



"Quality Assurance Program"

Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica



[www.quik.com.co](http://www.quik.com.co)

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

**SIES SALUD RA**

Correo electrónico: [sarchilac@siessalud.com.co](mailto:sarchilac@siessalud.com.co)

Dirección: Calle 25G #96B - 60 piso 5

Ciudad: Bogotá Distrito Capital

País: Colombia

Contacto: Sergio Archila

Teléfono: 3154891153

**IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100221**

Código de reporte: QAP-Q-100221-48-5

Ronda: 48

Muestra: 5

Código de la muestra: MJ2734

Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano

Fecha generación: 27 / noviembre / 2023

Identificación Laboratorio:	100221
Ronda:	48
Muestra:	5
Código Muestra:	MJ2734
Fecha reporte:	2023-11-24
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

Identificación Laboratorio:	100221
Ronda:	48
Muestra:	5
Código Muestra:	MJ2734
Fecha reporte:	2023-11-24
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		Ácido Úrico	Abbott Alinity C	Uricase, colorimetric	4.73	mg/dL	4,71	mg/dL	0,09	Acumulada	0,22	Satisfactorio	Par
2		ALT (ALAT/GPT)	Abbott Alinity C	UV without P5P	26.6	U/L	25,81	U/L	1,12	Acumulada	0,71	Satisfactorio	Par
3		AST (ASAT/GOT)	Abbott Alinity C	UV without P5P	49.7	U/L	42,03	U/L	1,24	Acumulada	6,19	No satisfactorio	Par
4		Bilirrubina Directa	Abbott Alinity C	Diazotización	0.46	mg/dL	0,4	mg/dL	0,02	Acumulada	2,57	Alarma	Par
5		Bilirrubina Indirecta	Abbott Alinity C	Calculado	0.75	mg/dL	0,66	mg/dL	0,11	Consenso	0,82	Satisfactorio	Todos los laboratorios
6		Bilirrubina Total	Abbott Alinity C	Ion Diazonium	1.21	mg/dL	1,07	mg/dL	0,08	Acumulada	1,84	Satisfactorio	Par
7		Calcio	Abbott Alinity C	Arsenazo III	11.03	mg/dL	10,76	mg/dL	0,23	Acumulada	1,19	Satisfactorio	Par
8		Cloro	Abbott Alinity C	ISE indirect	99.8	mmol/L	97,86	mmol/L	1,19	Acumulada	1,63	Satisfactorio	Par
9		Colesterol HDL	Abbott Alinity C	Direct measure, polymer-polyanion	87.9	mg/dL	86,28	mg/dL	2,17	Acumulada	0,75	Satisfactorio	Par
10		Colesterol LDL	Abbott Alinity C	Direct measure	114.7	mg/dL	119,2	mg/dL	3,7	Acumulada	-1,22	Satisfactorio	Par
11		Colesterol Total	Abbott Alinity C	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	263.1	mg/dL	252,1	mg/dL	7,78	Acumulada	1,41	Satisfactorio	Método
12		Creatinina	Abbott Alinity C	Enzymatic	1.79	mg/dL	1,78	mg/dL	0,1	Acumulada	0,1	Satisfactorio	Método
13		Fosfatasa Alcalina	Abbott Alinity C	PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated	120	U/L	113,3	U/L	3,86	Acumulada	1,74	Satisfactorio	Par
14		Fósforo	Abbott Alinity C	Phosphomolybdate method	3.84	mg/dL	3,78	mg/dL	0,1	Acumulada	0,63	Satisfactorio	Par
15		Glucosa	Abbott Alinity C	Hexokinase	84	mg/dL	80,28	mg/dL	1,5	Acumulada	2,48	Alarma	Par
16		Hierro	Abbott Alinity C	Ferrozine-no deproteinization	258.7	ug/dL	240,7	ug/dL	9,16	Acumulada	1,97	Satisfactorio	Método
17		LD (Lactato Deshidrogenasa)	Abbott Alinity C	Lactato to Piruvato- IFCC, Ref. proc., Calibrado	168.5	U/L	173,9	U/L	7,34	Acumulada	-0,74	Satisfactorio	Par
18		Nitrógeno Uréico	Abbott Alinity C	Urease, UV	15.6	mg/dL	15,21	mg/dL	0,6	Acumulada	0,65	Satisfactorio	Par
19		Potasio	Abbott Alinity C	ISE indirect	3.88	mmol/L	3,86	mmol/L	0,06	Acumulada	0,33	Satisfactorio	Par
20		Proteínas totales	Abbott Alinity C	Biuret method	6.90	g/dL	6,76	g/dL	0,12	Acumulada	1,18	Satisfactorio	Par
21		Sodio	Abbott Alinity C	ISE indirect	151.1	mmol/L	147,4	mmol/L	1,58	Acumulada	2,34	Alarma	Par
22		Triglicéridos	Abbott Alinity C	Enzymatic, end point	197.8	mg/dL	202,2	mg/dL	3,76	Acumulada	-1,17	Satisfactorio	Par

