



QAP-Química Clínica

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

HOSPITAL DE ENGATIVÁ - RED NORTE

Correo electrónico: labengativa@subrednorte.gov.co

Dirección: Bogotá, Transversal 100 A # 80 A - 50

Ciudad: Bogotá Distrito Capital

País: Colombia

Contacto: Martha Lucia Bermúdez Santana

Teléfono: 3114444406

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100294

Código de reporte: QAP-Q-100294-65-2

Ronda: 65

Muestra: 2

Código de la muestra: TS0022

Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano

Fecha generación: 19 / marzo / 2025



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

Identificación Laboratorio:	100294
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-10
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 EXTERNO
QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100294
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-10
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		Albúmina	Vitros XT 3400 (Microslide)	Bromocresol green (BCG)	2.7	g/dL	2,88	g/dL	0,07	Acumulada	-2,43	Alarma	Par
2		ALT (ALAT/GPT)	Vitros XT 3400 (Microslide)	UV with P5P-Vitros	74.0	U/L	79,21	U/L	2,72	Acumulada	-1,92	Satisfactorio	Par
3		Amilasa	Vitros XT 3400 (Microslide)	Amylopectin, colorimetric	189.0	U/L	192,1	U/L	8,83	Acumulada	-0,35	Satisfactorio	Par
4		AST (ASAT/GOT)	Vitros XT 3400 (Microslide)	UV with P5P-Vitros	230.0	U/L	229,6	U/L	10,03	Acumulada	0,04	Satisfactorio	Par
5		Bilirrubina Directa	Vitros XT 3400 (Microslide)	Spectrophotometric	0.46	mg/dL	0,55	mg/dL	0,08	Inserto	-1,11	Satisfactorio	Par
6		Bilirrubina Indirecta	Vitros XT 3400 (Microslide)	Direct measure	3.76	mg/dL	3,33	mg/dL	0,25	Acumulada	1,75	Satisfactorio	Par
7		Bilirrubina Total	Vitros XT 3400 (Microslide)	Diphyline, Diazonium Salt - VITROS	4.39	mg/dL	4,62	mg/dL	0,26	Acumulada	-0,9	Satisfactorio	Par
8		Calcio	Vitros XT 3400 (Microslide)	Arsenazo III	10.6	mg/dL	11,76	mg/dL	0,24	Acumulada	-4,89	No satisfactorio	Par
9		Cloro	Vitros XT 3400 (Microslide)	ISE direct	81.0	mmol/L	83,12	mmol/L	1,65	Acumulada	-1,28	Satisfactorio	Par
10		Creatinina	Vitros XT 3400 (Microslide)	Enzymatic IFCC-IDMS Standardized	5.09	mg/dL	5,32	mg/dL	0,15	Acumulada	-1,59	Satisfactorio	Par
11		Fosfatasa Alcalina	Vitros XT 3400 (Microslide)	PNPP, AMP Buffer	341.0	U/L	331,1	U/L	19,13	Acumulada	0,52	Satisfactorio	Par
12		Fósforo	Vitros XT 3400 (Microslide)	Phosphomolybdate reduction	6.6	mg/dL	6,6	mg/dL	0,2	Acumulada	0	Satisfactorio	Par
13		Glucosa	Vitros XT 3400 (Microslide)	Glucose oxidase, hydrogen peroxide	272.0	mg/dL	273,2	mg/dL	6,32	Acumulada	-0,19	Satisfactorio	Par
14		LD (Lactato Deshidrogenasa)	Vitros XT 3400 (Microslide)	Pyruvate to lactate	471.0	U/L	469,3	U/L	13,75	Acumulada	0,12	Satisfactorio	Par
15		Magnesio	Vitros XT 3400 (Microslide)	Formazan dye	4.8	mg/dL	4,55	mg/dL	0,15	Acumulada	1,69	Satisfactorio	Par
16		Potasio	Vitros XT 3400 (Microslide)	ISE direct	6.1	mmol/L	6,15	mmol/L	0,12	Acumulada	-0,43	Satisfactorio	Par
17		Proteínas totales	Vitros XT 3400 (Microslide)	Biuret, no serum blank, end point-VITROS	3.8	g/dL	3,69	g/dL	0,09	Acumulada	1,25	Satisfactorio	Par
18		Sodio	Vitros XT 3400 (Microslide)	ISE direct	124.0	mmol/L	124,9	mmol/L	1,39	Acumulada	-0,65	Satisfactorio	Par
19		Urea	Vitros XT 3400 (Microslide)	Urease, colorimetric	39.0	mg/dL	82,66	mg/dL	1,83	Acumulada	-23,86	No satisfactorio	Par

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

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

 “Quality Assurance Program” Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea				Identificación Laboratorio:	100294
					Ronda:	65
					Muestra:	2
					Código Muestra:	TS0022
					Fecha reporte:	2025-03-10
					Estado:	Evaluación original

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

1 Item	2 Mensurando	3 VRL	4 U-LAB	5 X _{pt}	6 U-X _{pt}	7 M-REF	8 D%	9 ETmp/APS	10 Límites aceptación Bajo Alto	11 Valoración
1	Albúmina	2.7	g/dL	2.700	g/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	0	8	2,48 2,92	Satisfactorio
2	Calcio	10.6	mg/dL	12.090	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-12,32	10	10,88 13,3	No satisfactorio
3	Fosfatasa Alcalina	341.0	U/L	461.450	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-26,1	20	369,16 553,74	No satisfactorio
4	LD (Lactato Deshidrogenasa)	471.0	U/L	355.000	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	32,68	15	301,75 408,25	No satisfactorio
5	Magnesio	4.8	mg/dL	4.550	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	5,49	15	3,87 5,23	Satisfactorio

VRL: Valor reportado por el laboratorio				U-X_{pt}: Unidades del valor aceptado como verdadero			
U-LAB: Unidades de laboratorio		M-REF: Método de referencia			D% Diferencia porcentual %		

