



QAP-Química Clínica

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

CLINICA SANTA ANA

Correo electrónico: laboratorio@clnicasantaanasa.com

Dirección: Av 11E # 8-41 Barrio Colsag

Ciudad: Cúcuta Norte de Santander

País: Colombia

Contacto: Sergio Rubio

Teléfono: 3007579609

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100195

Código de reporte: QAP-Q-100195-58-4

Ronda: 58

Muestra: 4

Código de la muestra: FR1304

Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano

Fecha generación: 24 / abril / 2025



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

Identificación Laboratorio:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
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:

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

 "Quality Assurance Program" Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea										Identificación Laboratorio:	100195
											Ronda:	58
											Muestra:	4
											Código Muestra:	FR1304
											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 Láctico	RAPIDPoint 500	Electro Químico	4.15	mmol/L	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2		ALT (ALAT/GPT)	Dirui CST180	UV without P5P	30.5	U/L	26,33	U/L	2,04	Acumulada	2,04	Alarma	Método
3		Amilasa	Dirui CST180	CNP-triose/CNPG3	84	U/L	76,1	U/L	5,7	Inserto	1,39	Satisfactorio	Par
4		AST (ASAT/GOT)	Dirui CST180	UV without P5P	43.6	U/L	41,81	U/L	3,3	Acumulada	0,54	Satisfactorio	Método
5		Bilirrubina Directa	Dirui CST180	Vanadate Oxidation	0.50	mg/dL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6		Bilirrubina Total	Dirui CST180	Vanadate Oxidation	1.38	mg/dL	1,17	mg/dL	0,1	Acumulada	2,1	Alarma	Método
7		Calcio	Dirui CST180	o-cresolphthalein complexone	6.02	mg/dL	8,88	mg/dL	0,3	Acumulada	-9,57	No satisfactorio	Método
8		Calcio ionizado	Sensacore ST 200	ISE direct	0.79	mmol/L	0,78	mmol/L	0,08	Acumulada	0,18	Satisfactorio	Método
9		CK (Creatine Kinase)	Dirui CST180	NAC Activado IFCC - Ref. proc., Calibrado	155	U/L	141	U/L	5,82	Acumulada	2,41	Alarma	Método
10		Cloro	Sensacore ST 200	ISE direct	100.2	mmol/L	100,8	mmol/L	3,54	Acumulada	-0,17	Satisfactorio	Método
11		Colesterol HDL	Dirui CST180	Direct measure	78	mg/dL	80,39	mg/dL	3,8	Mensual	-0,63	Satisfactorio	Método
12		Colesterol Total	Dirui CST180	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	236	mg/dL	239,9	mg/dL	7,1	Mensual	-0,55	Satisfactorio	Método
13		Creatinina	Dirui CST180	Enzymatic	1.62	mg/dL	1,73	mg/dL	0,08	Mensual	-1,34	Satisfactorio	Método
14		Fosfatasa Alcalina	Dirui CST180	PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated	116	U/L	107,9	U/L	10,33	Acumulada	0,78	Satisfactorio	Método
15		Glucosa	Dirui CST180	Hexokinase	85	mg/dL	82,04	mg/dL	3,06	Acumulada	0,97	Satisfactorio	Método
16		Nitrógeno Uréico	Dirui CST180	Urease kinetic test	15.6	mg/dL	15,29	mg/dL	0,86	Consenso	0,36	Satisfactorio	Todos los laboratorios
17		Potasio	Sensacore ST 200	ISE direct	3.78	mmol/L	3,83	mmol/L	0,11	Acumulada	-0,48	Satisfactorio	Método
18		Sodio	Sensacore ST 200	ISE indirect	142.7	mmol/L	145	mmol/L	2,26	Acumulada	-1,02	Satisfactorio	Método
19		Triglicéridos	Dirui CST180	Enzymatic, end point	158	mg/dL	165,9	mg/dL	8,26	Acumulada	-0,96	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:	100195 58 4 FR1304 2025-04-09 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 RILIBAK 2022	X _{pt} Valor aceptado como verdadero
---	--	---	--



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

Identificación Laboratorio:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Ácido Láctico

4.15 mmol/L

RAPIDPoint 500

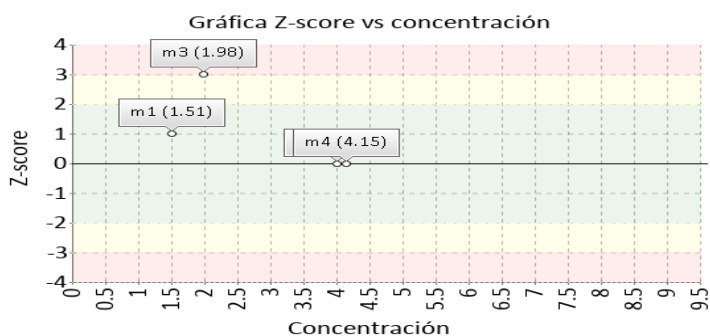
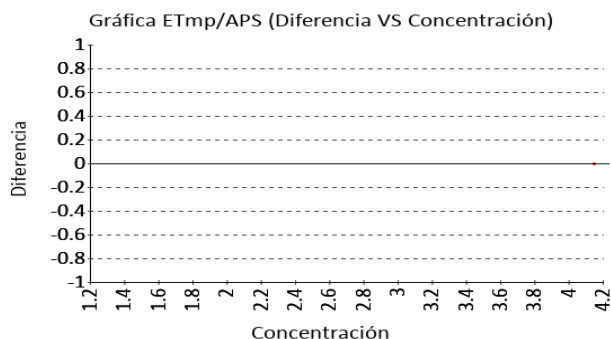
Electro Químico RILIBAK
2022

