



QAP-Química Clínica

PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD QAP-Q - Química sanguínea

ESE CENTRO DE SALUD DE SIACHOQUE

Correo electrónico: laboratorioclinicosiachoque@yahoo.com

Dirección: Cra 5 N• 2-71

Ciudad: Siachoque - Boyacá

País: Colombia

Contacto: Diana Murcia

Teléfono: 3235878475

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100273

Código de reporte: QAP-Q-100273-56-4

Ronda: 56

Muestra: 4

Código de la muestra: CF2606

Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano

Fecha generación: 20 / febrero / 2025



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

Identificación Laboratorio:	100273
Ronda:	56
Muestra:	4
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:

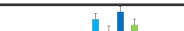
$$\text{Media} = \frac{\sum \text{todos los datos}}{\text{Número de datos}}$$

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 Laboratorio:		100273
		Ronda:		56
		Muestra:		4
		Código Muestra:		CF2606
		Fecha reporte:		2025-02-07
		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 BTS-350	Uricase, UV	9.23	mg/dL	9,54	mg/dL	0,43	Acumulada	-0,73	Satisfactorio	Método
2		Colesterol HDL	BioSystems BTS-350	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	26.62	mg/dL	23,05	mg/dL	3,69	Consenso	2,37	Satisfactorio	Todos los laboratorios
3		Colesterol Total	BioSystems BTS-350	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	104	mg/dL	92,95	mg/dL	4,94	Mensual	2,24	Alarma	Método
4		Creatinina	BioSystems BTS-350	Alkaline picrate method	3.35	mg/dL	5,53	mg/dL	0,42	Acumulada	-5,25	No satisfactorio	Método
5		Glucosa	BioSystems BTS-350	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	270.4	mg/dL	279,4	mg/dL	11,07	Acumulada	-0,81	Satisfactorio	Método
6		Triglicéridos	BioSystems BTS-350	Glicerol Fosfato oxidasa/peroxidasa	95.6	mg/dL	83,66	mg/dL	5,91	Acumulada	2,02	Alarma	Método
7		Urea	BioSystems BTS-350	Urease, UV	65.37	mg/dL	93,04	mg/dL	6,19	Acumulada	-4,47	No satisfactorio	Método

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

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

	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Identificación Laboratorio: Ronda: Muestra: Código Muestra: Fecha reporte: Estado:	100273 56 4 CF2606 2025-02-07 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:	100273
Ronda:	56
Muestra:	4
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

9.23 mg/dL

BioSystems
BTS-350

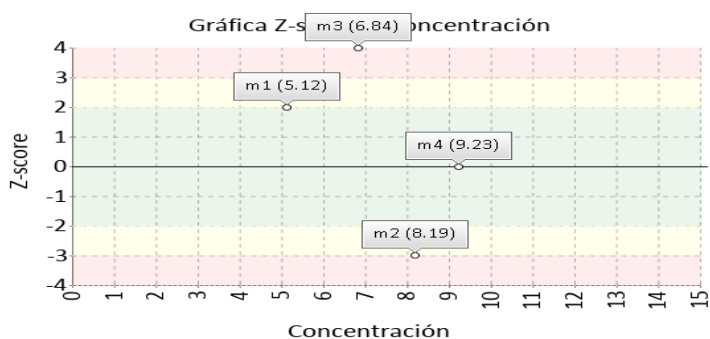
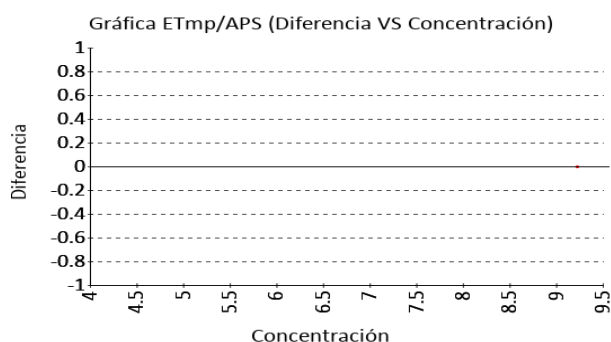
Uricase, UV

