



QAP-Química Clínica

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

CHRISTUS SINERGIA SEDE GRAN VÍA MEDELLIN

Correo electrónico: Karime.jorge@christus.co
Dirección: DIAG. 75B # 6 - 105. 2DO PISO CC GRAN VIA
Ciudad: Medellín Antioquia
País: Colombia
Contacto: Karime Jorge
Teléfono: 311 6546810

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100233

Código de reporte: QAP-Q-100233-54-6
Ronda: 54
Muestra: 6
Código de la muestra: CF2606
Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano
Fecha generación: 18 / febrero / 2025



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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

1. TÉRMINOS GENERALES

Confidencialidad:

Quik SAS es una organización certificada bajo los estándares internacionales de la ISO 9001:2015 ¹, ISO 14001:2015 ², ISO 45001:2018 ³ y en cumplimiento al numeral 4.10 de ISO 17043:2010 ⁴, 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 calidad (SGC)
- (2) Sistema de gestión ambiental (SGA)
- (3) Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST)
- (4) 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. Los detalles de preparación y manejo del control se encuentran en el inserto de cada programa.

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. Los valores asignados de la sección 3 se obtienen de laboratorios clínicos con metodologías o materiales de referencia trazables al "Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine" (JCTLM).

Diseño de los programas QAP:

Los programas QAP LC están compuestos por rondas de acuerdo con la frecuencia establecida para cada programa. Las matrices utilizadas con conmutables con las muestras de las pacientes procesadas en la cotidianidad del laboratorio. El valor asignado se obtiene a partir de una comparación interlaboratorios a nivel internacional, el consenso QAP y/o un laboratorio con material o metodología de referencia trazable al JCTLM.

Para el análisis estadístico de los datos se realizan los siguientes cálculos:

Formula Desviación Estandar:

$$\text{Desviación estándar} = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Formula Media:

$$\text{Media} = \frac{\sum \text{todos los datos}}{\text{Número de datos}}$$

Formula Zscore:

$$Z - \text{score} = \frac{\text{Resultado reportado por el laboratorio} - \bar{x} \text{ de consenso}}{D.E. \text{ del grupo consenso}}$$

Formula Incertidumbre:

$$U = \bar{x} \pm D.E. * k$$

 “Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Identificación		100233
		Laboratorio:		
		Ronda:		54
		Muestra:		6
		Código Muestra:		CF2606
		Fecha reporte:		2025-02-07
		Estado:		Evaluación original

2. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IT	NOT	Mensurando	Analizador	Método	VRL	U-LAB	M-C	U-MC	DE-C	T-C	Zs	VAL	COMP
1		Acido Úrico	Roche Cobas 6000 (c501)	Uricase, colorimetric	9.5	mg/dL	9,67	mg/dL	0,29	Acumulada	-0,58	Satisfactorio	Par
2		Albumina	Roche Cobas 6000 (c501)	Bromcresol green (BCG)	2.9	g/dL	2,84	g/dL	0,1	Acumulada	0,63	Satisfactorio	Par
3		ALT (ALAT/GPT)	Roche Cobas 6000 (c501)	UV without P5P	97	U/L	97,85	U/L	3,56	Acumulada	-0,24	Satisfactorio	Par
4		AST (ASAT/GOT)	Roche Cobas 6000 (c501)	UV without P5P	209	U/L	206,7	U/L	6,87	Acumulada	0,33	Satisfactorio	Par
5		Bilirrubina Directa	Roche Cobas 6000 (c501)	Diazotización	1.90	mg/dL	1,87	mg/dL	0,1	Acumulada	0,31	Satisfactorio	Par
6		Bilirrubina Total	Roche Cobas 6000 (c501)	Diazonium Ion, Blanked (Roche)	2.96	mg/dL	3,97	mg/dL	0,12	Acumulada	-8,56	No satisfactorio	Par
7		Calcio	Roche Cobas 6000 (c501)	BAPTA	12.46	mg/dL	12,26	mg/dL	0,27	Acumulada	0,75	Satisfactorio	Par
8		CK (Creatine Kinase)	Roche Cobas 6000 (c501)	NAC Activado IFCC - Ref. proc., Calibrado	417	U/L	433,5	U/L	12,01	Acumulada	-1,37	Satisfactorio	Par
9		Cloro	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect	83.2	mmol/L	83,3	mmol/L	1,97	Acumulada	-0,05	Satisfactorio	Par
10		Colesterol HDL	Roche Cobas 6000 (c501)	Direct Enzymatic Colorimetric	22	mg/dL	25,69	mg/dL	3,07	Acumulada	-1,2	Satisfactorio	Método
11		Colesterol LDL	Roche Cobas 6000 (c501)	Direct measure	56	mg/dL	54,95	mg/dL	1,99	Acumulada	0,53	Satisfactorio	Par
12		Colesterol Total	Roche Cobas 6000 (c501)	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	96	mg/dL	93,66	mg/dL	3,08	Acumulada	0,76	Satisfactorio	Par
13		Creatinina	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzymatic IFCC-IDMS Standardized	5.41	mg/dL	5,3	mg/dL	0,15	Acumulada	0,75	Satisfactorio	Par
14		Fosfatasa Alcalina	Roche Cobas 6000 (c501)	PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated	447	U/L	402,2	U/L	16,48	Acumulada	2,72	Alarma	Par
15		Fósforo	Roche Cobas 6000 (c501)	Phosphomolybdate-UV	6.98	mg/dL	7,02	mg/dL	0,18	Acumulada	-0,22	Satisfactorio	Par
16		Glucosa	Roche Cobas 6000 (c501)	Hexokinase	289	mg/dL	287,1	mg/dL	7,27	Acumulada	0,26	Satisfactorio	Par
17		Nitrógeno Uréico	Roche Cobas 6000 (c501)	Urease, UV	43	mg/dL	43,75	mg/dL	1,36	Acumulada	-0,55	Satisfactorio	Par
18		Potasio	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect	6.34	mmol/L	6,39	mmol/L	0,15	Acumulada	-0,33	Satisfactorio	Par
19		Sodio	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect	124	mmol/L	125,2	mmol/L	2,5	Acumulada	-0,48	Satisfactorio	Par
20		Triglicéridos	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzymatic, end point	87	mg/dL	87,39	mg/dL	3,77	Acumulada	-0,1	Satisfactorio	Par
21		Urea	Roche Cobas 6000 (c501)	Urease, UV	92	mg/dL	94,41	mg/dL	2,77	Acumulada	-0,87	Satisfactorio	Par

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	☒ Ausente	 Revalorado
---	--	--	---	--	---

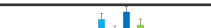
 “Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea				Identificación Laboratorio:	100233
					Ronda:	54
					Muestra:	6
					Código Muestra:	CF2606
					Fecha reporte:	2025-02-07
					Estado:	Evaluación original

