



## QAP-Química Clínica

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

#### LABORATORIO CLÍNICO COLMÉDICOS IPS SAS. CALI SEDE TEQUENDAMA

Correo electrónico:  
coordinacionlaboratorio.cali@colmedicos.com  
Dirección: CALLE 5E 42A-15, TEQUENDAMA  
Ciudad: Cali Valle del Cauca  
País: Colombia  
Contacto: Mary Andreina Rosario  
Teléfono: 311 893 5940

#### IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100210

Código de reporte: QAP-Q-100210-55-6  
Ronda: 55  
Muestra: 6  
Código de la muestra: CF2607  
Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano  
Fecha generación: 23 / abril / 2025



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

Identificación Laboratorio:	100210
Ronda:	55
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2607
Fecha reporte:	2025-04-04
Estado:	Evaluación original

### 1. TÉRMINOS GENERALES

#### Confidencialidad:

Quik SAS es una organización certificada bajo los estándares internacionales de la ISO 9001:2015 <sup>1</sup>, ISO 14001:2015 <sup>2</sup>, ISO 45001:2018 <sup>3</sup> y en cumplimiento al numeral 4.10 de ISO 17043:2010 <sup>4</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 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"><b>Quality Assurance Program</b> <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-Q - Química sanguínea</b></p>	Identificación Laboratorio: Ronda: Muestra: Código Muestra: Fecha reporte: Estado:	100210 55 6 CF2607 2025-04-04 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		ALT (ALAT/GPT)	Roche Cobas c111	UV without P5P	23.0	U/L	22,4	U/L	1,25	Acumulada	0,48	Satisfactorio	Par
2		AST (ASAT/GOT)	Roche Cobas c111	UV without P5P	37.6	U/L	40,78	U/L	1,69	Acumulada	-1,88	Satisfactorio	Par
3		Colesterol HDL	Roche Cobas c111	Direct Enzymatic Colorimetric	79.6	mg/dL	79,52	mg/dL	8,11	Mensual	0,01	Satisfactorio	Método
4		Colesterol Total	Roche Cobas c111	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	231.7	mg/dL	246,6	mg/dL	7,14	Acumulada	-2,09	Alarma	Par
5		Creatinina	Roche Cobas c111	Enzymatic IFCC-IDMS Standardized	1.63	mg/dL	1,8	mg/dL	0,07	Acumulada	-2,3	Alarma	Método
6		Glucosa	Roche Cobas c111	Hexokinase	84.0	mg/dL	81,86	mg/dL	2,27	Acumulada	0,94	Satisfactorio	Par
7		Nitrógeno Uréico	Roche Cobas c111	Urease, UV	14.04	mg/dL	15,37	mg/dL	1,41	Acumulada	-0,94	Satisfactorio	Método
8		Triglicéridos	Roche Cobas c111	Enzymatic, end point	166.6	mg/dL	208,2	mg/dL	6,38	Acumulada	-6,52	No satisfactorio	Par
9		Urea	Roche Cobas c111	Urease, UV	30.08	mg/dL	31,01	mg/dL	1,38	Acumulada	-0,67	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

<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
---	--	--	---	--	---

	<p align="center"><b>Quality Assurance Program</b>  <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b>  <b>QAP-Q - Química sanguínea</b></p>	Identificación Laboratorio: Ronda: Muestra: Código Muestra: Fecha reporte: Estado:	100210 55 6 CF2607 2025-04-04 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 <sub>pt</sub>	U-X <sub>pt</sub>	M-REF	D%	ETmp/APS	Límites aceptación Bajo Alto	Valoración

