



QAP-Química Clínica

PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD QAP-Q - Química sanguínea

LABORATORIO YAMIL BAJAIRE SEDE BOCAGRANDE

Correo electrónico: lab.bajairebocagrande@gmail.com

Dirección: Carrera 6a. Unidad Médica Castillogrande

Ciudad: Cartagena Bolívar

País: Colombia

Contacto: Dra. Helena Lucía Martínez Bajaire

Teléfono: 3106100346

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100285

Código de reporte: QAP-Q-100285-59-2

Ronda: 59

Muestra: 2

Código de la muestra: BS1202

Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano

Fecha generación: 25 / abril / 2025



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

Identificación Laboratorio:	100285
Ronda:	59
Muestra:	2
Código Muestra:	BS1202
Fecha reporte:	2025-04-09
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:




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


 <p>"Quality Assurance Program" Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica</p>	<p align="center">Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea</p>					Identificación Laboratorio:	100285
						Ronda:	59
						Muestra:	2
						Código Muestra:	BS1202
						Fecha reporte:	2025-04-09
						Estado:	Evaluación original

2. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN

1 IT	2 NOT	3 Mensurando	4 Analizador	5 Método	6 VRL	7 U-LAB	8 M-C	9 U-MC	10 DE-C	11 T-C	12 Zs	13 VAL	14 COMP
1		Acido Úrico	Biosystems A-25	Uricase, UV	5.88	mg/dL	4,86	mg/dL	0,37	Inserto	2,76	Alarma	Par
2		Albumina	Biosystems A-25	Bromcresol green (BCG)	4.33	g/dL	4,21	g/dL	0,3	Acumulada	0,41	Satisfactorio	Método
3		ALT (ALAT/GPT)	Biosystems A-25	UV with PSP-IFCC Ref. proc., calibrado	26	U/L	28,4	U/L	2,55	Inserto	-0,94	Satisfactorio	Par
4		AST (ASAT/GOT)	Biosystems A-25	UV with PSP-IFCC Ref. proc., calibrado	56	U/L	42,26	U/L	2,67	Acumulada	5,15	No satisfactorio	Método
5		Bilirrubina Total	Biosystems A-25	Jendrassik Grof	1.59	mg/dL	1,13	mg/dL	0,07	Acumulada	6,48	No satisfactorio	Método
6		Calcio	Biosystems A-25	Arsenazo III	8.96	mg/dL	9,24	mg/dL	0,44	Acumulada	-0,64	Satisfactorio	Método
7		Colesterol Total	Biosystems A-25	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	236	mg/dL	239,9	mg/dL	7,1	Mensual	-0,55	Satisfactorio	Método
8		Creatinina	Biosystems A-25	Alkaline picrate method	2.11	mg/dL	2,1	mg/dL	0,19	Inserto	0,05	Satisfactorio	Par
9		Fosfatasa Alcalina	Biosystems A-25	PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated	185	U/L	125	U/L	11,5	Inserto	5,22	No satisfactorio	Par
10		Fósforo	Biosystems A-25	Phosphomolybdate-UV	4.6	mg/dL	3,31	mg/dL	0,18	Acumulada	7,13	No satisfactorio	Método
11		Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Biosystems A-25	Glutamyl-carboxy-p-nitroanilide	42	U/L	60,19	U/L	3,79	Acumulada	-4,8	No satisfactorio	Par
12		Glucosa	Biosystems A-25	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	108	mg/dL	88,04	mg/dL	5,37	Acumulada	3,72	No satisfactorio	Método
13		LD (Lactato Deshidrogenasa)	Biosystems A-25	Pyruvate to lactate	261	U/L	352	U/L	31,5	Inserto	-2,89	Alarma	Par
14		Magnesio	Biosystems A-25	Xylidyl blue	1.63	mg/dL	2,03	mg/dL	0,11	Acumulada	-3,51	No satisfactorio	Método
15		Proteínas totales	Biosystems A-25	Biuret method	8.96	g/dL	6,48	g/dL	0,46	Acumulada	5,4	No satisfactorio	Método
16		Triglicéridos	Biosystems A-25	GPO-POD	133	mg/dL	167,1	mg/dL	7,84	Acumulada	-4,35	No satisfactorio	Todos los laboratorios

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

Satisfactorio si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	Alarma si su resultado está entre +/- 2 y +/- 3 Z-score.	No satisfactorio si su resultado es mayor a +/- 3 Z-score.	 Tardío	 Ausente	 Revalorado
---	--	--	--	---	--

<div></div> <div><p>“Quality Assurance Program”</p><p>Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica</p></div>	<div><p>Quality Assurance Program</p><p>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</p><p>QAP-Q - Química sanguínea</p></div>		Identificación	100285
			Laboratorio:	
			Ronda:	59
			Muestra:	2
			Código Muestra:	BS1202
			Fecha reporte:	2025-04-09
			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	X _{pt}	U-X _{pt}	M-REF	D%	ETmp/APS	Límites aceptación Bajo Alto	Valoración

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 EXTERNO
QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100285
Ronda:	59
Muestra:	2
Código Muestra:	BS1202
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