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

1 Item	2 Mensurando	3 VRL	4 U-LAB	5 X _{pt}	6 U-X _{pt}	7 M-REF	8 D%	9 ETmp/APS	10 Límites aceptación Bajo Alto	11 Valoración
1	Albúmina	2.9	g/dL	2.700	g/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	7,41	8	2,48 2,92	Satisfactorio
2	Calcio	12.46	mg/dL	12.090	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	3,06	10	10,88 13,3	Satisfactorio
3	CK (Creatine Kinase)	417	U/L	455.940	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-8,54	20	364,75 547,13	Satisfactorio
4	Fosfatasa Alcalina	447	U/L	461.450	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-3,13	20	369,16 553,74	Satisfactorio

VRL: Valor reportado por el laboratorio				U-X_{pt}: 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%/APS comparado con X _{pt}	No satisfactorio: El resultado reportado por el laboratorio SI supera la diferencia porcentual del ETmp%/APS comparado con X _{pt}	ETmp%/APS Error Total máximo permisible * Fuente CLIA 2022	X _{pt} Valor aceptado como verdadero
---	--	--	--

 “Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program	Identificación	100233
	PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Laboratorio:	
		Ronda:	54
		Muestra:	6
		Código Muestra:	CF2606
		Fecha reporte:	2025-02-07
		Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Ácido Úrico

9.5 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501)

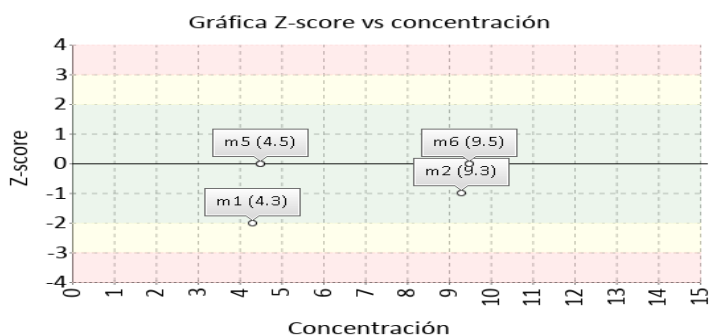
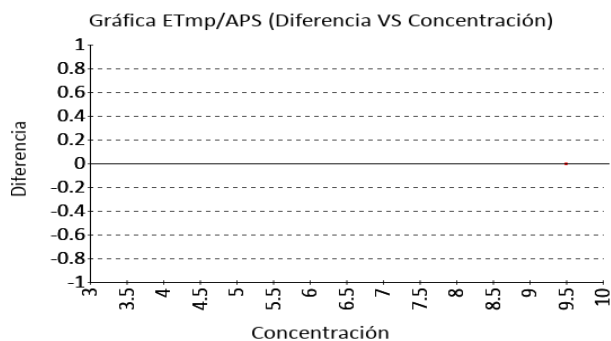
Uricase, colorimetric

CLIA 2022

10% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	9,67	0,29	5330	9,08 a 10,26	-1,76	-0,58	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	9,16	0,54	46	8,09 a 10,24	3,69	0,63	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	9,36	0,44	28	8,47 a 10,25	1,51	0,32	Satisfactorio

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



Albúmina

2.9 g/dL Roche Cobas 6000 (c501)

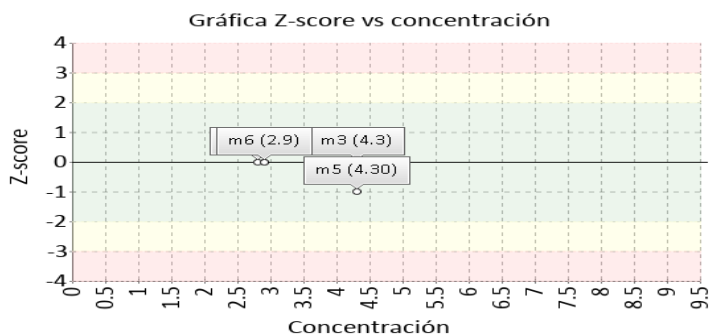
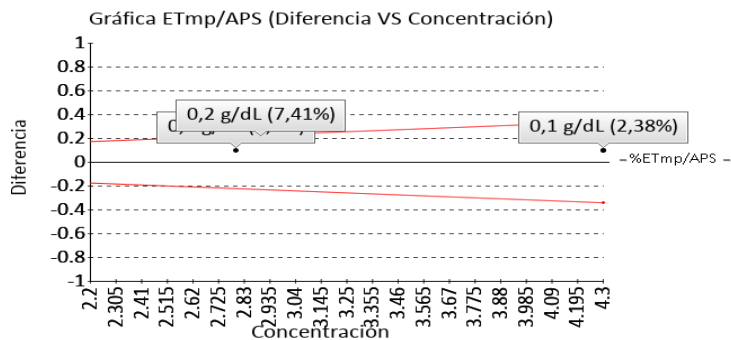
Bromcresol green (BCG)

CLIA 2022

8% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	7,41	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	2,84	0,1	8760	2,65 a 3,03	2,11	0,63	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	2,8	0,13	25	2,54 a 3,06	3,5	0,75	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	2,78	0,13	21	2,52 a 3,05	4,19	0,89	Satisfactorio

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





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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

ALT (ALAT/GPT)

97 U/L Roche Cobas 6000 (c501)

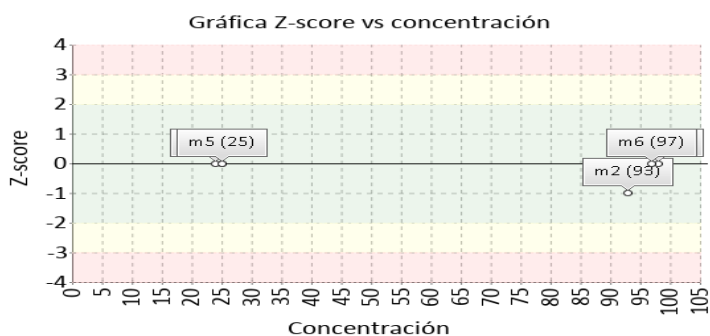
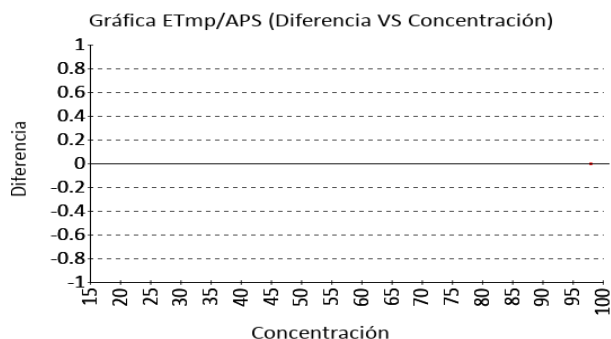
UV without P5P

CLIA 2022

15% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	97,85	3,56	2366	90,73 a 104,97	-0,87	-0,24	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	96,54	5,62	70	85,31 a 107,78	0,47	0,08	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	95,83	4,67	65	86,49 a 105,16	1,22	0,25	Satisfactorio

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



AST (ASAT/GOT)

