



QAP-Química Clínica

PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD QAP-Q - Química sanguínea

CENTROLAB IPS

Correo electrónico: calidad@centrolab.com.co

Dirección: Calle 57 A N^o 48 - 21

Ciudad: Medellín Antioquia

País: Colombia

Contacto: Gildardo Gil

Teléfono: (4) 6042204- 3137507706

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100124

Código de reporte: QAP-Q-100124-51-4

Ronda: 51

Muestra: 4

Código de la muestra: CK2420

Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano

Fecha generación: 12 / abril / 2024



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

Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
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.

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. y para los programas de patología anatómica con la fundación Santa Fé de Bogotá



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



Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
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		Ácido Láctico	Roche Cobas 6000 (c501)	Lactate to pyruvate	3.67	mmol/L	3,91	mmol/L	0,31	Mensual	-0,77	Satisfactorio	Método
2		Ácido Úrico	Roche Cobas 6000 (c501)	Uricase, colorimetric	4.1	mg/dL	4,61	mg/dL	0,14	Acumulada	-3,7	No satisfactorio	Par
3		Ácido Valpróico	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzimoinmunoensayo (EIA)	37.2	ug/mL	37,03	ug/mL	3,39	Acumulada	0,05	Satisfactorio	Método
4		Albumina	Roche Cobas 6000 (c501)	Bromocresol green (BCG)	4.00	g/dL	4,3	g/dL	0,12	Acumulada	-2,42	Alarma	Par
5		ALT (ALAT/GPT)	Roche Cobas 6000 (c501)	UV without PSP	24.1	U/L	24,5	U/L	1,2	Acumulada	-0,33	Satisfactorio	Par
6		Amilasa	Roche Cobas 6000 (c501)	CNP-triose/CNPG3	77	U/L	72,02	U/L	6,12	Mensual	0,81	Satisfactorio	Método
7		AST (ASAT/GOT)	Roche Cobas 6000 (c501)	UV without PSP	42.2	U/L	39,06	U/L	1,61	Acumulada	1,95	Satisfactorio	Par
8		Bilirrubina Directa	Roche Cobas 6000 (c501)	Diazotización	0.51	mg/dL	0,42	mg/dL	0,04	Mensual	2,41	Alarma	Par
9		Bilirrubina Indirecta	Roche Cobas 6000 (c501)	Calculado	0.29	mg/dL	0,53	mg/dL	0,12	Consenso	-2	Alarma	Todos los laboratorios
10		Bilirrubina Total	Roche Cobas 6000 (c501)	DPD	0.80	mg/dL	1,08	mg/dL	0,07	Acumulada	-3,84	No satisfactorio	Método
11		Calcio	Roche Cobas 6000 (c501)	BAPTA	9.5	mg/dL	9,65	mg/dL	0,21	Acumulada	-0,72	Satisfactorio	Par
12		CK (Creatine Kinase)	Roche Cobas 6000 (c501)	NAC Activado IFCC - Ref. proc., Calibrado	133	U/L	136	U/L	3,9	Acumulada	-0,77	Satisfactorio	Par
13		Cloro	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect	93	mmol/L	96,91	mmol/L	2,68	Acumulada	-1,46	Satisfactorio	Par
14		Colesterol HDL	Roche Cobas 6000 (c501)	Direct Enzymatic Colorimetric	91	mg/dL	64,7	mg/dL	2,54	Acumulada	10,35	No satisfactorio	Par
15		Colesterol LDL	Roche Cobas 6000 (c501)	Direct measure	118	mg/dL	135,3	mg/dL	5,27	Acumulada	-3,28	No satisfactorio	Par
16		Colesterol Total	Roche Cobas 6000 (c501)	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	261	mg/dL	257,1	mg/dL	6,29	Acumulada	0,62	Satisfactorio	Par
17		Colinesterasa	Roche Cobas 6000 (c501)	Butyrylthiocholine (Trinder)	5599	U/L	6042	U/L	226,7	Acumulada	-1,95	Satisfactorio	Par
18		Creatinina	Roche Cobas 6000 (c501)	Alkaline picrate, kinetic rate blanked IFCC-IDMS Standardized	1.67	mg/dL	2,1	mg/dL	0,12	Acumulada	-3,55	No satisfactorio	Par
19		Fosfatasa Alcalina	Roche Cobas 6000 (c501)	PNPP, AMP Buffer	82	U/L	101,9	U/L	5,46	Acumulada	-3,64	No satisfactorio	Par
20		Fósforo	Roche Cobas 6000 (c501)	Phosphomolybdate method	3.72	mg/dL	3,72	mg/dL	0,12	Acumulada	0	Satisfactorio	Par
21		Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Roche Cobas 6000 (c501)	G-Glutamin- Carboxy - Nitroanilida	66	U/L	62,49	U/L	2,34	Acumulada	1,5	Satisfactorio	Par
22		Glucosa	Roche Cobas 6000 (c501)	Hexokinase	80	mg/dL	80,97	mg/dL	2,29	Acumulada	-0,42	Satisfactorio	Par
23		Hierro	Roche Cobas 6000 (c501)	Ferrozine-deproteinization	245.04	ug/dL	243,5	ug/dL	5,76	Acumulada	0,27	Satisfactorio	Par
24		LD (Lactato Deshidrogenasa)	Roche Cobas 6000 (c501)	Lactate to pyruvate	166	U/L	169,7	U/L	4,93	Acumulada	-0,75	Satisfactorio	Par
25		Lipasa	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzymatic, colorimetric	48.6	U/L	55,62	U/L	2,38	Acumulada	-2,95	Alarma	Par
26		Litio	Roche Cobas 6000 (c501)	Colorimetric	0.69	mmol/L	0,63	mmol/L	0,04	Acumulada	1,53	Satisfactorio	Par
27		Magnesio	Roche Cobas 6000 (c501)	Chlorophosphonazo III	2.01	mg/dL	2,03	mg/dL	0,06	Acumulada	-0,36	Satisfactorio	Par
28		Nitrógeno Uréico	Roche Cobas 6000 (c501)	Urease, UV	14	mg/dL	14,97	mg/dL	0,53	Acumulada	-1,82	Satisfactorio	Par

29	Potasio	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect	3,79	mmol/L	3,84	mmol/L	0,08	Acumulada	-0,62	Satisfactorio	Par
30	Proteínas totales	Roche Cobas 6000 (c501)	Biuret, serum blank, end point	6,07	g/dL	6,44	g/dL	0,15	Acumulada	-2,5	Alarma	Par
31	Sodio	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect	148	mmol/L	147	mmol/L	2,3	Acumulada	0,43	Satisfactorio	Par
32	Triglicéridos	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzymatic with glycerol blank	189	mg/dL	196,5	mg/dL	7,9	Acumulada	-0,95	Satisfactorio	Par
33	Urea	Roche Cobas 6000 (c501)	Urease, UV	30,8	mg/dL	32,11	mg/dL	1,01	Acumulada	-1,3	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	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	 Revalorado
---	--	--	---	--	---



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

Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Item	Mensurando	VRL	U-LAB	X _{pt}	U-X _{pt}	M-REF	D%	ETmp/APS	Límites aceptación Bajo Alto	Valoración

VRL: Valor reportado por el laboratorio		U-Xpt: 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 RLILBAK 2022	X _{pt} Valor aceptado como verdadero
---	--	---	--



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

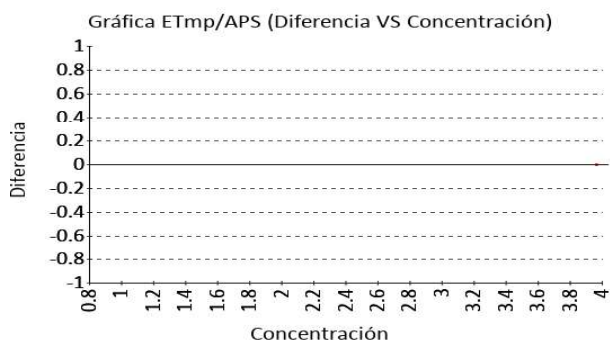
Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Ácido Láctico **3.67 mmol/L** Roche Cobas 6000 Lactate to pyruvate RILIBAK 11% APS
(c501) 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	3,91	0,31	4613	3,29 a 4,53	-6,14	-0,77	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	3,83	0,15	3	3,53 a 4,13	-4,18	-1,06	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	3,82	0,21	2	3,4 a 4,24	-3,93	-0,71	Satisfactorio