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



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

Identificación Laboratorio:	100221
Ronda:	48
Muestra:	5
Código Muestra:	MJ2734
Fecha reporte:	2023-11-24
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

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

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

**Ácido Úrico**

**4.73 mg/dL**

Abbott Alinity C

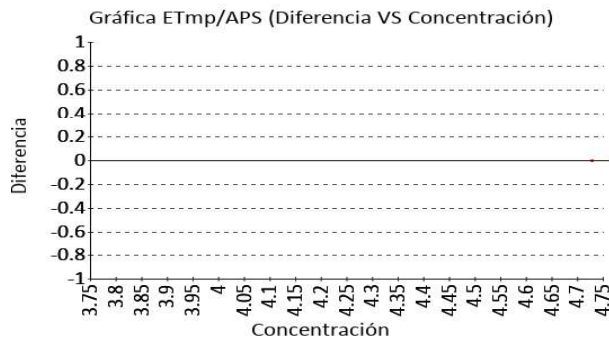
Uricase, colorimetric

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	4,71	0,09	5189	4,52 a 4,9	0,42	0,22	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	4,55	0,32	12	3,92 a 5,19	3,88	0,55	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	4,47	0,39	11	3,7 a 5,25	5,75	0,66	Satisfactorio

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



**ALT (ALAT/GPT)**

**26.6 U/L**

Abbott Alinity C

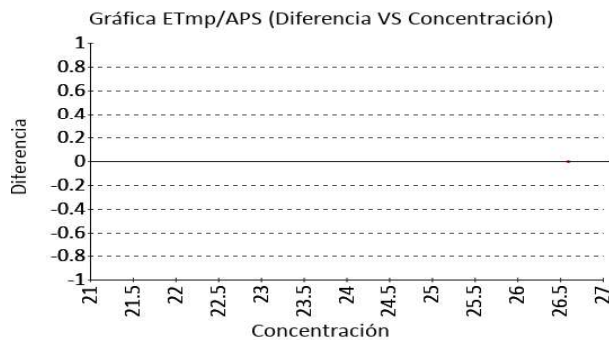
UV without P5P

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	25,81	1,12	6063	23,57 a 28,05	3,06	0,71	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	24,32	2,08	43	20,15 a 28,48	9,38	1,1	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	23,72	1,61	34	20,49 a 26,94	12,17	1,79	Satisfactorio

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



Identificación Laboratorio:	100221
Ronda:	48
Muestra:	5
Código Muestra:	MJ2734
Fecha reporte:	2023-11-24
Estado:	Evaluación original

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

**AST (ASAT/GOT)**

**49.7 U/L**

Abbott Alinity C

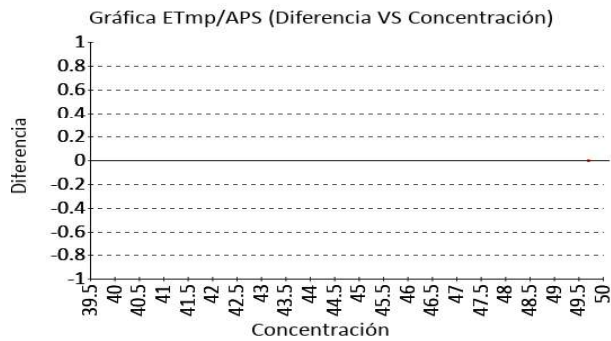
UV without P5P

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	42,03	1,24	5838	39,55 a 44,51	18,25	6,19	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	43,75	3,92	44	35,92 a 51,59	13,59	1,52	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	42,5	2,85	35	36,81 a 48,19	16,94	2,53	Alarma

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



**Bilirrubina Directa**

**0.46 mg/dL**

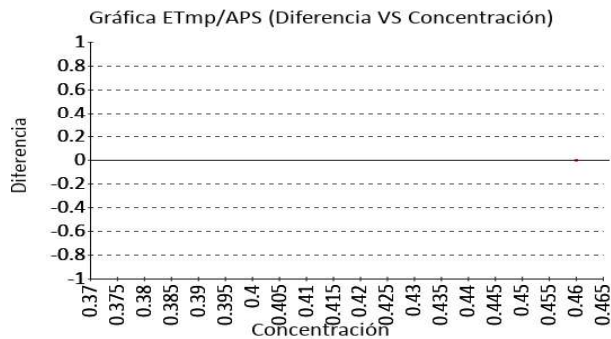
Abbott Alinity C

Diazotización

-- % 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	0,4	0,02	6325	0,36 a 0,45	14,71	2,57	Alarma
Todos los participantes de QAP	0,46	0,03	10	0,39 a 0,52	0,44	0,06	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	0,47	0,05	8	0,37 a 0,57	-2,13	-0,21	Satisfactorio