209 U/L Roche Cobas 6000 (c501)

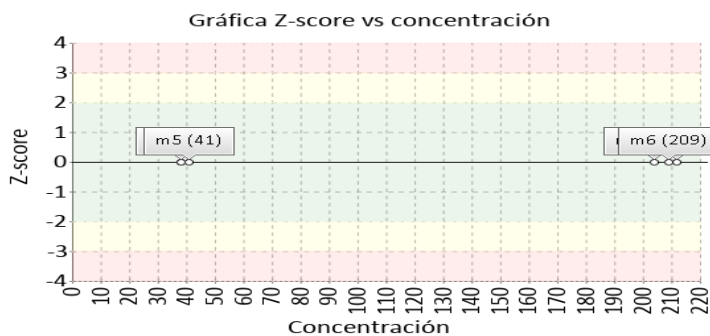
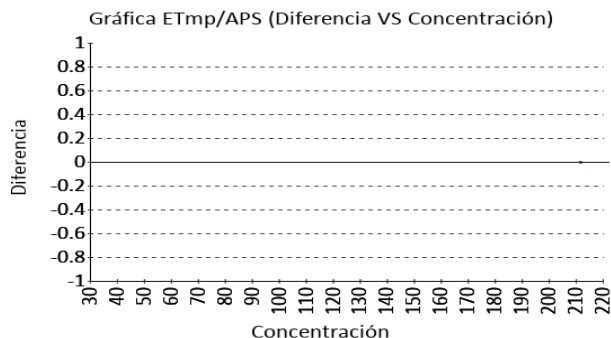
UV without P5P

CLIA 2022

15% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	206,7	6,87	2177	192,96 a 220,44	1,11	0,33	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	209,79	15,22	76	179,35 a 240,23	-0,38	-0,05	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	208,59	14,89	67	178,81 a 238,36	0,2	0,03	Satisfactorio

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





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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Bilirrubina Directa

1.90 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501)

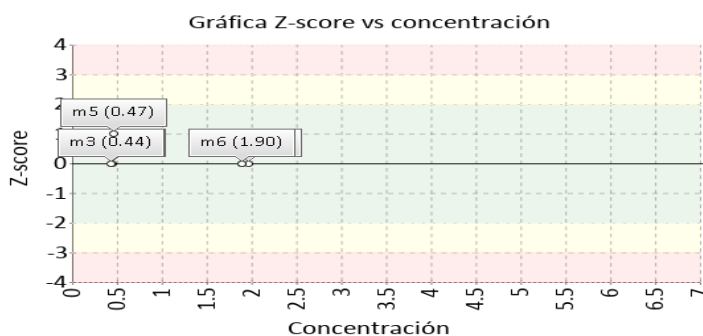
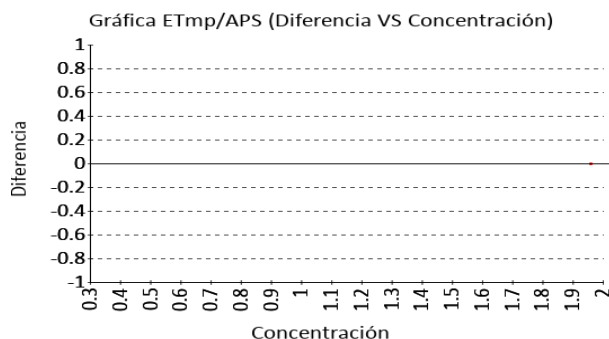
Diazotización

- - % APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	1,87	0,1	3832	1,68 a 2,06	1,6	0,31	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

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



Bilirrubina Total

2.96 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501)

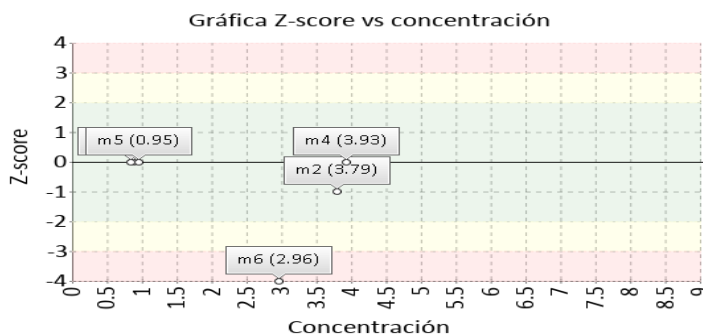
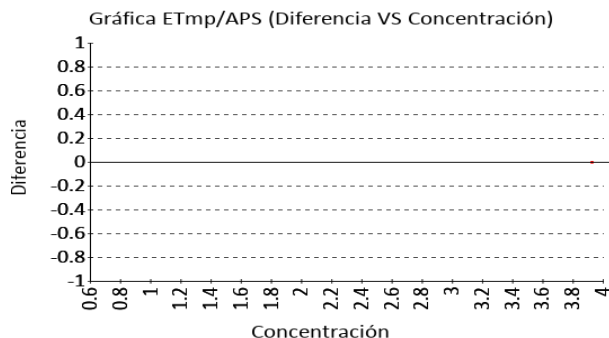
Diazonium Ion, Blanked (Roche)

CLIA 2022

20% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,97	0,12	9662	3,73 a 4,21	-25,44	-8,56	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	4,18	0,3	37	3,58 a 4,78	-29,11	-4,06	No satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	4,06	0,24	19	3,58 a 4,55	-27,18	-4,53	No satisfactorio

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





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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Calcio

12.46 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501)

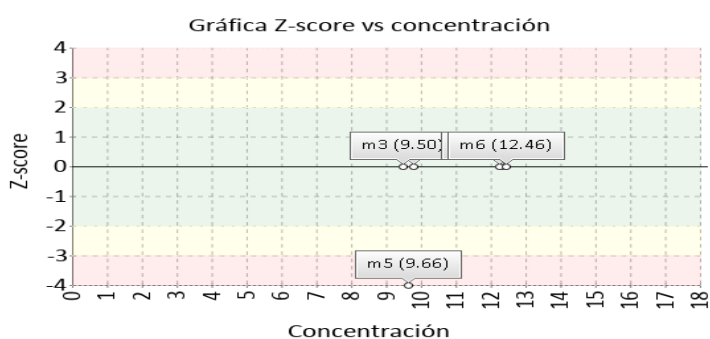
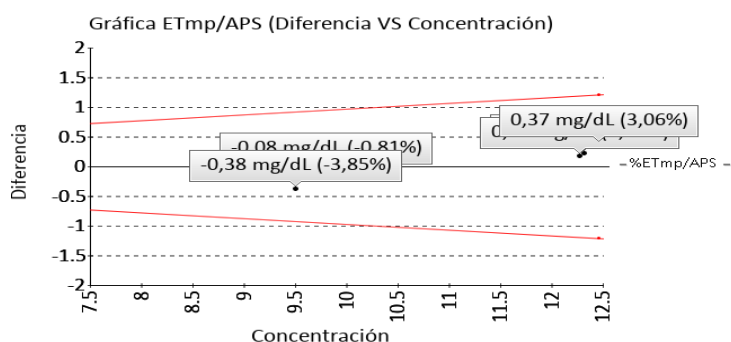
BAPTA