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

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

##### ALT (ALAT/GPT)

**23.0 U/L** Roche Cobas c111

UV without P5P

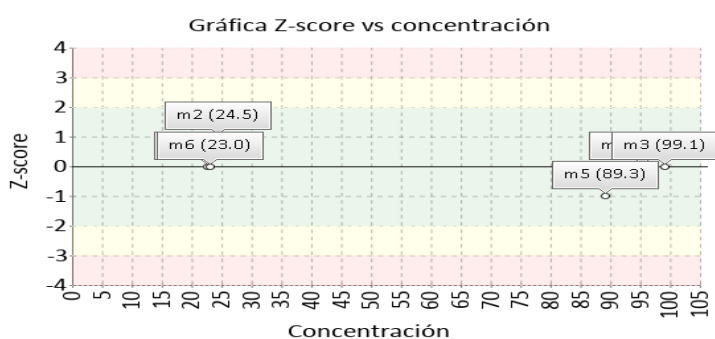
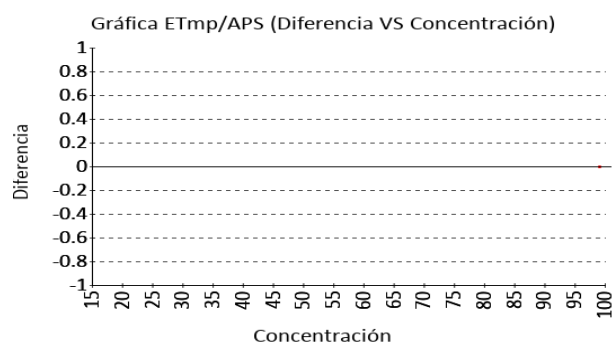
CLIA  
2022

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	22,4	1,25	2022	19,9 a 24,9	2,68	0,48	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	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



##### AST (ASAT/GOT)

**37.6 U/L** Roche Cobas c111

UV without P5P

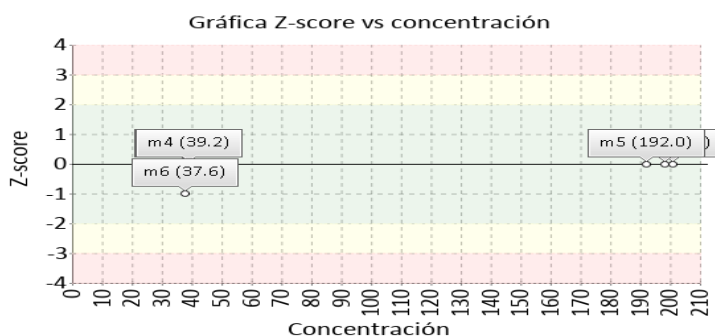
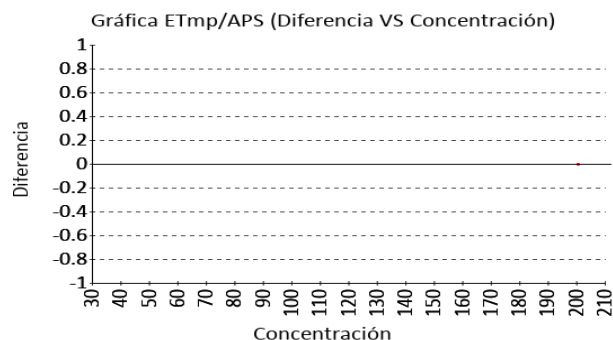
CLIA  
2022

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	40,78	1,69	1883	37,4 a 44,16	-7,8	-1,88	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	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:	100210
Ronda:	55
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2607
Fecha reporte:	2025-04-04
Estado:	Evaluación original

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

### **Colesterol HDL**

**79.6 mg/dL** Roche Cobas c111

Direct Enzymatic  
Colorimetric

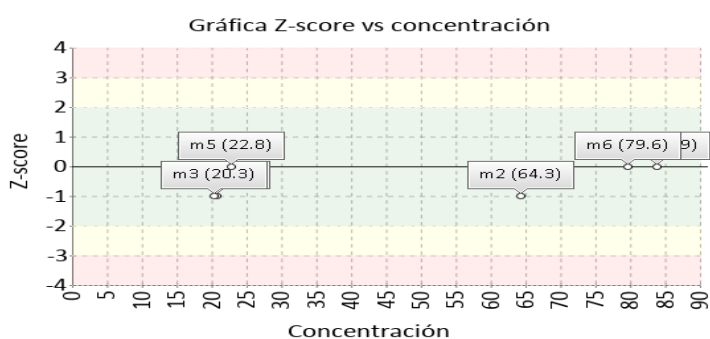
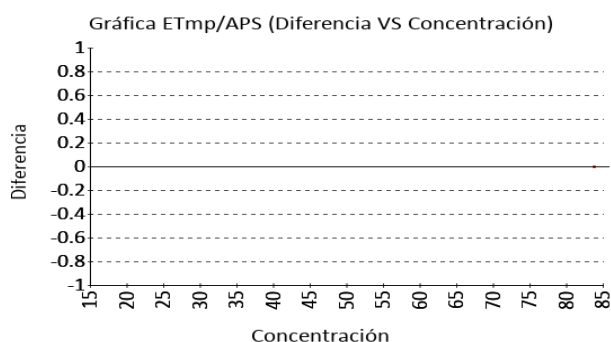
CLIA  
2022