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



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

**Bilirrubina Indirecta**

0.75 mg/dL

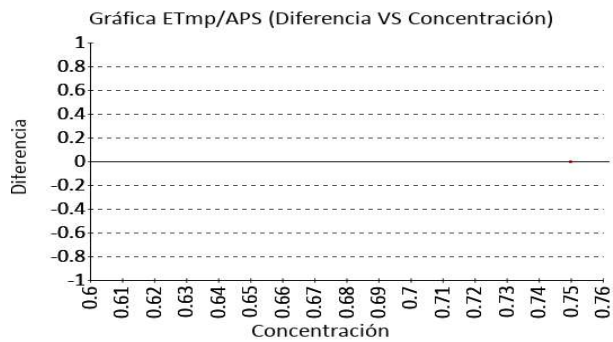
Abbott Alinity C

Calculado

-- % 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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Todos los participantes de QAP	0,66	0,11	6	0,44 a 0,88	13,64	0,82	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	0,76	0,21	4	0,33 a 1,18	-0,66	-0,02	Satisfactorio

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



**Bilirrubina Total**

1.21 mg/dL

Abbott Alinity C

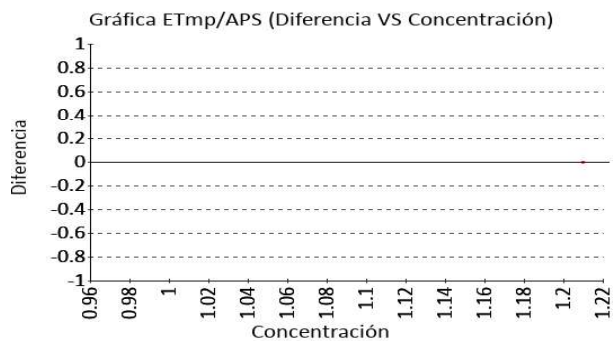
Ion Diazonium

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	1,07	0,08	6177	0,92 a 1,22	13,08	1,84	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	0,96	0,16	15	0,63 a 1,29	26,3	1,54	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	0,99	0,25	4	0,48 a 1,5	22,22	0,86	Satisfactorio

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



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

**Calcio**

**11.03 mg/dL**

Abbott Alinity C

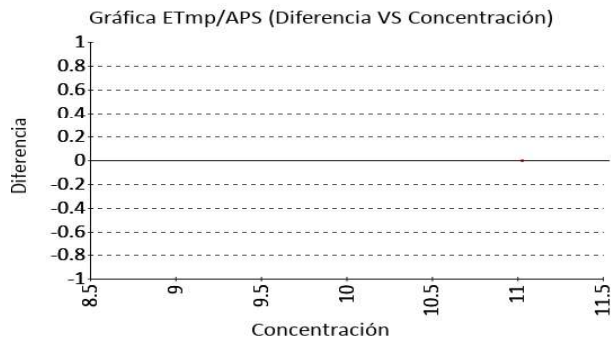
Arsenazo III

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	10,76	0,23	5304	10,31 a 11,21	2,51	1,19	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	10,88	0,25	6	10,37 a 11,38	1,39	0,6	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	10,93	0,24	5	10,46 a 11,41	0,88	0,41	Satisfactorio

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



**Cloro**

**99.8 mmol/L**

Abbott Alinity C

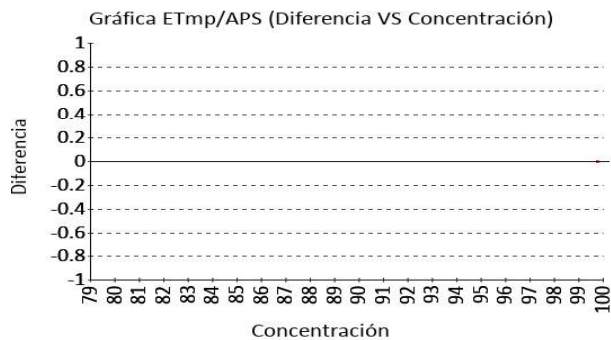
ISE indirect

CLIA  
2022

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	97,86	1,19	5740	95,48 a 100,24	1,98	1,63	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	98,97	2,33	6	94,31 a 103,63	0,84	0,36	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	97,73	1,61	4	94,5 a 100,95	2,12	1,29	Satisfactorio

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





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

**Colesterol HDL**

**87.9 mg/dL**

Abbott Alinity C

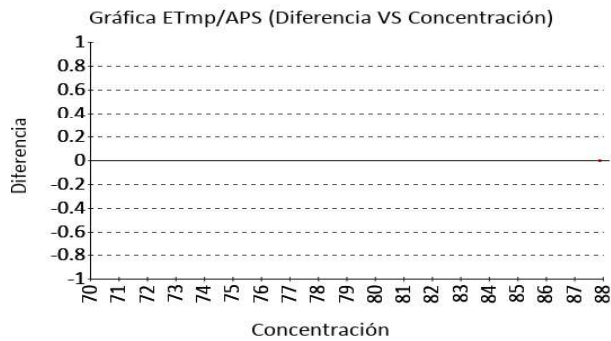
Direct measure,  
polymer-polyanion

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	86,28	2,17	5204	81,94 a 90,62	1,88	0,75	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	76,05	5,98	48	64,09 a 88,01	15,58	1,98	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	86,55	2,1	4	82,35 a 90,75	1,56	0,64	Satisfactorio