CLIA
2022

10% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	12.090	N/A	N/A	N/A	3,06	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	12,26	0,27	8386	11,72 a 12,8	1,63	0,75	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	12,21	0,38	23	11,45 a 12,96	2,09	0,68	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	12,3	0,21	10	11,88 a 12,72	1,32	0,77	Satisfactorio

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



CK (Creatine Kinase)

417 U/L Roche Cobas 6000 (c501)

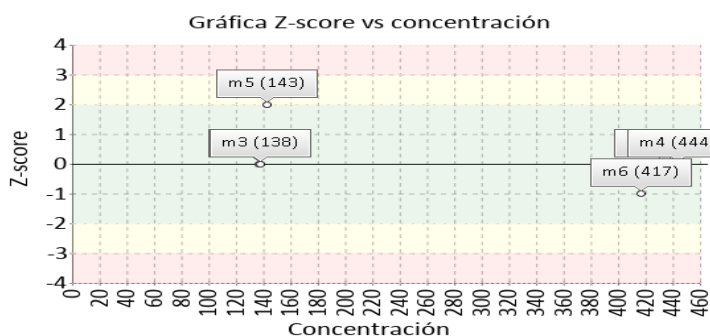
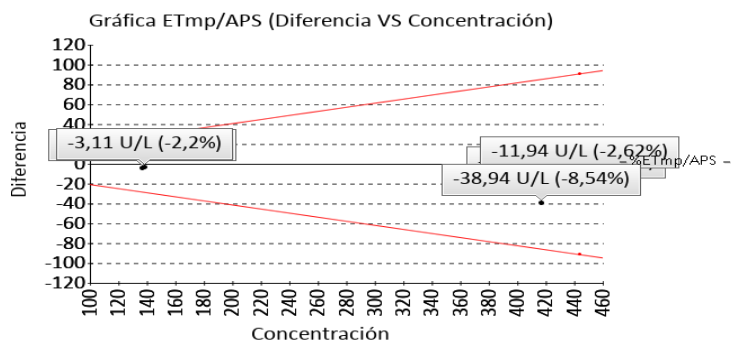
NAC Activado IFCC -
Ref. proc., Calibrado

CLIA
2022

20% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	455,940	N/A	N/A	N/A	-8,54	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	433,5	12,01	3018	409,48 a 457,52	-3,81	-1,37	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	430,24	11,1	14	408,03 a 452,45	-3,08	-1,19	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	432,17	10,33	12	411,51 a 452,83	-3,51	-1,47	Satisfactorio

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



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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Cloro

83.2 mmol/L Roche Cobas 6000
(c501)

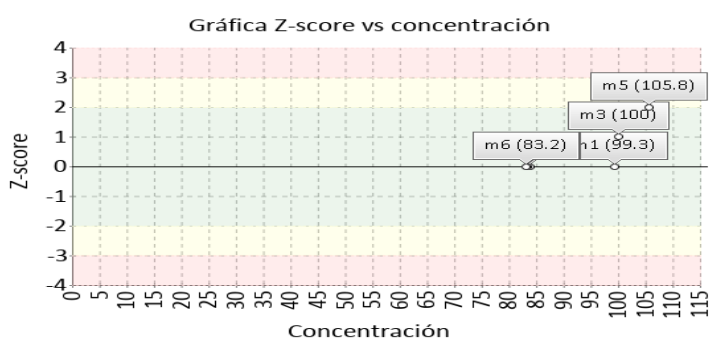
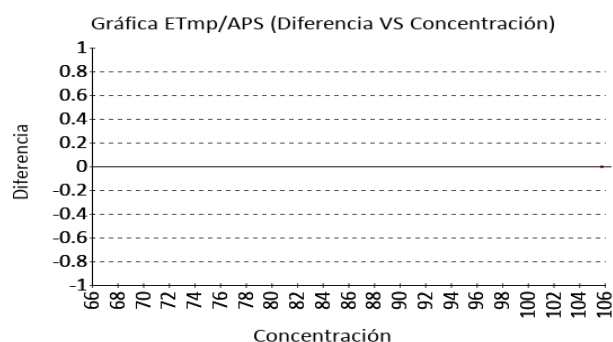
ISE indirect

CLIA
2022

5% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	83,3	1,97	9826	79,36 a 87,24	-0,12	-0,05	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	83,5	1,6	17	80,3 a 86,7	-0,36	-0,19	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	83,19	1,25	13	80,7 a 85,69	0,01	0,01	Satisfactorio

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



Colesterol HDL

22 mg/dL Roche Cobas 6000
(c501)

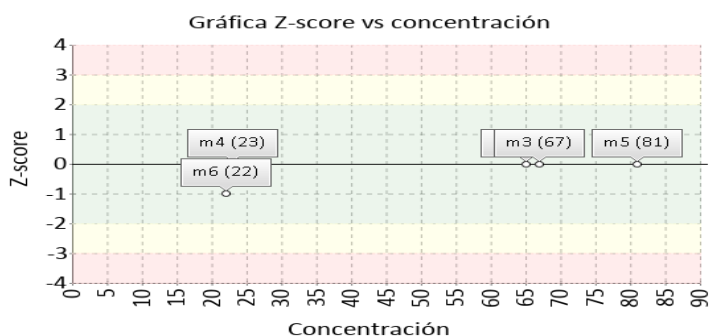
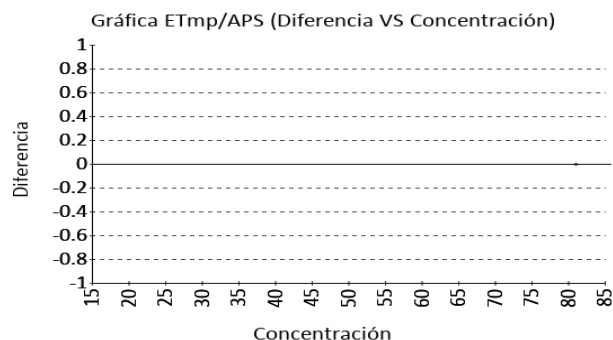
Direct Enzymatic
Colorimetric

CLIA
2022

20% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	25,69	3,07	1873	19,55 a 31,83	-14,36	-1,2	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	22,09	1,91	66	18,27 a 25,91	-0,4	-0,05	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	21,82	1,11	52	19,6 a 24,03	0,85	0,17	Satisfactorio

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



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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Colesterol LDL

56 mg/dL Roche Cobas 6000
(c501)