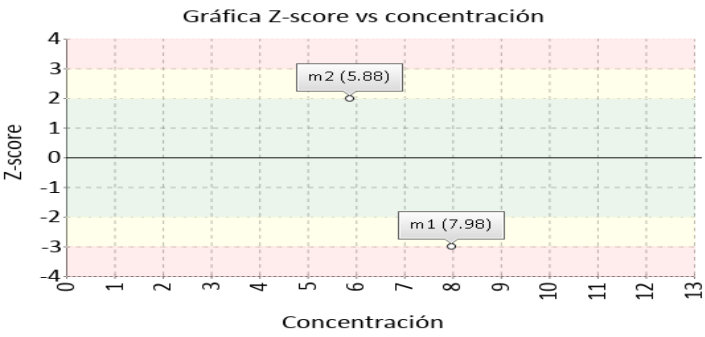
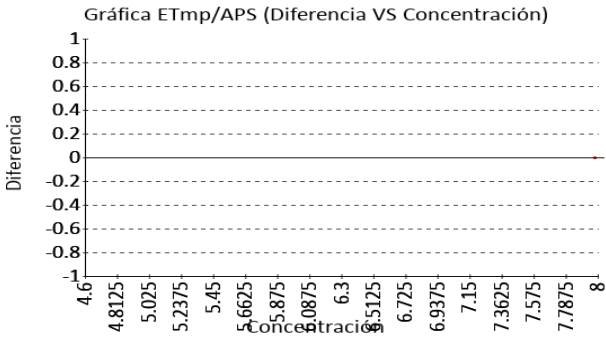
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Ácido Úrico	5.88 mg/dL	Biosystems A-25	Uricase, UV	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 inserto	4,86	0,37	N/A	4,12 a 5,6	20,99	2,76	Alarma
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología1	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

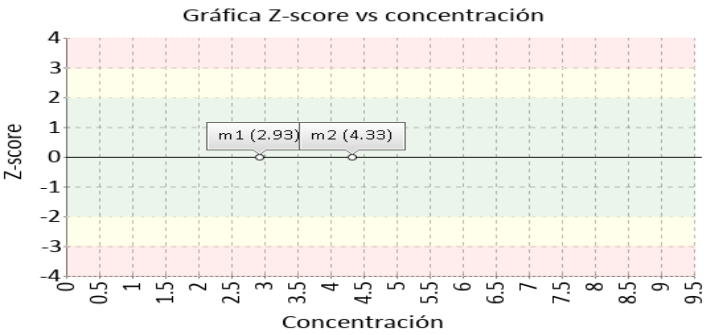
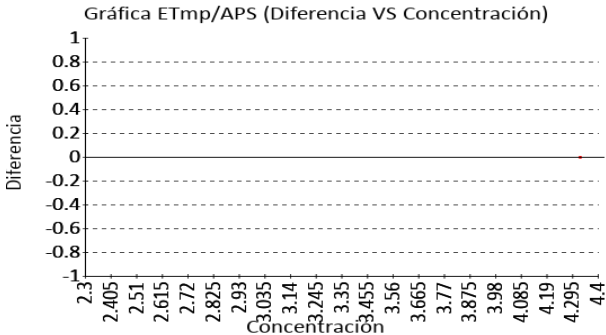
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Albúmina	4.33 g/dL	Biosystems A-25	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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	4,21	0,3	21947	3,62 a 4,8	2,85	0,41	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	4,22	0,29	13	3,64 a 4,8	2,55	0,37	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	4,22	0,29	13	3,64 a 4,8	2,55	0,37	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:	100285
Ronda:	59
Muestra:	2
Código Muestra:	BS1202
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

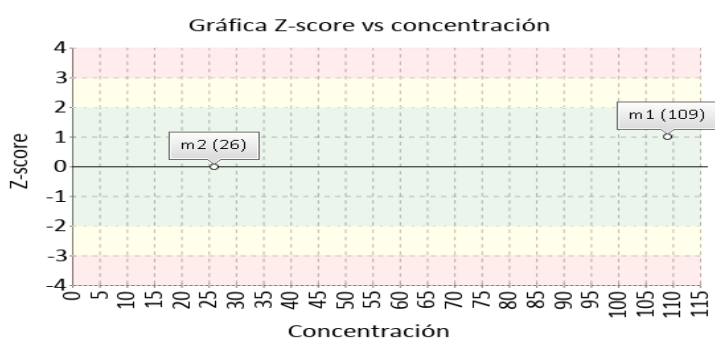
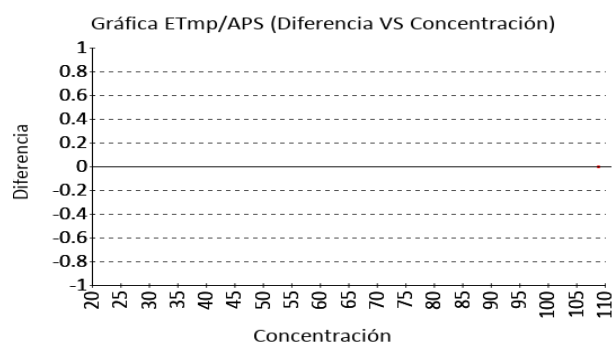
ALT (ALAT/GPT)