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



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

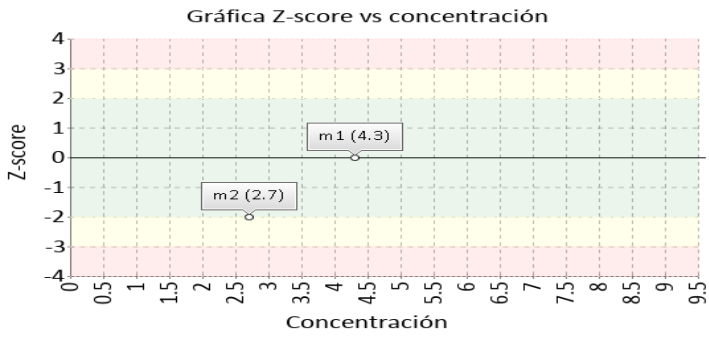
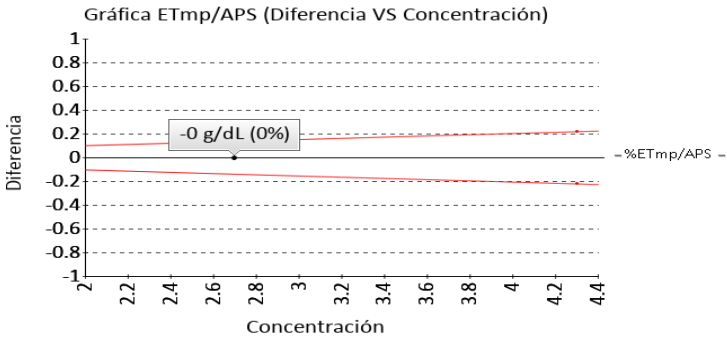
Identificación Laboratorio:	100294
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-10
Estado:	Evaluación original

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

Albúmina	2.7 g/dL	Vitros XT 3400 (Microslide)	Bromcresol green (BCG)	CLIA 2022	8% APS
-----------------	-----------------	-----------------------------	------------------------	-----------	--------

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	2.700	N/A	N/A	N/A	0	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	2,88	0,07	9017	2,73 a 3,03	-6,25	-2,43	Alarma
Todos los participantes de QAP3	2,79	0,13	33	2.54 a 3.04	-3,16	-0,7	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	2,77	0,12	29	2.53 a 3.02	-2,62	-0,59	Satisfactorio

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

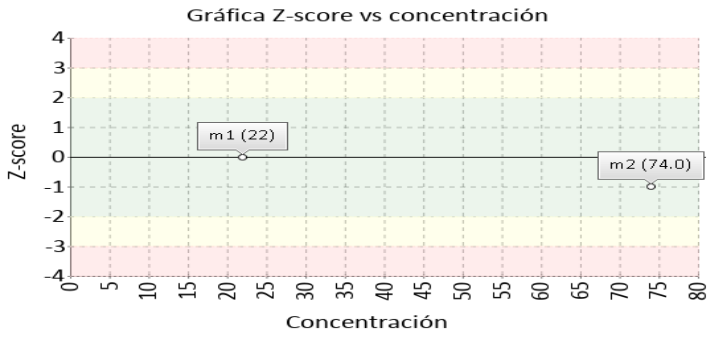
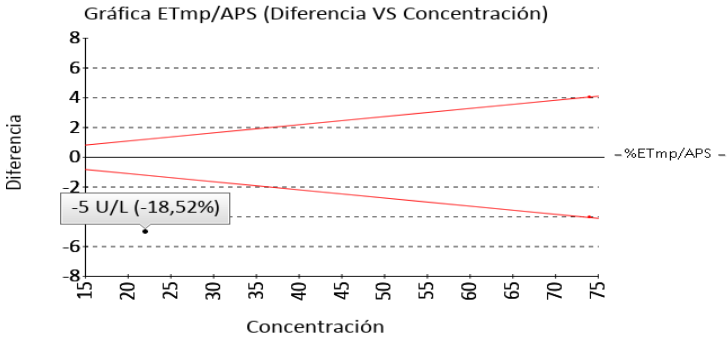


ALT (ALAT/GPT)	74.0 U/L	Vitros XT 3400 (Microslide)	UV with P5P-Vitros	CLIA 2022	15% APS
-----------------------	-----------------	-----------------------------	--------------------	-----------	---------

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	79,21	2,72	5168	73,77 a 84,65	-6,58	-1,92	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	96,41	7,15	79	82.1 a 110.71	-23,24	-3,13	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:	100294
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-10
Estado:	Evaluación original

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

Amilasa

189.0 U/L

Vitros XT 3400
(Microslide)

Amylopectin,
colorimetric

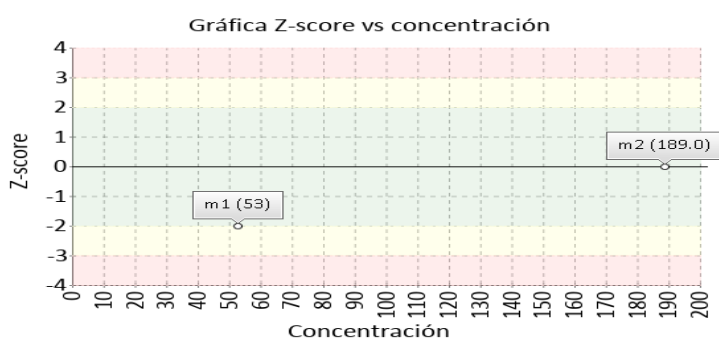
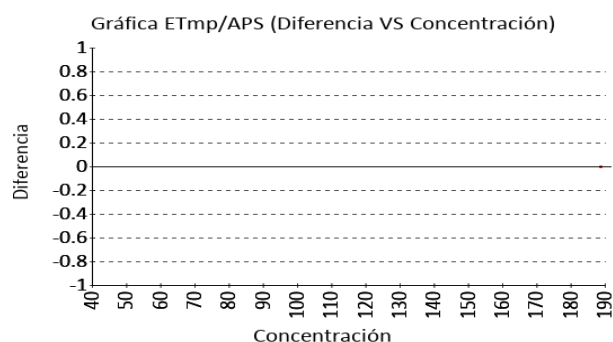
CLIA
2022

20% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	192,1	8,83	595	174,44 a 209,76	-1,61	-0,35	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



AST (ASAT/GOT)

230.0 U/L

Vitros XT 3400
(Microslide)