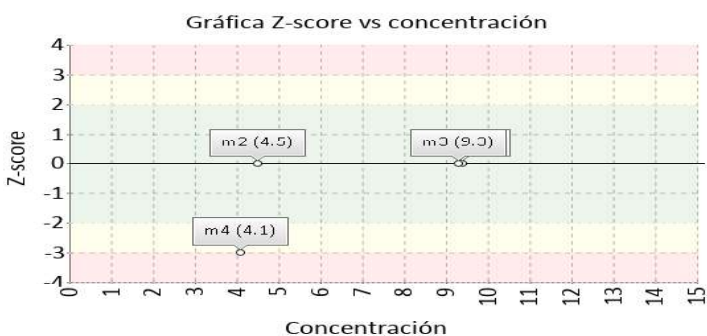
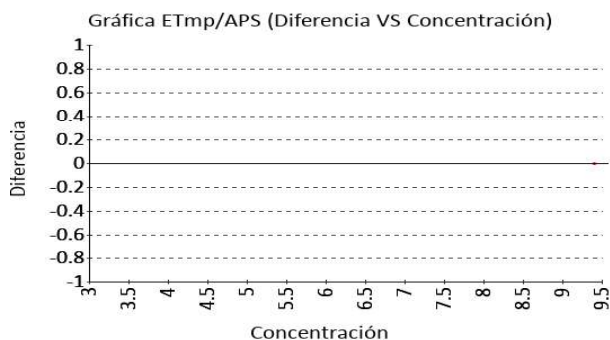
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Ácido Úrico **4.1 mg/dL** Roche Cobas 6000 Uricase, colorimetric CLIA 10% APS
(c501) 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	4,61	0,14	23815	4,33 a 4,89	-11,06	-3,7	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	4,83	0,42	21	3,98 a 5,67	-15,05	-1,72	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	4,76	0,45	14	3,85 a 5,66	-13,81	-1,45	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**

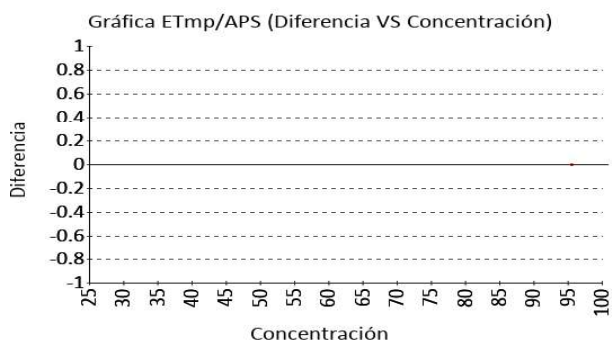
Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Ácido Valpróico **37.2 ug/mL** Roche Cobas 6000 Enzimoinmunoensayo (EIA) 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	37,03	3,39	1220	30,25 a 43,81	0,46	0,05	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	35,9	1,41	3	33,08 a 38,72	3,62	0,92	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	35,9	1,41	3	33,08 a 38,72	3,62	0,92	Satisfactorio

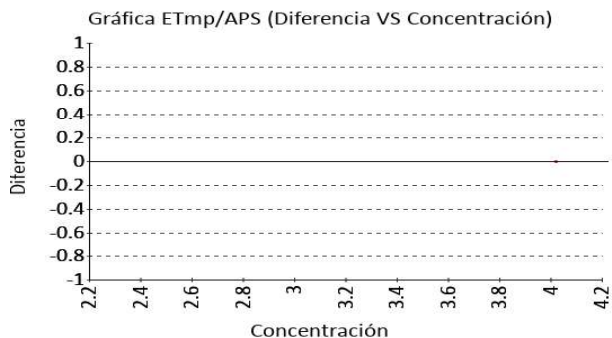
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Albúmina **4.00 g/dL** Roche Cobas 6000 Bromcresol green (BCG) CLIA 2022 8% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	4,3	0,12	34903	4,05 a 4,55	-6,98	-2,42	Alarma
Todos los participantes de QAP	4,15	0,15	15	3,86 a 4,44	-3,65	-1,04	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	4,15	0,15	15	3,86 a 4,44	-3,65	-1,04	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:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

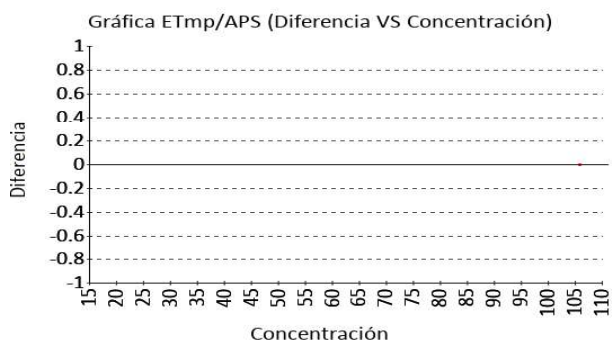
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

ALT (ALAT/GPT)

24.1 U/L Roche Cobas 6000 (c501) 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	24,5	1,2	21201	22,1 a 26,9	-1,63	-0,33	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	24,74	1,95	27	20,84 a 28,63	-2,57	-0,33	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	24,47	1,76	25	20,95 a 27,99	-1,52	-0,21	Satisfactorio

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

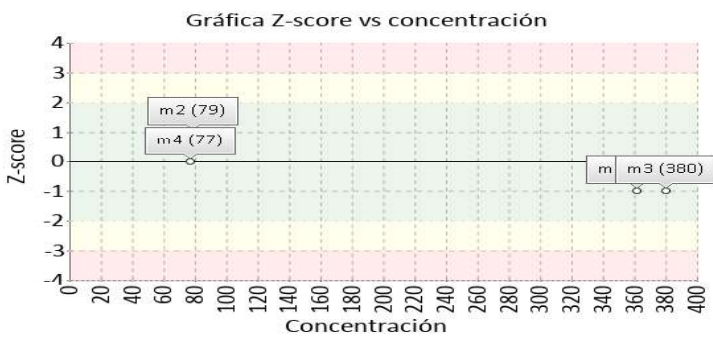
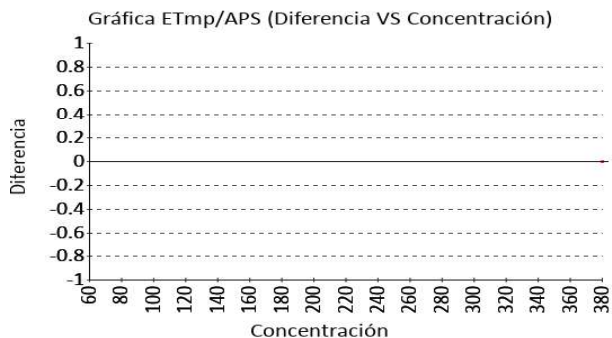


Amilasa

77 U/L Roche Cobas 6000 (c501) 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 comparación internacional	72,02	6,12	2940	59,78 a 84,26	6,91	0,81	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	74,68	4,92	12	64,83 a 84,52	3,11	0,47	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	72,51	4,6	8	63,31 a 81,72	6,19	0,97	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:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

AST (ASAT/GOT)

42.2 U/L Roche Cobas 6000 (c501)

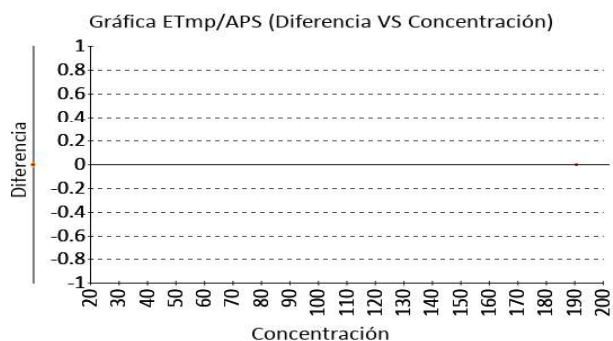
UV without P5P

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	39,06	1,61	20785	35,84 a 42,28	8,04	1,95	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	40,5	1,95	28	36,61 a 44,39	4,19	0,87	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	40,43	2	26	36,43 a 44,42	4,39	0,89	Satisfactorio