26 U/L Biosystems A-25 UV with P5P-IFCC Ref. CLIA 15% APS
proc., calibrado 2022

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 inserto	28,4	2,55	N/A	23,3 a 33,5	-8,45	-0,94	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	24,26	2,12	35	20.03 a 28.5	7,17	0,82	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

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



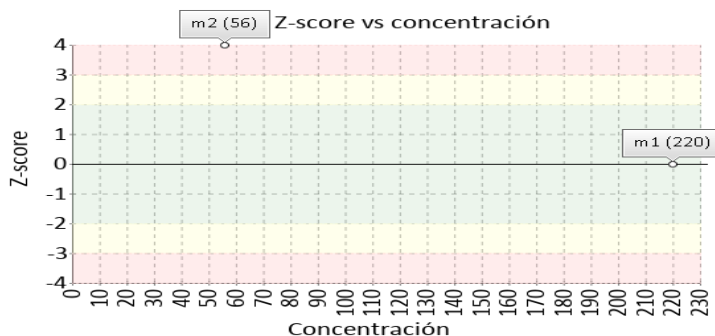
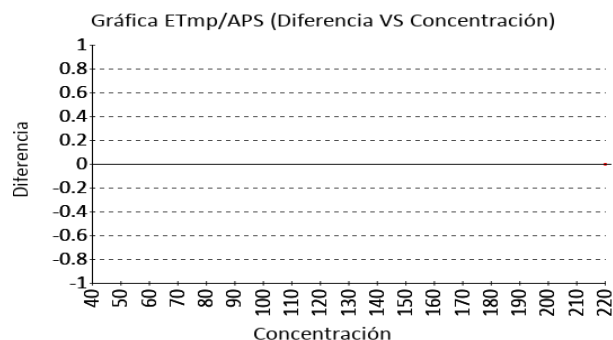
AST (ASAT/GOT)

56 U/L Biosystems A-25 UV with P5P-IFCC Ref. CLIA 15% APS
proc., calibrado 2022

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	42,26	2,67	58248	36,92 a 47,6	32,51	5,15	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	42,59	3,3	38	35.99 a 49.18	31,5	4,07	No satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

(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:	100285
Ronda:	59
Muestra:	2
Código Muestra:	BS1202
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Bilirrubina Total

1.59 mg/dL

Biosystems A-25

Jendrassik Grof

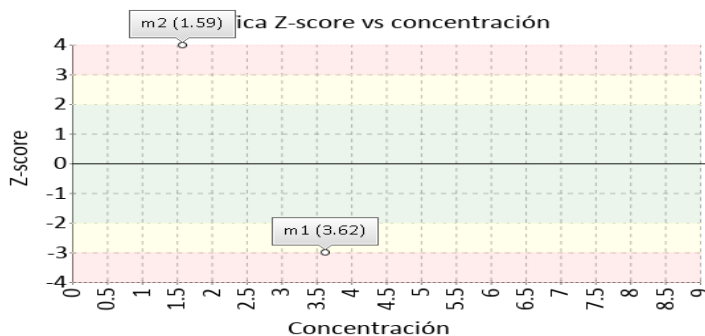
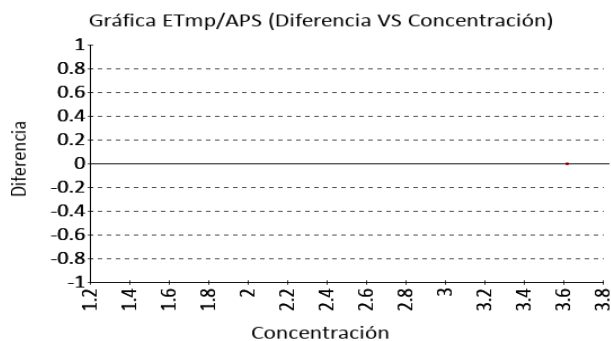
CLIA
2022

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	1,13	0,07	13835	0,99 a 1,27	40,71	6,48	No 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



Calcio

8.96 mg/dL

Biosystems A-25

Arsenazo III

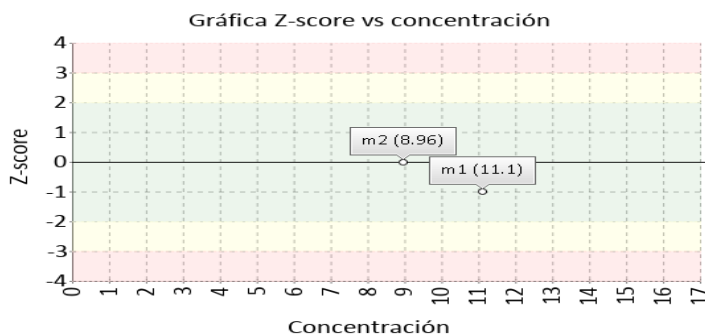
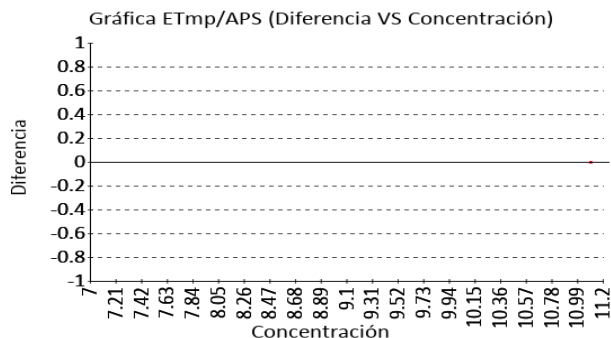
CLIA
2022