UV with P5P-Vitros

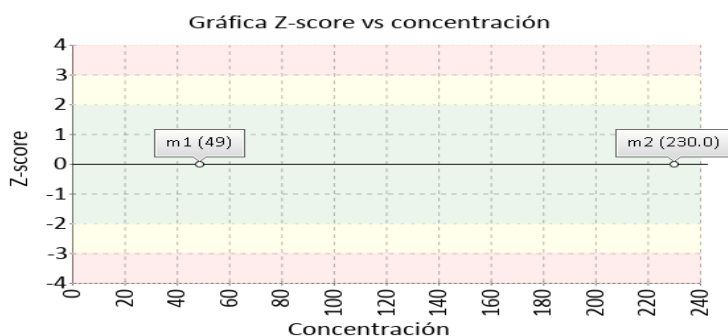
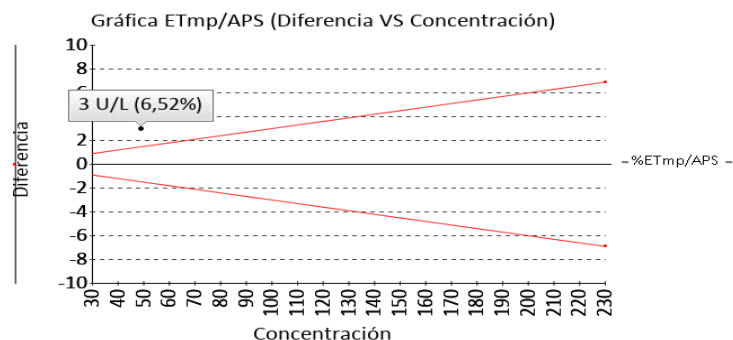
CLIA
2022

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	229,6	10,03	1750	209,54 a 249,66	0,17	0,04	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	211,15	15,07	85	181.02 a 241.28	8,93	1,25	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 de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Identificación Laboratorio:	100294
			Ronda:
			Muestra:
			Código Muestra:
			Fecha reporte:
			Estado:

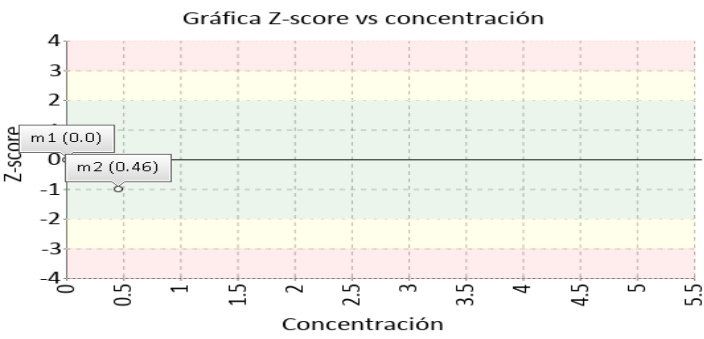
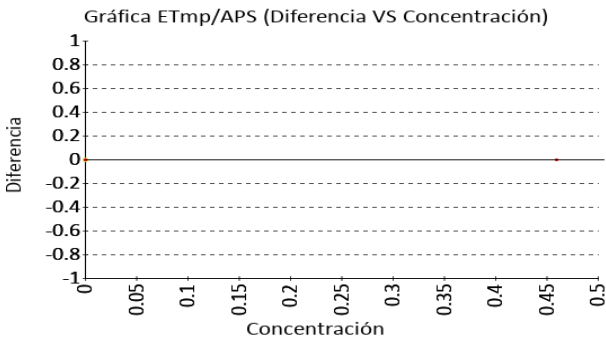
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Bilirrubina Directa	0.46 mg/dL	Vitros XT 3400 (Microslide)	Spectrophotometric	- - % 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	0,55	0,08	N/A	0,39 a 0,71	-16,21	-1,11	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

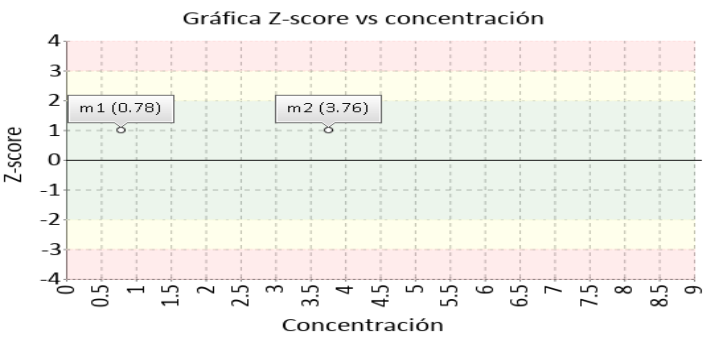
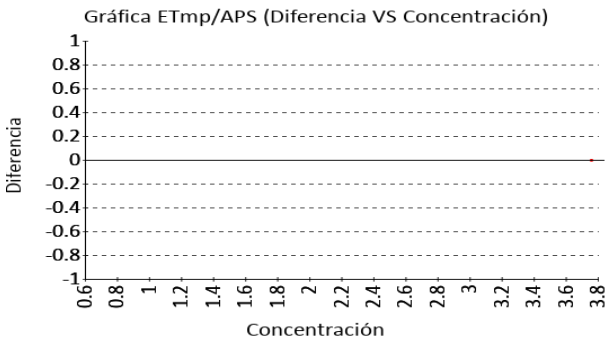


Bilirrubina Indirecta	3.76 mg/dL	Vitros XT 3400 (Microslide)	Direct measure	- - % APS
------------------------------	-------------------	--------------------------------	----------------	-----------

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	3,33	0,25	1027	2,84 a 3,82	12,91	1,75	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	3,26	0,36	15	2,54 a 3,97	15,46	1,41	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



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

Bilirrubina Total

4.39 mg/dL

 Vitros XT 3400
(Microslide)