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



**Colesterol LDL**

**114.7 mg/dL**

Abbott Alinity C

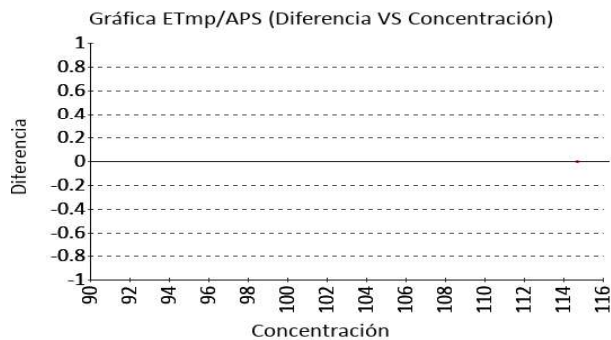
Direct measure

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	119,2	3,7	2622	111,8 a 126,6	-3,78	-1,22	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	130,08	12,48	11	105,12 a 155,05	-11,83	-1,23	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	121,88	12,03	5	97,82 a 145,94	-5,89	-0,6	Satisfactorio

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



Identificación Laboratorio:	100221
Ronda:	48
Muestra:	5
Código Muestra:	MJ2734
Fecha reporte:	2023-11-24
Estado:	Evaluación original

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

**Colesterol Total**

**263.1 mg/dL**

Abbott Alinity C

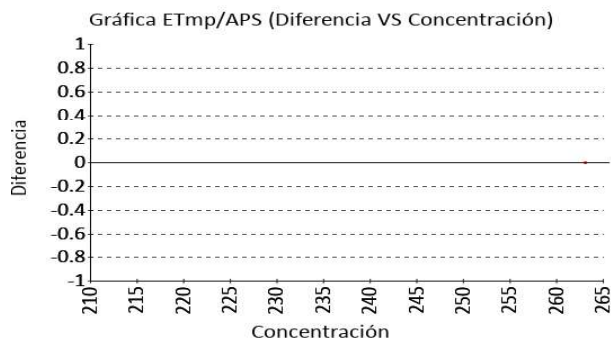
Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase

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	252,1	7,78	8034	236,54 a 267,66	4,36	1,41	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	248,17	7,65	52	232,88 a 263,47	6,02	1,95	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	247,74	8,2	53	231,34 a 264,14	6,2	1,87	Satisfactorio

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



**Creatinina**

**1.79 mg/dL**

Abbott Alinity C

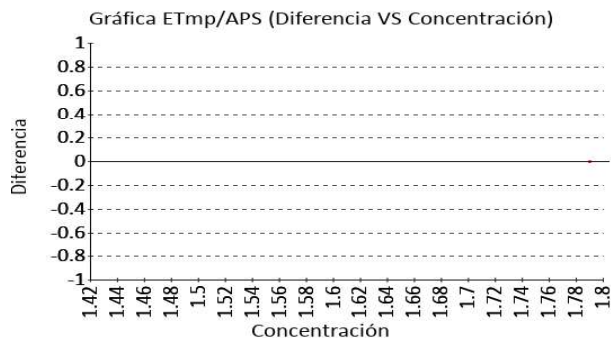
Enzymatic

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	1,78	0,1	1787	1,58 a 1,98	0,56	0,1	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	1,75	0,11	47	1,54 a 1,96	2,27	0,38	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	1,71	0,07	19	1,57 a 1,85	4,65	1,12	Satisfactorio

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



Identificación Laboratorio:	100221
Ronda:	48
Muestra:	5
Código Muestra:	MJ2734
Fecha reporte:	2023-11-24
Estado:	Evaluación original

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

**Fosfatasa Alcalina**

**120 U/L**

Abbott Alinity C

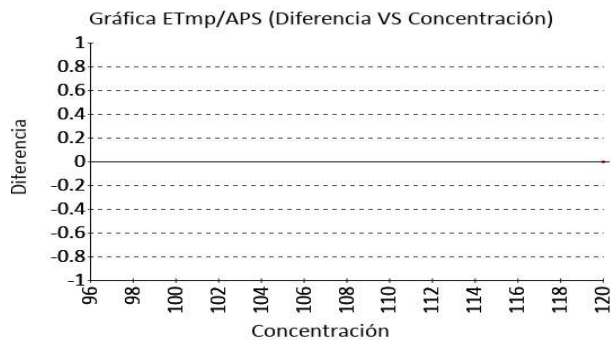
PNPP, AMP Buffer –  
IFCC Ref. Proc.,  
Calibrated

