



## QAP-Química Clínica

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

#### **INNOVALAB**

Correo electrónico: [innovalab.tulcan@gmail.com](mailto:innovalab.tulcan@gmail.com)  
Dirección: Junin N° 318 y Bolivar, oficina 201, Tulcan, Ecuador  
Ciudad: Tulcan  
País: Ecuador  
Contacto: Diego Vega  
Teléfono: 0999326609

#### **IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100283**

Código de reporte: QAP-Q-100283-62-1  
Ronda: 62  
Muestra: 1  
Código de la muestra: MP1321  
Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano  
Fecha generación: 20 / diciembre / 2024



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

Identificación Laboratorio:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
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. Los detalles de preparación y manejo del control se encuentran en el inserto de cada programa.

#### Subcontrataciones:

La planificación, el diseño estadístico, la operación y la generación de los informes son realizados por Quik SAS. Los materiales utilizados para los programas de laboratorio clínico son contratados con Bio-Rad Laboratories Inc. Los valores asignados de la sección 3 se obtienen de laboratorios clínicos con metodologías o materiales de referencia trazables al "Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine" (JCTLM).

#### Diseño de los programas QAP:

Los programas QAP LC están compuestos por rondas de acuerdo con la frecuencia establecida para cada programa. Las matrices utilizadas con computables con las muestras de las pacientes procesadas en la cotidianidad del laboratorio. El valor asignado se obtiene a partir de una comparación interlaboratorios a nivel internacional, el consenso QAP y/o un laboratorio con material o metodología de referencia trazable al JCTLM.

#### Para el análisis estadístico de los datos se realizan los siguientes cálculos:

##### Formula Desviación Estandar:

$$Desviación\ estándar = \frac{\sum(X_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

##### Formula Media:

$$Media = \frac{\sum todos\ los\ datos}{Número\ de\ datos}$$

##### Formula Zscore:

$$Z - score = \frac{Resultado\ reportado\ por\ el\ laboratorio - \bar{x}\ de\ consenso}{D.E.\ del\ arupo\ consenso}$$

##### Formula Incertidumbre:

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






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

Identificación Laboratorio:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
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	Biossays 240 +	Uricase, colorimetric	4.64	mg/dL	4,59	mg/dL	0,45	Inserto	0,11	Satisfactorio	Par
2		Albumina	Biossays 240 +	Bromcresol green (BCG)	4.26	g/dL	3,72	g/dL	0,18	Inserto	3	Alarma	Par
3		ALT (ALAT/GPT)	Biossays 240 +	UV with PSP-IFCC Ref. proc., calibrado	32	U/L	26,23	U/L	2,86	Acumulada	2,02	Alarma	Todos los laboratorios
4		Amilasa	Biossays 240 +	G7 PNP with B-glucosidase	82	U/L	76,1	U/L	5,7	Inserto	1,04	Satisfactorio	Par
5		AST (ASAT/GOT)	Biossays 240 +	UV with PSP-IFCC Ref. proc., calibrado	48	U/L	41,84	U/L	2,65	Acumulada	2,32	Alarma	Método
6		Bilirrubina Directa	Biossays 240 +	Vanadate Oxidation	0.50	mg/dL	-	-	-	-	-	-	-
7		Bilirrubina Total	Biossays 240 +	Direct measure	1.18	mg/dL	-	-	-	-	-	-	-
8		Calcio	Biossays 240 +	o-cresolphthalein complexone	9.26	mg/dL	8,87	mg/dL	0,3	Acumulada	1,3	Satisfactorio	Método
9		Calcio ionizado	I-Smart	ISE direct	0.84	mEq/L	1,54	mEq/L	0,14	Mensual	-4,93	No satisfactorio	Método
10		CK (Creatine Kinase)	Biossays 240 +	NAC Activado IFCC - Ref. proc., Calibrado	154	U/L	141,5	U/L	5,95	Acumulada	2,1	Alarma	Método
11		Cloro	I-Smart	ISE direct	108	mEq/L	100,7	mEq/L	3,47	Acumulada	2,1	Alarma	Método
12		Colesterol HDL	Biossays 240 +	Direct measure, polymer-polyanion	90	mg/dL	86,17	mg/dL	8,72	Acumulada	0,44	Satisfactorio	Método
13		Colesterol Total	Biossays 240 +	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	248	mg/dL	240,1	mg/dL	9,04	Mensual	0,87	Satisfactorio	Método
14		Creatinina	Biossays 240 +	Alkaline picrate, kinetic rate blanked IFCC-IDMS Standardized	1.69	mg/dL	1,92	mg/dL	0,17	Acumulada	-1,37	Satisfactorio	Método
15		Fosfatasa Alcalina	Biossays 240 +	PNPP, AMP Buffer - IFCC Ref. Proc., Calibrated	108	U/L	108,1	U/L	10,22	Acumulada	-0,01	Satisfactorio	Método
16		Fósforo	Biossays 240 +	Phosphomolybdate method	3.58	mg/dL	3,3	mg/dL	0,19	Acumulada	1,45	Satisfactorio	Método
17		Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Biossays 240 +	G-Glutamin- Carboxy - Nitroanilida IFCC - Ref. proc., Calibrado	62	U/L	63,49	U/L	3,71	Acumulada	-0,4	Satisfactorio	Método
18		Glucosa	Biossays 240 +	Hexokinase	86	mg/dL	82,33	mg/dL	3,14	Acumulada	1,17	Satisfactorio	Método
19		Hierro	Biossays 240 +	Ferene	122	ug/dL	246,5	ug/dL	17,46	Acumulada	-7,13	No satisfactorio	Método
20		Lipasa	Biossays 240 +	Spectrophotometric	51	U/L	-	-	-	-	-	-	-
21		Potasio	I-Smart	ISE direct	3.9	mEq/L	3,83	mEq/L	0,11	Acumulada	0,65	Satisfactorio	Método
22		Proteínas totales	Biossays 240 +	Biuret method	6.9	g/dL	6,49	g/dL	0,4	Acumulada	1,02	Satisfactorio	Método
23		Sodio	I-Smart	ISE direct	151	mEq/L	144,5	mEq/L	3,74	Acumulada	1,74	Satisfactorio	Método
24		Triglicéridos	Biossays 240 +	Enzymatic, end point	163	mg/dL	166,3	mg/dL	8,48	Acumulada	-0,39	Satisfactorio	Método
25		Urea	Biossays 240 +	Urease, UV	32.1	mg/dL	32,84	mg/dL	2,28	Acumulada	-0,32	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