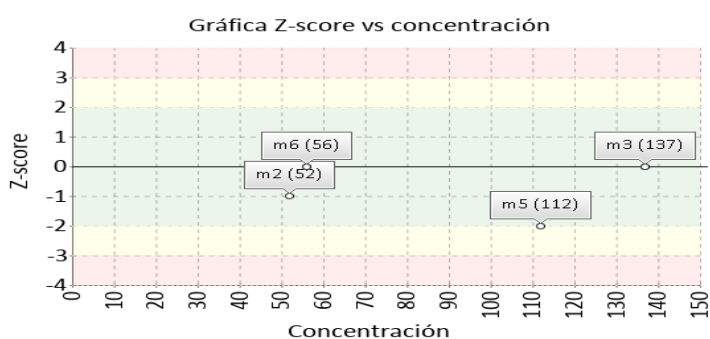
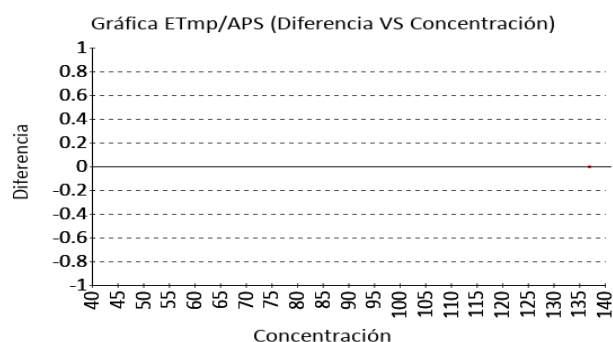
Direct measure

CLIA
2022

20% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	54,95	1,99	822	50,97 a 58,93	1,91	0,53	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	52,46	3,48	22	45.5 a 59.42	6,74	1,02	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	53,64	3,07	16	47.5 a 59.78	4,39	0,77	Satisfactorio

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



Colesterol Total

96 mg/dL Roche Cobas 6000
(c501)

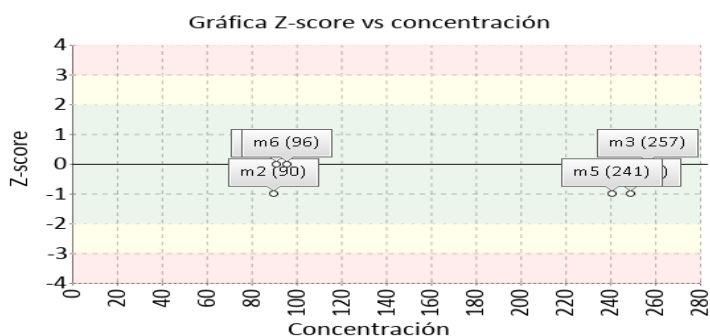
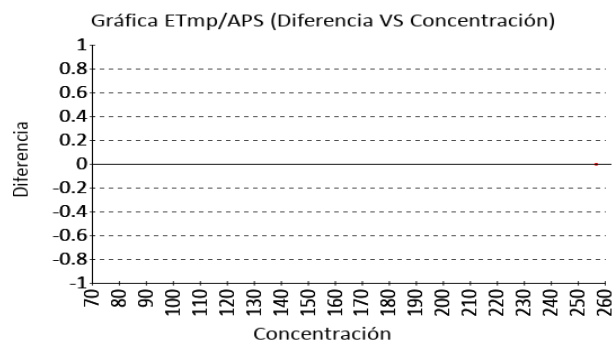
Cholesterol oxidase,
esterase, peroxidase

CLIA
2022

10% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	93,66	3,08	8791	87,5 a 99,82	2,5	0,76	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	92,01	5,28	80	81.44 a 102.57	4,34	0,76	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	91,88	5,25	78	81.38 a 102.38	4,49	0,78	Satisfactorio

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





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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

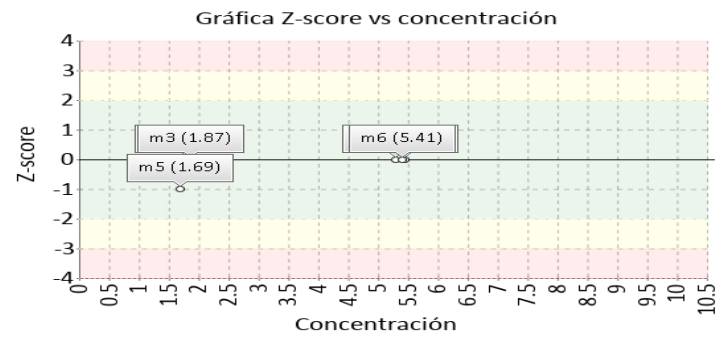
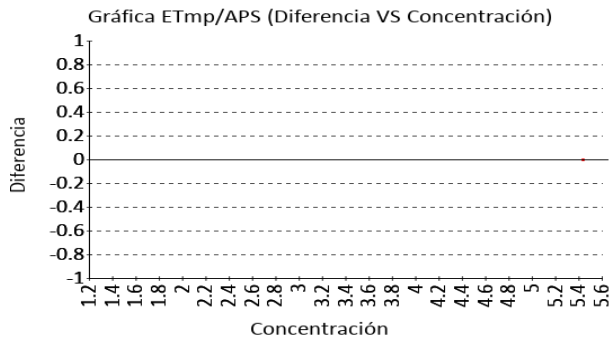
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Creatinina

5.41 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501) Enzymatic IFCC-IDMS Standardized CLIA 2022 10% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	5,3	0,15	1091	5,01 a 5,59	2,08	0,75	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	5,23	0,2	82	4,82 a 5,64	3,44	0,88	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	5,27	0,16	60	4,95 a 5,59	2,7	0,88	Satisfactorio

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

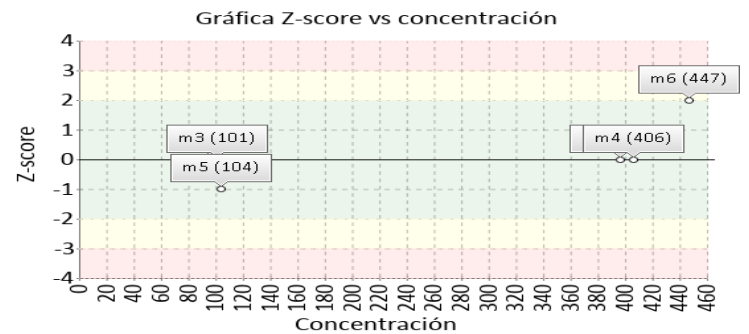
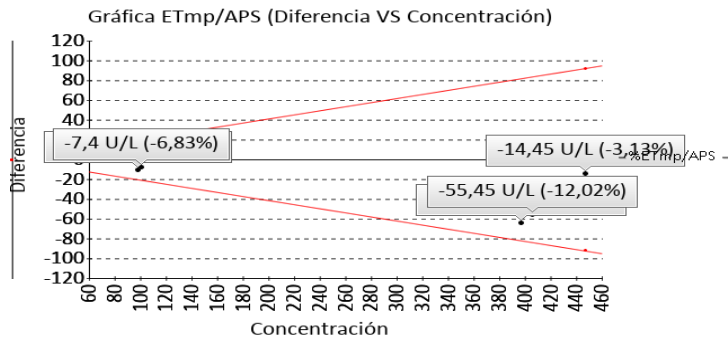


Fosfatasa Alcalina

447 U/L Roche Cobas 6000 (c501) PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated CLIA 2022 20% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	461,450	N/A	N/A	N/A	-3,13	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	402,2	16,48	4301	369,24 a 435,16	11,14	2,72	Alarma
Todos los participantes de QAP3	440,11	33,87	24	372,37 a 507,86	1,56	0,2	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	425,92	20,26	18	385,4 a 466,44	4,95	1,04	Satisfactorio