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



Bilirrubina Directa

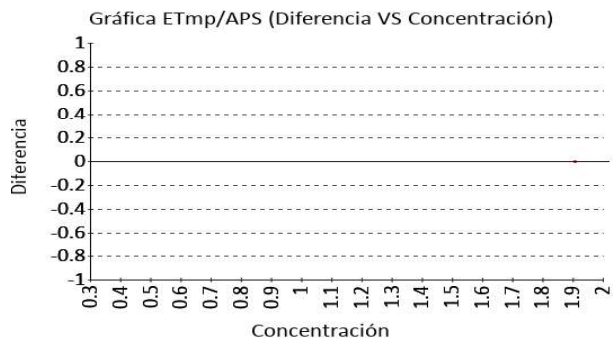
0.51 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501)

Diazotización

- - % 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	0,42	0,04	1785	0,35 a 0,5	21,14	2,41	Alarma
Todos los participantes de QAP	0,46	0,07	20	0,32 a 0,6	10,52	0,68	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	0,45	0,06	13	0,33 a 0,57	13,18	0,98	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**

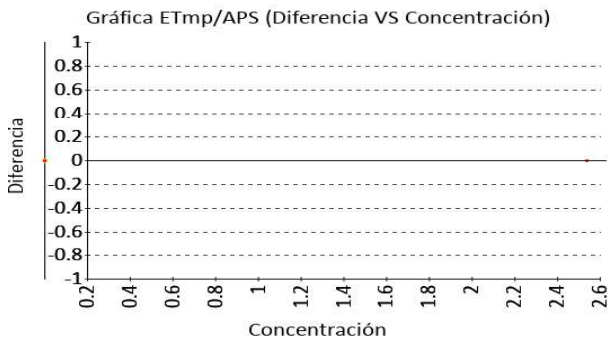
Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Bilirrubina Indirecta **0.29 mg/dL** Roche Cobas 6000 Calculado - - % APS
(c501)

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 QAP	0,53	0,12	11	0,29 a 0,77	-45,28	-2	Alarma
Participantes QAP misma metodología	0,52	0,12	9	0,28 a 0,75	-44,09	-1,94	Satisfactorio

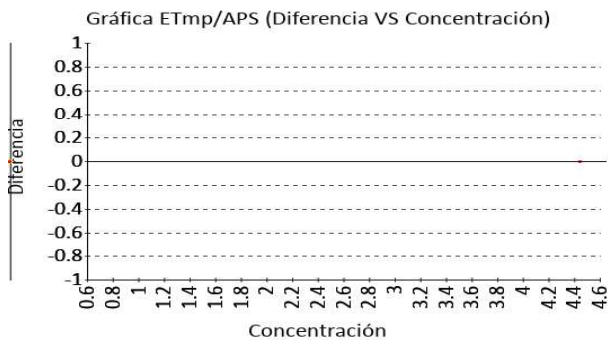
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Bilirrubina Total **0.80 mg/dL** Roche Cobas 6000 DPD CLIA 20% APS
(c501) 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	1,08	0,07	36453	0,93 a 1,23	-25,93	-3,84	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	0,95	0,11	19	0,73 a 1,17	-15,71	-1,34	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	0,98	0,12	7	0,75 a 1,22	-18,65	-1,57	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:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

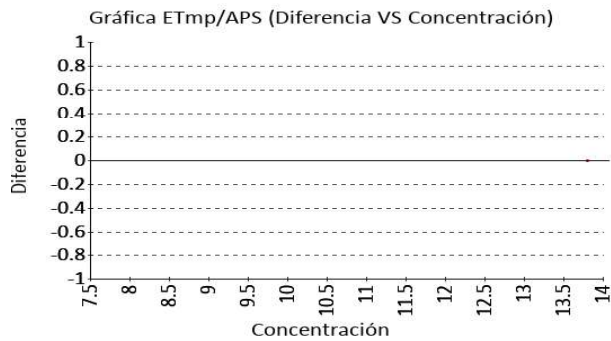
Calcio

9.5 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501)

BAPTA CLIA 10% 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	9,65	0,21	30072	9,23 a 10,07	-1,55	-0,72	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	9,62	0,29	13	9,05 a 10,2	-1,29	-0,43	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	9,72	0,14	6	9,44 a 10	-2,26	-1,55	Satisfactorio

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



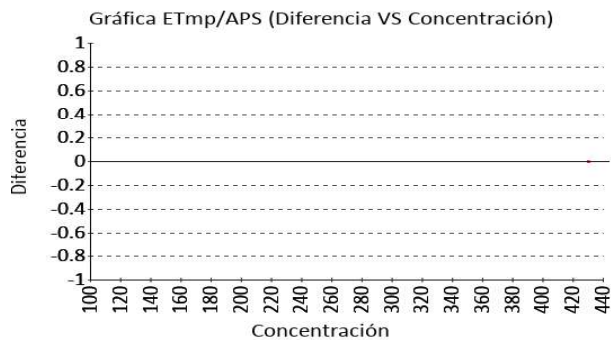
CK (Creatine Kinase)

133 U/L Roche Cobas 6000 (c501)

NAC Activado IFCC - CLIA 20% APS Ref. proc., Calibrado 2022

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	136	3,9	11449	128,2 a 143,8	-2,21	-0,77	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	133,66	3,89	10	125,88 a 141,45	-0,5	-0,17	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	135,74	6,92	8	121,89 a 149,59	-2,02	-0,4	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

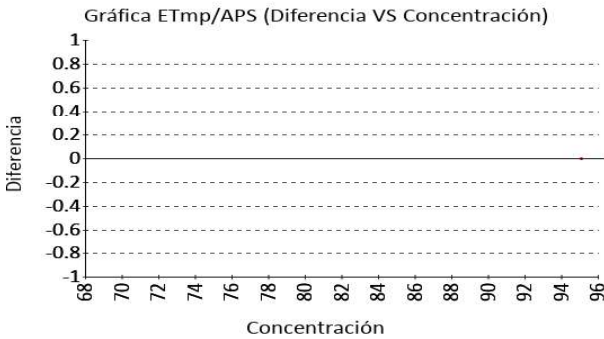
Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Cloro**93 mmol/L** Roche Cobas 6000 (c501)ISE indirectCLIA 20225% 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	96,91	2,68	30872	91,55 a 102,27	-4,03	-1,46	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	97,09	2,83	12	91,43 a 102,75	-4,21	-1,45	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	96,59	2,28	8	92,02 a 101,16	-3,71	-1,57	Satisfactorio

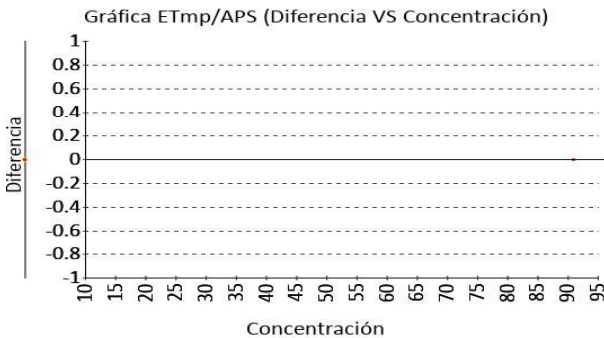
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Colesterol HDL**91 mg/dL** Roche Cobas 6000 (c501)Direct Enzymatic ColorimetricCLIA 202220% 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	64,7	2,54	1006	59,62 a 69,78	40,65	10,35	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	70,81	9,1	42	52,6 a 89,02	28,52	2,22	Alarma
Participantes QAP misma metodología	66,17	4,25	30	57,67 a 74,68	37,51	5,84	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

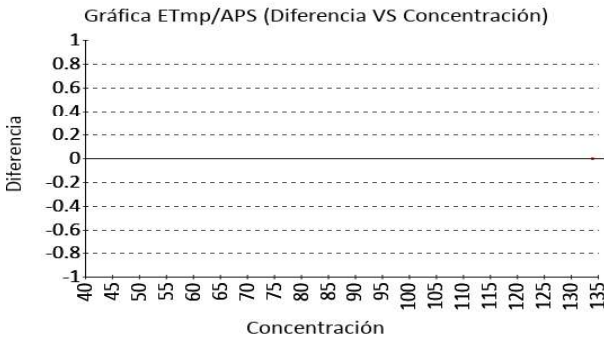
Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Colesterol LDL **118 mg/dL** Roche Cobas 6000 (c501) 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	135,3	5,27	10076	124,76 a 145,84	-12,79	-3,28	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	133,86	12,16	13	109,54 a 158,19	-11,85	-1,3	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	136,44	17,7	12	101,04 a 171,83	-13,51	-1,04	Satisfactorio