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



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

Identificación Laboratorio:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
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
--	---	--	---



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

Identificación Laboratorio:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original

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

**Ácido Úrico**

**4.64 mg/dL**

Biossays 240 +

Uricase, colorimetric

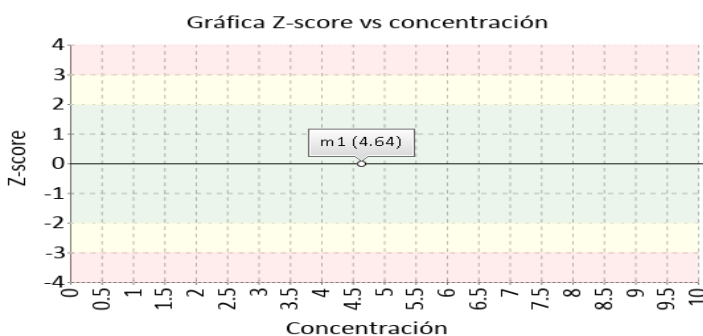
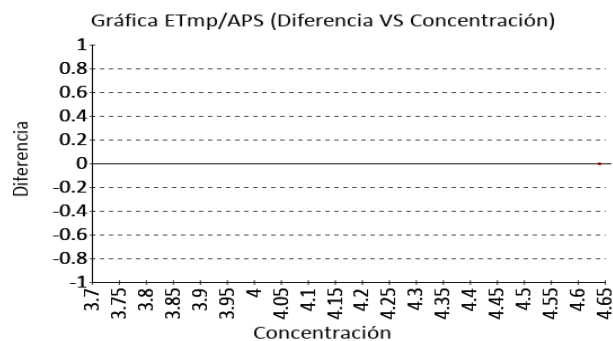
CLIA  
2022

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 inserto	4,59	0,45	N/A	3,69 a 5,49	1,09	0,11	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración todos los participantes y misma metodología

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



**Albúmina**

**4.26 g/dL**

Biossays 240 +

Bromcresol green  
(BCG)

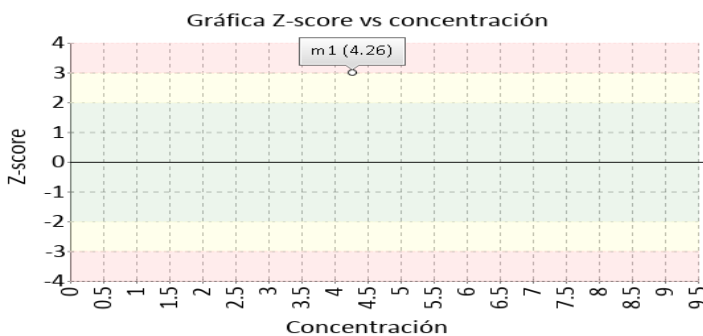
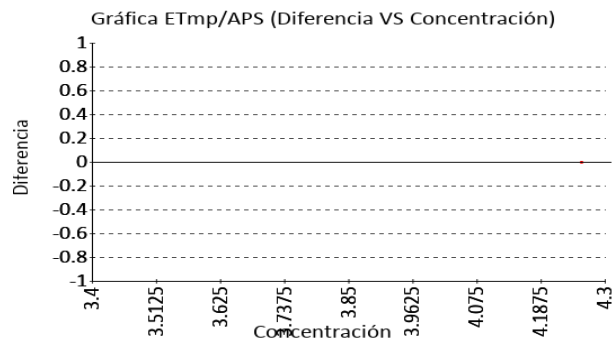
CLIA  
2022

