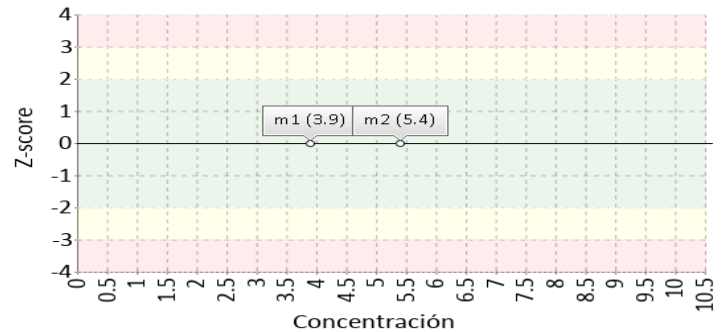
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	5,37	0,28	21094	4,81 a 5,93	0,56	0,11	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes 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



**Sodio**

**174 mmol/L**

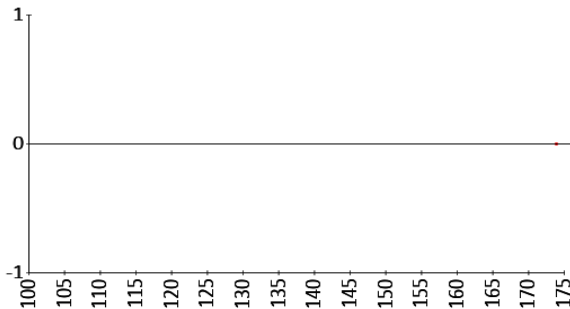
ISE direct

4% ETmp

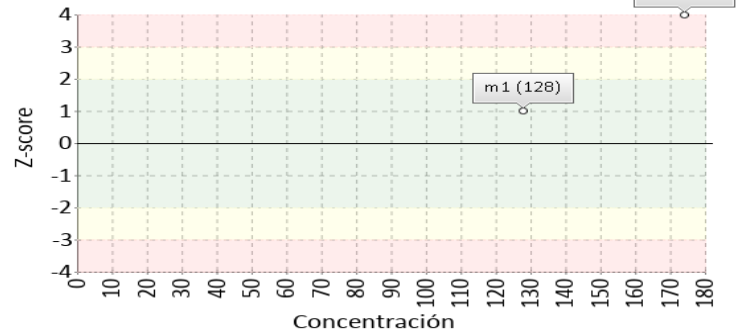
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	142,8	3,2	41997	136,4 a 149,2	21,85	9,75	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	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)

**Transferrina**

269.60 mg/dL

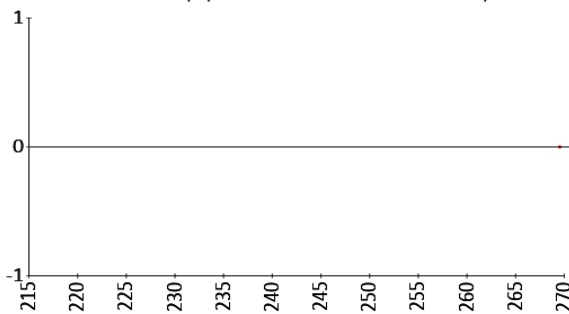
Turbidimetría

9.5% ETmp

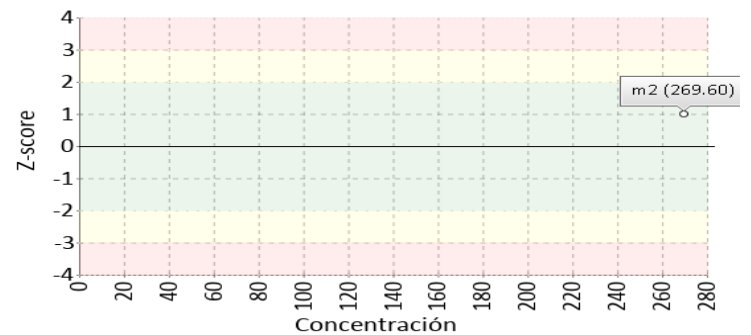
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	248,8	10,61	27284	227,58 a 270,02	8,36	1,96	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	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**