 Diphyline, Diazonium
Salt - VITROS

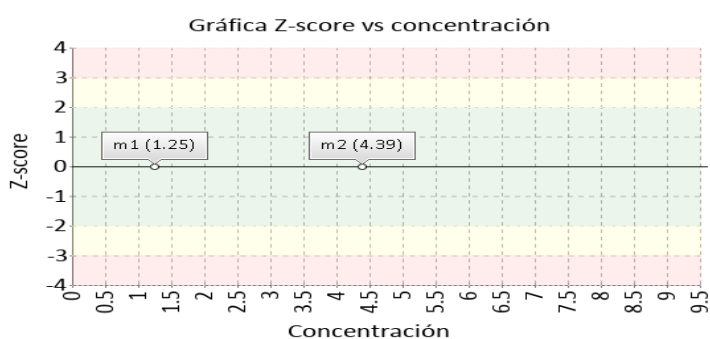
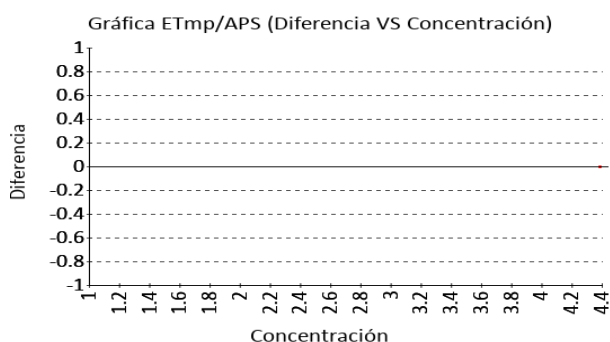
 CLIA
2022

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	4,62	0,26	2438	4,11 a 5,13	-4,98	-0,9	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	4,21	0,31	47	3,58 a 4,84	4,25	0,57	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



Calcio

10.6 mg/dL

 Vitros XT 3400
(Microslide)

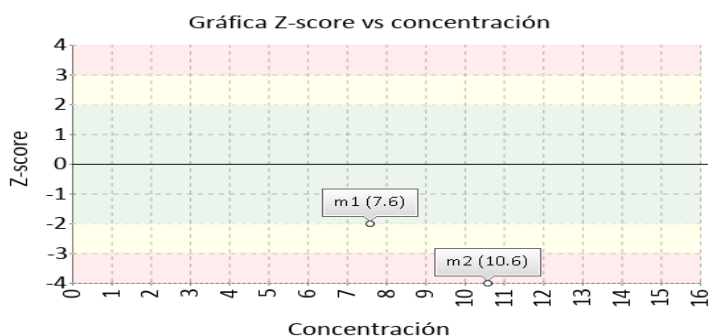
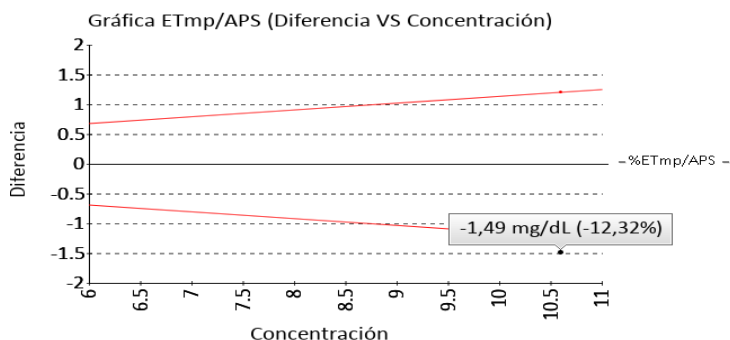
Arsenazo III

 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	12.090	N/A	N/A	N/A	-12,32	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	11,76	0,24	1881	11,29 a 12,23	-9,86	-4,89	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	12,05	0,47	30	11,12 a 12,98	-12,06	-3,12	No satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	11,99	0,44	15	11,1 a 12,87	-11,56	-3,13	No satisfactorio

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



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

Cloro

81.0 mmol/L

 Vitros XT 3400
(Microslide)

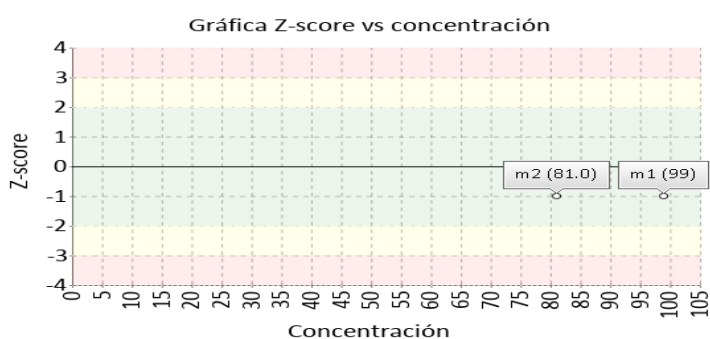
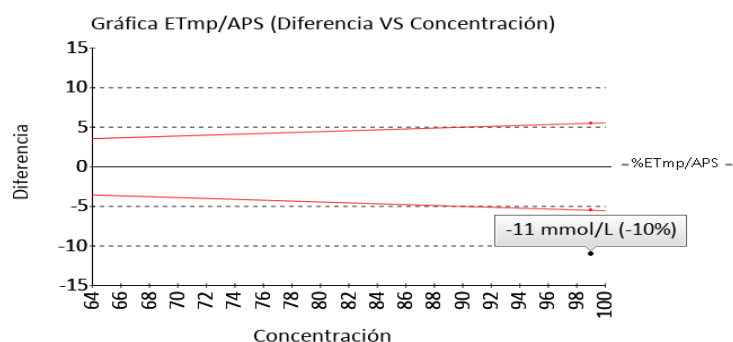
ISE direct

 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	83,12	1,65	3437	79,82 a 86,42	-2,55	-1,28	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	83,67	2,67	24	78,34 a 89,01	-3,19	-1	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	84,24	3,72	11	76,8 a 91,68	-3,84	-0,87	Satisfactorio

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



Creatinina

5.09 mg/dL

 Vitros XT 3400
(Microslide)