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 inserto	3,72	0,18	N/A	3,36 a 4,08	14,52	3	Alarma
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración todos los participantes y misma metodología

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





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

Identificación Laboratorio:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original

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

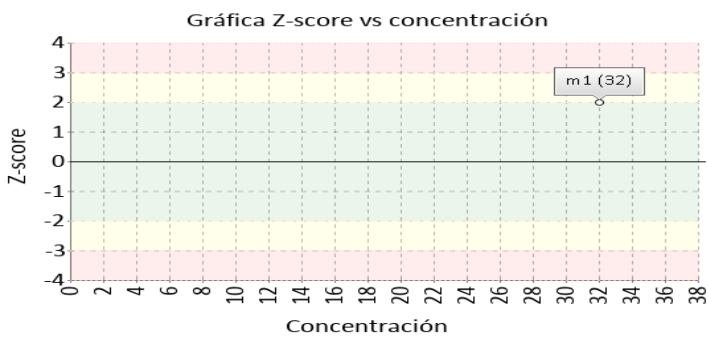
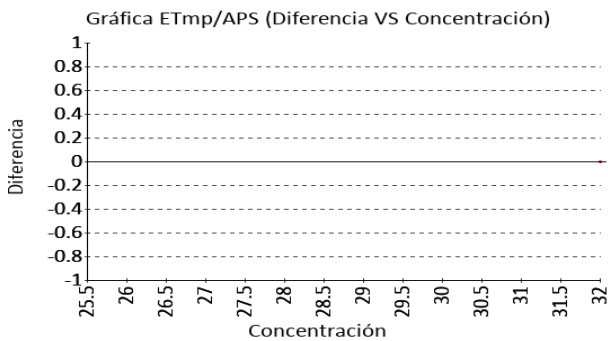
**ALT (ALAT/GPT)**

**32 U/L**    Biossays 240 +    UV with P5P-IFCC Ref.    CLIA    15% APS  
 proc., calibrado    2022

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	26,23	2,86	31237	20,51 a 31,95	22	2,02	Alarma
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración todos los participantes y misma metodología

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



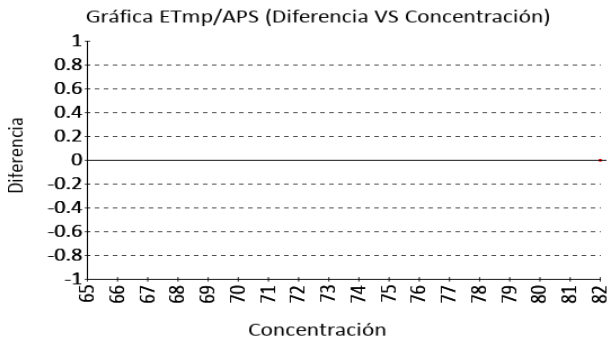
**Amilasa**

**82 U/L**    Biossays 240 +    G7 PNP with    CLIA    20% APS  
 B-glucosidase    2022

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	76,1	5,7	N/A	64,7 a 87,5	7,75	1,04	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración todos los participantes y misma metodología

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





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

Identificación Laboratorio:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original

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

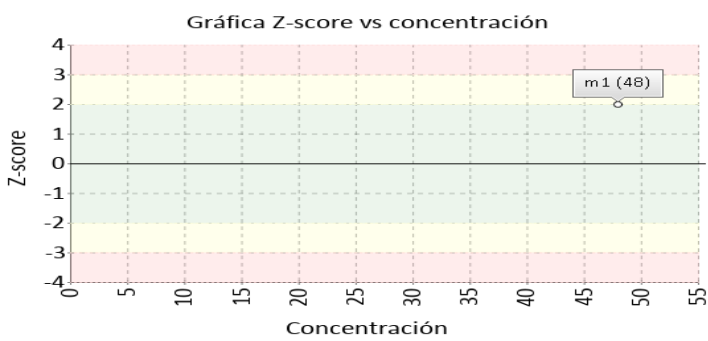
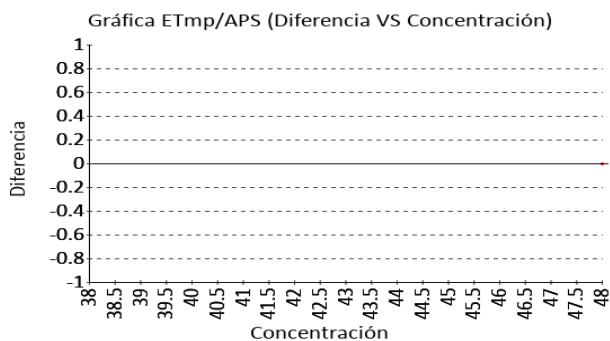
**AST (ASAT/GOT)**