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	9,24	0,44	106000	8,37 a 10,11	-3,03	-0,64	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





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

Identificación Laboratorio:	100285
Ronda:	59
Muestra:	2
Código Muestra:	BS1202
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Colesterol Total

236 mg/dL

Biosystems A-25

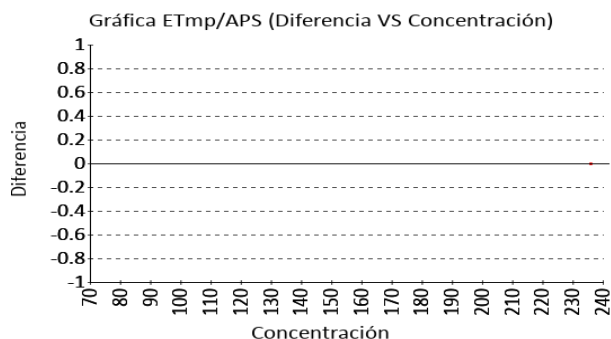
Cholesterol oxidase,
esterase, peroxidase

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	239,9	7,1	20787	225,7 a 254,1	-1,63	-0,55	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	237,29	6,82	44	223.64 a 250.94	-0,54	-0,19	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	237,41	6,85	43	223.7 a 251.12	-0,59	-0,21	Satisfactorio

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



Creatinina

2.11 mg/dL

Biosystems A-25

Alkaline picrate
method

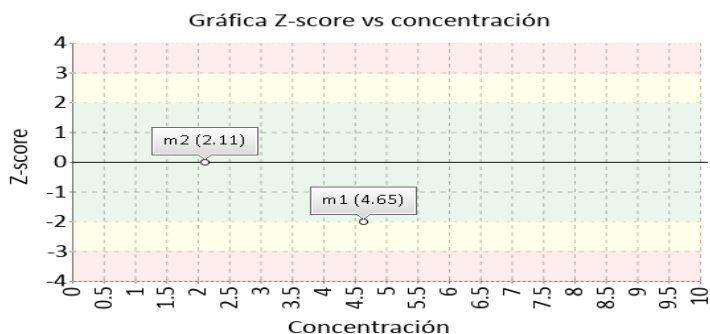
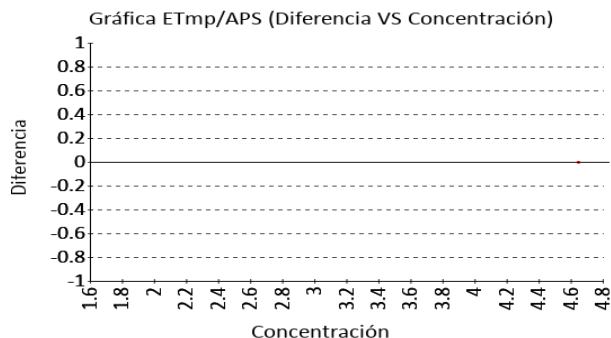
CLIA
2022


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 inserto	2,1	0,19	N/A	1,72 a 2,48	0,48	0,05	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*El comportamiento de este grupo de datos, no sigue una distribución estadística normal. La evaluación de este grupo se realiza en el anexo 1

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



 <p>“Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica</p>	<p>Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea</p>	Identificación	100285
		Laboratorio:	
		Ronda:	59
		Muestra:	2
		Código Muestra:	BS1202
		Fecha reporte:	2025-04-09
		Estado:	Evaluación original

