



QAP-Química Clínica


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

**LABORATORIO REHABILITAR IPS NUEVA POPAYÁN**

Correo electrónico: mppabonc@gmail.com /  
rehabilitarlaboratorio@gmail.com  
Dirección: Carrera 11 # 13N - 51 Santa Clara  
Ciudad: Popayán Cauca  
País: Colombia  
Contacto: Maria del Pilar Pabón  
Teléfono: 3006344227

**IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100184**

Código de reporte: QAP-Q-100184-50-5  
Ronda: 50  
Muestra: 5  
Código de la muestra: CK2420  
Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano  
Fecha generación: 09 / abril / 2024

	<b>Quality Assurance Program</b> <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-Q - Química sanguínea</b>		Identificación Laboratorio:	100184
			Ronda:	50
			Muestra:	5
			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 <sup>1</sup>, ISO 14001:2015 <sup>2</sup>, ISO 45001:2018 <sup>3</sup> y en cumplimiento al numeral 4.10 de ISO 17043:2010 <sup>4</sup>, garantiza la confidencialidad del presente reporte. La divulgación del presente informe se realizará únicamente al contacto autorizado por cada laboratorio. En caso de que la autoridad competente requiera información contenida en los reportes, será comunicado al participante involucrado con autorización expresa del mismo.

- (1) Sistema de gestión de calidad (SGC)
- (2) Sistema de gestión ambiental (SGA)
- (3) Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST)
- (4) Requisitos generales para los ensayos de aptitud

### Homogeneidad y estabilidad:

Quik SAS certifica la homogeneidad y estabilidad suficiente de los ítems incluidos en los ensayos a través de una rigurosa selección de los materiales de cada programa, garantizando las condiciones adecuadas en la cadena de transporte y a través de verificaciones con métodos estadísticos.

### 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:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original


**2. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IT	NOT	Mensurando	Analizador	Método	VRL	U-LAB	M-C	U-MC	DE-C	T-C	Zs	VAL	COMP
1		Acido Úrico	BA - 400	Uricase, UV	4,9	mg/dL	4,63	mg/dL	0,21	Acumulada	1,28	Satisfactorio	Método
2		Albumina	BA - 400	Bromcresol green (BCG)	4,15	g/dL	4,14	g/dL	0,3	Mensual	0,03	Satisfactorio	Método
3		ALT (ALAT/GPT)	BA - 400	UV without P5P	27,7	U/L	25,61	U/L	1,8	Acumulada	1,16	Satisfactorio	Método
4		Amilasa	BA - 400	CNP-triose/CNPG3	69	U/L	70,97	U/L	6,31	Mensual	-0,31	Satisfactorio	Método
5		AST (ASAT/GOT)	BA - 400	UV without P5P	41	U/L	40,66	U/L	2,92	Acumulada	0,12	Satisfactorio	Método
6		Bilirrubina Directa	BA - 400	DPD	0,438	mg/dL	0,48	mg/dL	0,07	Inserto	-0,56	Satisfactorio	Par
7		Bilirrubina Indirecta	BA - 400	Calculado	0,491	mg/dL	0,53	mg/dL	0,12	Consenso	-0,33	Satisfactorio	Todos los laboratorios
8		Bilirrubina Total	BA - 400	DPD	0,929	mg/dL	1,08	mg/dL	0,07	Acumulada	-2,1	Alarma	Método
9		C3	BA - 400	Turbidimetría	147,4	mg/dL	152	mg/dL	6,51	Consenso	-0,71	Satisfactorio	Todos los laboratorios
10		Calcio	BA - 400	Arsenazo III	9,30	mg/dL	9,67	mg/dL	0,43	Acumulada	-0,86	Satisfactorio	Método
11		CK (Creatine Kinase)	BA - 400	NAC Activated - IFCC REF	128	U/L	135,9	U/L	5,46	Acumulada	-1,45	Satisfactorio	Método
12		Cloro	BA - 400	ISE direct	102	mmol/L	93,64	mmol/L	3,65	Acumulada	2,29	Alarma	Método
13		Colesterol HDL	BA - 400	Direct measure	81	mg/dL	74,64	mg/dL	7,38	Mensual	0,86	Satisfactorio	Todos los laboratorios
14		Colesterol LDL	BA - 400	Direct measure	121	mg/dL	137,1	mg/dL	11,23	Acumulada	-1,43	Satisfactorio	Método
15		Colesterol Total	BA - 400	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	272	mg/dL	258,3	mg/dL	9,98	Acumulada	1,37	Satisfactorio	Método
16		Creatinina	BA - 400	Alkaline picrate method	2,08	mg/dL	2,23	mg/dL	0,19	Mensual	-0,79	Satisfactorio	Método
17		Fosfatasa Alcalina	BA - 400	PNPP, AMP Buffer	116	U/L	106,1	U/L	8,8	Mensual	1,13	Satisfactorio	Método
18		Fósforo	BA - 400	Phosphomolybdate-UV	3,99	mg/dL	3,71	mg/dL	0,27	Mensual	1,03	Satisfactorio	Todos los laboratorios
19		Gamma glutamiltransferasa (GGT)	BA - 400	G-Glutamin- Carboxy - Nitroanilida IFCC - Ref. proc., Calibrado	63,3	U/L	62,52	U/L	3,86	Acumulada	0,2	Satisfactorio	Método
20		Glucosa	BA - 400	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	82	mg/dL	87,42	mg/dL	4,54	Acumulada	-1,19	Satisfactorio	Método
21		Hierro	BA - 400	Ferrozine-deproteinization	222,6	ug/dL	245	ug/dL	4,8	Mensual	-4,67	No satisfactorio	Método
22		IgA	BA - 400	Turbidimetría	202	mg/dL	183,1	mg/dL	17,41	Mensual	1,09	Satisfactorio	Método
23		IgG	BA - 400	Turbidimetría	945	mg/dL	933,2	mg/dL	65,35	Mensual	0,18	Satisfactorio	Método
24		IgM	BA - 400	Turbidimetría	83	mg/dL	80,55	mg/dL	7,57	Mensual	0,32	Satisfactorio	Método
25		LD (Lactato Deshidrogenasa)	BA - 400	Pyruvate to lactate	345	U/L	323	U/L	28	Inserto	0,79	Satisfactorio	Todos los laboratorios
26		Magnesio	BA - 400	Xylydyl blue	1,85	mg/dL	2,04	mg/dL	0,09	Acumulada	-2,07	Alarma	Método
27		Nitrógeno Uréico	BA - 400	Urease, UV	14,8	mg/dL	15,26	mg/dL	1,14	Mensual	-0,4	Satisfactorio	Método
28		Potasio	BA - 400	ISE direct	3,62	mmol/L	3,8	mmol/L	0,11	Mensual	-1,62	Satisfactorio	Método