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





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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

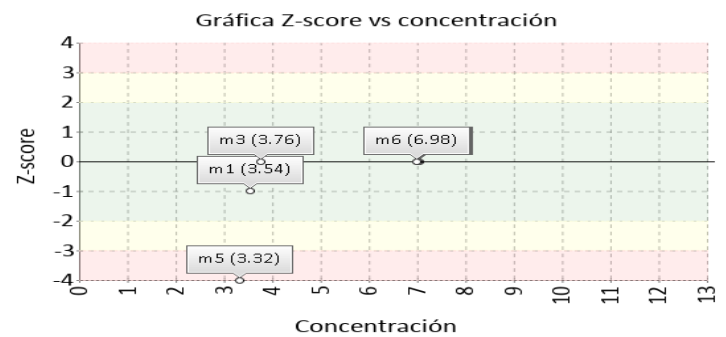
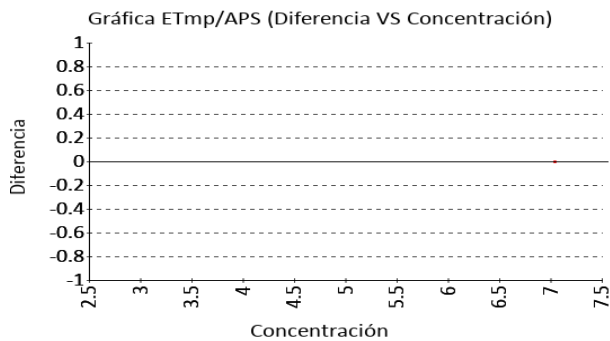
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Fósforo

6.98 mg/dL Roche Cobas 6000 Phosphomolybdate-UV (c501) CLIA 2022 10% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	7,02	0,18	9164	6,66 a 7,38	-0,57	-0,22	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	7,04	0,21	21	6,63 a 7,46	-0,89	-0,3	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	7,09	0,22	15	6,64 a 7,54	-1,53	-0,49	Satisfactorio

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

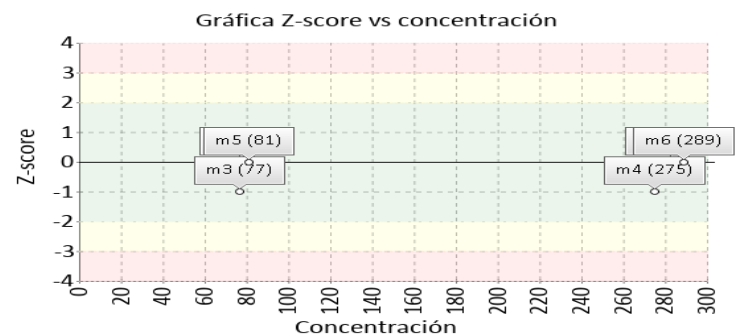
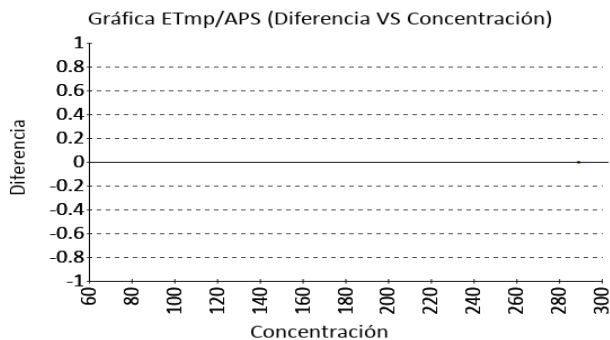


Glucosa

289 mg/dL Roche Cobas 6000 Hexokinase (c501) CLIA 2022 8% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	287,1	7,27	9947	272,56 a 301,64	0,66	0,26	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	286,02	10,3	82	265,42 a 306,62	1,04	0,29	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	287,4	4,88	56	277,63 a 297,16	0,56	0,33	Satisfactorio

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





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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Nitrógeno Uréico

43 mg/dL Roche Cobas 6000
(c501)

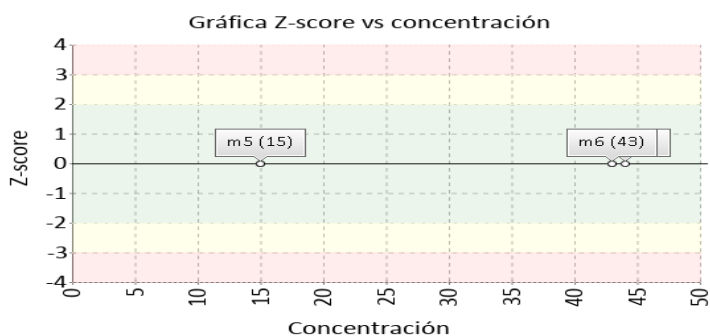
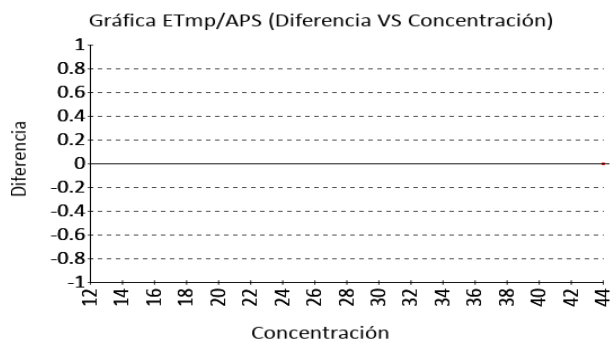
Urease, UV

CLIA
2022

9% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	43,75	1,36	1891	41,03 a 46,47	-1,71	-0,55	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	42,79	2,29	62	38,21 a 47,37	0,49	0,09	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	42,95	2,08	53	38,8 a 47,11	0,11	0,02	Satisfactorio

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



Potasio

6.34 mmol/L Roche Cobas 6000
(c501)

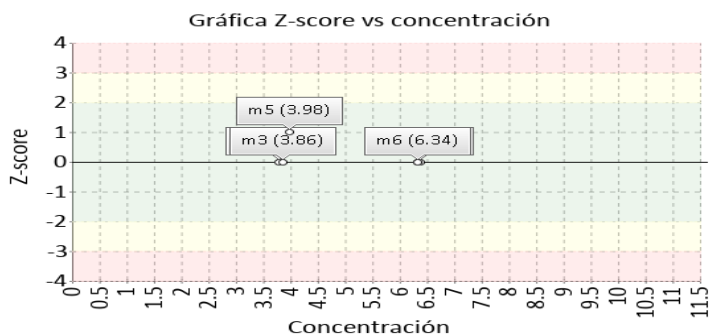
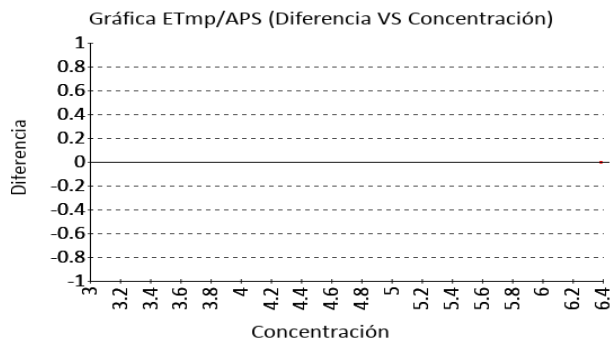
ISE indirect