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	79,52	8,11	699	63,3 a 95,74	0,1	0,01	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	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



### **Colesterol Total**

**231.7 mg/dL** Roche Cobas c111

Cholesterol oxidase,  
esterase, peroxidase

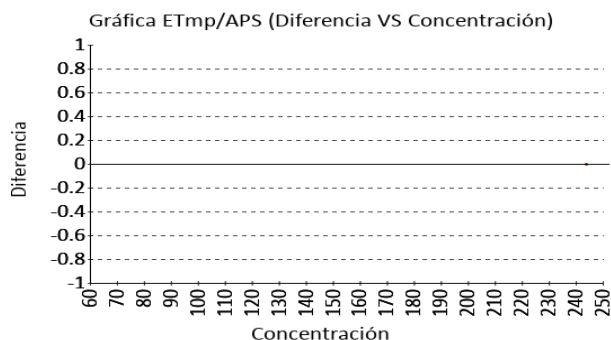
CLIA  
2022

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	246,6	7,14	2880	232,32 a 260,88	-6,04	-2,09	Alarma
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	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:	100210
Ronda:	55
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2607
Fecha reporte:	2025-04-04
Estado:	Evaluación original

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

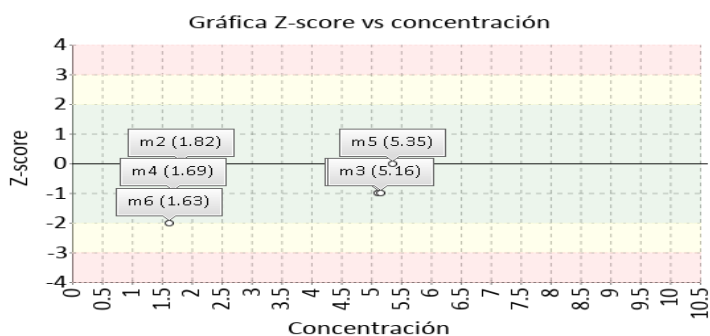
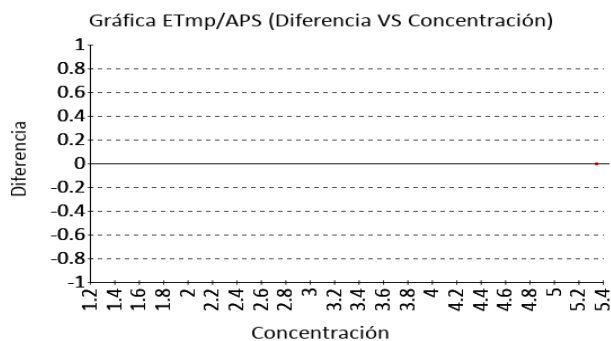
#### Creatinina

**1.63 mg/dL** Roche Cobas c111 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	1,8	0,07	32311	1,65 a 1,95	-9,44	-2,3	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