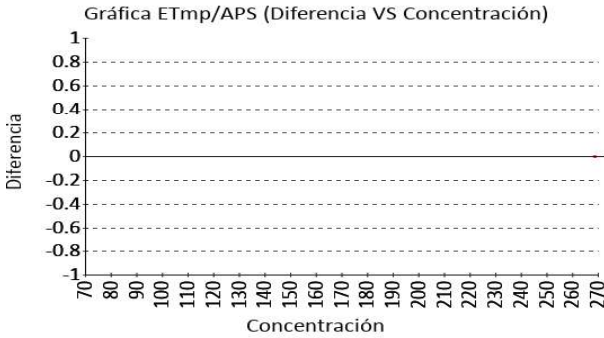
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Colesterol Total **261 mg/dL** Roche Cobas 6000 (c501) 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	257,1	6,29	34503	244,52 a 269,68	1,52	0,62	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	256,78	9,82	43	237,14 a 276,42	1,64	0,43	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	258,44	10,32	41	237,8 a 279,08	0,99	0,25	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:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Colinesterasa

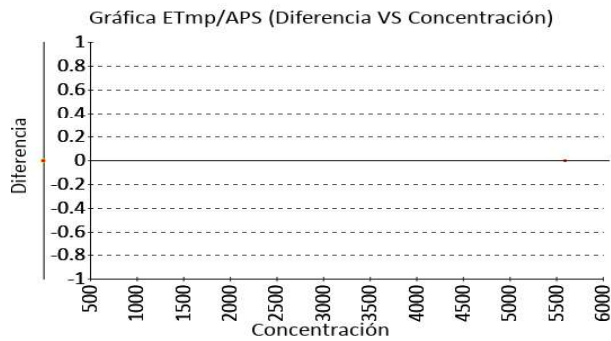
5599 U/L Roche Cobas 6000 (c501)

Butyrylthiocholine (Trinder)

-- % 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	6042	226,7	1271	5588,6 a 6495,4	-7,33	-1,95	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	5752,75	367,81	4	5017,12 a 6488,38	-2,67	-0,42	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	5752,75	367,81	4	5017,12 a 6488,38	-2,67	-0,42	Satisfactorio

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



Creatinina

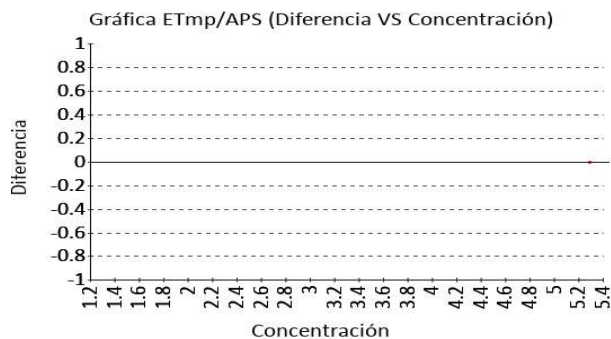
1.67 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501)

Alkaline picrate, kinetic rate blanked 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	2,1	0,12	2908	1,86 a 2,34	-20,48	-3,55	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	1,91	0,22	45	1,47 a 2,35	-12,68	-1,1	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	1,72	0,07	2	1,58 a 1,86	-2,91	-0,71	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:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

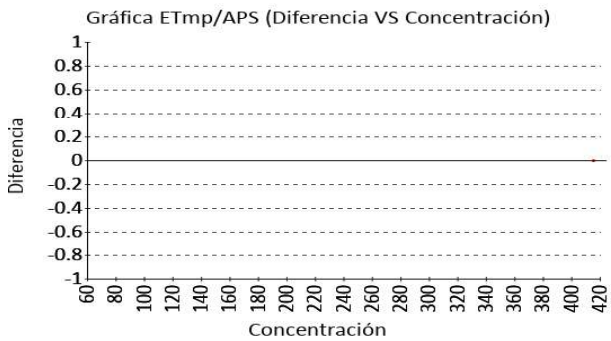
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Fosfatasa Alcalina

82 U/L Roche Cobas 6000 (c501) 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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	101,9	5,46	13225	90,98 a 112,82	-19,53	-3,64	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	111,21	18,05	20	75,11 a 147,32	-26,27	-1,62	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	115,67	19,93	14	75,82 a 155,53	-29,11	-1,69	Satisfactorio

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

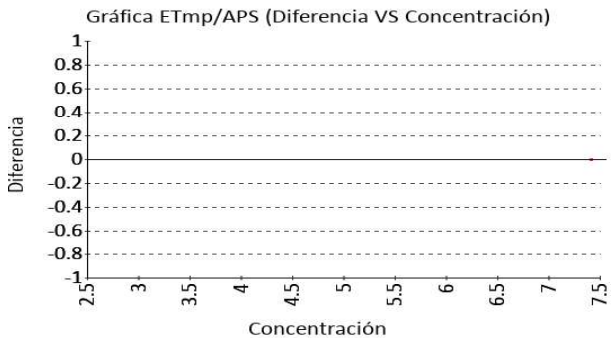


Fósforo

3.72 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501) Phosphomolybdate method CLIA 2022 10% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,72	0,12	29834	3,49 a 3,95	0	0	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	3,73	0,16	11	3,42 a 4,04	-0,37	-0,09	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	3,7	0,09	3	3,52 a 3,87	0,63	0,27	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**

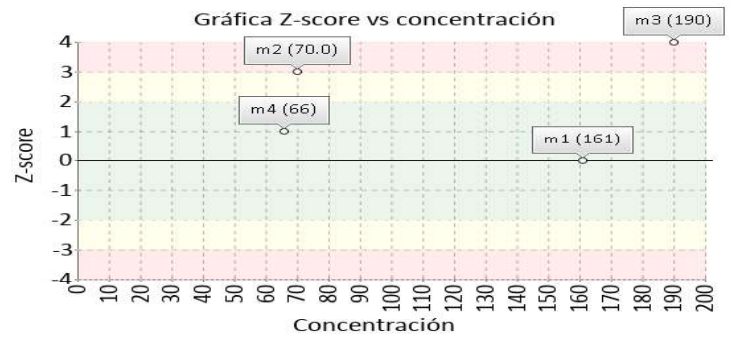
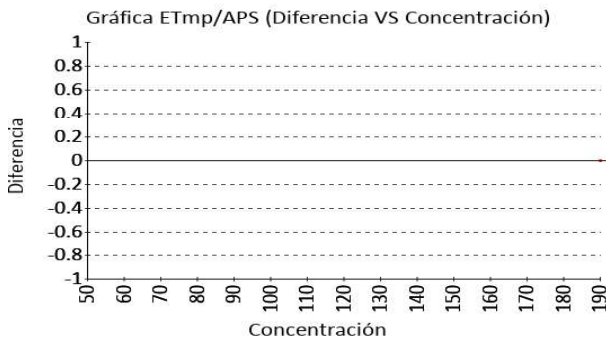
Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Gamma glutamiltransferasa (GGT) **66 U/L** Roche Cobas 6000 G-Glutamin- Carboxy - Nitroanilida 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	62,49	2,34	5795	57,81 a 67,17	5,62	1,5	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	62,99	4,43	9	54,12 a 71,85	4,79	0,68	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	68	2,83	2	62,34 a 73,66	-2,94	-0,71	Satisfactorio

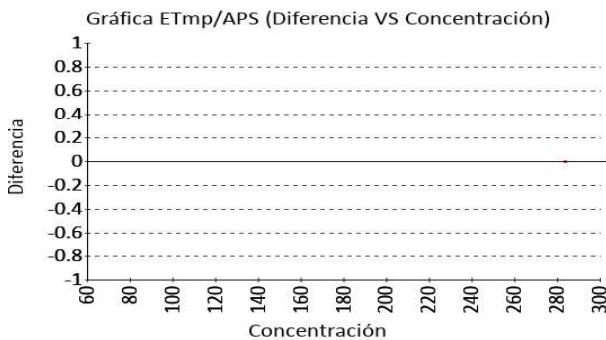
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Glucosa **80 mg/dL** Roche Cobas 6000 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	80,97	2,29	38969	76,39 a 85,55	-1,2	-0,42	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	80,86	2,65	44	75,56 a 86,17	-1,07	-0,33	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	80,26	2,11	31	76,04 a 84,47	-0,32	-0,12	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**