29	Proteínas totales	BA - 400	Biuret	6,45	g/dL	6,79	g/dL	0,41	Inserto	-0,83	Satisfactorio	Par
30	Sodio	BA - 400	ISE direct	144,1	mmo/L	145,7	mmo/L	2,93	Mensual	-0,55	Satisfactorio	Método
31	Transferrina	BA - 400	Turbidimetría	253	mg/dL	246,6	mg/dL	11,46	Acumulada	0,56	Satisfactorio	Método
32	Triglicéridos	BA - 400	GPO-PAP	194	mg/dL	194,6	mg/dL	10,86	Acumulada	-0,06	Satisfactorio	Todos los laboratorios
33	Urea	BA - 400	Urease, UV	32	mg/dL	32,17	mg/dL	1,85	Acumulada	-0,09	Satisfactorio	Método

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

<b>Satisfactorio</b> si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	<b>Alarma</b> si su resultado está entre +/- 2 y +/- 3 Z-score.	<b>No satisfactorio</b> si su resultado es mayor a +/- 3 Z-score.	 Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	 Revalorado
---	--	--	---	--	---

	<b>Quality Assurance Program</b> <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-Q - Química sanguínea</b>		Identificación Laboratorio:	100184
			Ronda:	50
			Muestra:	5
			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	
Ítem	Mensurando	VRL	U-LAB	X <sub>pt</sub>	U-X <sub>pt</sub>	M-REF	D%	ETmp/APS	Límites aceptación	Bajo	Alto	Valoración
1	C3	147.4	mg/dL	140,000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	5,29	15	119	161		Satisfactorio

<b>VRL:</b> Valor reportado por el laboratorio		<b>U-X<sub>pt</sub>:</b> Unidades del valor aceptado como verdadero	
<b>U-LAB:</b> Unidades de laboratorio	<b>M-REF:</b> Método de referencia	<b>D%</b> Diferencia porcentual %	

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



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

Identificación Laboratorio:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

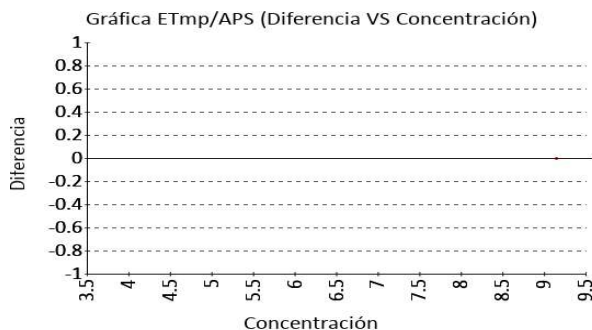
**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Ácido Úrico**

**4.9 mg/dL**      BA - 400      Uricase, UV      CLIA 2022      10% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	4,63	0,21	12928	4,21 a 5,05	5,83	1,28	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	4,83	0,42	21	3,98 a 5,67	1,53	0,17	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	4,88	0,2	4	4,48 a 5,29	0,36	0,09	Satisfactorio

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

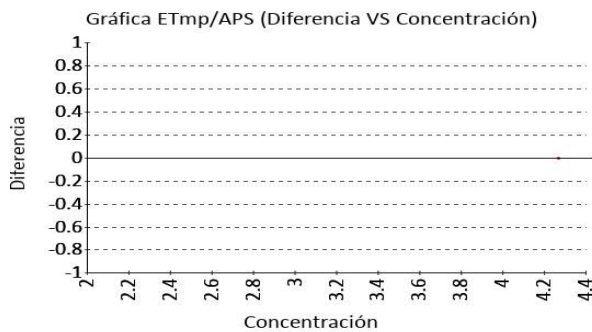


**Albumina**

**4.15 g/dL**      BA - 400      Bromcresol green (BCG)      CLIA 2022      8% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	4,14	0,3	10251	3,54 a 4,74	0,24	0,03	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	4,15	0,15	15	3,86 a 4,44	-0,03	-0,01	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	4,19	0,2	16	3,79 a 4,58	-0,85	-0,18	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

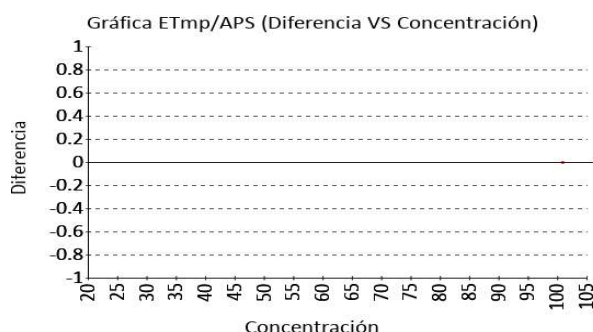
Identificación Laboratorio:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

### 4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

**ALT (ALAT/GPT)**
**27.7 U/L**
BA - 400
UV without P5P
CLIA 2022
15% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	25,61	1,8	82350	22,01 a 29,21	8,16	1,16	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	24,74	1,95	27	20,84 a 28,63	11,98	1,52	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	24,74	1,95	27	20,84 a 28,63	11,98	1,52	Satisfactorio

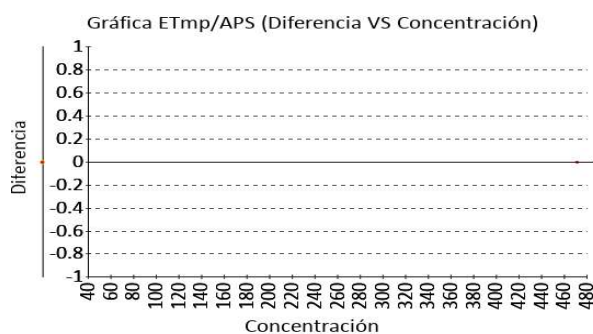
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Amilasa**
**69 U/L**
BA - 400
CNP-triose/CNPG3
CLIA 2022
20% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	70,97	6,31	3598	58,35 a 83,59	-2,78	-0,31	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	74,68	4,92	12	64,83 a 84,52	-7,6	-1,15	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	72,51	4,6	8	63,31 a 81,72	-4,84	-0,76	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:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

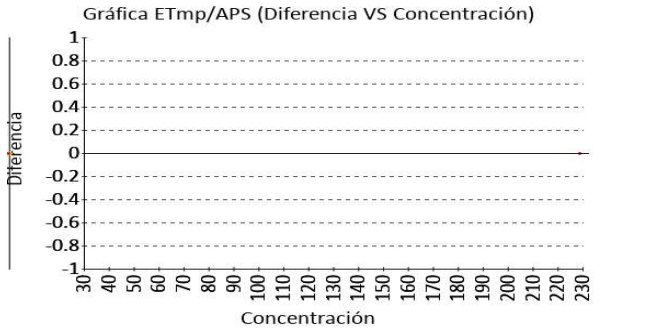
#### 4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON $X_{PT}$ (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

#### AST (ASAT/GOT)

**41 U/L**      BA - 400      UV without P5P      CLIA 2022      15% APS

1 Fuente de comparación	2 $X_{pt}$	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	40,66	2,92	78930	34,82 a 46,5	0,84	0,12	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	40,5	1,95	28	36,61 a 44,39	1,23	0,26	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	40,5	1,95	28	36,61 a 44,39	1,23	0,26	Satisfactorio