**48 U/L**    Biossays 240 +    UV with P5P-IFCC Ref.    CLIA    15% APS  
 proc., calibrado    2022

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	41,84	2,65	29573	36,54 a 47,14	14,72	2,32	Alarma
Todos los participantes de QAP3	41,8	3,58	10	34.63 a 48.97	14,83	1,73	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

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



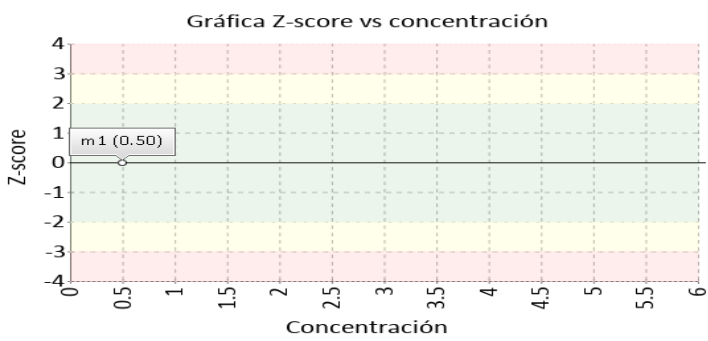
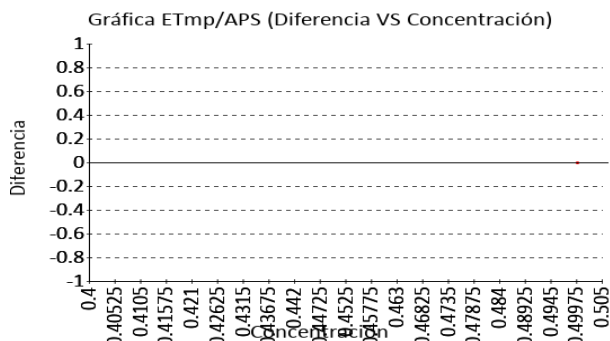
**Bilirrubina Directa**

**0.50 mg/dL**    Biossays 240 +    Vanadate Oxidation    - - % 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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración del analito

(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:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original

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

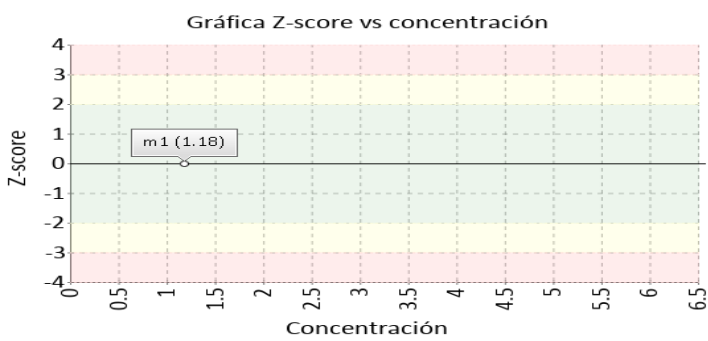
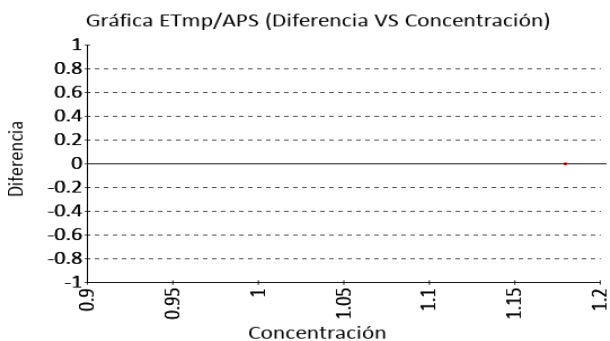
**Bilirrubina Total**

**1.18 mg/dL**    Biossays 240 +    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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>2</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración del analito