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

Fosfatasa Alcalina

185 U/L

Biosystems A-25

PNPP, AMP Buffer –
IFCC Ref. Proc.,
Calibrated

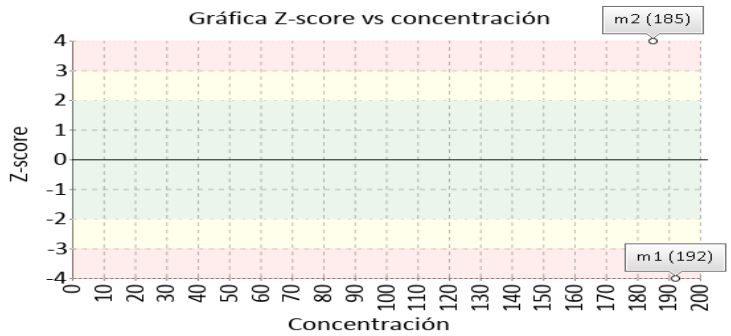
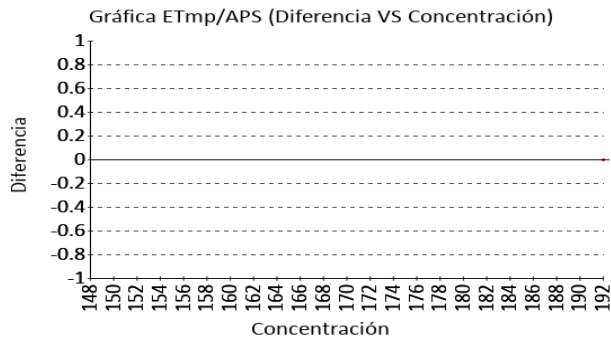
CLIA
2022

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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de inserto	125	11,5	N/A	102 a 148	48	5,22	No 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



Fósforo

4.6 mg/dL

Biosystems A-25 Phosphomolybdate-UV

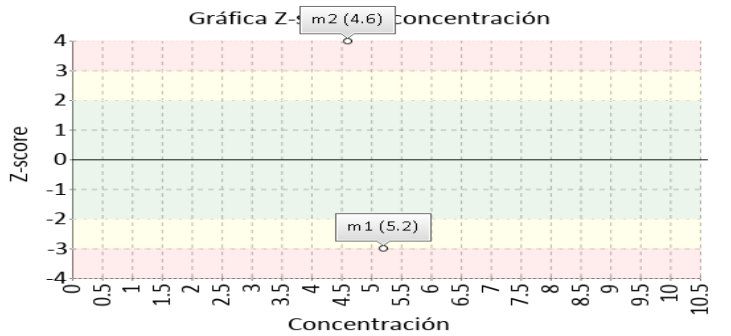
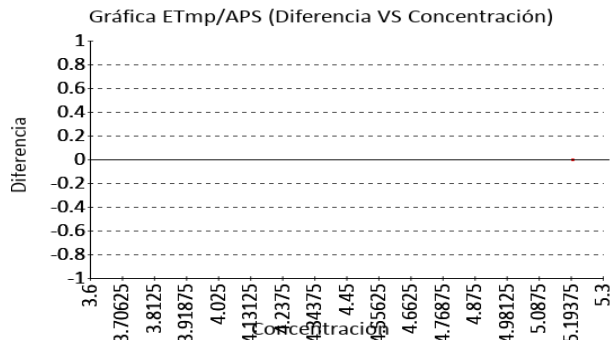
CLIA
2022

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	3,31	0,18	167000	2,95 a 3,67	38,97	7,13	No 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

*El comportamiento de este grupo de datos, no sigue una distribución estadística normal. La evaluación de este grupo se realiza en el anexo 1

(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:	100285
Ronda:	59
Muestra:	2
Código Muestra:	BS1202
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Gamma glutamiltransferasa (GGT)

42 U/L

Biosystems A-25

Glutamyl-carboxy-p-nitroanilide

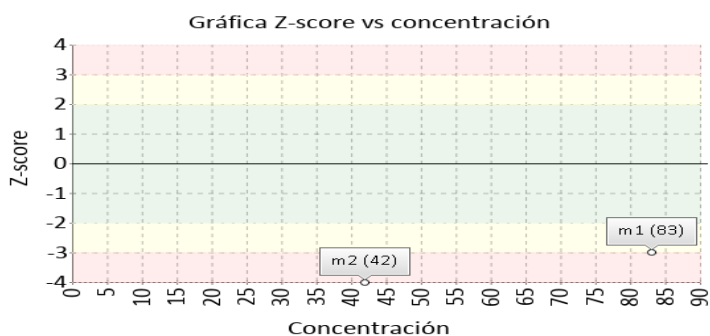
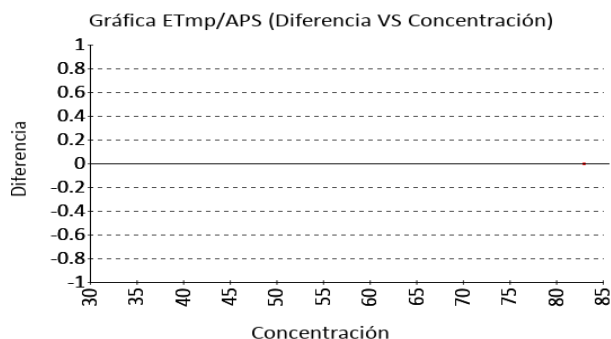
CLIA 2022

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	60,19	3,79	2093	52,61 a 67,77	-30,22	-4,8	No 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



Glucosa

108 mg/dL

Biosystems A-25

Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)