215 mg/dL

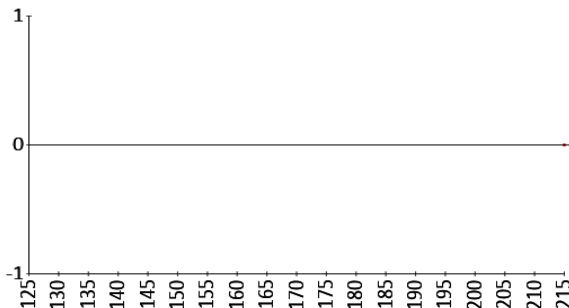
Enzymatic, end point

15% ETmp

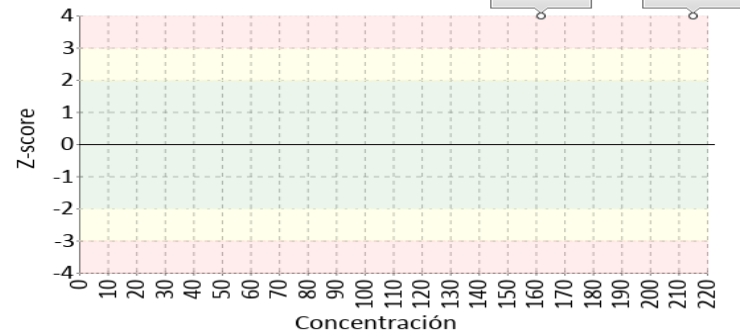
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	179,5	7,81	188000	163,88 a 195,12	19,78	4,55	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	179,76	12	19	155,75 a 203,76	19,61	2,94	Alarma
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 concent



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

**Urea**

**17.7 mg/dL**

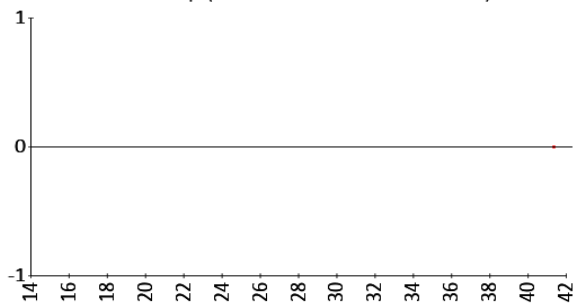
Urease, colorimetric

9% ETmp

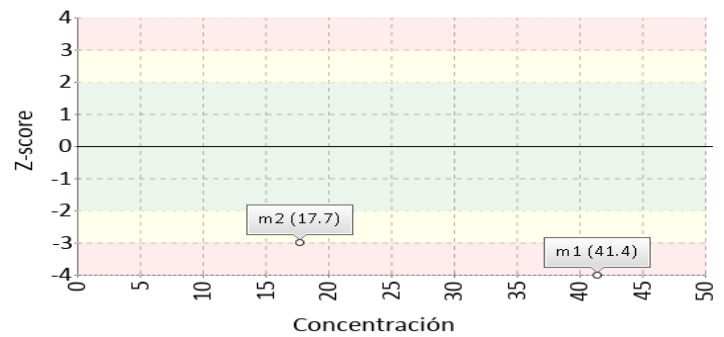
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	31,82	3,75	9004	24,32 a 39,32	-44,37	-3,77	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	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





**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 Láctico	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Lactate to pyruvate		No declarado		No trazable
2	Ácido Úrico	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Uricase, colorimetric	1 2	No declarado	115 116 112 117 113 114	No trazable
3	Albumina	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Bromocresol green (BCG)	3	No declarado	10 9	No trazable
4	ALT (ALAT/GPT)	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	UV with P5P-Vitros	4	No declarado		No trazable
5	Amilasa	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Amylopectin, colorimetric-VITROS	39	No declarado	11	No trazable
6	AST (ASAT/GOT)	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	UV with P5P	40	No declarado	12	No trazable
7	Bilirrubina Directa	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Direct measure		No declarado		No trazable
8	Bilirrubina Total	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Diphyllyne, Diazonium Salt-VITROS	6 7	No declarado		No trazable
9	Bilirrubina Indirecta	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Calculado		No declarado		No trazable
10	C3	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría	45	No declarado		No trazable
11	Calcio	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Arsenazo III	8 9 10 11 12 13 14 15	No declarado	15 17 13 16 14 18	No trazable
12	CK (Creatine Kinase)	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	NAC activated	23	No declarado	39	No trazable
13	Cloro	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	ISE direct	41 42 43 44	No declarado	21 20 22 23 24	No trazable
14	Colesterol HDL	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Direct measure, PTA/MgCl2-VITROS	16	No declarado	66	No trazable
15	Colesterol LDL	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Calculado	17	No declarado	70	No trazable
16	Colesterol Total	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	18 20 19 21 22	No declarado	25 100 30 101 31 29 28 27 26	No trazable
17	Colinesterasa	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Butyrylthiocholine (Trinder)		No declarado		No trazable
18	Creatinina	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Enzymatic-VITROS, IFCC-IDMS Standardized	26 24 25 27 28	No declarado	42 43 44 41 47 48 45 46 51 52 50 49 40	No trazable
19	Fosfatasa Alcalina	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	PNPP, AMP Buffer-VITROS	31	No declarado		No trazable
20	Fósforo	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Phosphomolybdate reduction-VITROS		No declarado		No trazable
21	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	G-glutamyl-p-nitroanilide-VITROS	32	No declarado	65	No trazable
22	Glucosa	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	33 34 35 36	No declarado	60 62 61 63 64	No trazable
23	Hierro	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Pyridyl azo dye		No declarado		No trazable
24	IgA	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría		No declarado	67	No trazable
25	IgG	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría		No declarado	68	No trazable
26	IgM	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría		No declarado	69	No trazable