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 comparación internacional	9,54	0,43	2523	8,69 a 10,39	-3,25	-0,73	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	9,16	0,54	46	8,09 a 10,24	0,74	0,13	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	8,78	0,62	17	7,54 a 10,02	5,17	0,73	Satisfactorio

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



Colesterol HDL

26.62 mg/dL

BioSystems
BTS-350

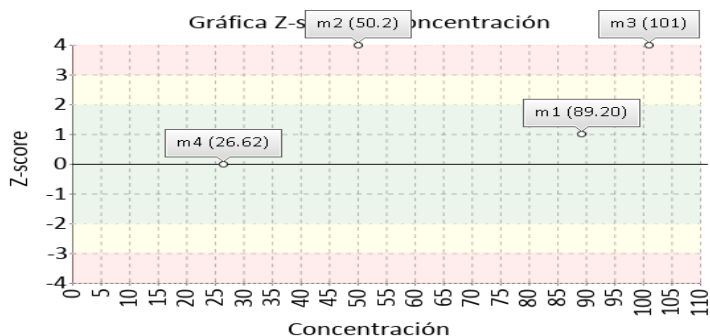
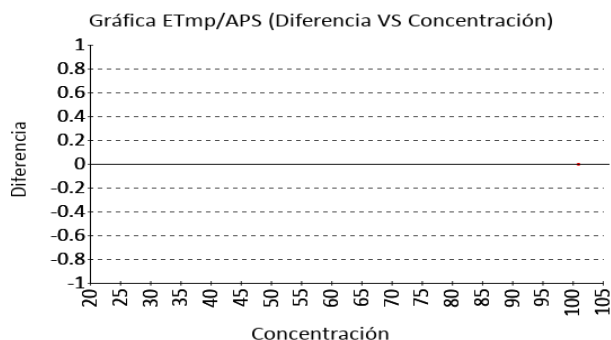
Cholesterol oxidase,
esterase, peroxidase

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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Todos los participantes de QAP3	22,09	1,91	66	18,27 a 25,91	20,51	2,37	Alarma
Participantes QAP misma metodología ¹	19,22	3,8	10	11,61 a 26,83	38,49	1,94	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:	100273
Ronda:	56
Muestra:	4
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 Total

104 mg/dL

BioSystems
BTS-350

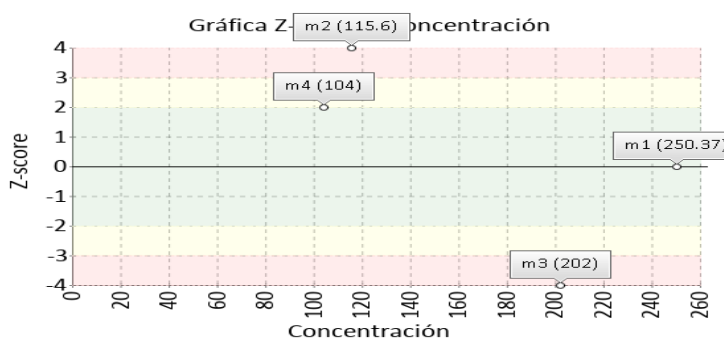
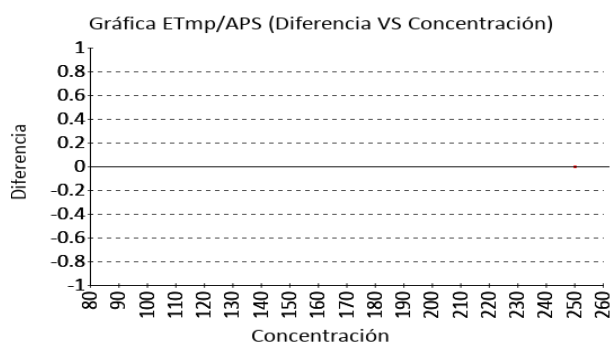
Cholesterol oxidase,
esterase, peroxidase