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

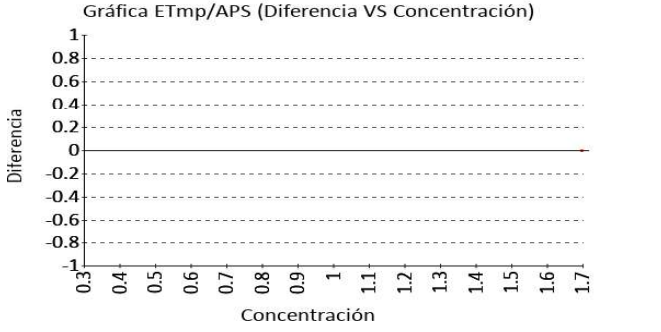


#### Bilirrubina Directa

**0.438 mg/dL**      BA - 400      DPD      - - % APS

1 Fuente de comparación	2 $X_{pt}$	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de inserto	0,48	0,07	N/A	0,34 a 0,62	-8,18	-0,56	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	0,46	0,07	20	0,32 a 0,6	-5,08	-0,33	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	0,49	0,07	3	0,35 a 0,62	-10,06	-0,73	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**

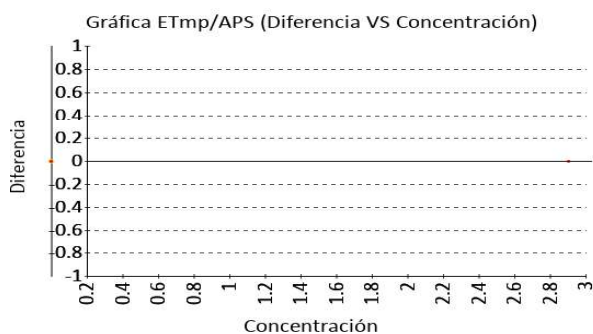
Identificación Laboratorio:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Bilirrubina Indirecta**      **0.491 mg/dL**      BA - 400      Calculado      - - % APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	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	-7,36	-0,33	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	0,52	0,12	9	0,28 a 0,75	-5,33	-0,23	Satisfactorio

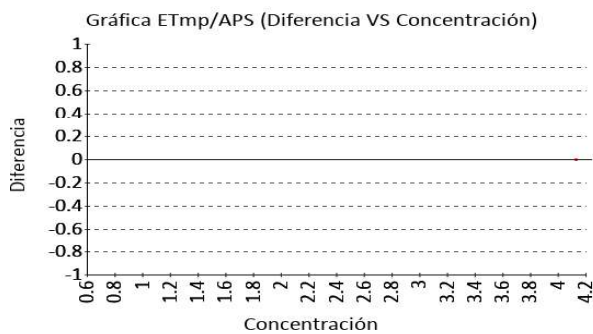
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Bilirrubina Total**      **0.929 mg/dL**      BA - 400      DPD      CLIA 2022      20% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	1,08	0,07	21974	0,94 a 1,22	-13,98	-2,1	Alarma
Todos los participantes de QAP	0,95	0,11	19	0,73 a 1,17	-2,12	-0,18	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	0,98	0,12	7	0,75 a 1,22	-5,53	-0,46	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**

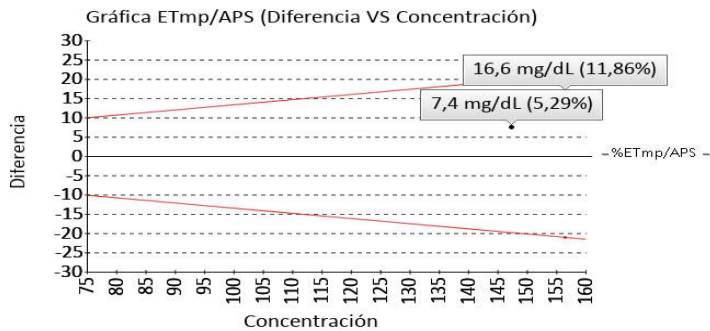
Identificación Laboratorio:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**C3**      **147.4 mg/dL**      BA - 400      Turbidimetría      CLIA 2022      15% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	140.000	N/A	N/A	N/A	5,29	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Todos los participantes de QAP	152	6,51	2	138,98 a 165,02	-3,03	-0,71	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	152	6,51	2	138,98 a 165,02	-3,03	-0,71	Satisfactorio

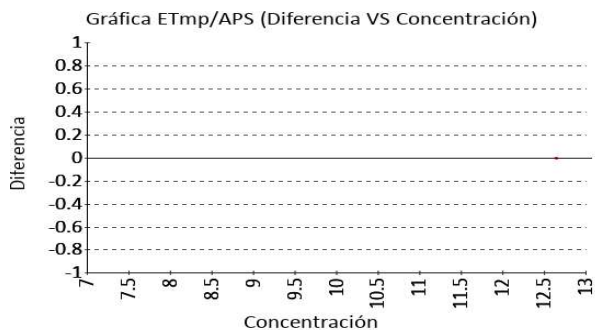
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Calcio**      **9.30 mg/dL**      BA - 400      Arsenazo III      CLIA 2022      10% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	9,67	0,43	106000	8,81 a 10,53	-3,83	-0,86	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	9,62	0,29	13	9,05 a 10,2	-3,37	-1,13	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	9,54	0,36	7	8,82 a 10,26	-2,53	-0,67	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:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
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)

**CK (Creatine Kinase)**

**128 U/L**

BA - 400

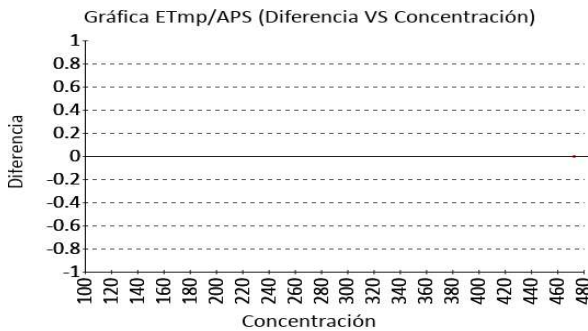
NAC Activated - IFCC  
REF

CLIA  
2022

20% APS

1 Fuente de comparación	2 $X_{pt}$	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	135,9	5,46	31004	124,98 a 146,82	-5,81	-1,45	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	133,66	3,89	10	125,88 a 141,45	-4,24	-1,46	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	133,91	5,77	3	122,37 a 145,45	-4,41	-1,02	Satisfactorio

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



**Cloro**

**102 mmol/L**

BA - 400

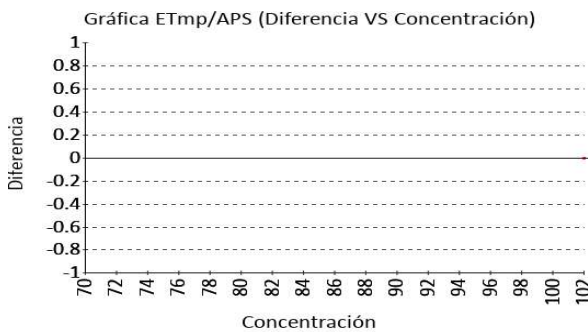
ISE direct

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	93,64	3,65	27429	86,34 a 100,94	8,93	2,29	Alarma
Todos los participantes de QAP	97,09	2,83	12	91,43 a 102,75	5,06	1,73	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	98,1	3,89	4	90,31 a 105,89	3,98	1	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:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