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	113,3	3,86	2947	105,58 a 121,02	5,91	1,74	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	119,85	8,35	11	103,16 a 136,55	0,12	0,02	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	120,53	2,14	4	116,24 a 124,81	-0,44	-0,25	Satisfactorio

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



**Fósforo**

**3.84 mg/dL**

Abbott Alinity C

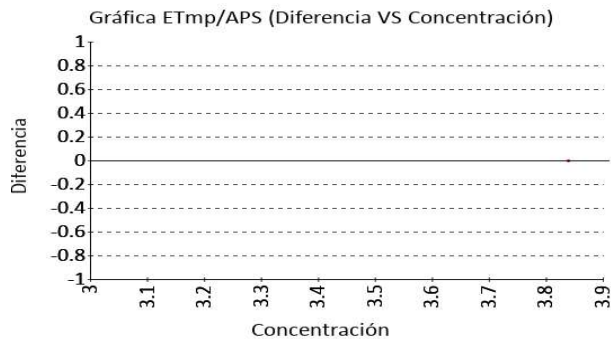
Phosphomolybdate  
method

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	3,78	0,1	4708	3,59 a 3,97	1,59	0,63	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	3,83	0,04	5	3,75 a 3,9	0,31	0,32	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	3,79	0,11	5	3,57 a 4,01	1,37	0,47	Satisfactorio

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



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

**Glucosa**

**84 mg/dL**

Abbott Alinity C

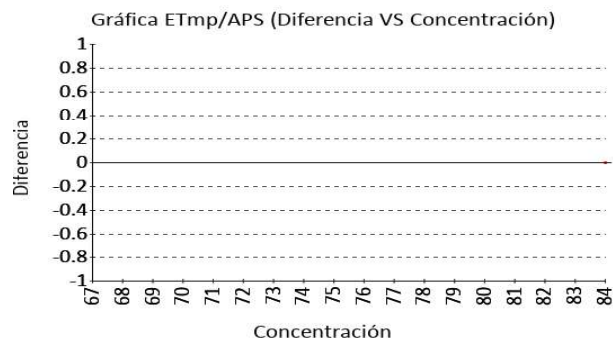
Hexokinase

CLIA  
2022

8% APS

1 Fuente de comparación	2 $X_{pt}$	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	80,28	1,5	5644	77,28 a 83,28	4,63	2,48	Alarma
Todos los participantes de QAP	82,09	3,63	54	74,82 a 89,35	2,33	0,53	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	80,96	2,53	43	75,89 a 86,02	3,76	1,2	Satisfactorio

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



**Hierro**

**258.7 ug/dL**

Abbott Alinity C

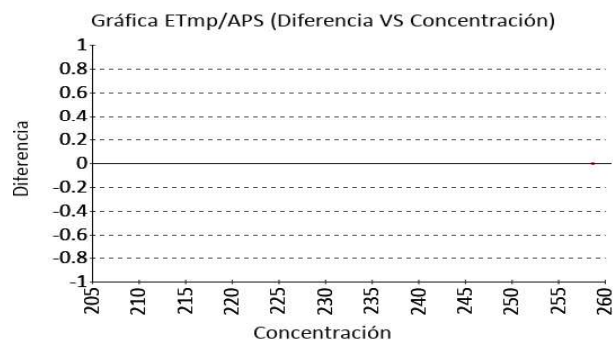
Ferrozine-no  
deproteinization

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	240,7	9,16	2478	222,38 a 259,02	7,48	1,97	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	250,91	8,65	5	233,6 a 268,21	3,11	0,9	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	253,03	5,19	3	242,65 a 263,42	2,24	1,09	Satisfactorio

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



Identificación Laboratorio:	100221
Ronda:	48
Muestra:	5
Código Muestra:	MJ2734
Fecha reporte:	2023-11-24
Estado:	Evaluación original