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	92,95	4,94	10450	83,07 a 102,83	11,89	2,24	Alarma
Todos los participantes de QAP3	92,01	5,28	80	81,44 a 102,57	13,03	2,27	Alarma
Participantes QAP misma metodología ¹	91,88	5,25	78	81,38 a 102,38	13,19	2,31	Alarma

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



Creatinina

3.35 mg/dL

BioSystems
BTS-350

Alkaline picrate
method

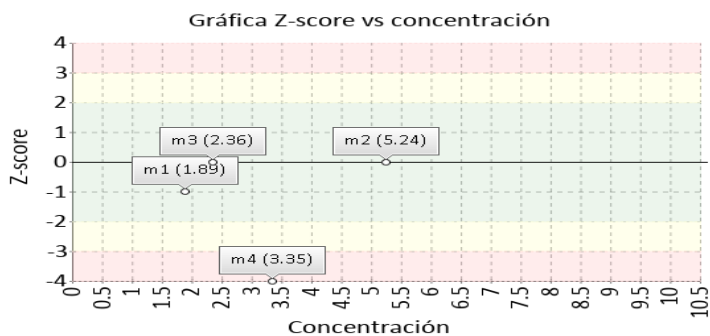
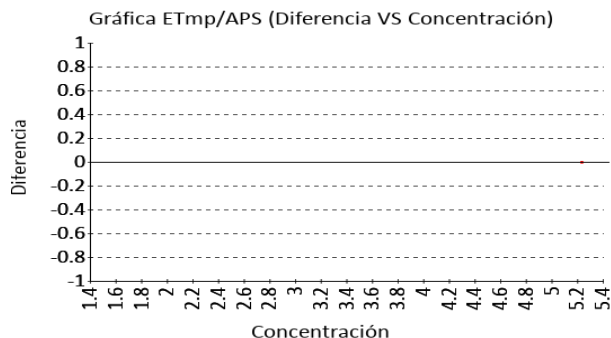
CLIA
2022

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 comparación internacional	5,53	0,42	1739	4,7 a 6,36	-39,42	-5,25	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	5,23	0,2	82	4,82 a 5,64	-35,95	-9,23	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





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

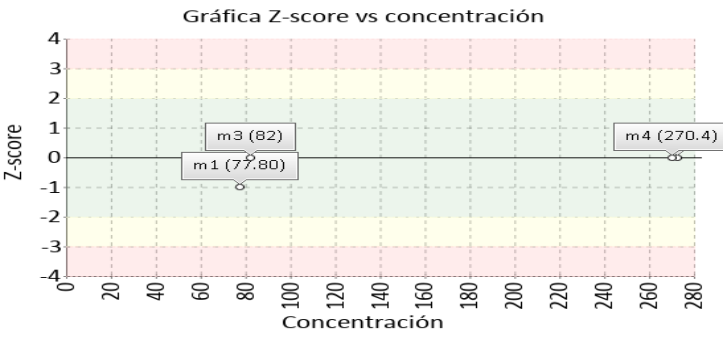
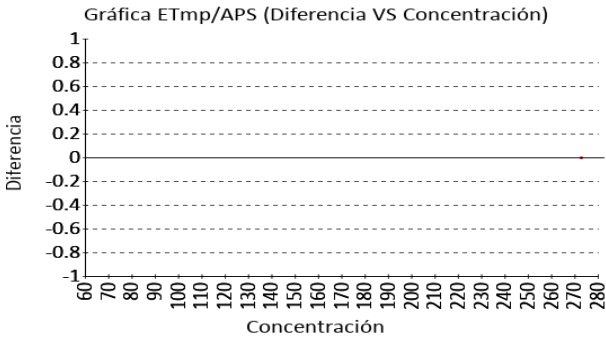
Identificación Laboratorio:	100273
Ronda:	56
Muestra:	4
Código Muestra:	CF2606
Fecha reporte:	2025-02-07
Estado:	Evaluación original