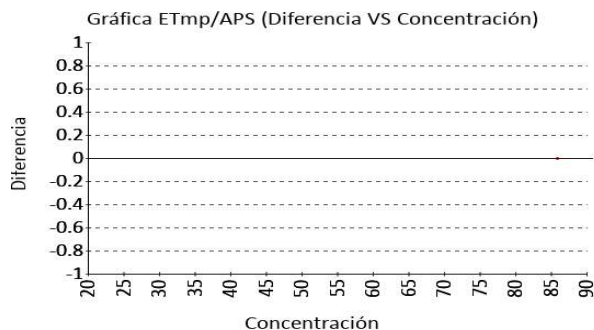
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON  $X_{PT}$  (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Colesterol HDL

**81 mg/dL**      BA - 400      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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	74,64	7,38	62178	59,88 a 89,4	8,52	0,86	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	70,81	9,1	42	52,6 a 89,02	14,39	1,12	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	83,67	2,48	3	78,71 a 88,62	-3,19	-1,08	Satisfactorio

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

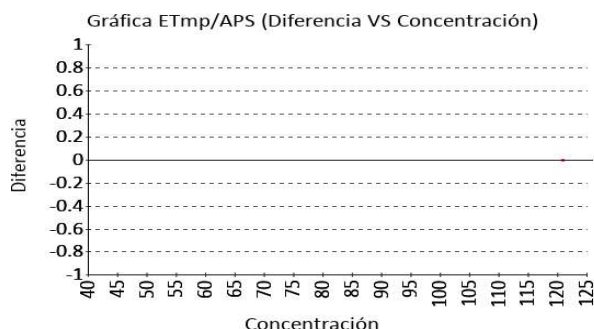


Colesterol LDL

**121 mg/dL**      BA - 400      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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	137,1	11,23	57891	114,64 a 159,56	-11,74	-1,43	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	133,86	12,16	13	109,54 a 158,19	-9,61	-1,06	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	136,44	17,7	12	101,04 a 171,83	-11,31	-0,87	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

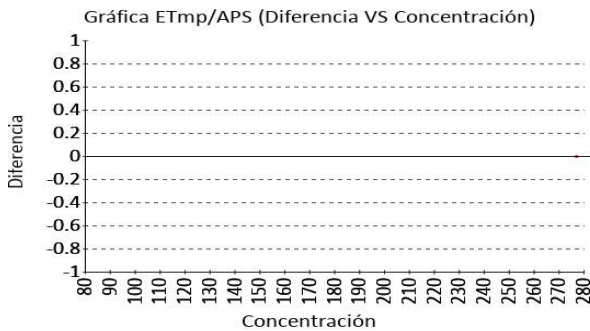
Identificación Laboratorio:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

#### 4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

**Colesterol Total** **272 mg/dL** BA - 400 Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase CLIA 2022 10% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	258,3	9,98	128000	238,34 a 278,26	5,3	1,37	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	256,78	9,82	43	237,14 a 276,42	5,93	1,55	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	258,44	10,32	41	237,8 a 279,08	5,25	1,31	Satisfactorio

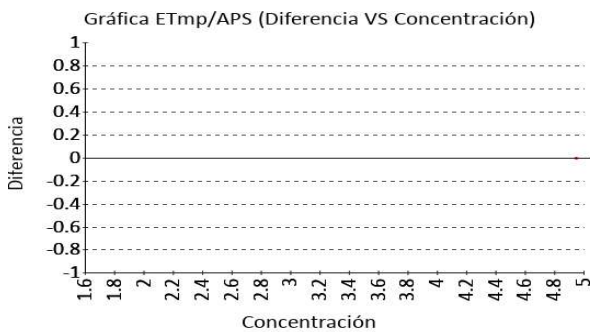
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Creatinina** **2.08 mg/dL** BA - 400 Alkaline picrate method CLIA 2022 10% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	2,23	0,19	5911	1,85 a 2,61	-6,73	-0,79	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	1,91	0,22	45	1,47 a 2,35	8,75	0,76	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	2,01	0,18	7	1,66 a 2,37	3,41	0,39	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:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
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**

**116 U/L**

BA - 400

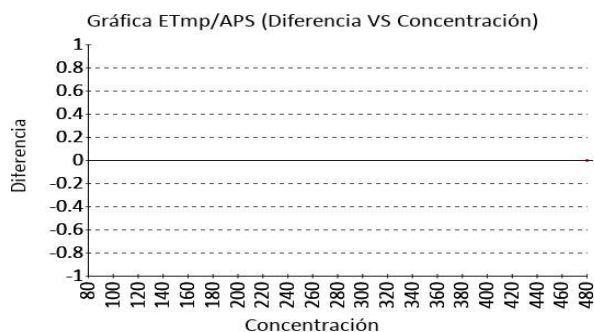
PNPP, AMP Buffer

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	106,1	8,8	12065	88,5 a 123,7	9,33	1,13	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	111,21	18,05	20	75,11 a 147,32	4,31	0,27	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	115,67	19,93	14	75,82 a 155,53	0,28	0,02	Satisfactorio

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



**Fósforo**

**3.99 mg/dL**

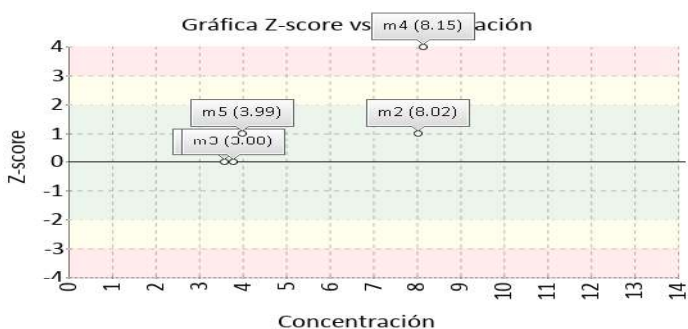
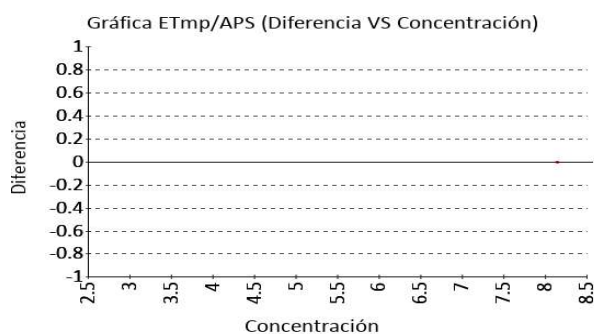
BA - 400 Phosphomolybdate-UV

CLIA  
2022

10% APS

1 Fuente de comparación	2 $X_{pt}$	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,71	0,27	58690	3,16 a 4,26	7,55	1,03	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	3,73	0,16	11	3,42 a 4,04	6,87	1,65	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	3,75	0,18	8	3,39 a 4,1	6,47	1,37	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**