\*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



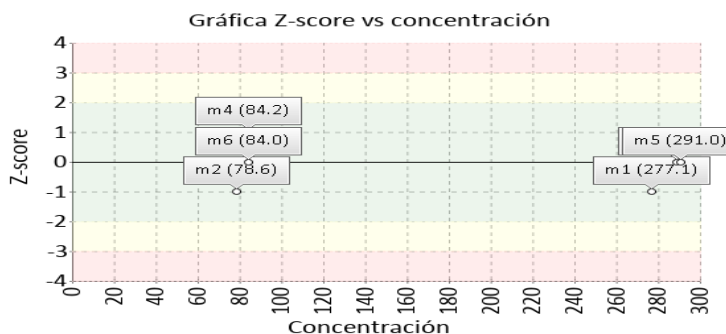
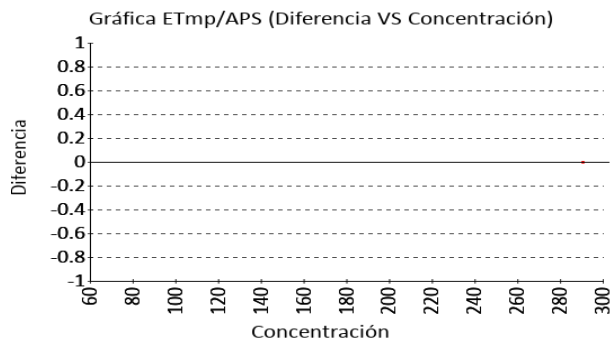
#### Glucosa

**84.0 mg/dL** Roche Cobas c111 Hexokinase 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	81,86	2,27	3326	77,32 a 86,4	2,61	0,94	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





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

Identificación Laboratorio:	100210
Ronda:	55
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2607
Fecha reporte:	2025-04-04
Estado:	Evaluación original

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

#### Nitrógeno Uréico

**14.04 mg/dL** Roche Cobas c111

Urease, UV

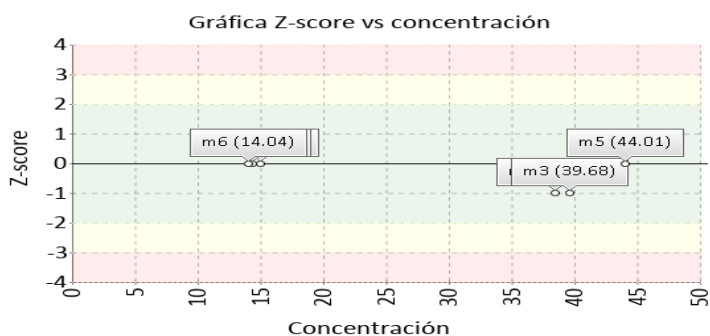
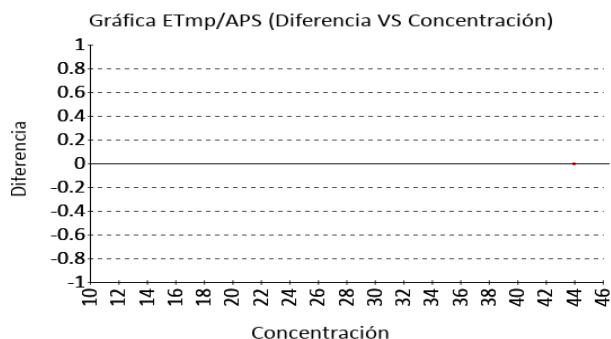
CLIA  
2022

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	15,37	1,41	50597	12,55 a 18,19	-8,65	-0,94	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	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



#### Triglicéridos

**166.6 mg/dL** Roche Cobas c111

Enzymatic, end point

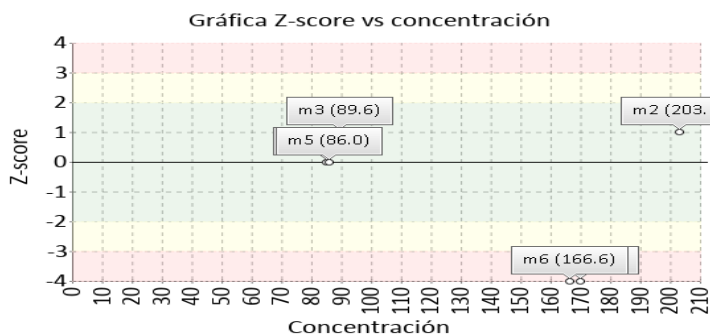
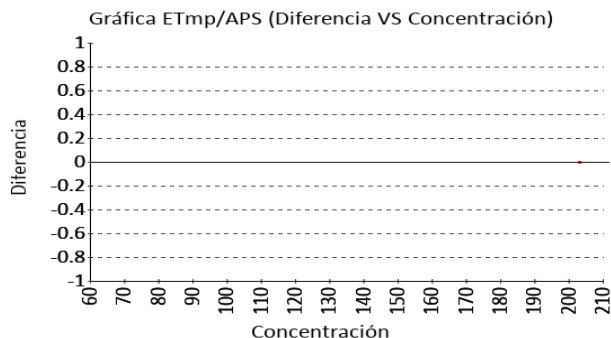
CLIA  
2022