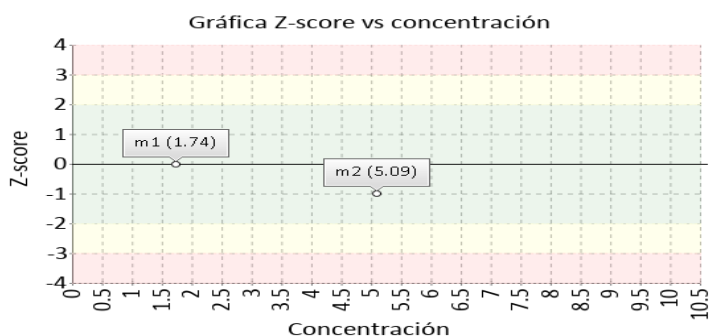
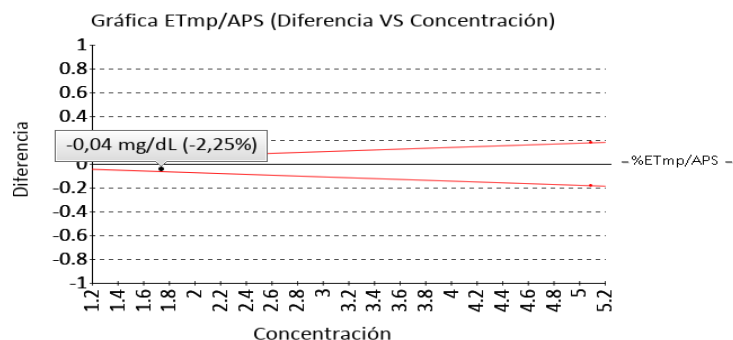
 Enzymatic IFCC-IDMS
Standardized

 CLIA
2022

10% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	5,32	0,15	2314	5,03 a 5,61	-4,32	-1,59	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	5,23	0,19	90	4,85 a 5,61	-2,67	-0,73	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	5,25	0,17	65	4,92 a 5,59	-3,13	-0,99	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:	100294
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-10
Estado:	Evaluación original

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

Fosfatasa Alcalina

341.0 U/L

Vitros XT 3400
(Microslide)

PNPP, AMP Buffer

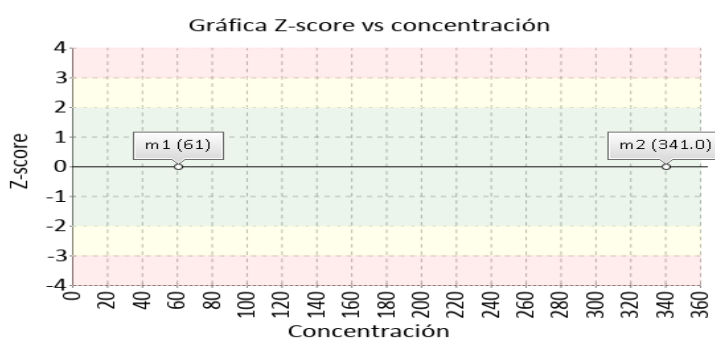
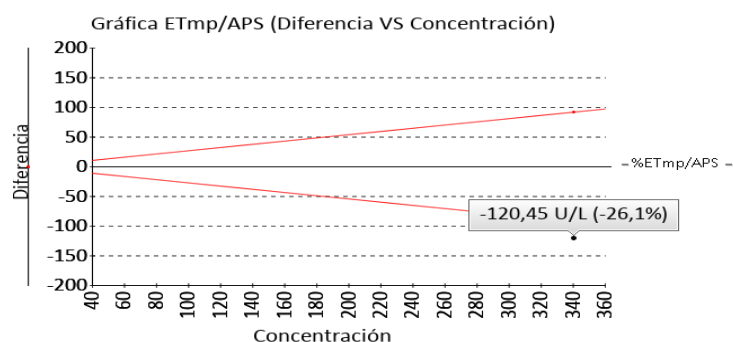
CLIA
2022

20% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	461.450	N/A	N/A	N/A	-26,1	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	331,1	19,13	4765	292,84 a 369,36	2,99	0,52	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

6.6 mg/dL

Vitros XT 3400
(Microslide)

Phosphomolybdate
reduction

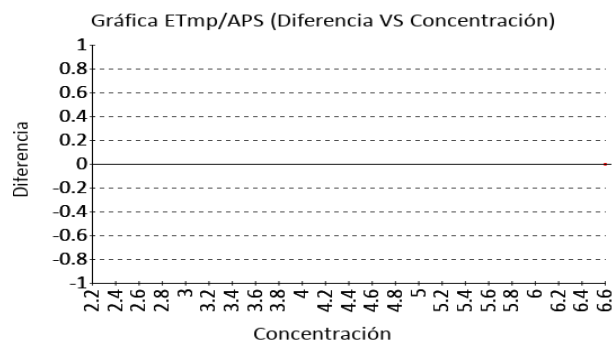
CLIA
2022

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	6,6	0,2	5895	6,2 a 7	0	0	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	6,97	0,26	28	6.46 a 7.49	-5,34	-1,44	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:	100294
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-10
Estado:	Evaluación original

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

Glucosa

272.0 mg/dL

Vitros XT 3400
(Microslide)

Glucose oxidase,
hydrogen peroxide

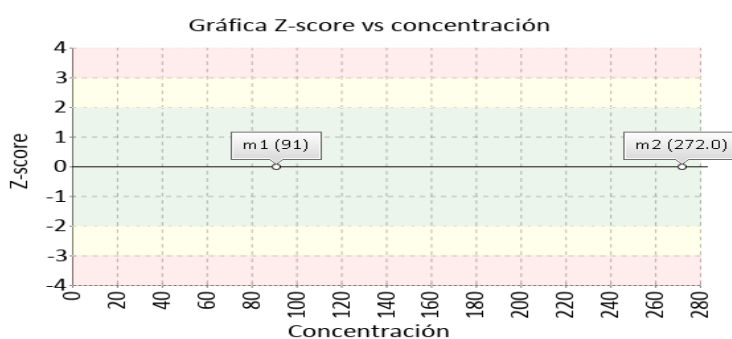
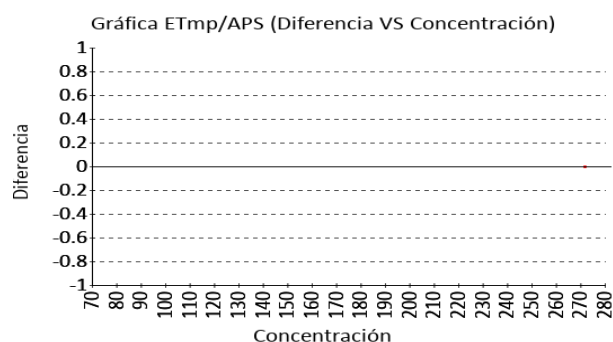
CLIA
2022