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

**LD (Lactato Deshidrogenasa)**

**168.5 U/L**

Abbott Alinity C

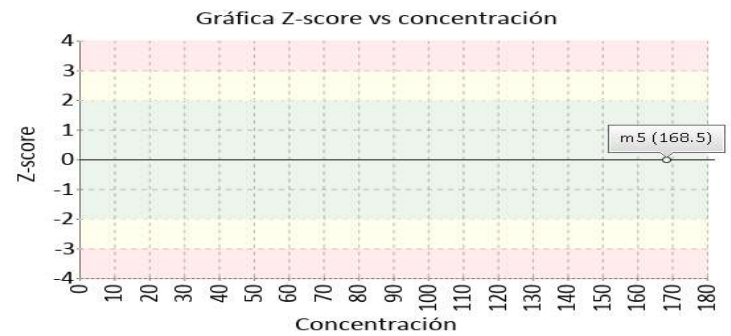
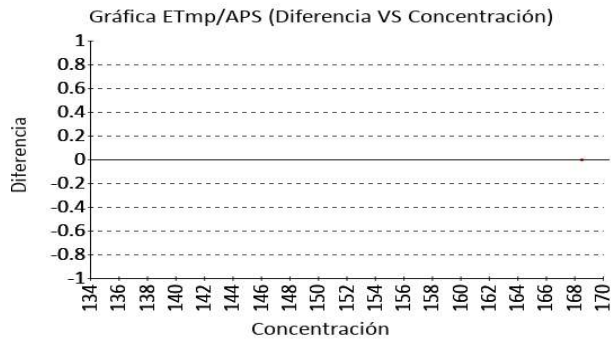
Lactato to Piruvato-  
IFFC, Ref. proc.,  
Calibrado

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	173,9	7,34	3442	159,22 a 188,58	-3,11	-0,74	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	172,62	14,15	6	144,32 a 200,91	-2,38	-0,29	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	167,95	12,23	4	143,48 a 192,42	0,33	0,04	Satisfactorio

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



**Nitrógeno Uréico**

**15.6 mg/dL**

Abbott Alinity C

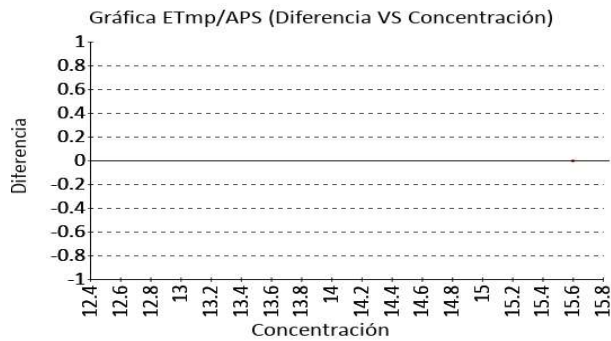
Urease, UV

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	15,21	0,6	5642	14,01 a 16,41	2,56	0,65	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	14,89	1	24	12,9 a 16,89	4,74	0,71	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	14,71	1,01	19	12,69 a 16,72	6,08	0,89	Satisfactorio

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



Identificación Laboratorio:	100221
Ronda:	48
Muestra:	5
Código Muestra:	MJ2734
Fecha reporte:	2023-11-24
Estado:	Evaluación original

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

**Potasio**

**3.88 mmol/L**

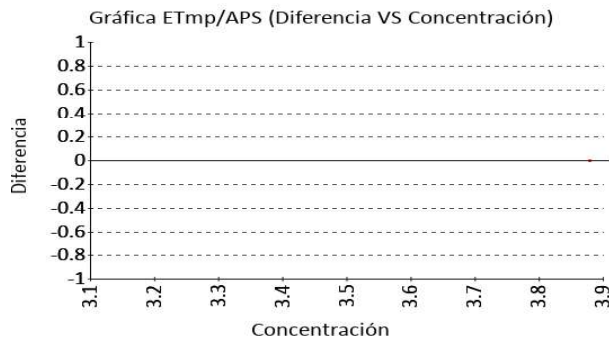
Abbott Alinity C

ISE indirect 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	3,86	0,06	5910	3,74 a 3,98	0,52	0,33	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	3,78	0,06	7	3,67 a 3,9	2,61	1,7	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	3,8	0,06	4	3,68 a 3,93	2,04	1,22	Satisfactorio

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



**Proteínas totales**

**6.90 g/dL**

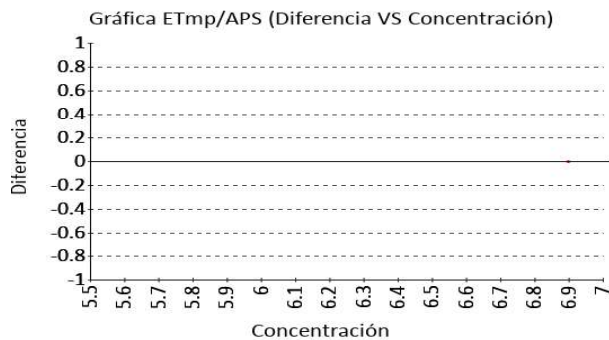
Abbott Alinity C

Biuret method 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	6,76	0,12	5027	6,52 a 7	2,07	1,18	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	6,81	0,2	5	6,41 a 7,2	1,35	0,47	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	6,72	0,15	3	6,42 a 7,03	2,63	1,15	Satisfactorio