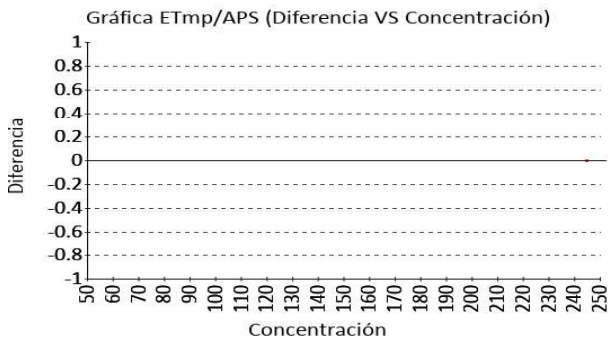
Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Hierro **245.04 ug/dL** Roche Cobas 6000 (c501) Ferrozine-deproteinization 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	243,5	5,76	1629	231,98 a 255,02	0,63	0,27	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	237,34	15,45	8	206,44 a 268,24	3,24	0,5	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	228,92	13,43	5	202,06 a 255,77	7,04	1,2	Satisfactorio

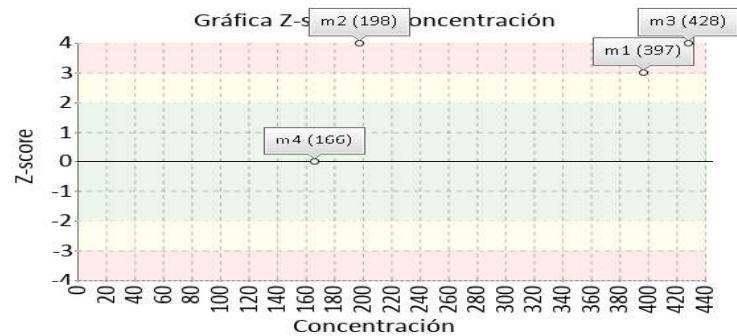
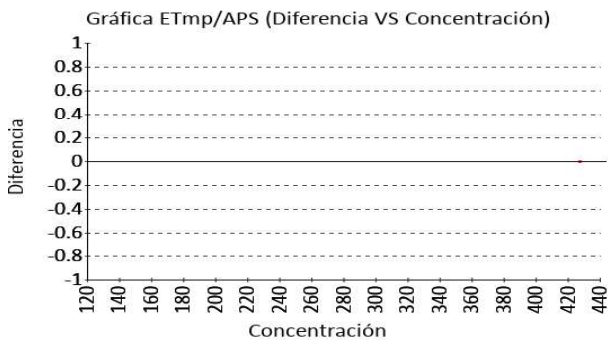
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



LD (Lactato Deshidrogenasa) **166 U/L** Roche Cobas 6000 (c501) Lactate to pyruvate 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	169,7	4,93	9463	159,84 a 179,56	-2,18	-0,75	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	171,73	11,17	10	149,39 a 194,07	-3,34	-0,51	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	176,8	11,13	6	154,54 a 199,06	-6,11	-0,97	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:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

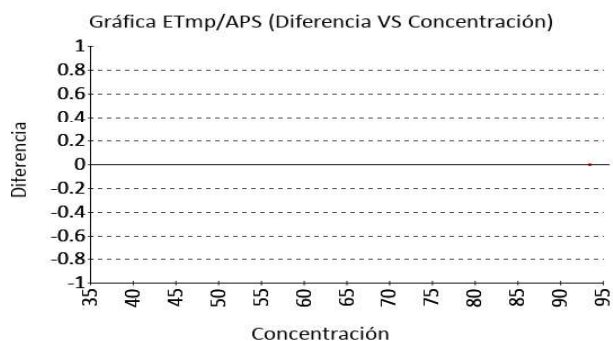
Lipasa

48.6 U/L Roche Cobas 6000 (c501)

Enzymatic, RILIBAK colorimetric 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	55,62	2,38	10211	50,86 a 60,38	-12,62	-2,95	Alarma
Todos los participantes de QAP	56,68	5,22	5	46,24 a 67,12	-14,26	-1,55	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	54,77	6,36	3	42,05 a 67,48	-11,26	-0,97	Satisfactorio

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



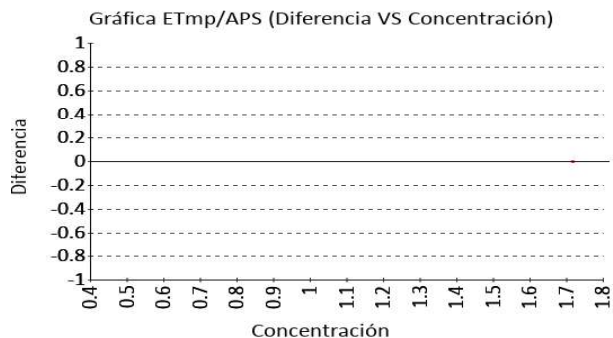
Litio

0.69 mmol/L Roche Cobas 6000 (c501)

Colorimetric 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	0,63	0,04	1947	0,56 a 0,71	9,18	1,53	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	0,64	0,08	2	0,48 a 0,79	8,66	0,71	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	0,64	0,08	2	0,48 a 0,79	8,66	0,71	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**

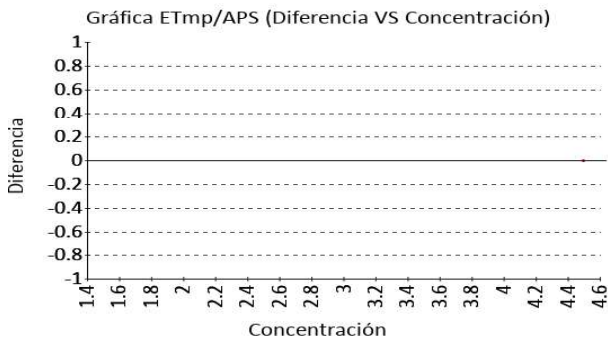
Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Magnesio **2.01 mg/dL** Roche Cobas 6000 Chlorophosphonazo III CLIA 15% APS
 (c501) 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	2,03	0,06	1082	1,92 a 2,14	-0,99	-0,36	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	2	0,03	7	1,93 a 2,06	0,72	0,45	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	1,98	0,04	2	1,9 a 2,06	1,52	0,71	Satisfactorio

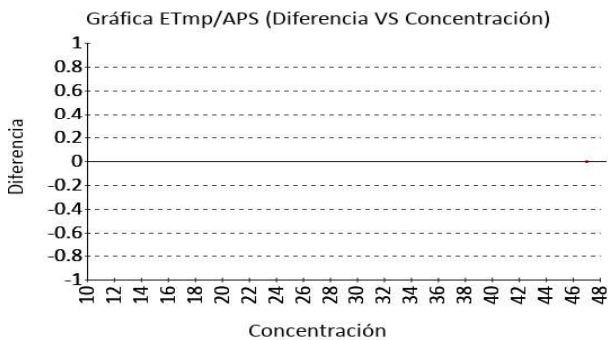
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Nitrógeno Uréico **14 mg/dL** Roche Cobas 6000 Urease, UV CLIA 9% APS
 (c501) 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	14,97	0,53	13992	13,9 a 16,04	-6,48	-1,82	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	14,86	0,37	15	14,11 a 15,6	-5,77	-2,31	Alarma
Participantes QAP misma metodología	14,90	0,34	14	14,23 a 15,58	-6,07	-2,69	Alarma

(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**

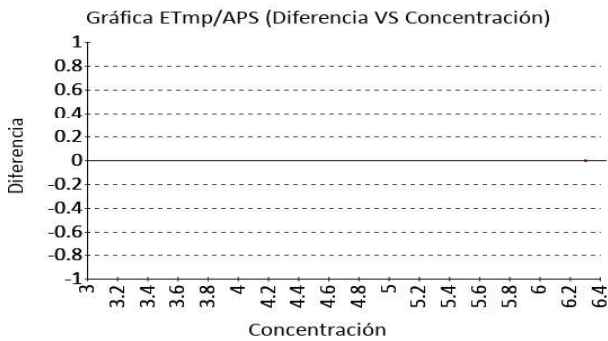
Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Potasio **3.79 mmol/L** Roche Cobas 6000 (c501) ISE indirect RILIBAK 2022 8.5% 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	3,84	0,08	31867	3,68 a 4	-1,3	-0,62	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	3,76	0,1	12	3,56 a 3,96	0,73	0,28	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	3,8	0,07	8	3,66 a 3,95	-0,36	-0,19	Satisfactorio