27	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Lactate to pyruvate		No declarado				No trazable
28	Lipasa	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Enzymatic with colipase-VITROS		No declarado				No trazable
29	Litio	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Química Seca		No declarado				No trazable
30	Magnesio	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Formazan dye	80 81	No declarado	72 74 71 73 76	75		No trazable
31	Nitrógeno Uréico	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Urease, colorimetric		No declarado				No trazable
32	Potasio	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	ISE direct	60 61 62 63 64 65	No declarado	84 85 82 80 81	83 86		No trazable
33	Proteínas totales	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Biuret, no serum blank, end point-VITROS		No declarado				No trazable
34	Sodio	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	ISE direct	68 69 70 71 72 73	No declarado	94 95 92 90 91	93 96		No trazable
35	Transferrina	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Turbidimetría	76	No declarado	103 102			No trazable
36	Triglicéridos	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Enzymatic, end point	77 78	No declarado	106 104 105			No trazable
37	Urea	Vitros Fusión 5,1 FS (Dry Slide)	Urease, colorimetric	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 **45:** Optimized immunoturbidimetry/ immunonephelometry **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 **23:** Kinetic spectrophotometry **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. **17:** Ultracentrifugation removes VLDL, d 1.006, preventing interference (TG) with the heparin/Mn2+ precipitation step for removal of non-HDL. HDL quantitation 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 **32:** Kinetic spectrophotometry **33:** Enzymatic **34:** ID/GC/MS **35:** ID/LC/MS/MS **36:** Spectrophotometry **80:** ID/TIMS **81:** Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) Ion chromatography **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 **76:** Optimized immunoturbidimetry/ immunonephelometry **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 **39:** ERM-AD455/IFCC, creatine kinase MB **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 **70:** 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 **65:** ERM-AD452/IFCC, -glutamyltransferase **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 **67:** ERM-DA470k/IFCC, human serum **68:** ERM-DA470k/IFCC, human serum **69:** ERM-DA470k/IFCC, human serum **72:** BCR-304, calcium, magnesium and lithium in human serum **74:** DMR-62, Magnesium spectrometric solution **71:** SRM 3131a, Magnesium standard solution **73:** SRM 909b, human serum **76:** SRM 929a, Magnesium Gluconate **75:** SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum **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:** 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 **103:** ERM-DA470k/IFCC, human serum **102:** ERM-DA470k/IFCC, human serum **106:** JCCRM 223, lipids **104:** NMIJ 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:** NMIJ CRM 6006-a, Urea **107:** SRM 909b, human serum **109:** SRM 912a, urea (clinical standard)