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



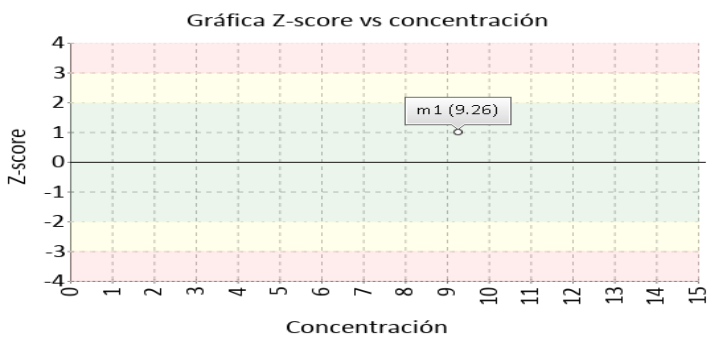
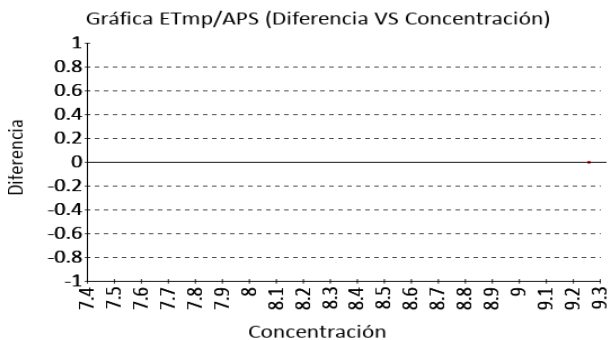
**Calcio**

**9.26 mg/dL**    Biossays 240 +    o-cresolphthalein complexone    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	8,87	0,3	11125	8,27 a 9,47	4,4	1,3	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP <sup>3</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

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









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

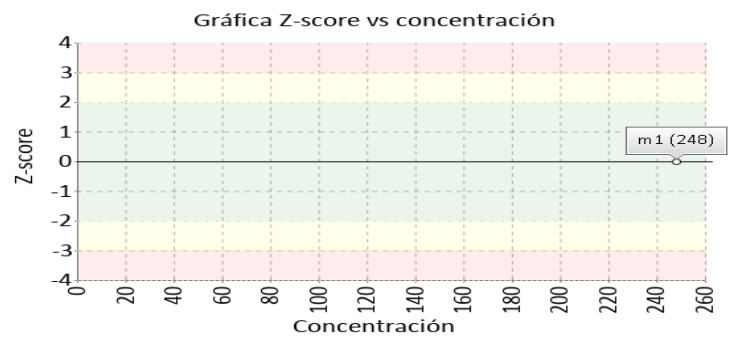
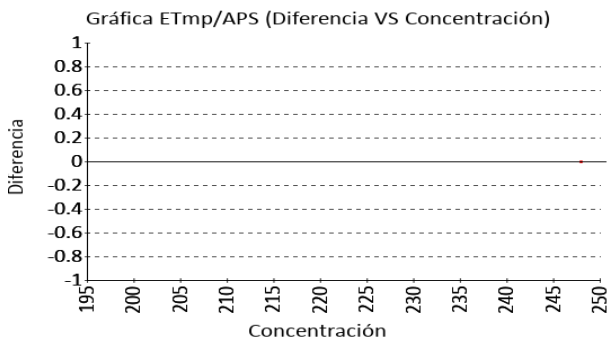
Identificación Laboratorio:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original

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

**Colesterol Total**      **248 mg/dL**      Biossays 240 +      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	240,1	9,04	22467	222,02 a 258,18	3,29	0,87	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	237,79	6,68	14	224.42 a 251.15	4,3	1,53	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	237,79	6,68	14	224.42 a 251.15	4,3	1,53	Satisfactorio

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

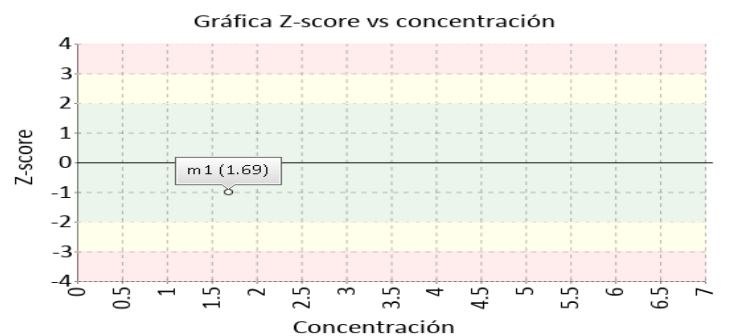
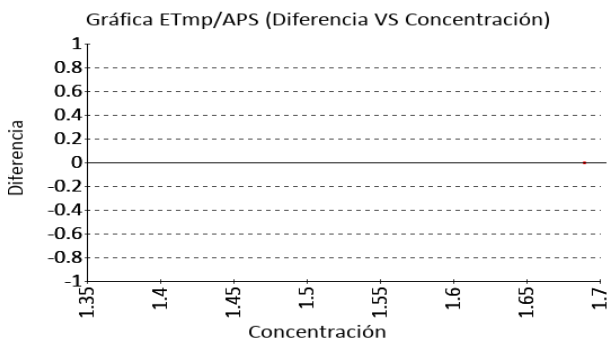