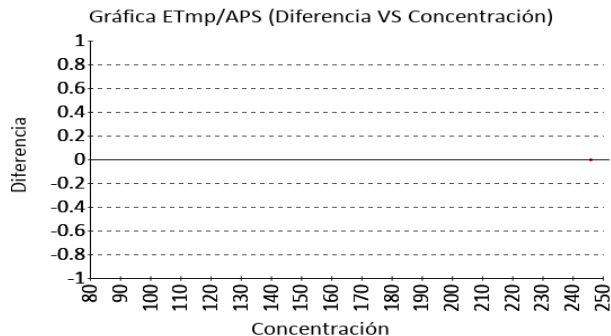
CLIA 2022


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	88,04	5,37	56199	77,3 a 98,78	22,67	3,72	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	83,6	3,03	45	77,55 a 89,66	29,18	8,06	No satisfactorio
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

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



 <p>“Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica</p>	<p align="center">Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea</p>	Identificación Laboratorio:	100285
		Ronda:	59
		Muestra:	2
		Código Muestra:	BS1202
		Fecha reporte:	2025-04-09
		Estado:	Evaluación original

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

LD (Lactato Deshidrogenasa)

261 U/L

Biosystems A-25

Pyruvate to lactate

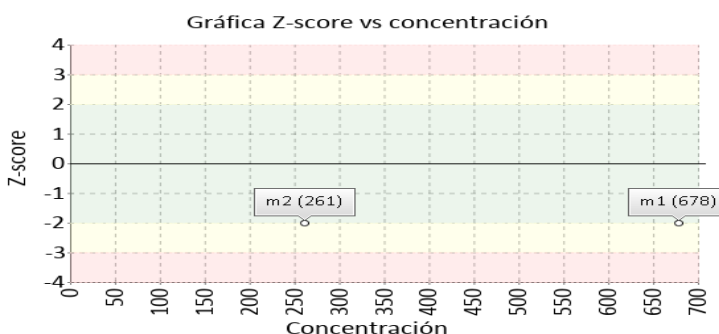
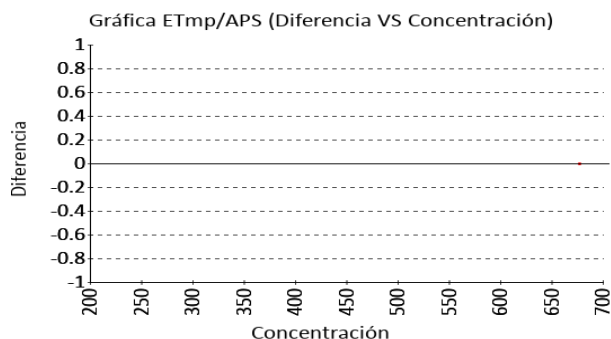
CLIA
2022

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 inserto	352	31,5	N/A	289 a 415	-25,85	-2,89	Alarma
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología1	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



Magnesio

1.63 mg/dL

Biosystems A-25

Xylidyl blue

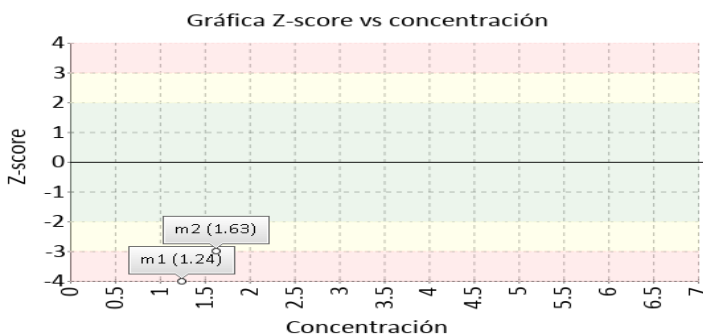
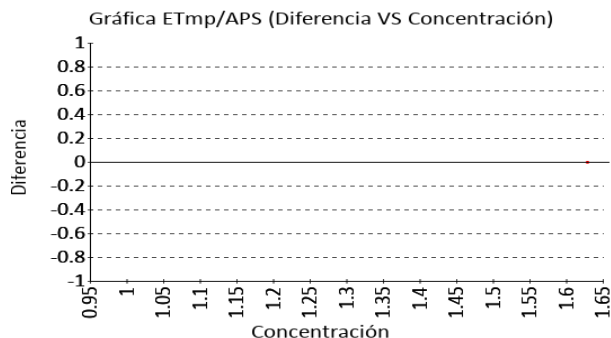
CLIA
2022

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	2,03	0,11	92405	1,8 a 2,26	-19,7	-3,51	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología1	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





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

Identificación Laboratorio:	100285
Ronda:	59
Muestra:	2
Código Muestra:	BS1202
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Proteínas totales