6. RESUMEN DE RONDA

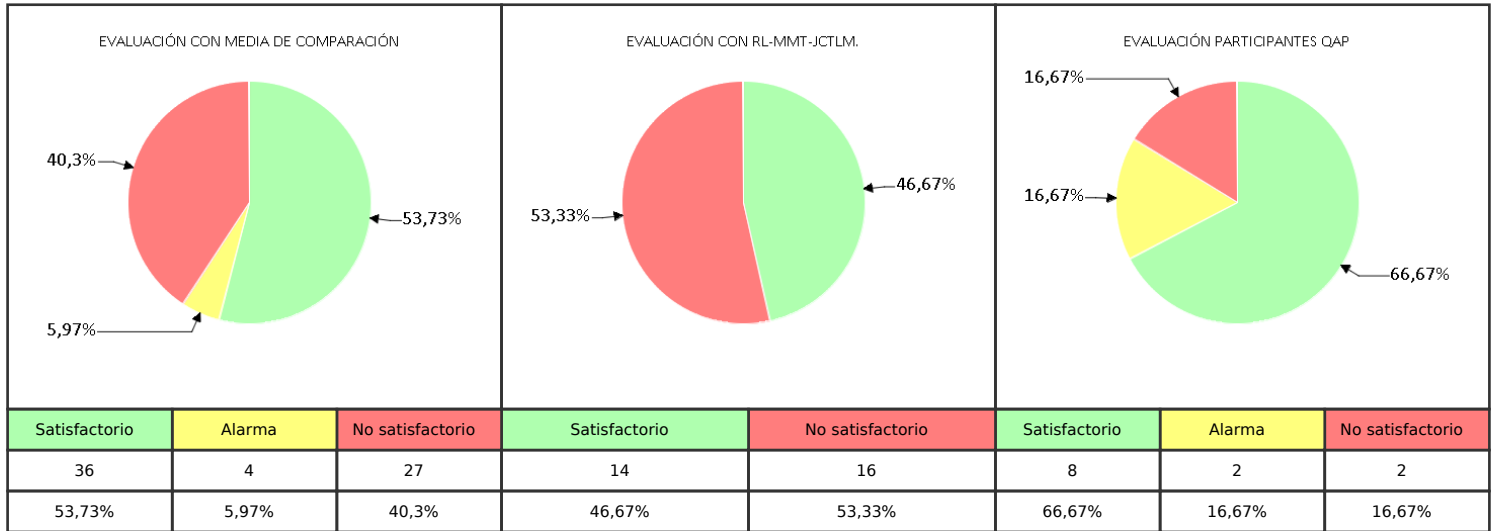
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip 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 Láctico	N/A	2,37	N/A	N/A	6,02	N/A												
2	Ácido Úrico	N/A	-1,61	N/A	N/A	3,69	0,24												
3	Albumina	3,7	-0,09	N/A	26,19	4,83	N/A												
4	ALT (ALAT/GPT)	N/A	0,18	N/A	N/A	1,52	-1,13												
5	Amilasa	-56,88	-2,7	N/A	-19,23	0,28	N/A												
6	AST (ASAT/GOT)	N/A	3,12	N/A	N/A	5,68	2,61												
7	Bilirrubina Directa	-79,28	-0,92	N/A	-6,52	0,89	0,09												
8	Bilirrubina Total	7,36	1,19	N/A	20,88	1,65	N/A												
9	Bilirrubina Indirecta	37,04	4,87	N/A	48,89	0,25	N/A												
10	C3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0												
11	Calcio	-1,3	-1,84	N/A	-1,38	-0,83	N/A												
12	CK (Creatine Kinase)	-54,29	-7,68	N/A	-52,07	-6,11	N/A												
13	Cloro	N/A	0,52	N/A	N/A	7,18	N/A												
14	Colesterol HDL	-14,01	0,44	N/A	-6,08	0,29	0,92												
15	Colesterol LDL	-34,58	-2,25	N/A	-6,77	-0,55	N/A												
16	Colesterol Total	-3,92	-0,63	N/A	-4,03	-0,95	-1,24												
17	Colinesterasa	N/A	-1,01	N/A	N/A	0,07	N/A												
18	Creatinina	4,57	1,06	N/A	41,28	6,56	1,46												
19	Fosfatasa Alcalina	-33,11	1,42	N/A	-34,86	1,77	-1,68												
20	Fósforo	N/A	-0,49	N/A	N/A	4,3	N/A												
21	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	27,09	1,27	N/A	-20,2	-3,15	N/A												
22	Glucosa	-5,56	0,59	N/A	29,11	3,27	4,58												
23	Hierro	N/A	-1,51	N/A	N/A	2,15	N/A												
24	IgA	N/A	N/A	N/A	N/A	3,44	N/A												
25	IgG	N/A	N/A	N/A	N/A	7,41	N/A												
26	IgM	N/A	N/A	N/A	N/A	5,6	N/A												
27	LD (Lactato Deshidrogenasa)	13,33	1,77	N/A	27,65	3,25	N/A												
28	Lipasa	N/A	-1,12	N/A	N/A	1,42	N/A												
29	Litio	N/A	N/A	N/A	N/A	-1,71	N/A												
30	Magnesio	N/A	54,39	N/A	N/A	40,21	N/A												
31	Nitrógeno Uréico	N/A	-17,78	N/A	N/A	-4,54	-5,69												
32	Potasio	N/A	0,96	N/A	N/A	8,67	N/A												
33	Proteínas totales	N/A	0,95	N/A	N/A	0,11	N/A												
34	Sodio	N/A	1,16	N/A	N/A	9,75	N/A												
35	Transferrina	N/A	N/A	N/A	N/A	1,96	N/A												
36	Triglicéridos	N/A	13,13	N/A	N/A	4,55	2,94												
37	Urea	N/A	-7,61	N/A	N/A	-3,77	N/A												
<b>Notificaciones</b>		37 6 0			0 0 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.	<b>Satisfactorio</b> si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	<b>Alarma</b> si su resultado está entre 2 y 3 Z-score.	<b>No satisfactorio</b> si su resultado es mayor a 3 Z-score.	<b>N/A</b> No aplica	 Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	 Revalorado
--	---	---	--	--	----------------------	--	--	--

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	CV0760
Fecha reporte:	2021-07-30
Estado:	Evaluación original

**7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA**

**7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 2 MUESTRAS**



Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

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