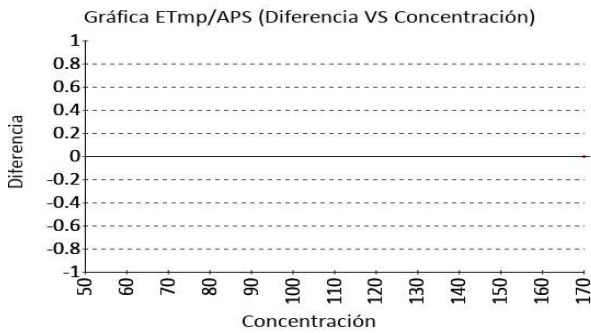
Identificación Laboratorio:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Gamma glutamiltransferasa (GGT)**      **63.3 U/L**      BA - 400      G-Glutamin- Carboxy - Nitroanilida IFFC - Ref, proc., Calibrado      CLIA 2022      15% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	62,52	3,86	40203	54,8 a 70,24	1,25	0,2	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	62,99	4,43	9	54,12 a 71,85	0,5	0,07	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	62,67	2,54	6	57,59 a 67,75	1,01	0,25	Satisfactorio

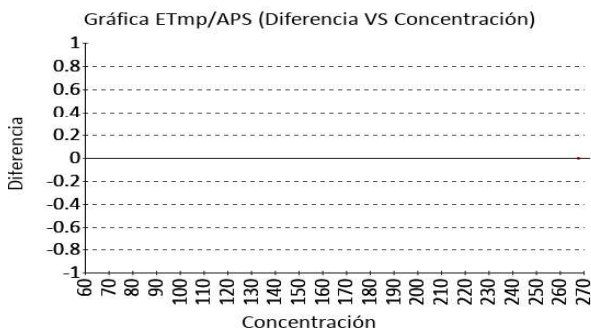
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Glucosa**      **82 mg/dL**      BA - 400      Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)      CLIA 2022      8% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	87,42	4,54	33592	78,34 a 96,5	-6,2	-1,19	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	80,86	2,65	44	75,56 a 86,17	1,41	0,43	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	82,49	3,61	9	75,28 a 89,7	-0,59	-0,14	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:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
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)**

**IgG****945 mg/dL**

BA - 400

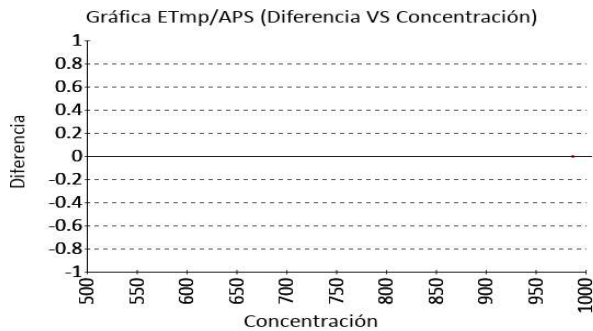
Turbidimetría

CLIA  
2022

20% APS

1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	$X_{pt}$	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	933,2	65,35	356	802,5 a 1063,9	1,26	0,18	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	966	29,7	2	906,6 a 1025,4	-2,17	-0,71	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	966	29,7	2	906,6 a 1025,4	-2,17	-0,71	Satisfactorio

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

**IgM****83 mg/dL**

BA - 400

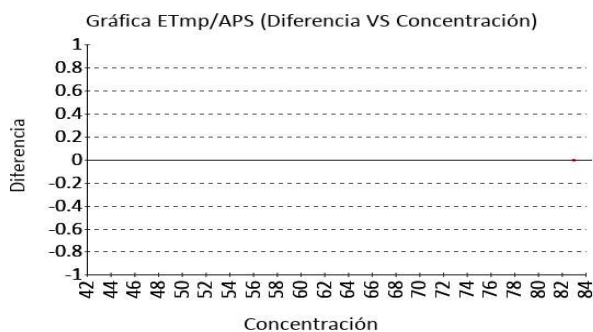
Turbidimetría

CLIA  
2022

20% APS

1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	$X_{pt}$	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	80,55	7,57	320	65,41 a 95,69	3,04	0,32	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	81	2,83	2	75,34 a 86,66	2,47	0,71	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	81	2,83	2	75,34 a 86,66	2,47	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

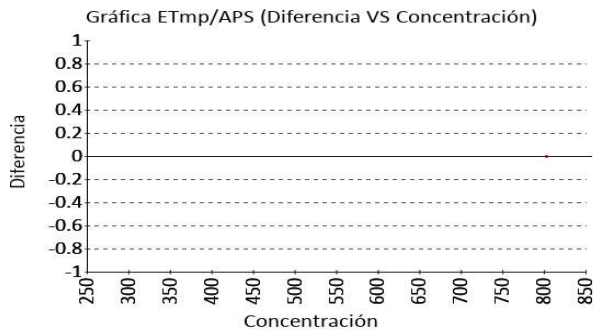
Identificación Laboratorio:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

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

**LD (Lactato Deshidrogenasa)** **345 U/L** BA - 400 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de inserto	323	28	N/A	267 a 379	6,81	0,79	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	171,73	11,17	10	149,39 a 194,07	100,9	15,51	No satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	347,33	11,68	3	323,98 a 370,69	-0,67	-0,2	Satisfactorio

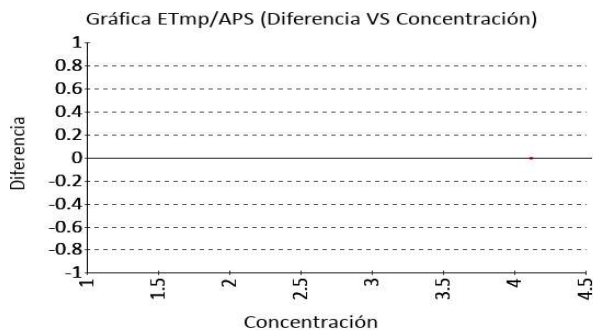
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Magnesio** **1.85 mg/dL** BA - 400 Xylidyl blue CLIA 2022 15% APS

1 Fuente de comparación	2 $X_{pt}$	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	2,04	0,09	52288	1,86 a 2,22	-9,31	-2,07	Alarma
Todos los participantes de QAP	2	0,03	7	1,93 a 2,06	-7,3	-4,54	No satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	1,95	0,09	5	1,77 a 2,13	-5,13	-1,09	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**

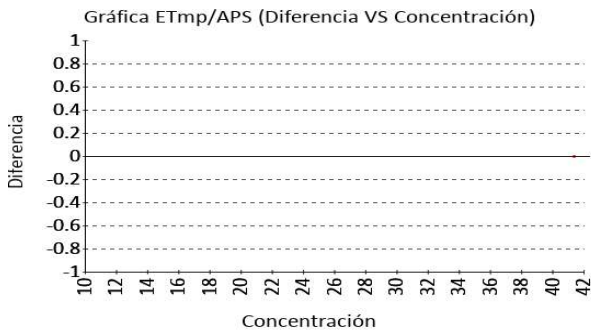
Identificación Laboratorio:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Nitrógeno Uréico**      **14.8 mg/dL**      BA - 400      Urease, UV      CLIA 2022      9% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	15,26	1,14	12303	12,98 a 17,54	-3,01	-0,4	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	14,86	0,37	15	14,11 a 15,6	-0,39	-0,15	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	14,86	0,37	15	14,11 a 15,6	-0,39	-0,15	Satisfactorio