11% 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	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 comparación para el analito

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



ALT (ALAT/GPT)

30.5 U/L

Dirui CST180

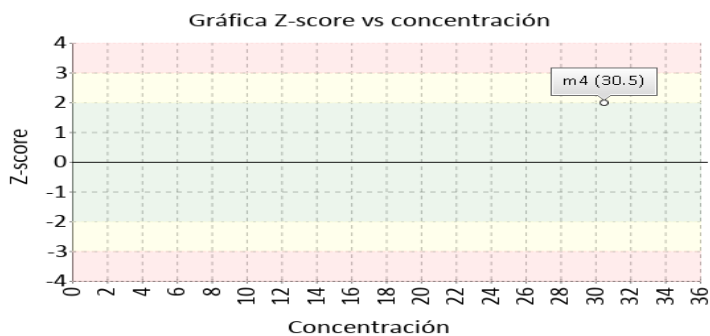
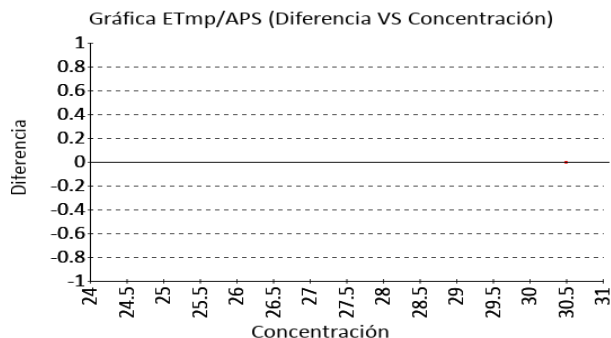
UV without P5P

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	26,33	2,04	139000	22,25 a 30,41	15,84	2,04	Alarma
Todos los participantes de QAP3	24,26	2,12	35	20.03 a 28.5	25,72	2,95	Alarma
Participantes QAP misma metodología1	24,53	1,52	27	21.48 a 27.58	24,35	3,92	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:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Amilasa

84 U/L

Dirui CST180

CNP-triose/CNPG3

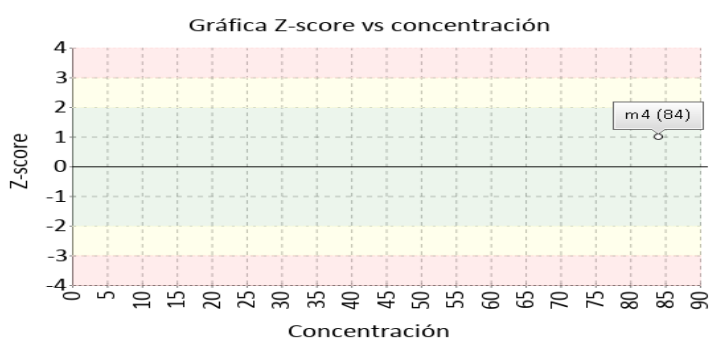
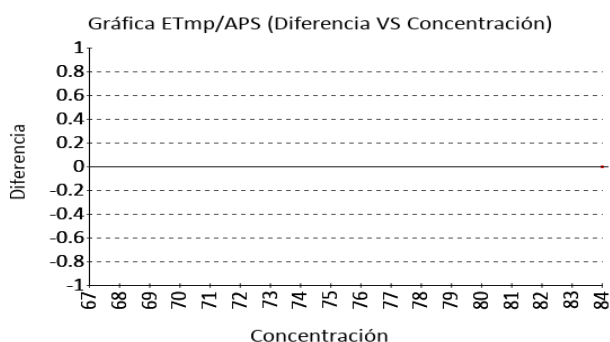
CLIA
2022

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	76,1	5,7	N/A	64,7 a 87,5	10,38	1,39	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



AST (ASAT/GOT)

43.6 U/L

Dirui CST180

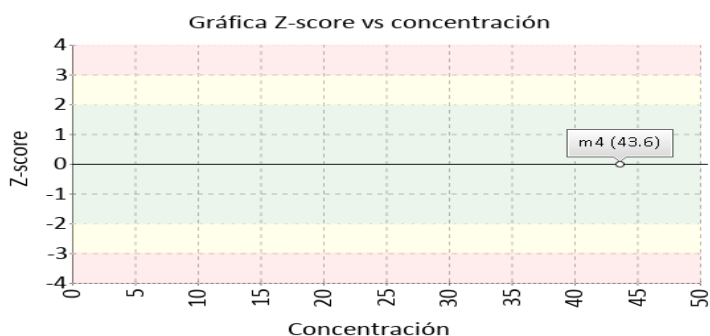
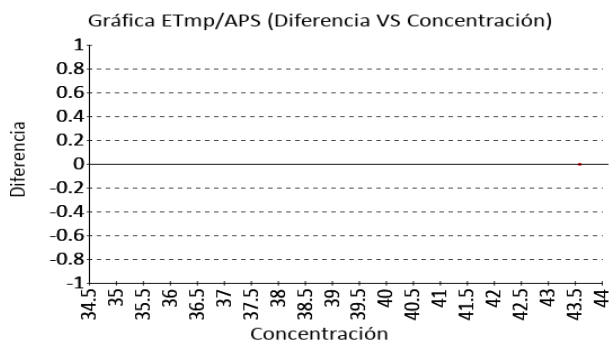
UV without P5P