8.96 g/dL

Biosystems A-25

Biuret method

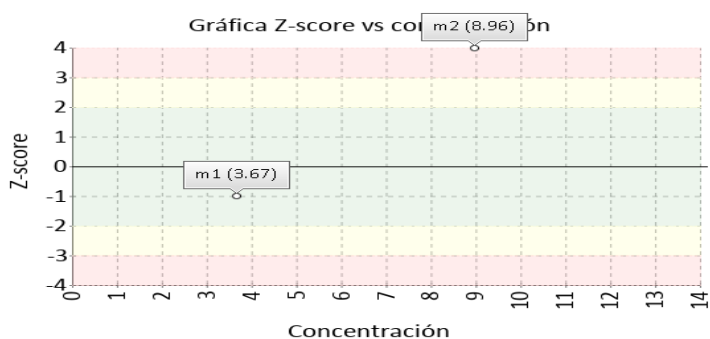
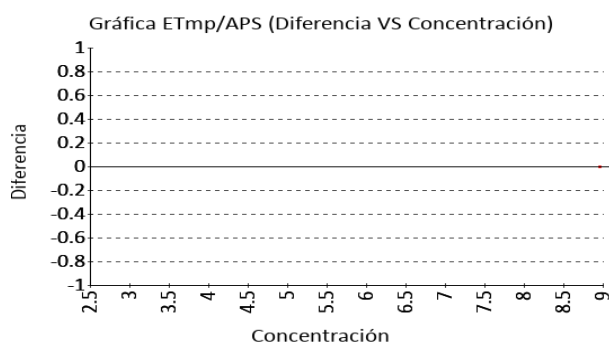
CLIA
2022

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	6,48	0,46	178000	5,56 a 7,4	38,27	5,4	No 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



Triglicéridos

133 mg/dL

Biosystems A-25

GPO-POD

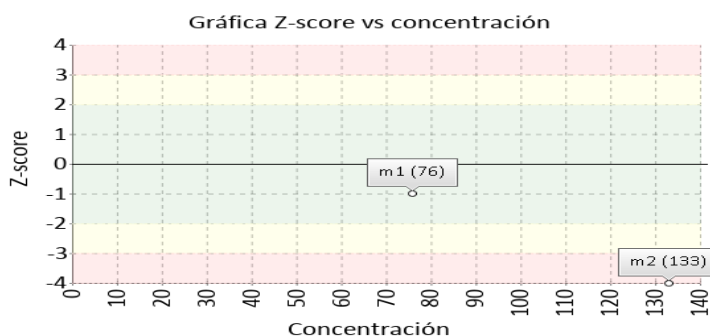
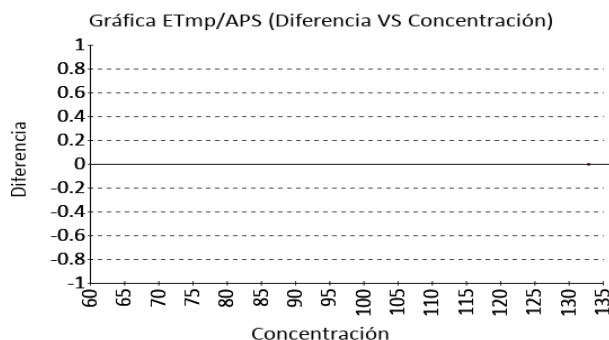
CLIA
2022

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	167,1	7,84	29305	151,42 a 182,78	-20,41	-4,35	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	168,57	7,46	43	153.65 a 183.49	-21,1	-4,77	No satisfactorio
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





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

Identificación Laboratorio:	100285
Ronda:	59
Muestra:	2
Código Muestra:	BS1202
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

5. INFORME DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA


1	2	3	4	5	6	7	8
Ítem	Mensurando	Analizador	Metodología declarada por el fabricante	Metodología de referencia avalada por el JCTLM	Material trazable declarado por el fabricante	Material de referencia avalado por el JCTLM	Estado de trazabilidad
1	Ácido Úrico	Biosystems A-25	Uricase, UV		No declarado		No trazable
2	Albúmina	Biosystems A-25	Bromocresol green (BCG)		No declarado	133	No trazable
3	ALT (ALAT/GPT)	Biosystems A-25	UV with P5P-IFCC Ref. proc., calibrado	141	No declarado	134	No trazable
4	Amilasa	Biosystems A-25	G7 - PNP Bloqueado - : IFCC Ref. proc., Calibrado		No declarado		No trazable
5	AST (ASAT/GOT)	Biosystems A-25	UV with P5P-IFCC Ref. proc., calibrado	142	No declarado	135	No trazable
6	Bilirrubina Total	Biosystems A-25	Jendrassik Grof		No declarado		No trazable
7	Calcio	Biosystems A-25	Arsenazo III		No declarado		No trazable
8	Colesterol HDL	Biosystems A-25	Dextran sulfate		No declarado	137	No trazable
9	Colesterol LDL	Biosystems A-25	Enzymatic		No declarado	138	No trazable
10	Colesterol Total	Biosystems A-25	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase		No declarado	139	No trazable
11	Creatinina	Biosystems A-25	Alkaline picrate method	143	No declarado		No trazable
12	Fosfatasa Alcalina	Biosystems A-25	PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated		No declarado	140	No trazable
13	Fósforo	Biosystems A-25	Phosphomolybdate-UV		No declarado		No trazable
14	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Biosystems A-25	Glutamyl-carboxy-p-nitroanilide	144	No declarado	141	Trazable por metodología
15	Glucosa	Biosystems A-25	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)		No declarado	142	No trazable
16	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Biosystems A-25	Pyruvate to lactate		No declarado	143	No trazable
17	Magnesio	Biosystems A-25	Xylidyl blue		No declarado	145	No trazable
18	Proteínas totales	Biosystems A-25	Biuret method		No declarado		No trazable
19	Triglicéridos	Biosystems A-25	GPO-POD		No declarado		No trazable