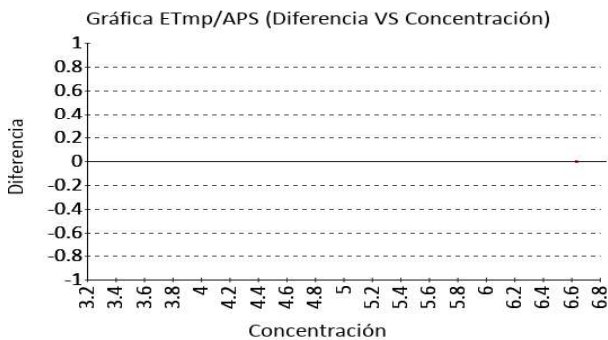
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Proteínas totales **6.07 g/dL** Roche Cobas 6000 (c501) Biuret, serum blank, end point CLIA 2022 8% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	6,44	0,15	7644	6,14 a 6,74	-5,75	-2,5	Alarma
Todos los participantes de QAP	6,55	0,22	9	6,1 a 6,99	-7,28	-2,15	Alarma
Participantes QAP misma metodología	6,39	0,39	4	5,61 a 7,17	-4,97	-0,81	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:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Sodio

148 mmol/L Roche Cobas 6000 (c501)

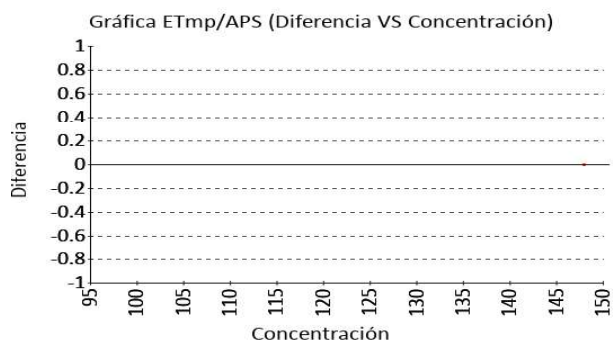
ISE indirect

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	147	2,3	31306	142,4 a 151,6	0,68	0,43	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	147,16	2,41	11	142,34 a 151,98	0,57	0,35	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	146,53	3,62	9	139,3 a 153,76	1	0,41	Satisfactorio

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



Triglicéridos

189 mg/dL Roche Cobas 6000 (c501)

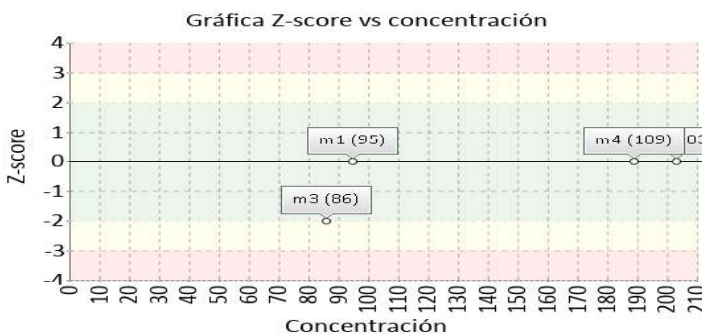
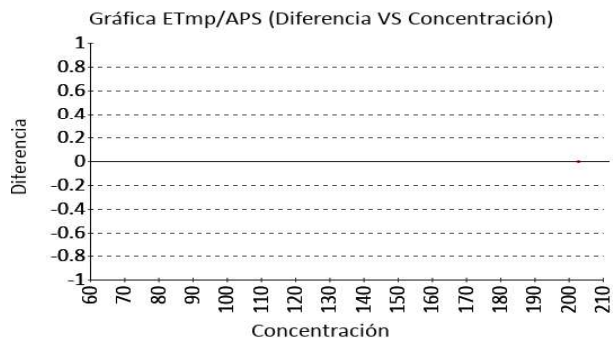
Enzymatic with glycerol blank

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	196,5	7,9	3314	180,7 a 212,3	-3,82	-0,95	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	195,11	6,2	40	182,7 a 207,51	-3,13	-0,98	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	194	7,81	3	178,38 a 209,62	-2,58	-0,64	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:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

Urea**30.8 mg/dL** Roche Cobas 6000
(c501)

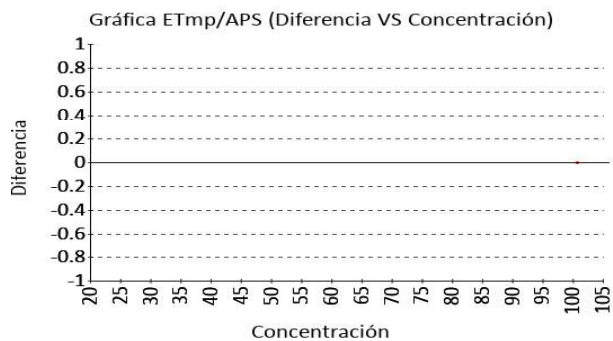
Urease, UV

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 ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	32,11	1,01	17232	30,09 a 34,13	-4,08	-1,3	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	30,64	1,84	14	26,95 a 34,32	0,53	0,09	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	30,64	1,84	14	26,95 a 34,32	0,53	0,09	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:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
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	Roche Cobas 6000 (c501)	Lactate to pyruvate		No declarado		No trazable
2	Ácido Úrico	Roche Cobas 6000 (c501)	Uricase, colorimetric	1 2	No declarado	115 116 112 117 113 114	No trazable
3	Ácido Valpróico	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzimoimmunoensayo (EIA)		No declarado	120	No trazable
4	Albumina	Roche Cobas 6000 (c501)	Bromocresol green (BCG)	3	No declarado	10 9	No trazable
5	ALT (ALAT/GPT)	Roche Cobas 6000 (c501)	UV without P5P	4	No declarado		No trazable
6	Amilasa	Roche Cobas 6000 (c501)	CNP-triose/CNPG3	39	No declarado	11	No trazable
7	AST (ASAT/GOT)	Roche Cobas 6000 (c501)	UV without P5P	40	No declarado	12	No trazable
8	Bilirrubina Directa	Roche Cobas 6000 (c501)	Diazotización	104	No declarado		No trazable
9	Bilirrubina Indirecta	Roche Cobas 6000 (c501)	Calculado	105	No declarado		No trazable
10	Bilirrubina Total	Roche Cobas 6000 (c501)	DPD	6 7	No declarado		No trazable
11	Calcio	Roche Cobas 6000 (c501)	BAPTA	8 9 10 11 12 13 14 15	No declarado	15 17 13 16 14 18	No trazable
12	Carbamazepina	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzimoimmunoensayo (EIA)		No declarado	19	No trazable
13	CK (Creatine Kinase)	Roche Cobas 6000 (c501)	NAC Activado IFCC - Ref. proc., Calibrado	23	No declarado	39	No trazable
14	Cloro	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect	41 42 43 44	No declarado	21 20 22 23 24	No trazable
15	Colesterol HDL	Roche Cobas 6000 (c501)	Direct Enzymatic Colorimetric	16	No declarado	66	No trazable
16	Colesterol HDL	Roche Cobas c111	Direct measure-PEG	16	No declarado	66	No trazable
17	Colesterol LDL	Roche Cobas 6000 (c501)	Direct measure	17	No declarado	70	No trazable
18	Colesterol Total	Roche Cobas 6000 (c501)	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	18 20 19 21 22	No declarado	25 100 30 101 31 29 28 27 26	No trazable
19	Colesterol Total	Roche Cobas c111	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	18 20 19 21 22	No declarado	25 100 30 101 31 29 28 27 26	No trazable
20	Colinesterasa	Roche Cobas 6000 (c501)	Butyrylthiocholine (Trinder)		No declarado		No trazable
21	Creatinina	Roche Cobas 6000 (c501)	Alkaline picrate, kinetic rate blanked IFCC-IDMS Standardized	26 24 25 27 28	No declarado	42 43 44 41 47 48 45 46 51 52 50 49 40	No trazable
22	Creatinina	Roche Cobas c111	Alkaline picrate-method, IFCC-IDMS Standardized	26 24 25 27 28	No declarado	42 43 44 41 47 48 45 46 51 52 50 49 40	No trazable
23	Fenobarbital	Roche Cobas 6000 (c501)	KIMS (Roche)		No declarado		No trazable
24	Fosfatasa Alcalina	Roche Cobas 6000 (c501)	PNPP, AMP Buffer	31	No declarado		No trazable
25	Fósforo	Roche Cobas 6000 (c501)	Phosphomolybdate method		No declarado		No trazable
26	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Roche Cobas 6000 (c501)	G-Glutamin- Carboxy - Nitroanilida	32	No declarado	65	No trazable