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



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

**Sodio**

**151.1 mmol/L**

Abbott Alinity C

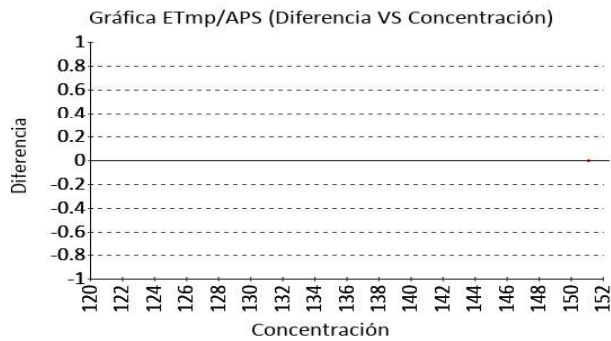
ISE indirect

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	147,4	1,58	5920	144,24 a 150,56	2,51	2,34	Alarma
Todos los participantes de QAP	145,63	2,88	7	139,86 a 151,4	3,76	1,9	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	146,54	2,94	5	140,66 a 152,42	3,11	1,55	Satisfactorio

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



**Triglicéridos**

**197.8 mg/dL**

Abbott Alinity C

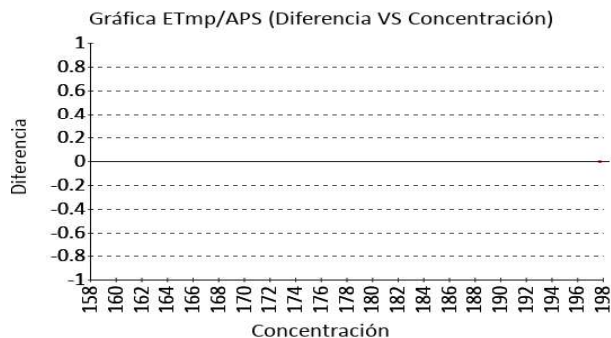
Enzymatic, end point

CLIA  
2022

15% APS

1 Fuente de comparación	2 $X_{pt}$	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	202,2	3,76	6256	194,68 a 209,72	-2,18	-1,17	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	203,97	7,98	53	188 a 219,94	-3,03	-0,77	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	205,59	9,77	22	186,06 a 225,13	-3,79	-0,8	Satisfactorio

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



**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 Úrico	Abbott Alinity C	Uricase, colorimetric	1 2	No declarado	115 116 112 117 113 114	No trazable
2	Albumina	Abbott Alinity C	Bromcresol green (BCG)	3	No declarado	10 9	No trazable
3	ALT (ALAT/GPT)	Abbott Alinity C	UV without P5P	4	No declarado		No trazable
4	Amilasa	Abbott Alinity C	CNP-triose/CNPG3	39	No declarado	11	No trazable
5	AST (ASAT/GOT)	Abbott Alinity C	UV without P5P	40	No declarado	12	No trazable
6	Bilirrubina Directa	Abbott Alinity C	Diazotización	104	No declarado		No trazable
7	Bilirrubina Indirecta	Abbott Alinity C	Calculado	105	No declarado		No trazable
8	Bilirrubina Total	Abbott Alinity C	Ion Diazonium	6 7	No declarado		No trazable
9	Calcio	Abbott Alinity C	Arsenazo III	8 9 10 11 12 13 14 15	No declarado	15 17 13 16 14 18	No trazable
10	Cloro	Abbott Alinity C	ISE indirect	41 42 43 44	No declarado	21 20 22 23 24	No trazable
11	Colesterol HDL	Abbott Alinity C	Direct measure, polymer-polyanion	16	No declarado	66	No trazable
12	Colesterol LDL	Abbott Alinity C	Direct measure	17	No declarado	70	No trazable
13	Colesterol Total	Abbott Alinity C	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	18 20 19 21 22	No declarado	25 100 30 101 31 29 28 27 26	No trazable
14	Creatinina	Abbott Alinity C	Enzymatic	26 24 25 27 28	No declarado	42 43 44 41 47 48 45 46 51 52 50 49 40	No trazable
15	Fosfatasa Alcalina	Abbott Alinity C	PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated	31	No declarado		No trazable
16	Fósforo	Abbott Alinity C	Phosphomolybdate method		No declarado		No trazable
17	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Abbott Alinity C	G-Glutamin- Carboxy - Nitroanilida	32	No declarado	65	No trazable
18	Glucosa	Abbott Alinity C	Hexokinase	33 34 35 36	No declarado	60 62 61 63 64	No trazable
19	Hierro	Abbott Alinity C	Ferrozine-no deproteinization		No declarado		No trazable
20	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Abbott Alinity C	Lactato to Piruvato-IFCC, Ref. proc., Calibrado		No declarado	129	No trazable
21	Magnesio	Abbott Alinity C	Enzymatic	80 81	No declarado	72 74 71 73 76 75	No trazable
22	Nitrógeno Uréico	Abbott Alinity C	Urease, UV		No declarado		No trazable
23	Potasio	Abbott Alinity C	ISE indirect	60 61 62 63 64 65	No declarado	84 85 82 80 81 83 86	No trazable
24	Proteínas totales	Abbott Alinity C	Biuret method		No declarado		No trazable
25	Sodio	Abbott Alinity C	ISE indirect	68 69 70 71 72 73	No declarado	94 95 92 90 91 93 96	No trazable
26	Triglicéridos	Abbott Alinity C	Enzymatic, end point	77 78	No declarado	106 104 105	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 **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,