Nomenclatura método

141: IFCC **142:** IFCC **143:** ID/GC/MS **144:** IFCC



Nomenclatura materiales


133: ERM-DA470k/IFCC - NMJJ CRM 6202-a **134:** ERM-AD454k/IFCC **135:** ERM-AD457/IFCC **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 **141:** ERM-AD452/IFCC **142:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3007A **143:** IFCC **145:** SRM 929a

 <p>“Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica</p>	<p>Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea</p>	Identificación	100285
		Laboratorio:	
		Ronda:	59
		Muestra:	2
		Código Muestra:	BS1202
		Fecha reporte:	2025-04-09
		Estado:	Evaluación original

6. RESUMEN DE RONDA

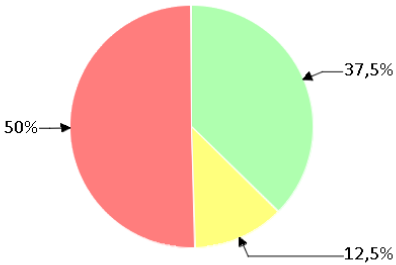
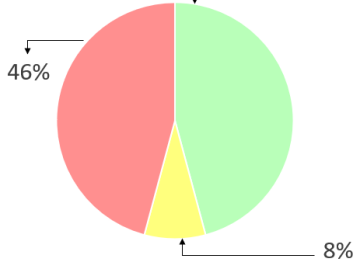
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2		
		Dif% con RL-MMT-jCTLM	Z-S WWR	Z Score participantes QAP	Dif% con RL-MMT-jCTLM	Z-S WWR	Z Score participantes QAP
1	Ácido Úrico	N/A	-3,66	-1,68	N/A	2,76	N/A
2	Albúmina	N/A	0,81	1,22	N/A	0,41	0,37
3	ALT (ALAT/GPT)	N/A	1,31	3,5	N/A	-0,94	0,82
4	Amilasa	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	AST (ASAT/GOT)	N/A	0,8	1,4	N/A	5,15	4,07
6	Bilirrubina Total	N/A	-3,87	-1,55	N/A	6,48	N/A
7	Calcio	N/A	-1,98	-4,6	N/A	-0,64	N/A
8	Colesterol HDL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	Colesterol LDL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10	Colesterol Total	N/A	-0,8	-0,44	N/A	-0,55	-0,19
11	Creatinina	N/A	-2,12	-3,59	N/A	0,05	N/A
12	Fosfatasa Alcalina	N/A	-5,61	-8,2	N/A	5,22	N/A
13	Fósforo	N/A	-3,59	-9,37	N/A	7,13	N/A
14	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	N/A	-3,5	N/A	N/A	-4,8	N/A
15	Glucosa	N/A	-3,02	-2,85	N/A	3,72	8,06
16	LD (Lactato Deshidrogenasa)	N/A	-2,55	7,62	N/A	-2,89	N/A
17	Magnesio	N/A	-21,52	-32,39	N/A	-3,51	N/A
18	Proteínas totales	N/A	-1,09	-1,07	N/A	5,4	N/A
19	Triglicéridos	N/A	-1,3	-0,68	N/A	-4,35	-4,77
Notificaciones		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	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	 Revalorado
---	---	---	--	--	----------------------	--	---	--

 <p>“Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica</p>	<p align="center">Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea</p>	Identificación Laboratorio:	100285
		Ronda:	59
		Muestra:	2
		Código Muestra:	BS1202
		Fecha reporte:	2025-04-09
		Estado:	Evaluación original

7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 2 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
12	4	16	0	0	10	1	10
37,5%	12,5%	50%	0%	0%	47.62%	4.76%	47.62%

Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

Maria Paula Mora G.

Aprobado por:
Coordinador QAP
Programas QAP

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

Anexo 1: Evaluación de analitos que no siguen una distribución normal

Con el fin de fortalecer la validez y solidez metodológica del reporte estadístico del Programa QAP, y en cumplimiento con los requisitos establecidos en la norma ISO 13528:2022 (numerales 5.3 y 6.5), se llevó a cabo un análisis estadístico para evaluar la distribución de los resultados reportados por los laboratorios participantes en los mensurandos listados en la siguiente tabla.

Los resultados de dicho análisis revelaron que los datos obtenidos no cumplen con los supuestos de normalidad requeridos. Por lo tanto, y siguiendo las recomendaciones establecidas en la norma mencionada, se optó por implementar el estadístico Z Robusto (Z^*) como alternativa metodológica, reemplazando así al tradicional Z Score en la evaluación del desempeño de los laboratorios participantes.

$$Z^* = \frac{u - Mediana}{IQR / 1.349}$$

IT	Mensurando	Resultado reportado	Mediana	IQR	Z^*	Valoración
1	Creatinina	2,11	1,69	0,09	6,30	✗ No satisfactorio
2	Fósforo	4,6	3,11	0,2425	2,61	⚠ Alarma