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	41,81	3,3	131000	35,21 a 48,41	4,28	0,54	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	42,59	3,3	38	35,99 a 49,18	2,38	0,31	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	41,17	1,98	28	37,2 a 45,13	5,91	1,23	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:	100195
					Ronda:	58
					Muestra:	4
					Código Muestra:	FR1304
					Fecha reporte:	2025-04-09
					Estado:	Evaluación original

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

Bilirrubina Directa

0.50 mg/dL

Dirui CST180

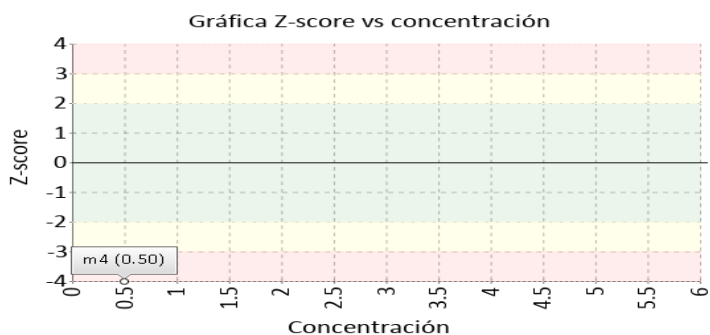
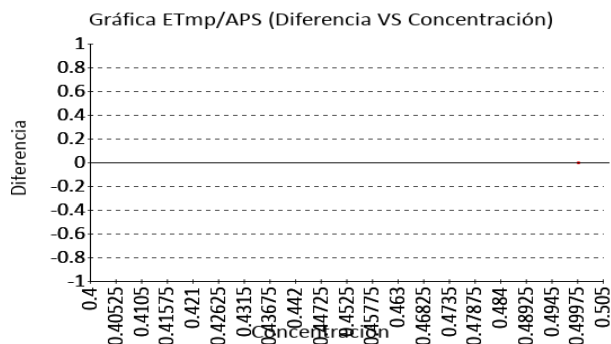
Vanadate Oxidation

- - % 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	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 comparación para el analito

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



Bilirrubina Total

1.38 mg/dL

Dirui CST180

Vanadate Oxidation

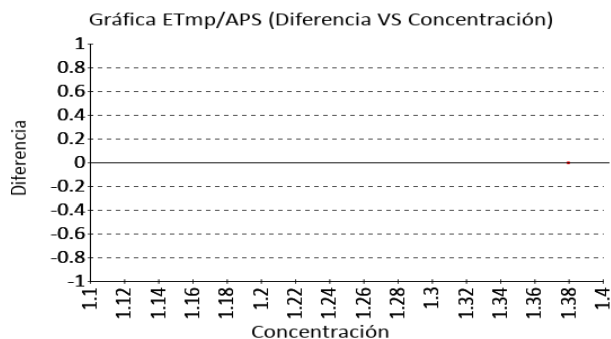
CLIA
2022

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	1,17	0,1	23300	0,97 a 1,37	17,95	2,1	Alarma
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:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Calcio

6.02 mg/dL

Dirui CST180

o-cresolphthalein
complexone

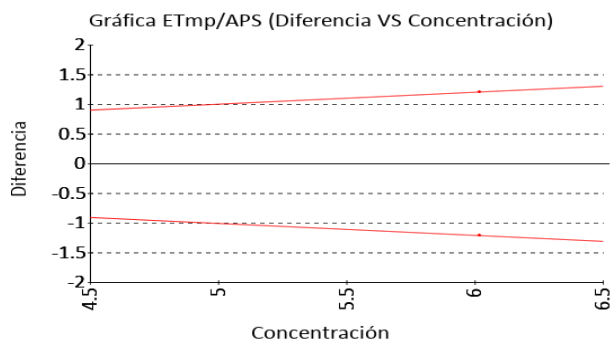
CLIA
2022

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	8,88	0,3	21357	8,28 a 9,48	-32,21	-9,57	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 ionizado

0.79 mmol/L

Sensacore ST 200

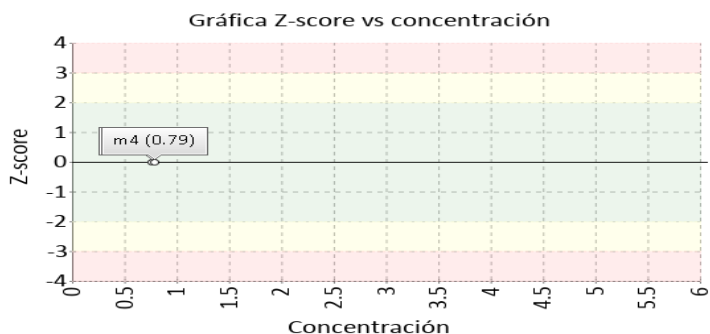
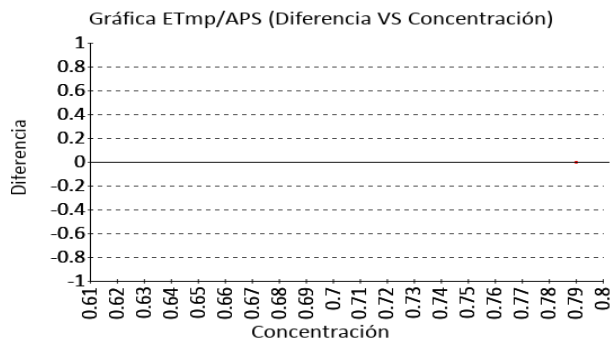
ISE direct RILIBAK
2022