**Creatinina**      **1.69 mg/dL**      Biossays 240 +      Alkaline picrate, kinetic rate blanked IFCC-IDMS Standardized      CLIA 2022      10% APS

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	1,92	0,17	504	1,58 a 2,26	-11,98	-1,37	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	1,67	0,02	11	1,62 a 1,71	1,47	1,09	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

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







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

Identificación Laboratorio:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original

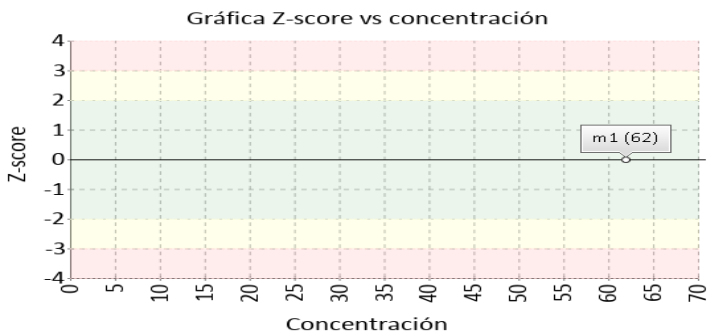
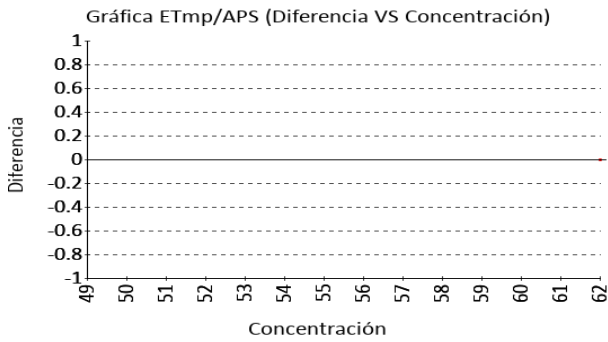
**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Gamma glutamiltransferasa (GGT)**      **62 U/L**      Biossays 240 + 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	63,49	3,71	43842	56,07 a 70,91	-2,35	-0,4	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración todos los participantes y misma metodología

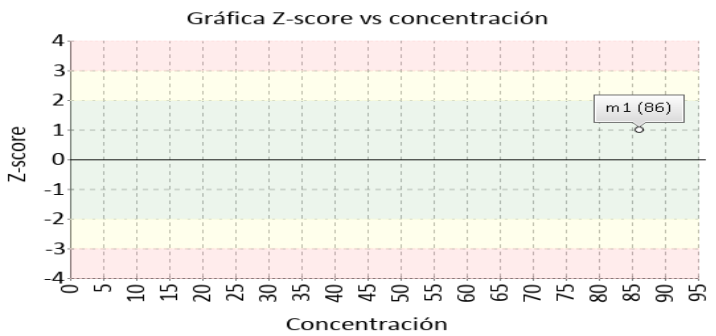
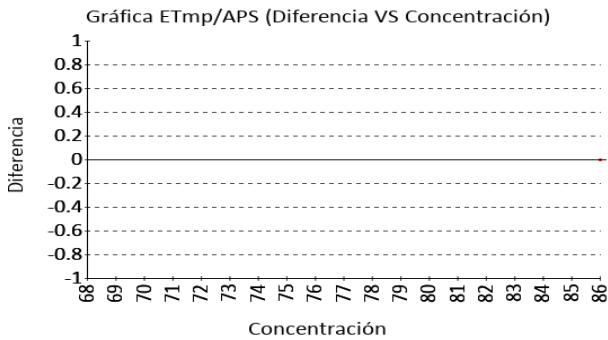
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Glucosa**      **86 mg/dL**      Biossays 240 + Hexokinase      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	82,33	3,14	99192	76,05 a 88,61	4,46	1,17	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	82,98	1,83	14	79,31 a 86,65	3,64	1,65	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	82,95	1,77	12	79,41 a 86,49	3,68	1,72	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:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original