RILIBAK
2022

4.5% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	6,39	0,15	10466	6,09 a 6,69	-0,78	-0,33	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	6,21	0,22	22	5,77 a 6,66	2,03	0,57	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	6,37	0,08	13	6,22 a 6,52	-0,46	-0,39	Satisfactorio

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





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

Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Sodio

124 mmol/L Roche Cobas 6000 (c501)

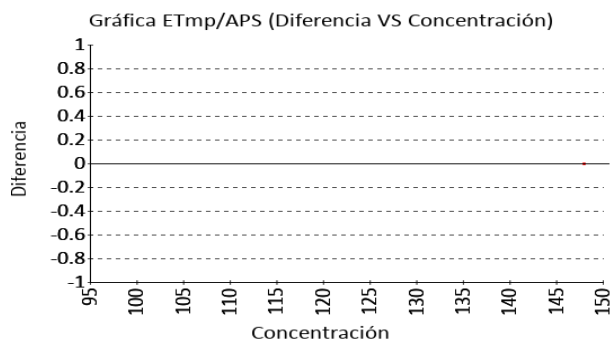
ISE indirect

CLIA 2022

4% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	2,5	10136	120,2 a 130,2	-0,96	-0,48	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	124,32	1,85	20	120.62 a 128.02	-0,26	-0,17	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	125,15	1,25	14	122.65 a 127.65	-0,92	-0,92	Satisfactorio

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



Triglicéridos

87 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501)

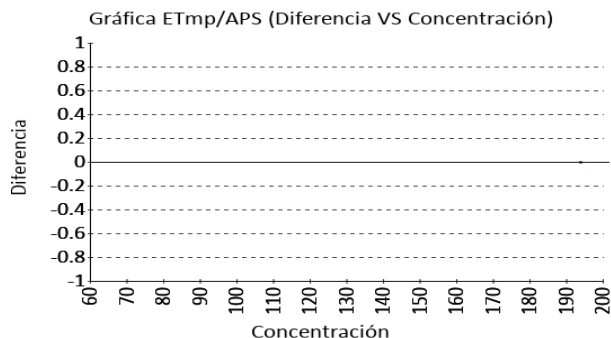
Enzymatic, end point

CLIA 2022

15% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	87,39	3,77	5430	79,85 a 94,93	-0,45	-0,1	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	80,48	5,65	83	69.18 a 91.77	8,11	1,16	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	81,21	4,82	65	71.57 a 90.85	7,13	1,2	Satisfactorio

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





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

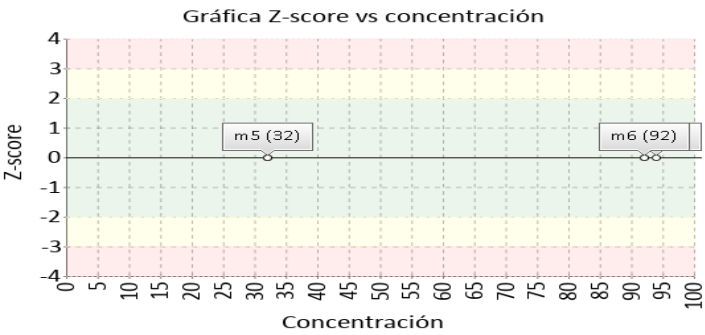
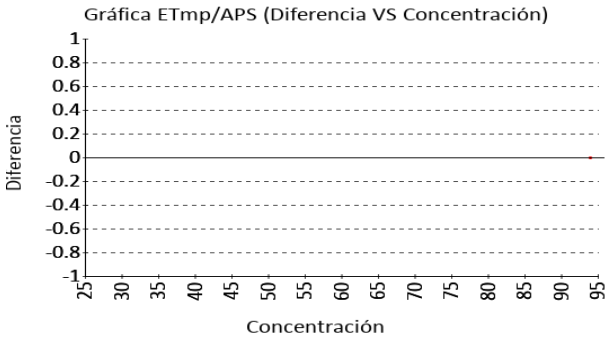
Identificación Laboratorio:	100233
Ronda:	54
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Urea	92 mg/dL	Roche Cobas 6000 (c501)	Urease, UV	CLIA 2022	9% APS
-------------	-----------------	-------------------------	------------	-----------	--------

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	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	94,41	2,77	4715	88,87 a 99,95	-2,55	-0,87	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	91,12	4,54	35	82.05 a 100.2	0,96	0,19	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	91,26	4,53	34	82.21 a 100.32	0,81	0,16	Satisfactorio

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



 "Quality Assurance Program" Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea				Identificación Laboratorio:	100233
					Ronda:	54
					Muestra:	6
					Código Muestra:	CF2606
					Fecha reporte:	2025-02-07
					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	Roche Cobas 6000 (c501)	Uricase, colorimetric		No declarado		No trazable
2	Albúmina	Roche Cobas 6000 (c501)	Bromcresol green (BCG)		No declarado	133	No trazable
3	ALT (ALAT/GPT)	Roche Cobas 6000 (c501)	UV without P5P		No declarado	134	No trazable
4	AST (ASAT/GOT)	Roche Cobas 6000 (c501)	UV without P5P		No declarado	135	No trazable
5	Bilirrubina Directa	Roche Cobas 6000 (c501)	Diazotización		No declarado		No trazable
6	Bilirrubina Total	Roche Cobas 6000 (c501)	Diazonium Ion, Blanked (Roche)		No declarado		No trazable
7	Calcio	Roche Cobas 6000 (c501)	BAPTA		No declarado		No trazable
8	CK (Creatine Kinase)	Roche Cobas 6000 (c501)	NAC Activado IFCC - Ref. proc., Calibrado		No declarado	136	No trazable
9	Cloro	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect		No declarado		No trazable
10	Colesterol HDL	Roche Cobas 6000 (c501)	Direct Enzymatic Colorimetric		No declarado	137	No trazable
11	Colesterol LDL	Roche Cobas 6000 (c501)	Direct measure		No declarado	138	No trazable
12	Colesterol Total	Roche Cobas 6000 (c501)	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase		No declarado	139	No trazable
13	Creatinina	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzymatic IFCC-IDMS Standardized		No declarado		No trazable
14	Fosfatasa Alcalina	Roche Cobas 6000 (c501)	PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated		No declarado	140	No trazable
15	Fósforo	Roche Cobas 6000 (c501)	Phosphomolybdate-UV		No declarado		No trazable
16	Glucosa	Roche Cobas 6000 (c501)	Hexokinase		No declarado	142	No trazable
17	Nitrógeno Uréico	Roche Cobas 6000 (c501)	Urease, UV		No declarado		No trazable
18	Potasio	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect		No declarado		No trazable
19	Sodio	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect		No declarado		No trazable
20	Triglicéridos	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzymatic, end point		No declarado		No trazable
21	Urea	Roche Cobas 6000 (c501)	Urease, UV		No declarado		No trazable