14% 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	0,78	0,08	2249	0,62 a 0,94	1,8	0,18	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	1,94	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:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

CK (Creatine Kinase)

155 U/L

Dirui CST180

NAC Activado IFCC -
Ref. proc., Calibrado

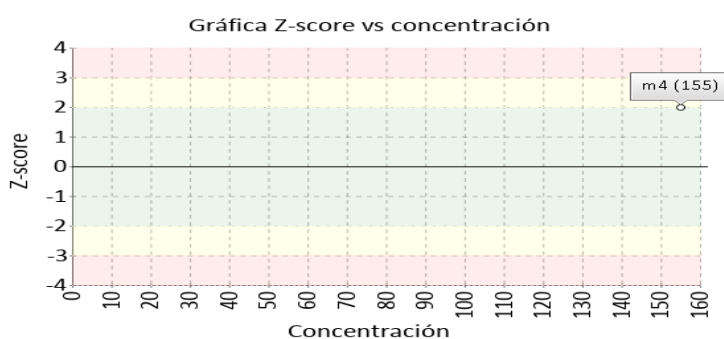
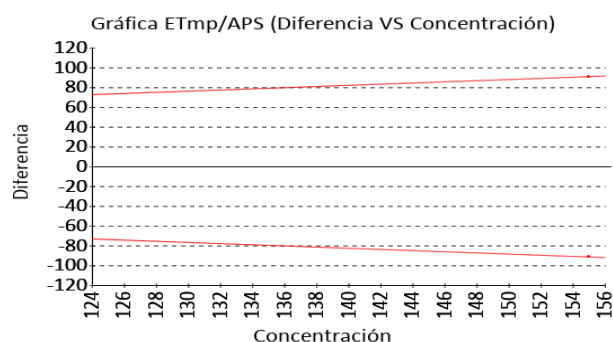
CLIA
2022

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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	141	5,82	62816	129,36 a 152,64	9,93	2,41	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



Cloro

100.2 mmol/L

Sensacore ST 200

ISE direct

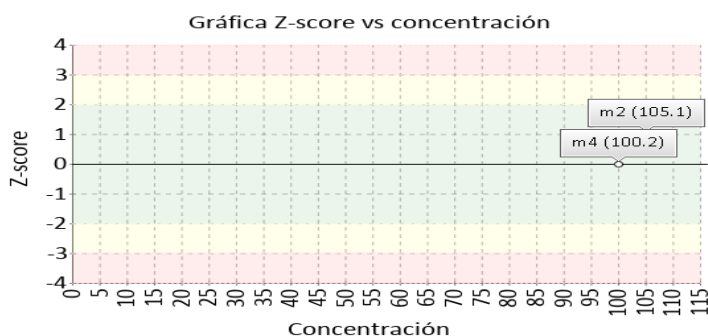
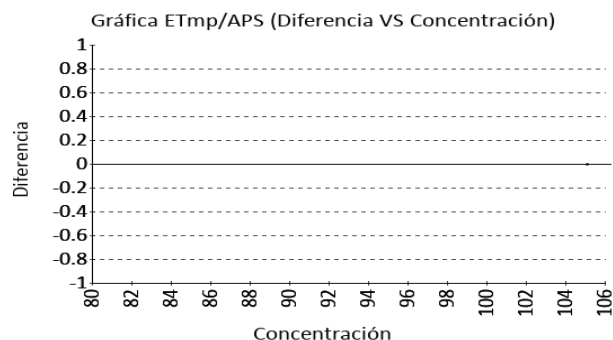
CLIA
2022

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	100,8	3,54	47192	93,72 a 107,88	-0,6	-0,17	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:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Colesterol HDL

78 mg/dL

Dirui CST180

Direct measure

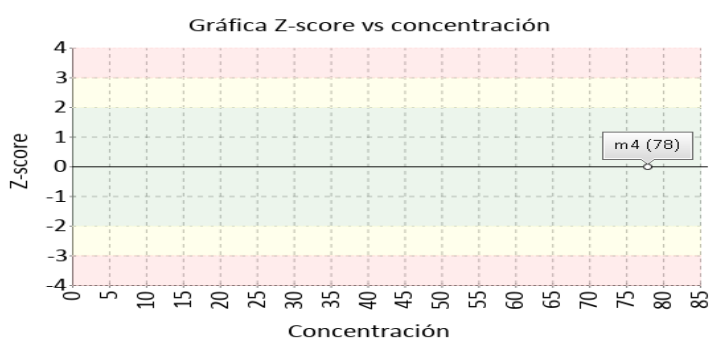
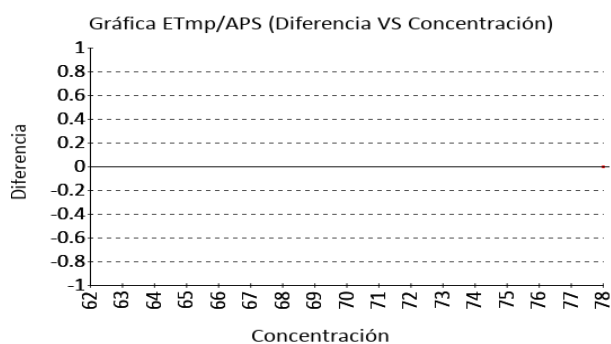
CLIA
2022