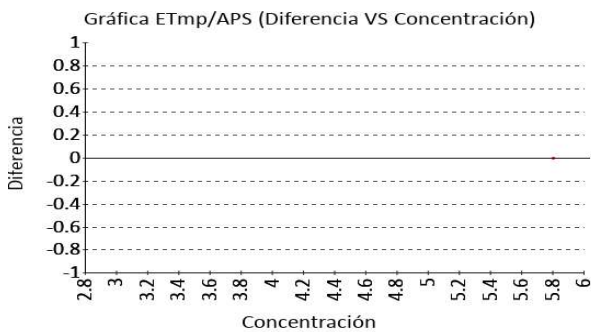
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Potasio**      **3.62 mmol/L**      BA - 400      ISE direct RILIBAK 2022      8.5% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,8	0,11	1895	3,58 a 4,02	-4,74	-1,62	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	3,76	0,1	12	3,56 a 3,96	-3,79	-1,43	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	3,68	0,1	4	3,48 a 3,88	-1,63	-0,59	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**

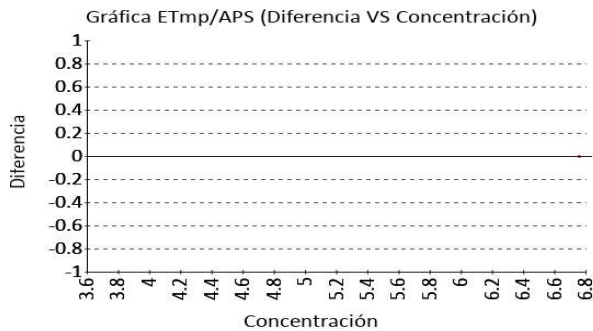
Identificación Laboratorio:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Proteínas totales**          **6.45 g/dL**          BA - 400          Biuret          CLIA 2022          8% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de inserto	6,79	0,41	N/A	5,97 a 7,61	-5,01	-0,83	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	6,55	0,22	9	6,1 a 6,99	-1,48	-0,44	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	6,58	0,16	3	6,26 a 6,9	-2,03	-0,84	Satisfactorio

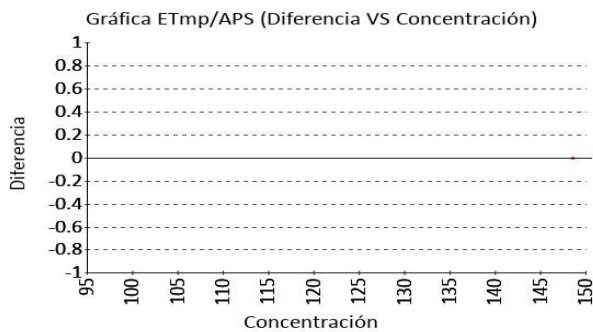
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM




**Sodio**          **144.1 mmol/L**          BA - 400          ISE direct          CLIA 2022          4% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	145,7	2,93	4377	139,84 a 151,56	-1,1	-0,55	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	147,16	2,41	11	142,34 a 151,98	-2,08	-1,27	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	146,43	2,25	3	141,92 a 150,94	-1,59	-1,03	Satisfactorio

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



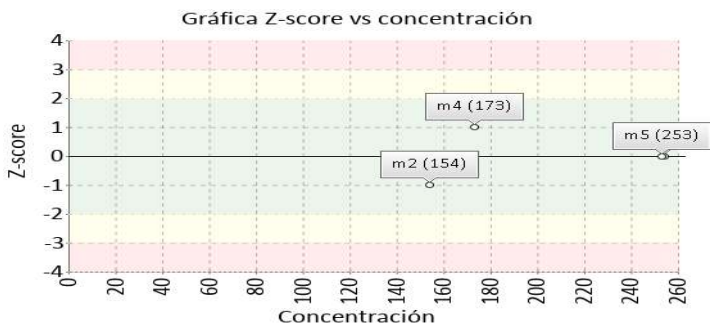
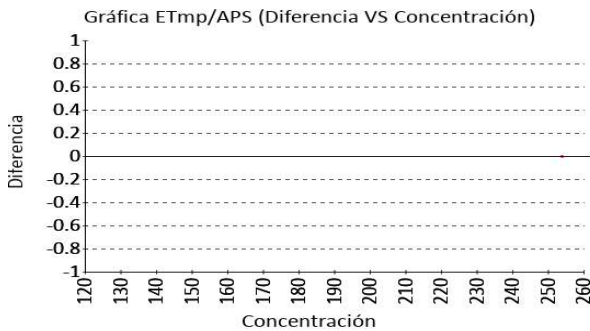
	<b>Quality Assurance Program</b>	Identificación Laboratorio:	100184
	<b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b>	Ronda:	50
	<b>QAP-Q - Química sanguínea</b>	Muestra:	5
		Código Muestra:	CK2420
		Fecha reporte:	2024-04-02
		Estado:	Evaluación original

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

**Transferrina** **253 mg/dL** BA - 400 Turbidimetría RILIBAK 8% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	246,6	11,46	13464	223,68 a 269,52	2,6	0,56	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	250,59	5,07	3	240,46 a 260,72	0,96	0,48	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	253,5	0,71	2	252,09 a 254,91	-0,2	-0,71	Satisfactorio

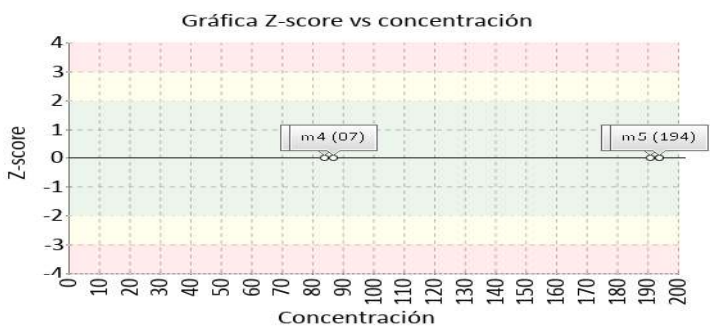
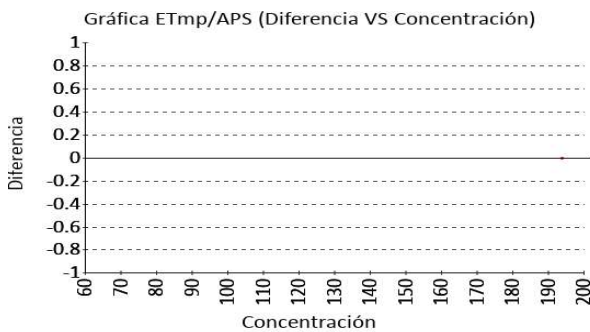
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Triglicéridos** **194 mg/dL** BA - 400 GPO-PAP CLIA 15% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	194,6	10,86	126000	172,88 a 216,32	-0,31	-0,06	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	195,11	6,2	40	182,7 a 207,51	-0,57	-0,18	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	193	1,73	3	189,54 a 196,46	0,52	0,58	Satisfactorio