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	208,2	6,38	2863	195,44 a 220,96	-19,98	-6,52	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 <sup>1</sup>	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**

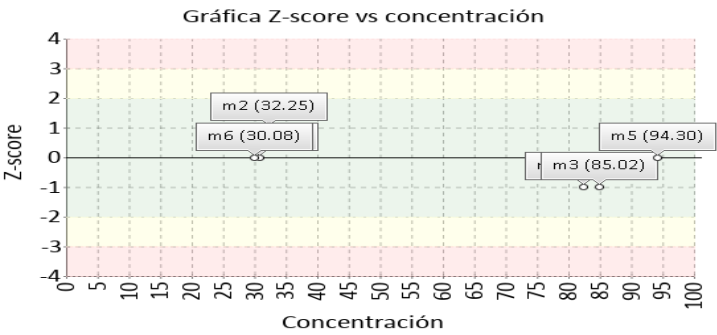
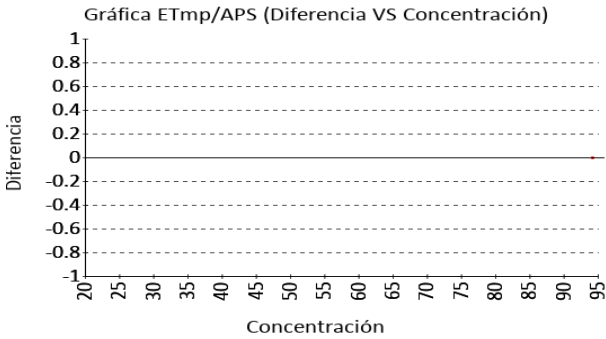
Identificación Laboratorio:	100210
Ronda:	55
Muestra:	6
Código Muestra:	CF2607
Fecha reporte:	2025-04-04
Estado:	Evaluación original


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

<b>Urea</b>	<b>30.08 mg/dL</b>	Roche Cobas c111	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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	31,01	1,38	1843	28,25 a 33,77	-3	-0,67	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	31,41	1,3	37	28,81 a 34,01	-4,24	-1,02	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	31,34	1,24	36	28,86 a 33,83	-4,02	-1,01	Satisfactorio

(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"><b>Quality Assurance Program</b> <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-Q - Química sanguínea</b></p>	Identificación	100210
		Laboratorio:	
		Ronda:	55
		Muestra:	6
		Código Muestra:	CF2607
		Fecha reporte:	2025-04-04
		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	ALT (ALAT/GPT)	Roche Cobas c111	UV without P5P	141	No declarado	134	Trazable por metodología
2	AST (ASAT/GOT)	Roche Cobas c111	UV without P5P	142	No declarado	135	Trazable por metodología
3	Colesterol HDL	Roche Cobas c111	Direct Enzymatic Colorimetric		No declarado	137	No trazable
4	Colesterol Total	Roche Cobas c111	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase		No declarado	139	No trazable
5	Creatinina	Roche Cobas c111	Enzymatic IFCC-IDMS Standardized	143	No declarado		Trazable por metodología
6	Glucosa	Roche Cobas c111	Hexokinase		No declarado	142	No trazable
7	Nitrógeno Uréico	Roche Cobas c111	Urease, UV		No declarado		No trazable
8	Triglicéridos	Roche Cobas c111	Enzymatic, end point		No declarado		No trazable
9	Urea	Roche Cobas c111	Urease, UV	147	No declarado		No trazable



Nomenclatura método  
**141:** IFCC **142:** IFCC **143:** ID/GC/MS **147:** ID/GC/MS


Nomenclatura materiales  
**134:** ERM-AD454k/IFCC **135:** ERM-AD457/IFCC **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	<div>Quality Assurance Program</div> <div>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</div> <div>QAP-Q - Química sanguínea</div>										Identificación Laboratorio:	100210
											Ronda:	55
											Muestra:	6
											Código Muestra:	CF2607
											Fecha reporte:	2025-04-04
											Estado:	Evaluación original