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	80,39	3,8	3238	72,79 a 87,99	-2,97	-0,63	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	79,63	3,47	37	72,7 a 86,57	-2,05	-0,47	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



Colesterol Total

236 mg/dL

Dirui CST180

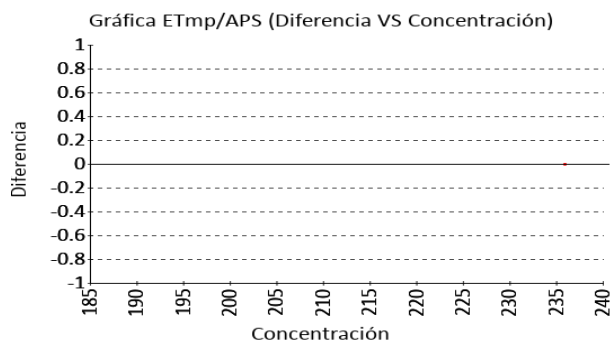
Cholesterol oxidase,
esterase, peroxidase

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



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

Identificación Laboratorio:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Creatinina

1.62 mg/dL

Dirui CST180

Enzymatic

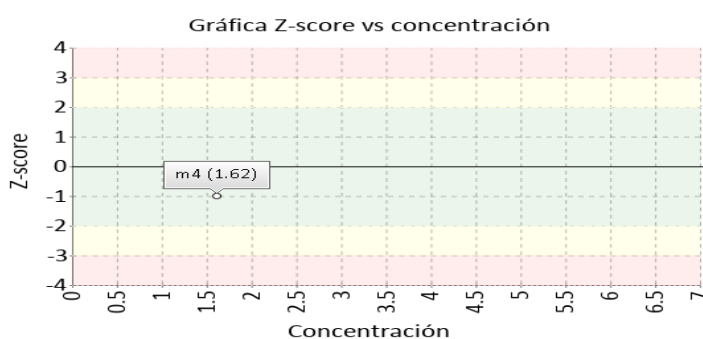
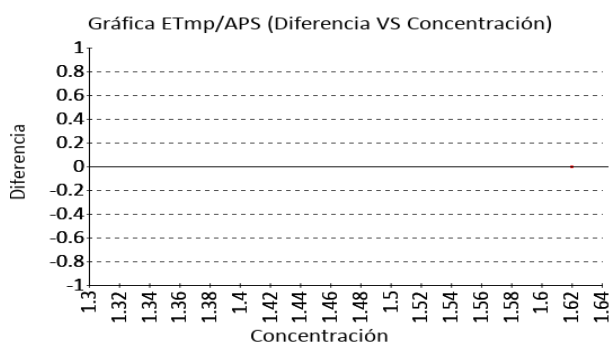
CLIA
2022

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	1,73	0,08	2627	1,57 a 1,89	-6,36	-1,34	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



Fosfatasa Alcalina

116 U/L

Dirui CST180

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

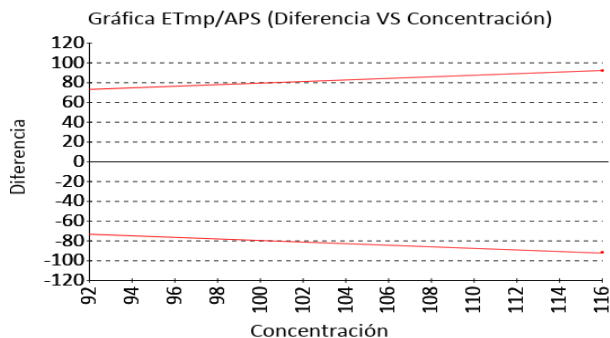
CLIA
2022

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 comparación internacional	107,9	10,33	113000	87,24 a 128,56	7,51	0,78	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 de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea				Identificación Laboratorio:	100195
					Ronda:	58
					Muestra:	4
					Código Muestra:	FR1304
					Fecha reporte:	2025-04-09
					Estado:	Evaluación original

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

Glucosa

85 mg/dL

Dirui CST180

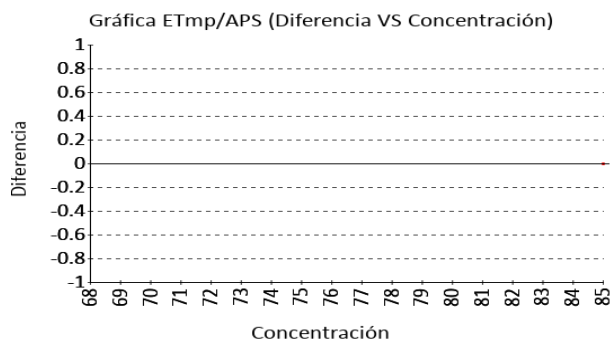
Hexokinase

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 ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	82,04	3,06	211000	75,92 a 88,16	3,61	0,97	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	83,6	3,03	45	77,55 a 89,66	1,67	0,46	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	83,1	2,63	38	77,84 a 88,37	2,28	0,72	Satisfactorio