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	273,2	6,32	9076	260,56 a 285,84	-0,44	-0,19	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	285,07	11,51	94	262,05 a 308,09	-4,58	-1,14	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



LD (Lactato Deshidrogenasa)

471.0 U/L

Vitros XT 3400
(Microslide)

Pyruvate to lactate

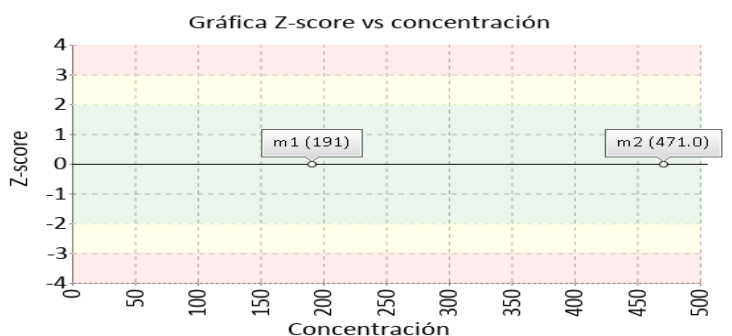
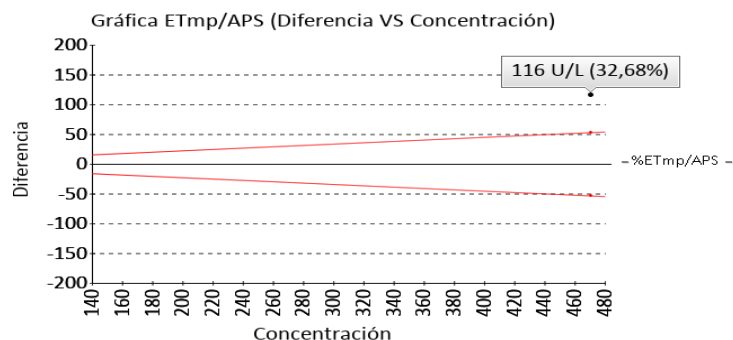
CLIA
2022

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	355,000	N/A	N/A	N/A	32,68	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	469,3	13,75	5417	441,8 a 496,8	0,36	0,12	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:	100294
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-10
Estado:	Evaluación original

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

Magnesio

4.8 mg/dL

Vitros XT 3400
(Microslide)

Formazan dye

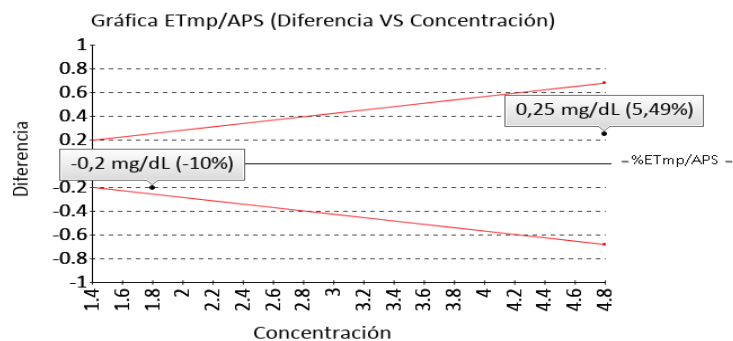
CLIA
2022

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	4.550	N/A	N/A	N/A	5,49	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	4,55	0,15	12258	4,25 a 4,85	5,49	1,69	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	4,34	0,44	16	3,47 a 5,21	10,65	1,06	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



Potasio

6.1 mmol/L

Vitros XT 3400
(Microslide)

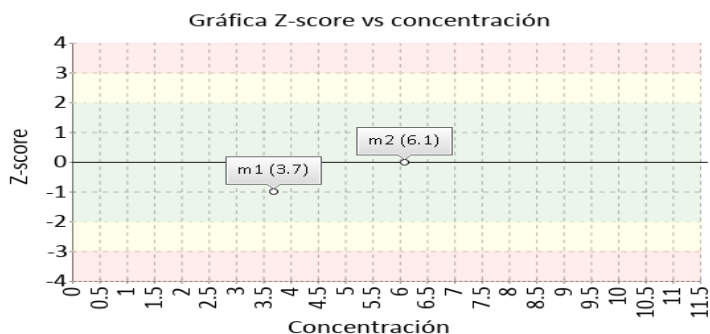
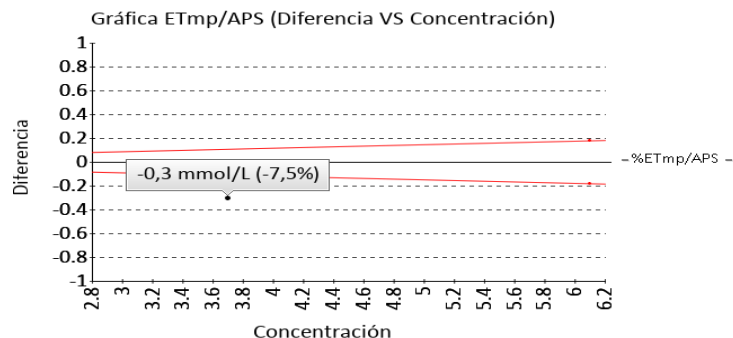
ISE direct

RILIBAK
2022

4.5% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	6,15	0,12	26297	5,92 a 6,38	-0,81	-0,43	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	6,19	0,2	30	5,79 a 6,58	-1,37	-0,43	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	6,07	0,13	12	5,81 a 6,33	0,49	0,23	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 EXTERNO
QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100294
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-10
Estado:	Evaluación original

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

Proteínas totales

3.8 g/dL

Vitros XT 3400
(Microslide)