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



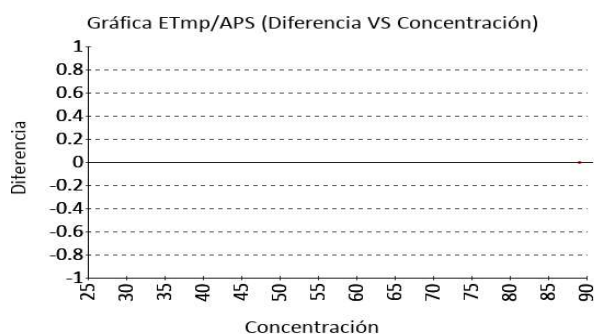
	<b>Quality Assurance Program</b> <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-Q - Química sanguínea</b>	Identificación Laboratorio:	100184
		Ronda:	50
		Muestra:	5
		Código Muestra:	CK2420
		Fecha reporte:	2024-04-02
		Estado:	Evaluación original

**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

<b>Urea</b>	<b>32 mg/dL</b>	BA - 400	Urease, UV	CLIA 2022	9% APS
-------------	-----------------	----------	------------	-----------	--------

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	32,17	1,85	53660	28,47 a 35,87	-0,53	-0,09	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	30,64	1,84	14	26,95 a 34,32	4,44	0,74	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	30,64	1,84	14	24,4 a 38,79	1,29	0,11	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:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

**5. INFORME DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA**

1	2	3	4	5	6	7	8
Item	Mensurando	Analizador	Metodología declarada por el fabricante	Metodología de referencia avalada por el JCTLM	Material trazable declarado por el fabricante	Material de referencia avalado por el JCTLM	Estado de trazabilidad
1	Ácido Úrico	BA - 400	Uricase, UV	1 2	No declarado	115 116 112 117 113 114	No trazable
2	Albumina	BA - 400	Bromcresol green (BCG)	3	No declarado	10 9	No trazable
3	ALT (ALAT/GPT)	BA - 400	UV without P5P	4	No declarado		No trazable
4	Amilasa	BA - 400	CNP-triose/CNPG3	39	No declarado	11	No trazable
5	AST (ASAT/GOT)	BA - 400	UV without P5P	40	No declarado	12	No trazable
6	Bilirrubina Directa	BA - 400	DPD	104	No declarado		No trazable
7	Bilirrubina Indirecta	BA - 400	Calculado	105	No declarado		No trazable
8	Bilirrubina Total	BA - 400	DPD	6 7	No declarado		No trazable
9	C3	BA - 400	Turbidimetría	45	No declarado		No trazable
10	Calcio	BA - 400	Arsenazo III	8 9 10 11 12 13 14 15	No declarado	15 17 13 16 14 18	No trazable
11	CK (Creatine Kinase)	BA - 400	NAC Activated - IFCC REF	23	No declarado	39	No trazable
12	Cloro	BA - 400	ISE direct	41 42 43 44	No declarado	21 20 22 23 24	No trazable
13	Colesterol HDL	BA - 400	Direct measure	16	No declarado	66	No trazable
14	Colesterol LDL	BA - 400	Direct measure	17	No declarado	70	No trazable
15	Colesterol Total	BA - 400	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	18 20 19 21 22	No declarado	25 100 30 101 31 29 28 27 26	No trazable
16	Creatinina	BA - 400	Alkaline picrate method	26 24 25 27 28	No declarado	42 43 44 41 47 48 45 46 51 52 50 49 40	No trazable
17	Fosfatasa Alcalina	BA - 400	PNPP, AMP Buffer	31	No declarado		No trazable
18	Fósforo	BA - 400	Phosphomolybdate-UV		No declarado		No trazable
19	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	BA - 400	G-Glutamin- Carboxy - Nitroanilida IFCC - Ref, proc., Calibrado	32	No declarado	65	No trazable
20	Glucosa	BA - 400	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	33 34 35 36	No declarado	60 62 61 63 64	No trazable
21	Hierro	BA - 400	Ferrozine-deproteinization		No declarado		No trazable
22	IgA	BA - 400	Turbidimetría	99	No declarado		Trazable por metodología
23	IgG	BA - 400	Turbidimetría	100	No declarado		Trazable por metodología
24	IgM	BA - 400	Turbidimetría	101	No declarado		Trazable por metodología
25	LD (Lactato Deshidrogenasa)	BA - 400	Pyruvate to lactate		No declarado	129	No trazable
26	Magnesio	BA - 400	Xylidyl blue	80 81	No declarado	72 74 71 73 76 75	No trazable
27	Nitrógeno Uréico	BA - 400	Urease, UV		No declarado		No trazable
28	Potasio	BA - 400	ISE direct	60 61 62 63 64 65	No declarado	84 85 82 80 81 83 86	No trazable
29	Proteínas totales	BA - 400	Biuret		No declarado		No trazable
30	Sodio	BA - 400	ISE direct	68 69 70 71 72 73	No declarado	94 95 92 90 91 93 96	No trazable

31	Transferrina	BA - 400	Turbidimetría	76	No declarado	103 102	No trazable
32	Triglicéridos	BA - 400	GPO-PAP	77 78	No declarado	106 104 105	No trazable
33	Urea	BA - 400	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 45: Optimized immunoturbidimetry/ immunonephelometry 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 quantitation is spectrophotometric. 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) 31: kinetic spectrophotometry 32: Kinetic spectrophotometry 33: Enzymatic 34: ID/GC/MS 35: ID/LC/MS/MS 36: Spectrophotometry 99: Optimized immunoturbidimetry/immunonephelometry 100: Optimized immunoturbidimetry/immunonephelometry 101: Optimized immunoturbidimetry/immunonephelometry 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 76: Optimized immunoturbidimetry/ immunonephelometry 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: JCLS021, Uric acid in human serum 117: NMJJ CRM 6008-a, uric acid 113: SRM 909b, human serum 114: SRM 913a, uric acid 10: ERM-DA470k/IFCC, human serum 9: NMJJ 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 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 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: NMJJ 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: NMJJ 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 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 103: ERM-DA470k/IFCC, human serum 102: ERM-DA470k/IFCC, human serum 106: JCCRM 223, lipids 104: NMJJ 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: NMJJ 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:	100184
Ronda:	50
Muestra:	5
Código Muestra:	CK2420
Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original