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



Nitrógeno Uréico

15.6 mg/dL

Dirui CST180

Urease kinetic test

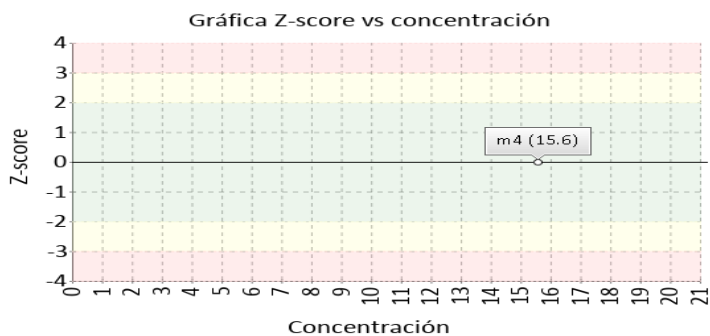
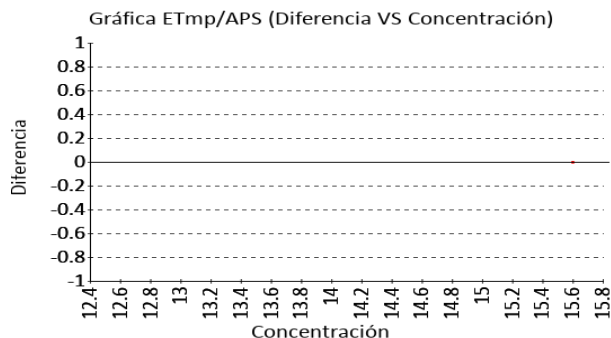
CLIA
2022

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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Todos los participantes de QAP3	15,29	0,86	12	13,57 a 17,01	2,03	0,36	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:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Potasio

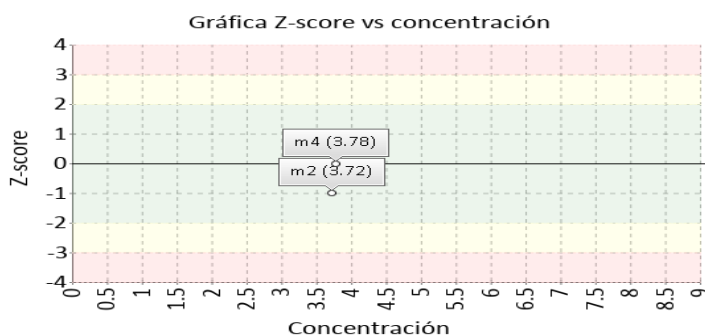
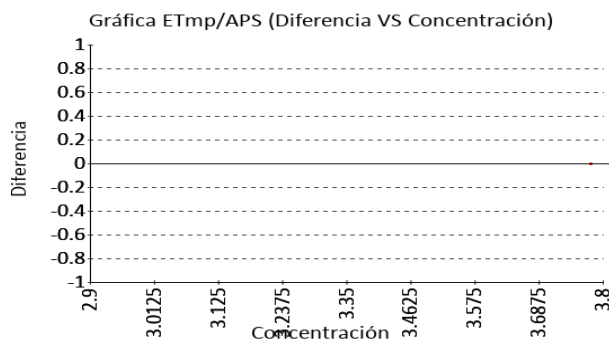
3.78 mmol/L Sensacore ST 200

ISE direct RILIBAK 4.5% APS
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	3,83	0,11	57292	3,62 a 4,04	-1,31	-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 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



Sodio

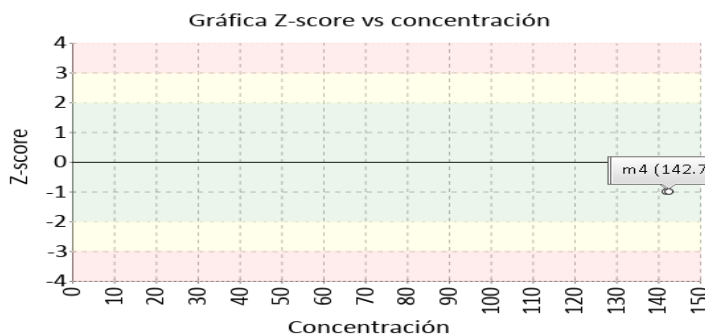
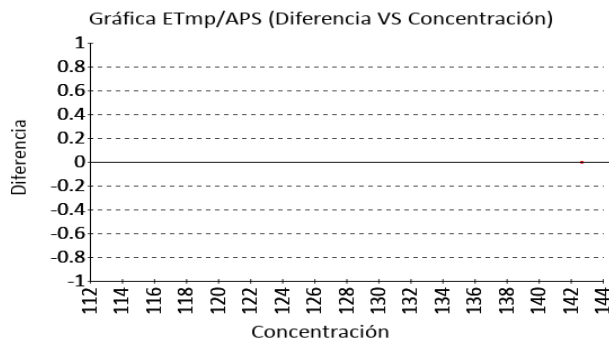
142.7 mmol/L Sensacore ST 200