#### Nomenclatura método

preventing interference (TG) with the heparin/Mn2+ precipitation step for removal of non-HDL. HDLC 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 **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

#### 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 **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 **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:** 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 **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

**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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,22	0,63				
2	Albumina	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A				
3	ALT (ALAT/GPT)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,71	0,94				
4	Amilasa	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A				
5	AST (ASAT/GOT)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6,19	1,52				
6	Bilirrubina Directa	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2,57	0,35				
7	Bilirrubina Indirecta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,82				
8	Bilirrubina Total	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,84	1,54				
9	Calcio	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,19	0,6				
10	Cloro	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,63	0,36				
11	Colesterol HDL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,75	0,91				
12	Colesterol LDL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-1,22	-1,23				
13	Colesterol Total	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,41	1,87				
14	Creatinina	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,1	0,17				
15	Fosfatasa Alcalina	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,74	0,12				
16	Fósforo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,63	0,51				
17	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A				
18	Glucosa	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2,48	0,53				
19	Hierro	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,97	0,9				
20	LD (Lactato Deshidrogenasa)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-0,74	-0,58				
21	Magnesio	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A				
22	Nitrógeno Uréico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,65	0,71				
23	Potasio	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,33	1,7				
24	Proteínas totales	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,18	0,54				
25	Sodio	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2,34	1,9				
26	Triglicéridos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-1,17	-0,77				
<b>Notificaciones</b>		0 0 26 0			0 0 26 0			0 0 26 0			0 0 26 0			0 0 4 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.	<b>N/A</b> No aplica	<input type="checkbox"/> Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Revalorado
---	---	--	---	---	----------------------	---------------------------------	---	-------------------------------------

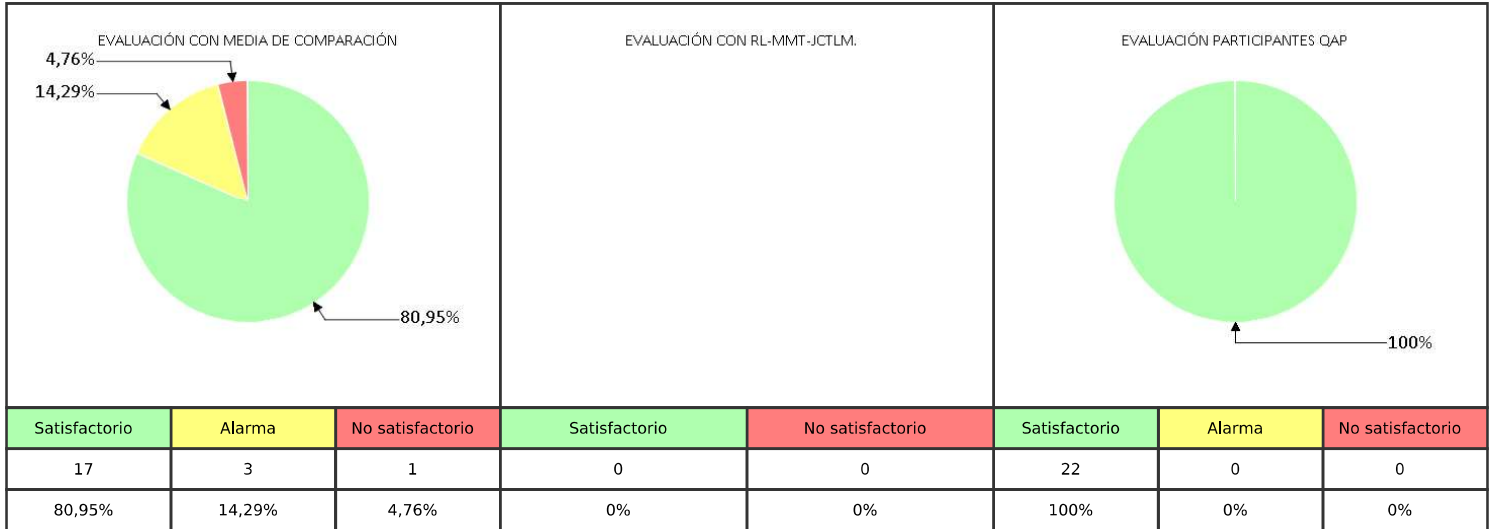


**Quality Assurance Program  
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO  
QAP-Q - Química sanguínea**

Identificación Laboratorio:	100221
Ronda:	48
Muestra:	5
Código Muestra:	MJ2734
Fecha reporte:	2023-11-24
Estado:	Evaluación original

**7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA**

**7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 5 MUESTRAS**



Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

**Aprobado por:**  
**Especialista de aplicaciones**  
**Programas QAP**