27	Glucosa	Roche Cobas 6000 (c501)	Hexokinase	33 34 35 36	No declarado	60 62 61 63 64	No trazable
28	Glucosa	Roche Cobas c111	Hexokinase	33 34 35 36	No declarado	60 62 61 63 64	No trazable
29	Hierro	Roche Cobas 6000 (c501)	Ferrozine-deproteinization		No declarado		No trazable
30	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Roche Cobas 6000 (c501)	Lactate to pyruvate		No declarado	129	No trazable
31	Lipasa	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzymatic, colorimetric		No declarado		No trazable
32	Litio	Roche Cobas 6000 (c501)	Colorimetric		No declarado		No trazable
33	Magnesio	Roche Cobas 6000 (c501)	Chlorophosphonazo III	80 81	No declarado	72 74 71 73 76 75	No trazable
34	Nitrógeno Uréico	Roche Cobas 6000 (c501)	Urease, UV		No declarado		No trazable
35	Potasio	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect	60 61 62 63 64 65	No declarado	84 85 82 80 81 83 86	No trazable
36	Proteínas totales	Roche Cobas 6000 (c501)	Biuret, serum blank, end point		No declarado		No trazable
37	Sodio	Roche Cobas 6000 (c501)	ISE indirect	68 69 70 71 72 73	No declarado	94 95 92 90 91 93 96	No trazable
38	Triglicéridos	Roche Cobas 6000 (c501)	Enzymatic with glycerol blank	77 78	No declarado	106 104 105	No trazable
39	Triglicéridos	Roche Cobas c111	Enzymatic, end point	77 78	No declarado	106 104 105	No trazable
40	Urea	Roche Cobas 6000 (c501)	Urease, UV	79	No declarado	108 110 111 107 109	No trazable

Nomenclatura método

1: ID/GC/MS 2: ID/LC/MS, ID/LC/MS/MS 3: Optimized immunoturbidimetry/ immunonephelometry 4: Kinetic spectrophotometry 39: Kinetic spectrophotometry 40: Kinetic spectrophotometry 104: Spectrophotometry 105: Spectrophotometry 6: Absorption spectrometry 7: Spectrophotometry 8: Atomic absorption 9: FAAS 10: ICP-OES 11: ID/ICP-MS 12: IDMS 13: Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) 14: Ion chromatography 15: Isotope dilution ICP-MS 23: Kinetic spectrophotometry 41: Coulometric titration 42: Coulometry 43: ID/TIMS 44: Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) 16: Ultracentrifugation removes VLDL, d 1.006, preventing interference (TG) with the heparin/Mn2+ precipitation step for removal of non-HDL. HDL cholesterol is spectrophotometric. 17: Ultracentrifugation removes VLDL, d 1.006, preventing interference (TG) with the heparin/Mn2+ precipitation step for removal of non-HDL. HDL cholesterol is spectrophotometric. 16: Ultracentrifugation removes VLDL, d 1.006, preventing interference (TG) with the heparin/Mn2+ precipitation step for removal of non-HDL. HDL cholesterol is spectrophotometric. 18: HPLC 20: ID-LC/MS/MS 19: ID/GC/MS 21: Isotope dilution LCMS 22: Spectrophotometry 18: HPLC 20: ID-LC/MS/MS 19: ID/GC/MS 21: Isotope dilution LCMS 22: Spectrophotometry 26: ID-LC/MS 24: ID/GC/MS 25: ID/LC/MS, ID/LC/MS/MS 27: Isotope dilution LCMS 28: Isotope dilution surface enhanced Raman scattering (ID/SERS) 26: ID-LC/MS 24: ID/GC/MS 25: ID/LC/MS, ID/LC/MS/MS 27: Isotope dilution LCMS 28: Isotope dilution surface enhanced Raman scattering (ID/SERS) 31: kinetic spectrophotometry 32: Kinetic spectrophotometry 33: Enzymatic 34: ID/GC/MS 35: ID/LC/MS/MS 36: Spectrophotometry 33: Enzymatic 34: ID/GC/MS 35: ID/LC/MS/MS 36: Spectrophotometry 80: ID/TIMS 81: Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) Ion chromatography 60: FAES 61: Flame Atomic Emission Spectroscopy 62: ID/ICP-MS 63: IDMS 64: Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) 65: Ion chromatography 68: FAES 69: Flame Atomic Emission Spectroscopy 70: Gravimetry 71: ICP-MS 72: Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) 73: Ion chromatography 77: ID/GC/MS 78: Spectrophotometry 79: ID/GC/MS

Nomenclatura materiales

115: GBW09202, uric acid 116: HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum 112: JCLLS021, Uric acid in human serum 117: NMJ CRM 6008-a, uric acid 113: SRM 909b, human serum 114: SRM 913a, uric acid 120: SRM 1599, anticonvulsant drug level assay standard 10: ERM-DA470k/IFCC, human serum 9: NMJ CRM 6202-a, Human Serum Albumin 11: IRMM/IFCC-456, -amylase 12: ERM-AD457/IFCC, aspartate aminotransferase 15: BCR-304, calcium, magnesium and lithium in human serum 17: HRM-2002A, Potassium, Calcium and Sodium in Frozen Human Serum 13: SRM 3109a, Calcium standard solution 16: SRM 909b, human serum 14: SRM 915b, Calcium carbonate (Clinical Standard) 18: SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum 19: SRM 1599, anticonvulsant drug level assay standard 39: ERM-AD455/IFCC, creatine kinase MB 21: JCCRM 111, electrolytes 20: SRM 909b, human serum 22: SRM 918b, Potassium Chloride (Clinical Standard) 23: SRM 919b, Sodium Chloride (Clinical Standard) 24: SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum 66: LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum 66: LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum 70: LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum 25: GBW09203b, cholesterol 100: HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum Name of the reference material 30: JCCRM 211, cholesterol 101: LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum 31: NMJ CRM 6001-a, Cholesterol 29: SRM 1951b, lipids in frozen human serum 28: SRM 1952a, cholesterol in human serum 27: SRM 909b, human serum 26: SRM 911c, Cholesterol 25: GBW09203b, cholesterol 100: HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum Name of the reference material 30: JCCRM 211, cholesterol 101: LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum 31: NMJ CRM 6001-a, Cholesterol 29: SRM 1951b, lipids in frozen human serum 28: SRM 1952a, cholesterol in human serum 27: SRM 909b, human serum 26: SRM 911c, Cholesterol 42: BCR-573, creatinine in human serum 43: BCR-574, creatinine in human serum 44: BCR-575, creatinine in human serum 41: DMR 263a, Frozen human serum 47: ERM-DA250a 48: ERM-DA251a 45: ERM-DA252a 46: ERM-DA253a 51: HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum 52: LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum 50: NMJ CRM 6005-a, Creatinine 49: SRM 909b, human serum 40: SRM 914a, creatinine 65: ERM-AD452/IFCC, -glutamyltransferase 60: DMR 263a, Frozen human serum 62: HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum 61: JCCRM521 63: LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum 64: NIM CRM GBW 10062, Purity of Glucose 60: DMR 263a, Frozen human serum 62: HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum 61: JCCRM521 63: LNE CRM Bio 101a, Glucose, creatinine, total cholesterol, total glycerides, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol in frozen human serum 64: NIM CRM GBW 10062, Purity of Glucose 129: kinetic spectrophotometry 72: BCR-304, calcium, magnesium and lithium in human serum 74: DMR-62, Magnesium spectrometric solution 71: SRM 3131a, Magnesium standard solution 73: SRM 909b, human serum 76: SRM 929a, Magnesium Gluconate 75: SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum 84: DMR-57, Potassium spectrometric solution 85: HRM-2002A, Potassium, Calcium and Sodium in Frozen Human Serum 82: JCCRM 111, electrolytes 80: SRM 3141a, Potassium standard solution 81: SRM 909b, human serum 83: SRM 918b, Potassium Chloride (Clinical Standard) 86: SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum 94: DMR-56, Sodium spectrometric solution 95: HRM-2002A, Potassium, Calcium and Sodium in Frozen Human Serum 92: JCCRM 111, electrolytes 90: SRM 3152a, Sodium standard solution 91: SRM 909b, human serum 93: SRM 919b, Sodium Chloride (Clinical Standard) 96: SRM 956c, Electrolytes in frozen human serum 106: JCCRM 223, lipids 104: NMJ CRM 6009-a, Triolein 105: SRM 909b, human serum 106: JCCRM 223, lipids 104: NMJ CRM 6009-a, Triolein 105: SRM 909b, human serum 108: GBW09201, urea 110: HRM-3002A, Creatinine, Glucose, Total Cholesterol, Urea, and Uric Acid in Frozen Human Serum 111: NMJ CRM 6006-a, Urea 107: SRM 909b, human serum 109: SRM 912a, urea (clinical standard)