Biuret, no serum
blank, end point-
VITROS

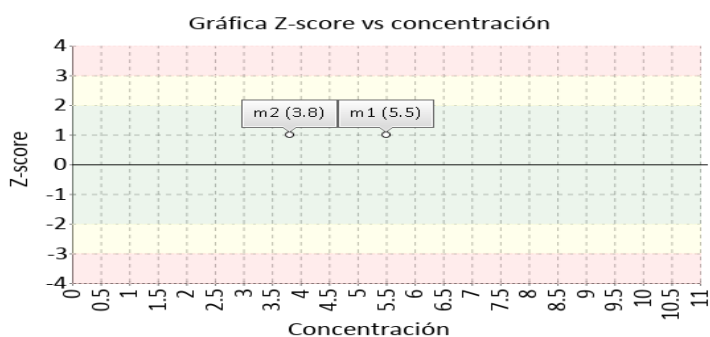
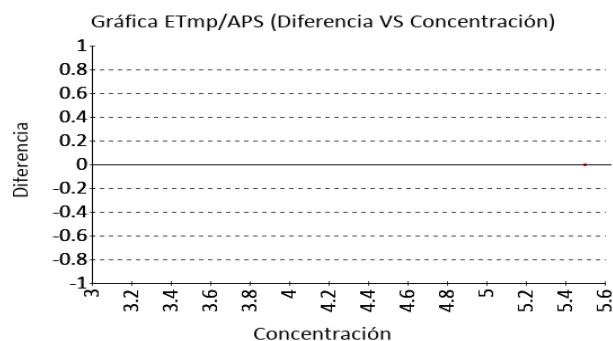
CLIA
2022

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	3,69	0,09	15537	3,51 a 3,87	2,98	1,25	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	3,95	0,26	22	3,43 a 4,47	-3,89	-0,59	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



Sodio

124.0 mmol/L

Vitros XT 3400
(Microslide)

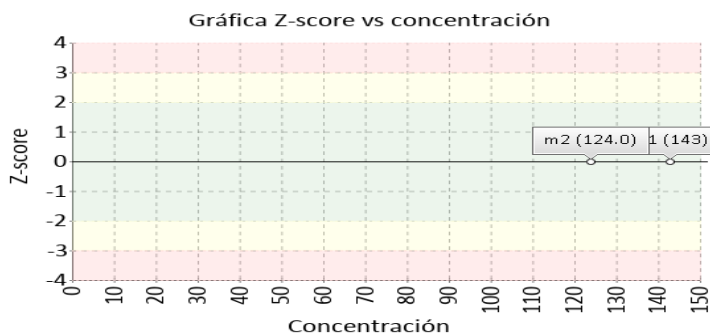
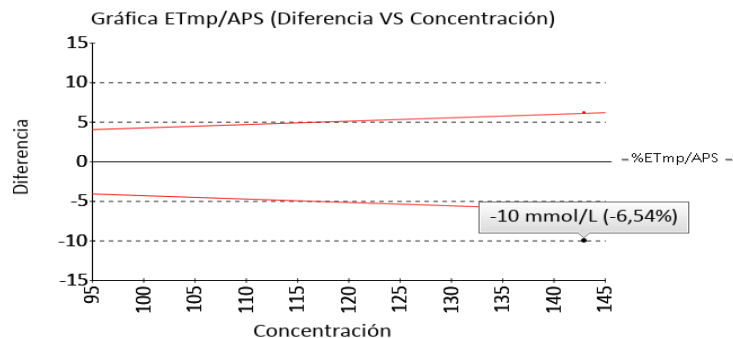
ISE direct

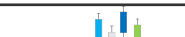
CLIA
2022

4% APS

1 Fuente de comparación	2 X_{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	124,9	1,39	823	122,12 a 127,68	-0,72	-0,65	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	124,04	1,67	27	120,7 a 127,38	-0,03	-0,02	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	122,76	1,32	10	120,11 a 125,41	1,01	0,94	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 de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Identificación Laboratorio:	100294
		Ronda:	65
		Muestra:	2
		Código Muestra:	TS0022
		Fecha reporte:	2025-03-10
		Estado:	Evaluación original

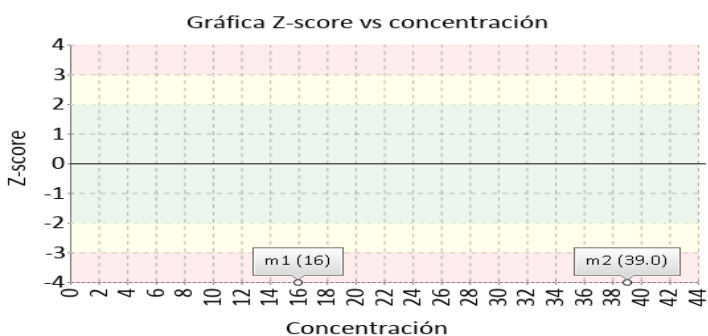
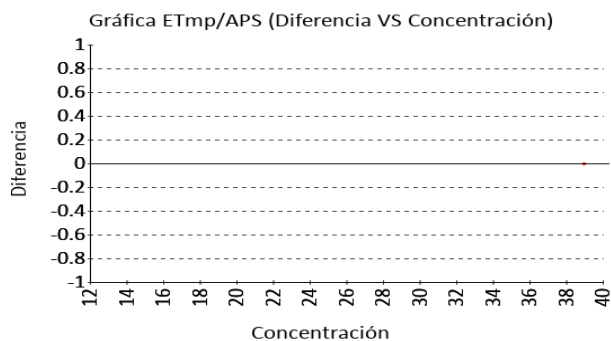
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Urea	39.0 mg/dL	Vitros XT 3400 (Microslide)	Urease, colorimetric	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	82,66	1,83	2629	79 a 86,32	-52,82	-23,86	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	91,49	4,57	39	82.35 a 100.64	-57,37	-11,48	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 de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea				Identificación Laboratorio:	100294
					Ronda:	65
					Muestra:	2
					Código Muestra:	TS0022
					Fecha reporte:	2025-03-10
					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	Albúmina	Vitros XT 3400 (Microslide)	Bromocresol green (BCG)		No declarado	133	No trazable
2	ALT (ALAT/GPT)	Vitros XT 3400 (Microslide)	UV with P5P-Vitros	141	No declarado	134	Trazable por metodología
3	Amilasa	Vitros XT 3400 (Microslide)	Amylopectin, colorimetric		No declarado		No trazable
4	AST (ASAT/GOT)	Vitros XT 3400 (Microslide)	UV with P5P-Vitros	142	No declarado	135	Trazable por metodología
5	Bilirrubina Directa	Vitros XT 3400 (Microslide)	Spectrophotometric		No declarado		No trazable
6	Bilirrubina Indirecta	Vitros XT 3400 (Microslide)	Direct measure		No declarado		No trazable
7	Bilirrubina Total	Vitros XT 3400 (Microslide)	Diphyline, Diazonium Salt - VITROS		No declarado		No trazable
8	Calcio	Vitros XT 3400 (Microslide)	Arsenazo III		No declarado		No trazable
9	Cloro	Vitros XT 3400 (Microslide)	ISE direct		SRM 919b	144	Trazable por material
10	Creatinina	Vitros XT 3400 (Microslide)	Enzymatic IFCC-IDMS Standardized	143	No declarado		Trazable por metodología
11	Fosfatasa Alcalina	Vitros XT 3400 (Microslide)	PNPP, AMP Buffer		No declarado	140	No trazable
12	Fósforo	Vitros XT 3400 (Microslide)	Phosphomolybdate reduction		No declarado		No trazable
13	Glucosa	Vitros XT 3400 (Microslide)	Glucose oxidase, hydrogen peroxide		No declarado	142	No trazable
14	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Vitros XT 3400 (Microslide)	Pyruvate to lactate		No declarado	143	No trazable
15	Magnesio	Vitros XT 3400 (Microslide)	Formazan dye		SRM 929a	145	Trazable por material
16	Potasio	Vitros XT 3400 (Microslide)	ISE direct	145	No declarado		Trazable por metodología
17	Proteínas totales	Vitros XT 3400 (Microslide)	Biuret, no serum blank, end point-VITROS		No declarado		No trazable
18	Sodio	Vitros XT 3400 (Microslide)	ISE direct	146	SRM 919b	146	Trazable por metodología, trazable por material
19	Urea	Vitros XT 3400 (Microslide)	Urease, colorimetric	147	No declarado		Trazable por metodología