ISE indirect CLIA 4% APS
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	145	2,26	189000	140,48 a 149,52	-1,59	-1,02	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	142,32	1,6	9	139.12 a 145.52	0,26	0,23	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:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

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

Triglicéridos

158 mg/dL

Dirui CST180

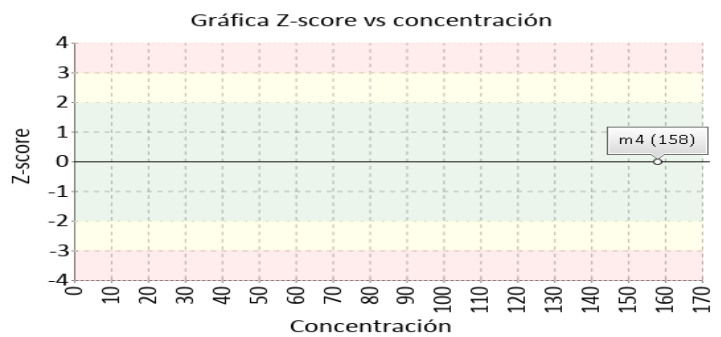
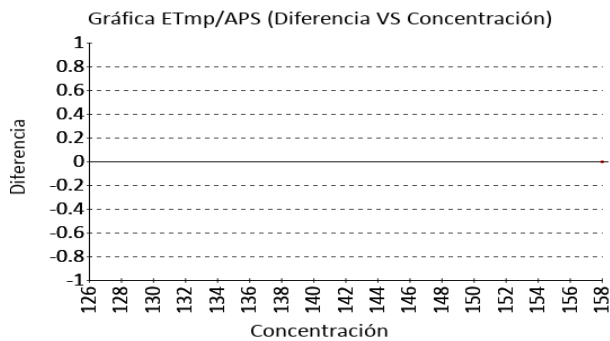
Enzymatic, end point

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	165,9	8,26	226000	149,38 a 182,42	-4,76	-0,96	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	168,57	7,46	43	153.65 a 183.49	-6,27	-1,42	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	168,96	6,49	38	155.99 a 181.94	-6,49	-1,69	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:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
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 Láctico	RAPIDPoint 500	Electro Químico		No declarado		No trazable
2	Ácido Úrico	Dirui CST180	Uricasa/peroxidasa		No declarado		No trazable
3	Albúmina	Dirui CST180	Bromocresol green (BCG)		No declarado	133	No trazable
4	ALT (ALAT/GPT)	Dirui CST180	UV without P5P	141	No declarado	134	Trazable por metodología
5	Amilasa	Dirui CST180	CNP-triose/CNPG3		No declarado		No trazable
6	AST (ASAT/GOT)	Dirui CST180	UV without P5P	142	No declarado	135	Trazable por metodología
7	Bilirrubina Directa	Dirui CST180	Vanadate Oxidation		No declarado		No trazable
8	Bilirrubina Total	Dirui CST180	Vanadate Oxidation		No declarado		No trazable
9	Calcio	Dirui CST180	o-cresolphthalein complexone		No declarado		No trazable
10	Calcio ionizado	RAPIDPoint 500	ISE direct		No declarado		No trazable
11	Calcio ionizado	Sensacore ST 200	ISE direct		No declarado		No trazable
12	CK (Creatine Kinase)	Dirui CST180	NAC Activado IFCC - Ref. proc., Calibrado		No declarado	136	No trazable
13	Cloro	Sensacore ST 200	ISE direct		No declarado	144	No trazable
14	Cloro	RAPIDPoint 500	ISE direct		No declarado	144	No trazable
15	Colesterol HDL	Dirui CST180	Direct measure		No declarado	137	No trazable
16	Colesterol Total	Dirui CST180	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase		No declarado	139	No trazable
17	Creatinina	Dirui CST180	Enzymatic	143	No declarado		No trazable
18	Fosfatasa Alcalina	Dirui CST180	PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated		No declarado	140	No trazable
19	Glucosa	Dirui CST180	Hexokinase		No declarado	142	No trazable
20	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Dirui CST180	Lactate to pyruvate		No declarado	143	No trazable
21	Nitrógeno Uréico	Dirui CST180	Urease kinetic test		No declarado		No trazable
22	Potasio	Sensacore ST 200	ISE direct	145	No declarado		Trazable por metodología
23	Potasio	RAPIDPoint 500	ISE direct	145	No declarado		Trazable por metodología
24	Sodio	Sensacore ST 200	ISE indirect	146	No declarado	146	No trazable
25	Sodio	RAPIDPoint 500	ISE direct	146	No declarado	146	Trazable por metodología
26	Triglicéridos	Dirui CST180	Enzymatic, end point		No declarado		No trazable

Nomenclatura método

141: IFCC 142: IFCC 143: ID/GC/MS 145: Flame Atomic Emission Spectroscopy 145: Flame Atomic Emission Spectroscopy 146: Flame Atomic Emission Spectroscopy 146: Flame Atomic Emission Spectroscopy

Nomenclatura materiales

133: ERM-DA470k/IFCC - NMJJ CRM 6202-a 134: ERM-AD454k/IFCC 135: ERM-AD457/IFCC 136: GBW(E)091047 144: SRM 919b 144: SRM 919b 137: LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A 139: LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A 140: GBW(E)091042 142: LNE CRM Bio 101a - HRM-3007A 143: IFCC 146: SRM 919b 146: SRM 919b