Nomenclatura método

Nomenclatura materiales

133: ERM-DA470k/IFCC - NMJJ CRM 6202-a **134:** ERM-AD454k/IFCC **135:** ERM-AD457/IFCC **136:** GBW(E)091047 **137:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A **138:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A **139:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A **140:** GBW(E)091042 **142:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3007A

 "Quality Assurance Program" Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea															Identificación Laboratorio:	100233
																Ronda:	54
																Muestra:	6
																Código Muestra:	CF2606
																Fecha reporte:	2025-02-07
																Estado:	Evaluación original

6. RESUMEN DE RONDA

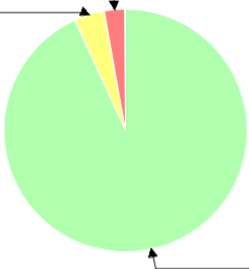
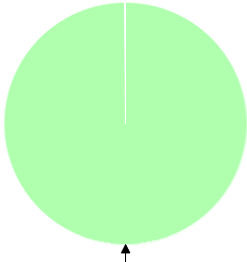
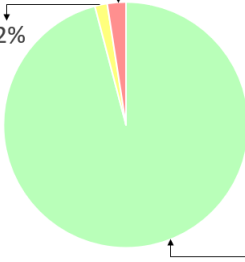
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip 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	N/A	-2.25	-1.24	N/A	-1.26	-0.32	N/A	-0.8	-0.67	N/A	-0.58	0.6	N/A	-0.76	-0.13	N/A	-0.58	0.63
2	Albumina	2.38	0.08	1.02	3.7	-0.42	0.11	2.38	0	0.21	7.41	0.63	0.97	N/A	-1.28	0.2	7.41	0.63	0.75
3	ALT (ALAT/GPT)	N/A	0.43	0.14	N/A	-1.36	-0.55	N/A	-0.42	0.01	N/A	0.04	0.68	N/A	0.59	0.65	N/A	-0.24	0.08
4	AST (ASAT/GOT)	N/A	-0.63	-1.29	N/A	-0.39	-0.15	N/A	-0.66	-1.15	N/A	0.77	0.66	N/A	0.13	-0.36	N/A	0.33	-0.05
5	Bilirrubina Directa	N/A	0.78	-0.16	N/A	0.94	N/A	N/A	0.51	-0.06	N/A	0.21	N/A	N/A	1.14	-0.03	N/A	0.31	N/A
6	Bilirrubina Total	N/A	0.08	-0.62	N/A	-1.53	-1.44	N/A	-0.51	-0.96	N/A	-0.34	-0.63	N/A	0.32	-0.69	N/A	-8.56	-4.06
7	Calcio	-0.81	0.72	0.61	1.9	0.22	-0.9	-3.85	-0.72	-0.61	1.49	0.04	0.07	N/A	-4.34	-0.3	3.06	0.75	0.68
8	CK (Creatine Kinase)	-2.91	0.26	0.86	-4.81	0.04	0.28	-2.2	0.51	0.92	-2.62	0.87	0.85	N/A	2.21	N/A	-8.54	-1.37	-1.19
9	Cloro	N/A	0.9	0.78	N/A	0.36	2.9	N/A	1.15	1.18	N/A	0.1	0.32	N/A	2.3	1.11	N/A	-0.05	-0.19
10	Colesterol HDL	N/A	0.05	-0.64	N/A	-0.88	0.83	N/A	0.91	0.96	N/A	-0.88	1.03	N/A	0.18	0.4	N/A	-1.2	-0.05
11	Colesterol LDL	N/A	0.39	0.26	N/A	-1.48	-0.46	N/A	0.32	0.11	N/A	0.53	0.92	N/A	-2.34	-0.61	N/A	0.53	1.02
12	Colesterol Total	N/A	-1.29	-0.79	N/A	-1.19	0.23	N/A	-0.02	0.14	N/A	-0.86	0.26	N/A	-1.93	-0.67	N/A	0.76	0.76
13	Creatinina	N/A	-0.13	-0.37	N/A	0.95	1.21	N/A	0.2	0.16	N/A	0	0.49	N/A	-1.46	-0.37	N/A	0.75	0.88
14	Fosfatasa Alcalina	-9.59	-0.78	-0.73	-13.97	-0.32	-1.7	-6.83	-0.12	-0.26	-12.02	0.23	-0.83	N/A	-1.77	-1.05	-3.13	2.72	0.2
15	Fósforo	N/A	-1.58	-1.29	N/A	0.11	0.63	N/A	0.35	0.38	N/A	-0.06	-0.06	N/A	-4.27	-0.72	N/A	-0.22	-0.3
16	Glucosa	N/A	-0.81	-0.7	N/A	-0.29	-0.05	N/A	-1.73	-1.42	N/A	-1.66	-0.48	N/A	-0.44	-0.33	N/A	0.26	0.29
17	Nitrógeno Uréico	N/A	0.08	0.38	N/A	0.18	0.67	N/A	0.06	0.17	N/A	-0.55	0.15	N/A	-0.4	-0.11	N/A	-0.55	0.09
18	Potasio	N/A	-0.62	0.28	N/A	0	0.7	N/A	0.25	0.93	N/A	-0.47	0.5	N/A	1.25	2.19	N/A	-0.33	0.57
19	Sodio	N/A	0	-0.07	N/A	0.72	4.5	N/A	0.43	0.65	N/A	-0.08	0.24	N/A	-0.78	0.57	N/A	-0.48	-0.17
20	Triglicéridos	N/A	-1.04	-0.34	N/A	-0.9	0.75	N/A	-0.86	-0.07	N/A	-0.9	0.68	N/A	-5.97	-3.94	N/A	-0.1	1.16
21	Urea	N/A	-0.15	0.74	N/A	-0.15	0.96	N/A	-0.11	0.44	N/A	-0.87	0.31	N/A	-0.57	0.44	N/A	-0.87	0.19
Notificaciones		0 0 0 0			0 0 0 0			0 0 0 0			0 0 0 0			0 0 0 0			0 0 0 0		

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

 “Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Identificación	100233
		Laboratorio:	
		Ronda:	54
		Muestra:	6
		Código Muestra:	CF2606
		Fecha reporte:	2025-02-07
		Estado:	Evaluación original

7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 6 MUESTRAS

EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN 			EVALUACIÓN CON RL-MMT-JCTLM. 		EVALUACIÓN PARTICIPANTES QAP 		
Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio	Satisfactorio	No satisfactorio	Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio
117	5	4	20	0	117	2	3
95,9%	4,1%	3,28%	100%	0%	95,9%	1,64%	2,46%

Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

Maria Paula Mora E.

Aprobado por:
 Coordinador QAP
 Programas QAP

Coordinador QAP:
María Paula Mora Gamboa
Contacto: 3174399931
Correo: maria.mora@quik.com.co