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

Glucosa	270.4 mg/dL	BioSystems BTS-350	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	279,4	11,07	7110	257,26 a 301,54	-3,22	-0,81	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	286,02	10,3	82	265,42 a 306,62	-5,46	-1,52	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	267,1	23,72	27	219,67 a 314,53	1,24	0,14	Satisfactorio

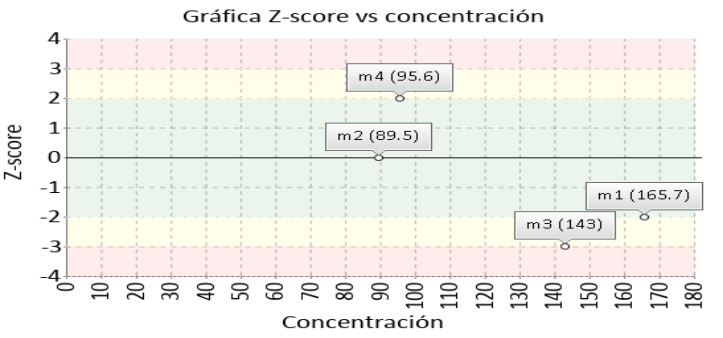
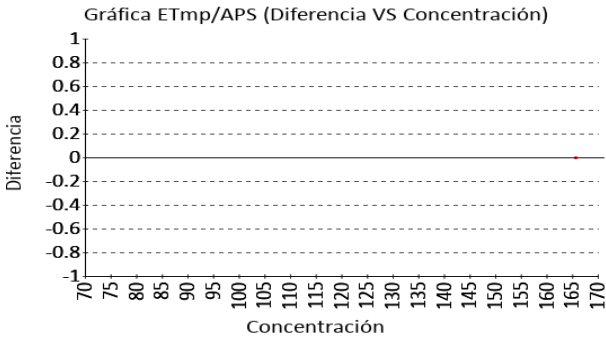
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Triglicéridos	95.6 mg/dL	BioSystems BTS-350	Glicerol Fosfato oxidasa/peroxidasa	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	83,66	5,91	28881	71,84 a 95,48	14,27	2,02	Alarma
Todos los participantes de QAP3	80,48	5,65	83	69,18 a 91,77	18,79	2,68	Alarma
Participantes QAP misma metodología ¹	77,67	9,33	10	59 a 96,33	23,09	1,92	Satisfactorio

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

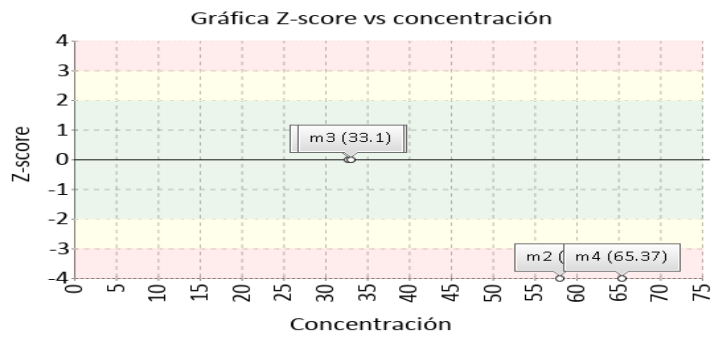
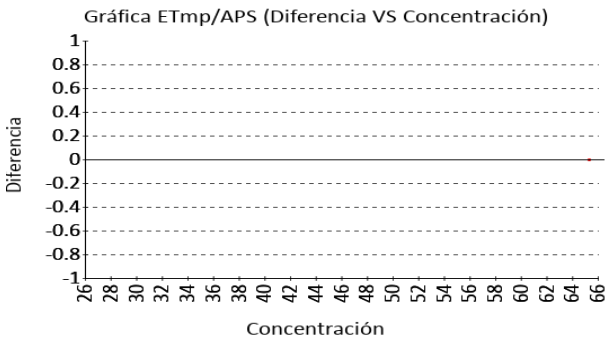