**6. RESUMEN DE RONDA**

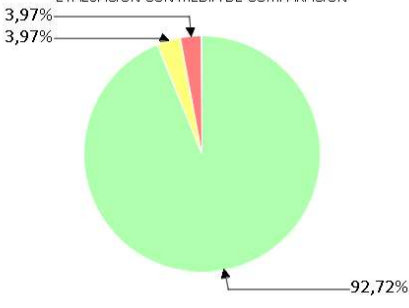
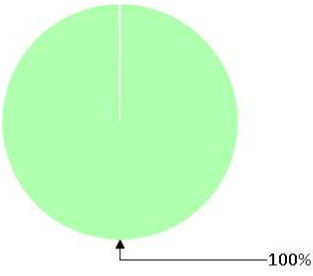
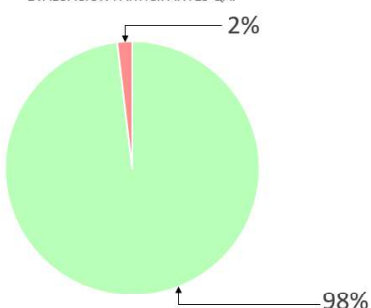
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip 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 Úrico	N/A	1.94	-0.71	N/A	-0.79	0.16	N/A	1.75	0.03	N/A	-1.29	-0.93	N/A	1.28	0.17			
2	Albumina	N/A	-0.6	0.71	N/A	0.17	-0.81	N/A	-0.48	0.92	N/A	0	-0.88	N/A	0.03	-0.01			
3	ALT (ALAT/GPT)	N/A	3.16	0.71	N/A	0.97	-0.27	N/A	1.77	0.55	N/A	0.22	0.4	N/A	1.16	1.52			
4	Amilasa	N/A	0	0	N/A	1.5	0.71	N/A	0.16	-0.46	N/A	1.07	0.75	N/A	-0.31	-1.15			
5	AST (ASAT/GOT)	N/A	1.38	0.71	N/A	2.42	0.83	N/A	-0.91	-0.07	N/A	0.66	0.57	N/A	0.12	0.26			
6	Bilirrubina Directa	N/A	1.23	0.71	N/A	1.04	0.53	N/A	-0.2	0.21	N/A	-1.11	-1.72	N/A	-0.56	-0.33			
7	Bilirrubina Indirecta	N/A	N/A	0	N/A	-5.77	-0.59	N/A	N/A	1.86	N/A	-3.1	0.49	N/A	N/A	-0.33			
8	Bilirrubina Total	N/A	-0.96	0.71	N/A	-0.83	-0.57	N/A	-1.07	0.68	N/A	-0.43	-0.54	N/A	-2.1	-0.18			
9	C3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	11.86	N/A	0	N/A	N/A	-0.71	5.29	N/A	-0.71			
10	Calcio	N/A	-0.48	0	N/A	-0.38	-0.71	N/A	-1.24	-0.57	N/A	-0.99	-1.16	N/A	-0.86	-1.13			
11	CK (Creatine Kinase)	N/A	0.66	0	N/A	8.16	0.71	N/A	-0.31	-0.01	N/A	-0.64	0.38	N/A	-1.45	-1.46			
12	Cloro	N/A	1.82	0	N/A	1.65	0.71	N/A	0.89	-0.2	N/A	1.87	1.04	N/A	2.29	1.73			
13	Colesterol HDL	N/A	1.53	0.42	N/A	0.06	0.46	N/A	1.28	0.77	N/A	0.58	8.03	N/A	0.86	1.12			
14	Colesterol LDL	N/A	-1.88	-0.71	N/A	-0.82	-0.74	N/A	-1.7	-0.56	N/A	-0.64	-0.65	N/A	-1.43	-1.06			
15	Colesterol Total	N/A	1.77	0.35	N/A	0.81	-1.41	N/A	1.87	0.68	N/A	0.38	0.91	N/A	1.37	1.55			
16	Creatinina	N/A	-1.05	-1.05	N/A	-1.69	-0.79	N/A	-0.58	-0.4	N/A	-1.69	-1.42	N/A	-0.79	0.76			
17	Fosfatasa Alcalina	N/A	0.9	-0.71	N/A	0.36	0.94	N/A	2.15	0.35	N/A	-0.6	-0.55	N/A	1.13	0.27			
18	Fósforo	N/A	-0.48	0	N/A	1.94	0.71	N/A	0.33	0.71	N/A	16.26	0.99	N/A	1.03	1.65			
19	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	N/A	0.23	0	N/A	0.67	0.71	N/A	0.9	-0.14	N/A	0.21	-0.49	N/A	0.2	0.07			
20	Glucosa	N/A	-1.19	-0.99	N/A	-0.17	-0.71	N/A	-0.75	-0.31	N/A	0.3	-0.52	N/A	-1.19	0.43			
21	Hierro	N/A	-1.16	0	N/A	-0.07	-0.71	N/A	-1.43	-0.76	N/A	0.37	-0.55	N/A	-4.67	-0.95			
22	IgA	N/A	N/A	N/A	N/A	1.03	0	N/A	2.46	0	N/A	N/A	N/A	N/A	1.09	-0.71			
23	IgG	N/A	N/A	N/A	N/A	0.55	0	N/A	0.82	0	N/A	-0.31	-0.71	N/A	0.18	-0.71			
24	IgM	N/A	N/A	N/A	N/A	-0.31	0	N/A	-0.2	0	N/A	-0.34	0.71	N/A	0.32	0.71			
25	LD (Lactato Deshidrogenasa)	N/A	1.25	0	N/A	0.79	0.71	N/A	0.45	0.44	N/A	0.77	1.27	N/A	0.79	15.51			
26	Magnesio	N/A	-0.33	0	N/A	-1.05	-0.71	N/A	-0.11	0.8	N/A	-1.17	-0.88	N/A	-2.07	-4.54			
27	Nitrógeno Uréico	N/A	0.14	0.71	N/A	-1.54	0.9	N/A	-0.4	0.3	N/A	-1.69	-0.86	N/A	-0.4	-0.15			
28	Potasio	N/A	-0.37	0	N/A	-0.42	-0.71	N/A	0.07	0.58	N/A	-0.49	-0.9	N/A	-1.62	-1.43			
29	Proteínas totales	N/A	-0.07	0	N/A	0.93	0.71	N/A	-0.61	-0.97	N/A	0.79	0.67	N/A	-0.83	-0.44			
30	Sodio	N/A	0.31	0	N/A	-0.26	-0.71	N/A	0.99	1.13	N/A	-0.22	-0.22	N/A	-0.55	-1.27			
31	Transferrina	N/A	N/A	N/A	N/A	-1.7	0	N/A	0.65	0	N/A	1.11	0.71	N/A	0.56	0.48			
32	Triglicéridos	N/A	-0.06	0.07	N/A	-0.7	-0.7	N/A	-0.33	0.16	N/A	-0.35	-0.54	N/A	-0.06	-0.18			
33	Urea	N/A	0.45	0.71	N/A	-1.73	-0.91	N/A	-0.09	0.44	N/A	-1.91	-0.6	N/A	-0.09	0.74			
<b>Notificaciones</b>		0 0 5 0			0 0 0 0			0 0 0 0			0 0 1 0			0 0 0 0			0 0 0 0		

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

	<b>Quality Assurance Program</b> <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-Q - Química sanguínea</b>	Identificación Laboratorio:	100184
		Ronda:	50
		Muestra:	5
		Código Muestra:	CK2420
		Fecha reporte:	2024-04-02
Estado:	Evaluación original		

**7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA**

**7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 5 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
140	6	6	2	0	156	0	3
92,72%	3,97%	3,97%	100%	0%	98,11%	0%	1,89%

Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

*Maria Paula Mora C.*

Aprobado por:  
Especialista de aplicaciones  
Programas QAP