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


Identificación Laboratorio:	100124
Ronda:	51
Muestra:	4
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
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	1,06	0	N/A	0,19	0	N/A	1,17	-0,54	N/A	-0,77	-1,06						
2	Ácido Úrico	N/A	-0,14	0,91	N/A	-0,8	-1,3	N/A	-0,51	0,08	N/A	-3,7	-1,72						
3	Ácido Valpróico	N/A	-0,5	0	N/A	-0,27	0	N/A	-0,48	0,71	N/A	0,05	0,92						
4	Albumina	N/A	0,99	-0,31	N/A	-2,26	-0,32	N/A	1,19	1,01	N/A	-2,42	-1,04						
5	ALT (ALAT/GPT)	N/A	0,87	-0,84	N/A	-0,08	-0,11	N/A	4,42	1,77	N/A	-0,33	-0,33						
6	Amilasa	N/A	-1,58	-0,71	N/A	1,14	1,15	N/A	-1,12	-0,84	N/A	0,81	0,47						
7	AST (ASAT/GOT)	N/A	-0,6	-1,11	N/A	-1,53	-0,38	N/A	-0,99	-0,76	N/A	1,95	0,87						
8	Bilirrubina Directa	N/A	-0,09	-1,15	N/A	1,05	0,21	N/A	1,91	1,28	N/A	2,41	0,68						
9	Bilirrubina Indirecta	N/A	-5,04	-0,57	N/A	N/A	-0,6	N/A	-4,39	-0,34	N/A	N/A	-2						
10	Bilirrubina Total	N/A	-0,7	-0,58	N/A	-2,47	-0,01	N/A	1,25	0,26	N/A	-3,84	-1,34						
11	Calcio	N/A	-1,37	0,71	N/A	1,2	1,15	N/A	1,51	3,91	N/A	-0,72	-0,43						
12	Carbamazepina	N/A	-0,04	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A						
13	CK (Creatine Kinase)	N/A	-1,18	-0,71	N/A	-1,79	-1	N/A	1,01	-0,1	N/A	-0,77	-0,17						
14	Cloro	N/A	0,57	-0,71	N/A	-0,68	-0,88	N/A	2,28	-0,09	N/A	-1,46	-1,45						
15	Colesterol HDL	N/A	-0,36	-0,58	N/A	0,94	-0,93	N/A	0,85	0,47	N/A	10,35	2,22						
16	Colesterol HDL	N/A	0,91	-0,68	N/A	1,02	-0,86	N/A	3,19	1,58	N/A	N/A	N/A						
17	Colesterol LDL	N/A	2,67	-0,4	N/A	-0,25	-0,34	N/A	-0,98	-1,06	N/A	-3,28	-1,30						
18	Colesterol Total	N/A	-0,16	-0,46	N/A	1,89	0,27	N/A	3,26	3,14	N/A	0,62	0,43						
19	Colesterol Total	N/A	0,99	-0,69	N/A	0,35	-0,48	N/A	2,96	1,44	N/A	N/A	N/A						
20	Colinesterasa	N/A	-0,51	0	N/A	-3,25	0	N/A	-1,46	-0,95	N/A	-1,95	-0,42						
21	Creatinina	N/A	0,42	-0,11	N/A	-2,73	-1,51	N/A	0,09	-0,04	N/A	-3,55	-1,10						
22	Creatinina	N/A	-0,33	-0,63	N/A	3,67	0,77	N/A	4,2	4,38	N/A	N/A	N/A						
23	Fenobarbital	N/A	N/A	N/A	N/A	0,8	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A						
24	Fosfatasa Alcalina	N/A	0,69	-1,05	N/A	-1,63	-1,26	N/A	-2,93	-3,99	N/A	-3,64	-1,62						
25	Fósforo	N/A	-0,6	-0,71	N/A	N/A	N/A	N/A	0,48	-0,63	N/A	0	-0,09						
26	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	N/A	-0,15	-0,71	N/A	3,21	1,06	N/A	5,38	1,44	N/A	1,5	0,68						
27	Glucosa	N/A	-1,87	1,22	N/A	1,32	-0,31	N/A	2,14	1,2	N/A	-0,42	-0,33						
28	Glucosa	N/A	2,09	-0,98	N/A	0,92	-0,31	N/A	1,62	1,28	N/A	N/A	N/A						
29	Hierro	N/A	0,68	0,71	N/A	-0,36	1,13	N/A	2,96	1,33	N/A	0,27	0,50						
30	LD (Lactato Deshidrogenasa)	N/A	3,09	-0,71	N/A	4,13	-1,14	N/A	6,53	-0,42	N/A	-0,75	-0,51						
31	Lipasa	N/A	1,49	0	N/A	2,39	0	N/A	-0,34	-0,71	N/A	-2,95	-1,55						
32	Litio	N/A	-0,98	0	N/A	-1,37	0	N/A	0,49	0,71	N/A	1,53	0,71						
33	Magnesio	N/A	0,33	0,71	N/A	-1,45	-1,12	N/A	1,74	1,04	N/A	-0,36	0,45						
34	Nitrógeno Uréico	N/A	-0,04	-0,18	N/A	0,06	0,44	N/A	0,64	1,34	N/A	-1,82	-2,31						
35	Potasio	N/A	0,37	0,71	N/A	-0,25	0,58	N/A	1,83	1,39	N/A	-0,62	0,28						
36	Proteinas totales	N/A	0,9	-0,71	N/A	1,35	-0,06	N/A	-2	-1,33	N/A	-2,5	-2,15						
37	Sodio	N/A	-0,34	0,71	N/A	-0,43	-0,78	N/A	2,57	40,37	N/A	0,43	0,35						
38	Triglicéridos	N/A	0,22	1,43	N/A	0,82	0,66	N/A	-2,65	-0,99	N/A	-0,95	-0,98						
39	Triglicéridos	N/A	0,24	0,63	N/A	-1,45	-0,12	N/A	1,91	1,04	N/A	N/A	N/A						
40	Urea	N/A	0,06	-0,16	N/A	-0,6	0,27	N/A	0,66	0,7	N/A	-1,3	0,09						


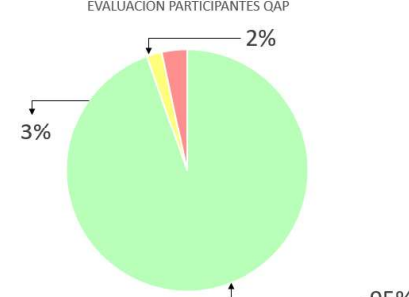
Notificaciones	0 1 0	40 2 0	40 2 0	0 7 0	0 0 0	0 0 0
-----------------------	-------	--------	--------	-------	-------	-------

X_{pt} - La diferencia porcentual es inferior o igual al error total máximo permisible.	X_{pt} - La diferencia porcentual es superior al error total máximo permisible.	Satisfactorio si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	Alarma si su resultado está entre +/- 2 y +/- 3 Z-score.	No satisfactorio si su resultado es mayor a +/- 3 Z-score.	N/A No aplica	Tardío <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Revalorado <input type="checkbox"/>
---	---	---	--	--	----------------------	--

	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Identificación Laboratorio:	100124
		Ronda:	51
		Muestra:	4
		Código Muestra:	CK2420
		Fecha reporte:	2024-04-02
		Estado:	Evaluación original

7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 4 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
109	18	19	0	0	140	3	5
75,17%	12,41%	13,1%	0%	0%	94,59%	2,03%	3,38%

Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

Mariela Mora C.

Aprobado por:
Especialista de aplicaciones
Programas QAP