 “Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Identificación	100273
		Laboratorio:	
		Ronda:	56
		Muestra:	4
		Código Muestra:	CF2606
		Fecha reporte:	2025-02-07
		Estado:	Evaluación original

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

Urea		65.37 mg/dL		BioSystems BTS-350	Urease, UV	CLIA 2022	9% APS
1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	X _{pt}	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	93,04	6,19	12958	80,66 a 105,42	-29,74	-4,47	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	91,12	4,54	35	82.05 a 100.2	-28,26	-5,68	No satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	91,26	4,53	34	82.21 a 100.32	-28,37	-5,72	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 de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Identificación Laboratorio:	100273
		Ronda:	56
		Muestra:	4
		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	BioSystems BTS-350	Uricase, UV		No declarado		No trazable
2	Colesterol HDL	BioSystems BTS-350	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase		No declarado	137	No trazable
3	Colesterol Total	BioSystems BTS-350	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase		No declarado	139	No trazable
4	Creatinina	BioSystems BTS-350	Alkaline picrate method		No declarado		No trazable
5	Glucosa	BioSystems BTS-350	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)		No declarado	142	No trazable
6	Triglicéridos	BioSystems BTS-350	Glicerol Fosfato oxidasa/peroxidasa		No declarado		No trazable
7	Urea	BioSystems BTS-350	Urease, UV		No declarado		No trazable

Nomenclatura método

Nomenclatura materiales

137: LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A **139:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A **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:	100273
											Ronda:	56
											Muestra:	4
											Código Muestra:	CF2606
											Fecha reporte:	2025-02-07
											Estado:	Evaluación original

6. RESUMEN DE RONDA

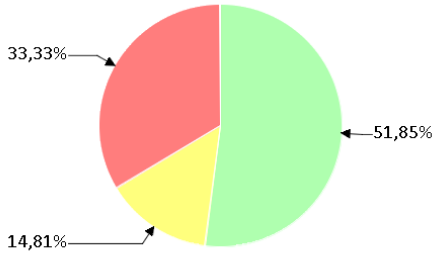
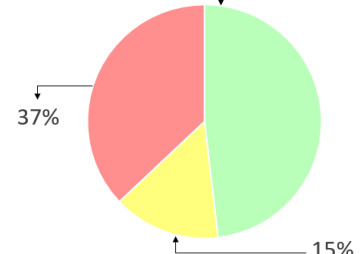
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip 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	2,2	0,95	N/A	-3,17	-1,36	N/A	8,49	6,17	N/A	-0,73	0,13						
2	Colesterol HDL	N/A	1,97	2,17	N/A	6,74	N/A	N/A		3,03	N/A	N/A	2,37						
3	Colesterol Total	N/A	-0,7	-0,53	N/A	4,59	8,77	N/A	-5,65	-4,61	N/A	2,24	2,27						
4	Creatinina	N/A	-1,79	0,3	N/A	-0,7	0,11	N/A	0,97	7,16	N/A	-5,25	-9,23						
5	Glucosa	N/A	-1,47	-1,14	N/A	-0,6	-0,66	N/A	-0,83	-0,02	N/A	-0,81	-1,52						
6	Triglicéridos	N/A	-2,66	-4,29	N/A	0,99	1,63	N/A	-3,94	-5,44	N/A	2,02	2,68						
7	Urea	N/A	0,29	0,73	N/A	-5,66	-7,45	N/A	0,33	1,24	N/A	-4,47	-5,68						
Notificaciones		🔊 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 Laboratorio:	100273
		Ronda:	56
		Muestra:	4
		Código Muestra:	CF2606
		Fecha reporte:	2025-02-07
		Estado:	Evaluación original

7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 4 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
13	4	9	0	0	13	4	10
51,85%	14,81%	33,33%	0%	0%	48.15%	14.81%	37.04%

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