6. RESUMEN DE RONDA

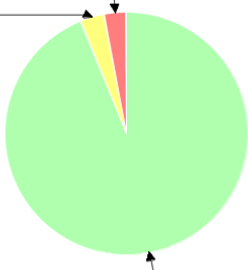
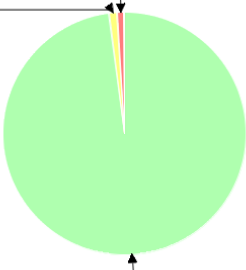
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip 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	ALT (ALAT/GPT)	N/A	-0.53	0.16	N/A	1.57	0.1	N/A	-0.03	0.97	N/A	0.24	-0.6	N/A	-1.33	-1.29	N/A	0.48	N/A
2	AST (ASAT/GOT)	N/A	-0.21	-0.36	N/A	0.62	-0.7+	N/A	-0.33	-0.61	N/A	-0.93	-\$,- *	N/A	-0.66	-1.17	N/A	-1.88	N/A
3	Colesterol HDL	N/A	-1.63	-1.12	N/A	-1.6	-0.5*	N/A	-1.76	-%5%	N/A	0.54	0.78	N/A	-0.94	0.37	N/A	0.01	N/A
4	Colesterol Total	N/A	-1.16	-0.62	N/A	-1.22	-1.18	N/A	-0.98	-0.75	N/A	-1.08	-0.9%	N/A	-0.25	-0.06	N/A	-2.09	-1.52
5	Creatinina	N/A	-1.88	-1.04	N/A	-0.25	-0.06	N/A	-1.59	-0.43	N/A	-1.49	-0.3*	N/A	-0.22	0.59	N/A	-2.3	N/A
6	Glucosa	N/A	-1.95	-1.02	N/A	-1.18	-0.8)	N/A	-0.06	0.64	N/A	1.03	0.65	N/A	0.29	0.48	N/A	0.94	N/A
7	Nitrógeno Uréico	N/A	-1.38	-1.7	N/A	0.62	0.25	N/A	-1.1	-1.17	N/A	-0.7	-0.66	N/A	-0.1	0.53	N/A	-0.94	N/A
8	Triglicéridos	N/A	0.24	0.96	N/A	1.24	1.2,	N/A	1	1.6(	N/A	-5.97	-4.18	N/A	0.39	0.98	N/A	-6.52	N/A
9	Urea	N/A	-1.71	-2.74	N/A	1.18	0.))	N/A	-1.3	-1.3	N/A	-0.13	-0.4	N/A	0.2	0.7	N/A	-0.67	-1.02
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.	<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.	N/A No aplica	 Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	 Revalorado
---	---	---	--	--	---------------	--	---	--

 <p>“Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica</p>	<b>Quality Assurance Program</b>	Identificación	100210
	<b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-Q - Química sanguínea</b>	Laboratorio:	
		Ronda:	55
		Muestra:	6
		Código Muestra:	CF2607
		Fecha reporte:	2025-04-04
		Estado:	Evaluación original

## 7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

### 7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 6 MUESTRAS

<p>EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN</p> 			<p>EVALUACIÓN CON RL-MMT-JCTLM.</p>		<p>EVALUACIÓN PARTICIPANTES QAP</p> 		
Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio	Satisfactorio	No satisfactorio	Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio
50	2	2	0	0	( )	1	1
92,59%	3,7%	3,7%	0%	0%	96,3%	1,85%	1,85%

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	ALT (ALATGPT)	23	23,50	2,20	-0,31	✓ Satisfactorio
2	AST (ASATGOT)	37,6	41,60	4,15	-1,30	✓ Satisfactorio
3	Colesterol HDL	79,6	76,10	7,55	0,63	✓ Satisfactorio
4	Creatinina	1,63	1,70	0,11	-0,86	✓ Satisfactorio
5	Glucosa	84	82,00	4,05	0,67	✓ Satisfactorio
6	Nitrógeno Ureico	14,04	14,99	1,36	-0,94	✓ Satisfactorio
7	Triglicéridos	166,6	199,12	35,92	-1,22	✓ Satisfactorio