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

**Hierro**

**122 ug/dL**

Biossays 240 +

Ferene

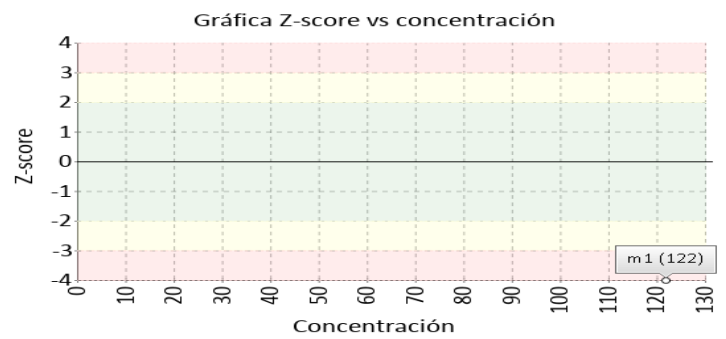
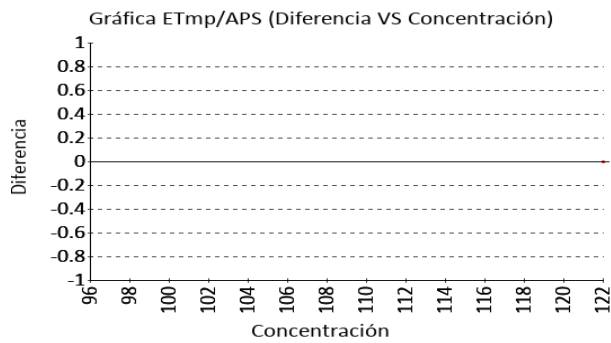
CLIA  
2022

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	246,5	17,46	11324	211,58 a 281,42	-50,51	-7,13	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración todos los participantes y misma metodología

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



**Lipasa**

**51 U/L**

Biossays 240 +

Spectrophotometric

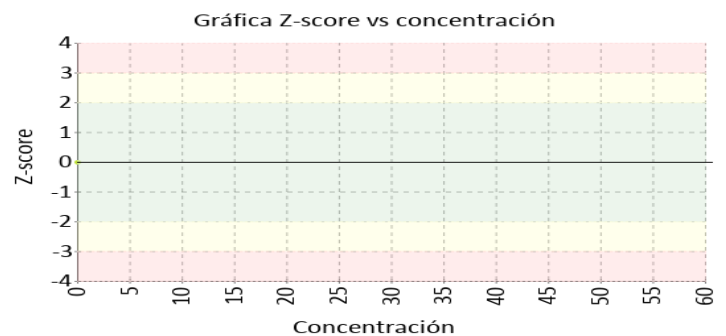
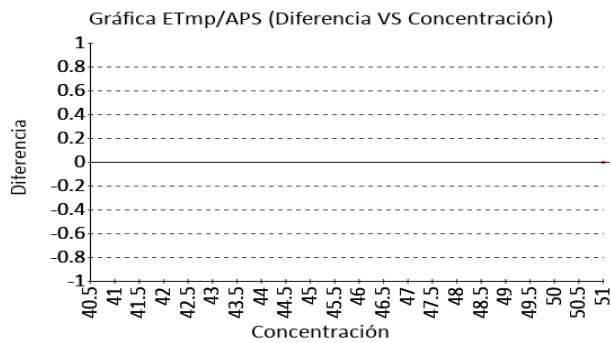
RILIBAK  
2022

11% 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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración del analito

(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:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original

**5. INFORME DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA**

1	2	3	4	5	6	7	8
Ítem	Mensurando	Analizador	Metodología declarada por el fabricante	Metodología de referencia avalada por el JCTLM	Material trazable declarado por el fabricante	Material de referencia avalado por el JCTLM	Estado de trazabilidad
1	Ácido Úrico	Biossays 240 +	Uricase, colorimetric		No declarado		No trazable
2	Albumina	Biossays 240 +	Bromcresol green (BCG)		No declarado	133	No trazable
3	ALT (ALAT/GPT)	Biossays 240 +	UV with P5P-IFCC Ref. proc., calibrado		No declarado	134	No trazable
4	Amilasa	Biossays 240 +	G7 PNP with B-glucosidase		No declarado		No trazable
5	AST (ASAT/GOT)	Biossays 240 +	UV with P5P-IFCC Ref. proc., calibrado		No declarado	135	No trazable
6	Bilirrubina Directa	Biossays 240 +	Vanadate Oxidation		No declarado		No trazable
7	Bilirrubina Total	Biossays 240 +	Direct measure		No declarado		No trazable
8	Calcio	Biossays 240 +	o-cresolphthalein complexone		No declarado		No trazable
9	Calcio ionizado	I-Smart	ISE direct		No declarado		No trazable
10	CK (Creatine Kinase)	Biossays 240 +	NAC Activado IFCC - Ref. proc., Calibrado		No declarado	136	No trazable
11	Cloro	I-Smart	ISE direct		No declarado		No trazable
12	Colesterol HDL	Biossays 240 +	Direct measure, polymer-polyanion		No declarado	137	No trazable
13	Colesterol Total	Biossays 240 +	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase		No declarado	139	No trazable
14	Creatinina	Biossays 240 +	Alkaline picrate, kinetic rate blanked IFCC-IDMS Standardized		No declarado		No trazable
15	Fosfatasa Alcalina	Biossays 240 +	PNPP, AMP Buffer – IFCC Ref. Proc., Calibrated		No declarado	140	No trazable
16	Fósforo	Biossays 240 +	Phosphomolybdate method		No declarado		No trazable
17	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Biossays 240 +	G-Glutamin- Carboxy - Nitroanilida IFCC - Ref. proc., Calibrado		No declarado	141	No trazable
18	Glucosa	Biossays 240 +	Hexokinase		No declarado	142	No trazable
19	Hierro	Biossays 240 +	Ferene		No declarado		No trazable
20	Lipasa	Biossays 240 +	Spectrophotometric		No declarado		No trazable
21	Potasio	I-Smart	ISE direct		No declarado		No trazable
22	Proteínas totales	Biossays 240 +	Biuret method		No declarado		No trazable
23	Sodio	I-Smart	ISE direct		No declarado		No trazable
24	Triglicéridos	Biossays 240 +	Enzymatic, end point		No declarado		No trazable
25	Urea	Biossays 240 +	Urease, UV		No declarado		No trazable