Nomenclatura método
141: IFCC **142:** IFCC **143:** ID/GC/MS **145:** Flame Atomic Emission Spectroscopy **146:** Flame Atomic Emission Spectroscopy **147:** ID/GC/MS

Nomenclatura materiales
133: ERM-DA470k/IFCC - NMJJ CRM 6202-a **134:** ERM-AD454k/IFCC **135:** ERM-AD457/IFCC **144:** SRM 919b **140:** GBW(E)091042 **142:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3007A **143:** IFCC **145:** SRM 929a **146:** SRM 919b

 Quality Assurance Program Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea		Identificación	100294
			Laboratorio:	
			Ronda:	65
			Muestra:	2
			Código Muestra:	TS0022
			Fecha reporte:	2025-03-10
			Estado:	Evaluación original

6. RESUMEN DE RONDA

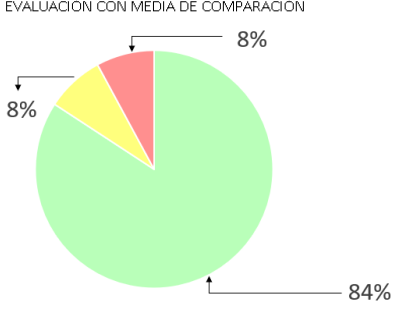
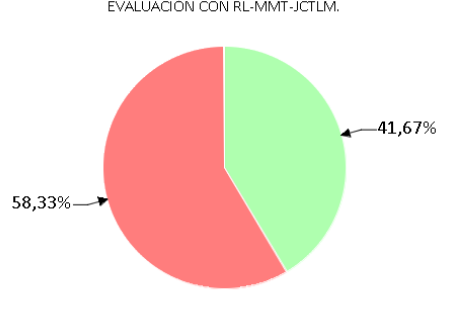
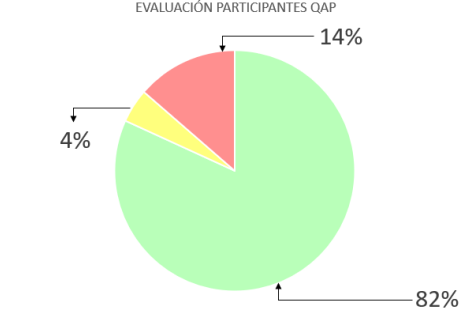
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6			Muestra 7		
		Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP
1	Albúmina	N/A	0,3	0,45	0	-2,43	-0,7															
2	ALT (ALAT/GPT)	-18,52	-0,62	-1,24	N/A	-1,92	-3,13															
3	Amilasa	N/A	-2,7	N/A	N/A	-0,35	N/A															
4	AST (ASAT/GOT)	6,52	-0,48	1,31	N/A	0,04	1,25															
5	Bilirrubina Directa	N/A	0	N/A	N/A	-1,11	N/A															
6	Bilirrubina Indirecta	N/A	1,38	N/A	N/A	1,75	1,41															
7	Bilirrubina Total	N/A	0,95	0,59	N/A	-0,9	0,57															
8	Calcio	N/A	-2,43	N/A	-12,32	-4,89	-3,12															
9	Cloro	-10	-1,08	-0,96	N/A	-1,28	-1															
10	Creatinina	-2,25	0,63	0,35	N/A	-1,59	-0,73															
11	Fosfatasa Alcalina	N/A	-0,5	N/A	-26,1	0,52	N/A															
12	Fósforo	N/A	-0,41	N/A	N/A	0	-1,44															
13	Glucosa	N/A	-0,06	2,33	N/A	-0,19	-1,14															
14	LD (Lactato Deshidrogenasa)	N/A	0,66	N/A	32,68	0,12	N/A															
15	Magnesio	-10	-0,25	N/A	5,49	1,69	1,06															
16	Potasio	-7,5	-1,37	N/A	N/A	-0,43	-0,43															
17	Proteínas totales	N/A	1,69	N/A	N/A	1,25	N/A															
18	Sodio	-6,54	0,05	0,42	N/A	-0,65	-0,02															
19	Urea	N/A	-18,84	N/A	N/A	-23,86	-11,48															
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			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	Identificación	100294
	PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Laboratorio:	
		Ronda:	65
		Muestra:	2
		Código Muestra:	TS0022
		Fecha reporte:	2025-03-10
		Estado:	

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
32	3	3	5	7	18	1	3
. 84.21%	. 7.89%	. 7.89%	41,67%	58,33%	81.82%	4.55%	13.64%

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