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

Identificación Laboratorio:	100195
Ronda:	58
Muestra:	4
Código Muestra:	FR1304
Fecha reporte:	2025-04-09
Estado:	Evaluación original

6. RESUMEN DE RONDA

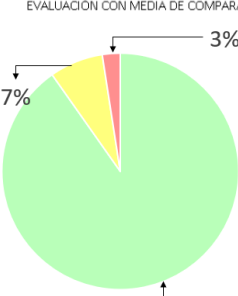
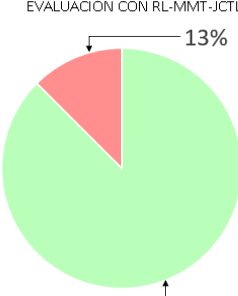
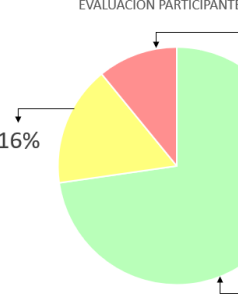
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip 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 Láctico	N/A	1,64	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3,55	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	Ácido Úrico	N/A	0,1	0,75	N/A	1,05	N/A	N/A	0,13	0,07	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	Albumina	1,11	-0,09	-0,47	N/A	1,03	N/A	12,59	1,42	1,82	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	ALT (ALAT/GPT)	N/A	1,76	4,44	N/A	1,84	N/A	N/A	1,45	2,45	N/A	2,04	2,95	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Amilasa	N/A	-1,02	1,87	N/A	-0,84	N/A	N/A	-0,83	1,13	N/A	1,39	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6	AST (ASAT/GOT)	N/A	1,69	2,39	N/A	1,49	1,31	N/A	1,6	1,72	N/A	0,54	0,31	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7	Bilirrubina Directa	N/A	-0,27	N/A	N/A	-0,43	N/A	N/A	1,05	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
8	Bilirrubina Indirecta	N/A	N/A	1,23	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	Bilirrubina Total	N/A	2,9	2,22	N/A	0,67	N/A	N/A	-2,29	-0,59	N/A	2,1	1,09	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10	Calcio	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-9,57	-2,16	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11	Calcio ionizado	N/A	-1,6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-0,53	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12	Calcio ionizado	N/A	N/A	N/A	N/A	-0,13	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,18	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13	CK (Creatine Kinase)	-6,57	-0,62	-1,16	N/A	-0,03	N/A	-9,86	-0,93	-1,73	N/A	2,41	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
14	Cloro	N/A	N/A	N/A	N/A	1,28	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-0,17	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15	Cloro	N/A	0,94	2,13	N/A	N/A	N/A	N/A	1,24	2,19	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
16	Colesterol HDL	N/A	0,23	4,23	N/A	-0,18	3,14	N/A	0,71	3,99	N/A	-0,63	-0,47	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
17	Colesterol Total	N/A	0,48	1,74	N/A	0,03	0,39	N/A	-0,19	0,02	N/A	-0,55	-0,19	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
18	Creatinina	N/A	-1,71	-2,53	N/A	-0,89	11,75	N/A	-2,29	-3,58	N/A	-1,34	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
19	Fosfatasa Alcalina	-5,3	-0,67	0,23	N/A	-0,43	N/A	7,27	0,21	1,62	N/A	0,78	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20	Glucosa	N/A	0,14	0	N/A	-1,13	-0,53	N/A	0,33	-0,39	N/A	0,97	0,46	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21	LD (Lactato Deshidrogenasa)	2,54	N/A	-1,12	N/A	0,38	N/A	5,92	-0,59	-0,72	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22	Nitrógeno Uréico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-0,12	0,36	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23	Potasio	N/A	N/A	N/A	N/A	-1,02	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-0,48	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
24	Potasio	N/A	0,11	-0,05	N/A	N/A	N/A	N/A	-0,05	-0,25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25	Proteínas totales	N/A	-0,4	0,67	N/A	-0,65	N/A	N/A	0,08	0,56	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
26	Sodio	N/A	N/A	N/A	N/A	-1,2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-1,02	0,23	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
27	Sodio	N/A	-1,31	-1,85	N/A	N/A	N/A	N/A	-1,29	-2,07	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
28	Triglicéridos	N/A	0,41	1,04	N/A	1,07	1,05	N/A	-1,92	-1,45	N/A	-0,96	-1,42	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
29	Urea	N/A	-0,41	-0,03	N/A	-0,22	N/A	N/A	-0,52	-1,04	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
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 Laboratorio:	100195
		Ronda:	58
		Muestra:	4
		Código Muestra:	FR1304
		Fecha reporte:	2025-04-09
		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		
	3%	7%		13%		11%	16%
Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio	Satisfactorio	No satisfactorio	Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio
73	6	2	7	1	40	9	6
90.24%	7.32%	2.44%	87.50%	12.50%	72.73%	16.36%	10.91%

Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

Maria Paula Mora

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	Amilasa	84	55,375	29,5	1,31	☒ Satisfactorio
2	Bilirrubina Directa	0,5	0,36	0,47	0,40	☒ Satisfactorio
3	Creatinina	1,62	1,69	0,09	-1,05	☒ Satisfactorio