Nomenclatura método

Nomenclatura materiales

**133:** ERM-DA470k/IFCC - NMIIJ CRM 6202-a **134:** ERM-AD454k/IFCC **135:** ERM-AD457/IFCC **136:** GBW(E)091047 **137:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A **139:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A **140:** GBW(E)091042 **141:** ERM-AD452/IFCC **142:** LNE CRM Bio 101a - HRM-3007A




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

Identificación Laboratorio:	100283
Ronda:	62
Muestra:	1
Código Muestra:	MP1321
Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original

**6. RESUMEN DE RONDA**

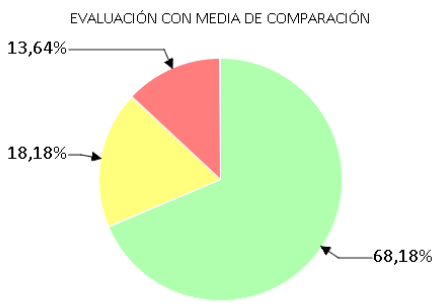
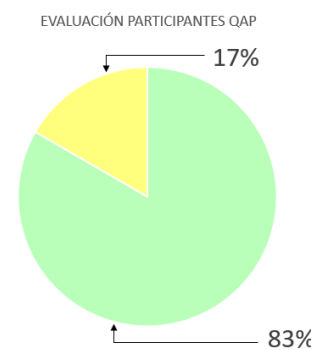
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score participantes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score participantes QAP
1	Ácido Úrico	N/A	0,11	N/A			
2	Albumina	N/A	3	N/A			
3	ALT (ALAT/GPT)	N/A	2,02	N/A			
4	Amilasa	N/A	1,04	N/A			
5	AST (ASAT/GOT)	N/A	2,32	1,73			
6	Bilirrubina Directa	N/A	N/A	N/A			
7	Bilirrubina Total	N/A	N/A	N/A			
8	Calcio	N/A	1,3	N/A			
9	Calcio ionizado	N/A	-4,93	N/A			
10	CK (Creatine Kinase)	N/A	2,1	N/A			
11	Cloro	N/A	2,1	N/A			
12	Colesterol HDL	N/A	0,44	2,39			
13	Colesterol Total	N/A	0,87	1,53			
14	Creatinina	N/A	-1,37	1,09			
15	Fosfatasa Alcalina	N/A	-0,01	N/A			
16	Fósforo	N/A	1,45	N/A			
17	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	N/A	-0,4	N/A			
18	Glucosa	N/A	1,17	1,65			
19	Hierro	N/A	-7,13	N/A			
20	Lipasa	N/A	N/A	N/A			
21	Potasio	N/A	0,65	N/A			
22	Proteínas totales	N/A	1,02	N/A			
23	Sodio	N/A	1,74	N/A			
24	Triglicéridos	N/A	-0,39	-0,86			
25	Urea	N/A	-0,32	N/A			
<b>Notificaciones</b>		🔊 0 🗑️ 0 ✎️ 0			🔊 0 🗑️ 0 ✎️ 0		

<b>X<sub>pt</sub></b> - La diferencia porcentual es inferior o igual al error total máximo permisible.	<b>X<sub>pt</sub></b> - 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	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:	100283
		Ronda:	62
		Muestra:	1
		Código Muestra:	MP1321
		Fecha reporte:	2024-12-11
Estado:	Evaluación original		

**7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA**

**7.1. DESEMPEÑO PARA LA MUESTRA 1**

<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
15	4	3	0	0	5	1	0
68,18%	18,18%	13,64%	0%	0%	83,33%	16,67%	0,00%

Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

**Aprobado por:**  
**CoordinadorQAP**  
**Programas QAP**

**Coordinador QAP:**  
**María Paula Mora Gamboa**  
**Contacto: 3174399931**  
**Correo: maria.mora@quik.com.co**