



INFANTIL Correo electrónico: coorlaboratoriocedmi@gmail.com

CENTRO ESPECIALIZADO DE DIAGNOSTICO MATERNO

Dirección: Calle 14 A # 1E - 41 - Barrio Caobos

Ciudad: Cúcuta Norte de Santander

País: Colombia

Contacto: Iveth Maguilon Teléfono: 3166170781

PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE **CALIDAD**

QAP-Q - Química sanguínea

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100186

Código de reporte: QAP-Q-100186-37-3

Ronda: 37 Muestra: 3

Código de la muestra: CV0761

Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano Fecha generación: 28 / septiembre / 2021





QAP-Q - Química sanguínea

Identificación	100186
Laboratorio:	
Ronda:	37
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
Estado:	Evaluación original

1. TÉRMINOS GENERALES

Confidencialidad:

Quik SAS como organización certificada ISO 27001:2013 ¹, y en cumplimiento al numeral 4.10 de ISO 17043:2010 ², 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 la seguridad de la información y en cumplimiento con el numeral.
- (2) Requisitos generales para los ensayos de aptitud

Homogeneidad v 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



QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100186
Ronda:	37
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
Estado:	Evaluación original

2. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN

1	2	3	4	5	6	. 7		9	10	11	12	13	14
IT	NOT	Mensurando	Analizador	Método	VRL	U-LAB	М-С	U-MC	DE-C	T-C	Zs	VAL	СОМР
1		ALT (ALAT/GPT)	Selectra Pro M	UV without P5P	104	U/L	100,3	U/L	5,63	Acumulada	0,66	Satisfactorio	Método
2		AST (ASAT/GOT)	Selectra Pro M	UV without P5P	228	U/L	201,5	U/L	12,29	Acumulada	2,16	Alarma	Método
3		Bilirrubina Directa	Selectra Pro M	Diazotization	1.20	mg/dL	1,12	mg/dL	0,14	Inserto	0,57	Satisfactorio	Método
4		Bilirubina Indirecta	Selectra Pro M	Calculado	3.27	mg/dL	3,52	mg/dL	0,19	Acumulada	-1,32	Satisfactorio	Método
5		Colesterol Total	Selectra Pro M	Colesterol oxidasa, esterasa, peroxidasa	116	mg/dL	101,2	mg/dL	5,1	Acumulada	2,9	Alarma	Método
6		Creatinina	Selectra Pro M	Alkaline picrate method	4.92	mg/dL	5,55	mg/dL	0,41	Acumulada	-1,56	Satisfactorio	Método
7		Glucosa	Selectra Pro M	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	216	mg/dL	267	mg/dL	8,47	Acumulada	-6,02	No satisfactorio	Método
8		LD (Lactato Deshidrogenasa)	Selectra Pro M	Enzymatic	767	U/L	658,89	U/L	212,83	Consenso	0,51	Satisfactorio	Todos los laboratorios
9		Nitrógeno Uréico	STAT FAX 3300	Urease, colorimetric	37.5	mg/dL	47	mg/dL	2,3	Inserto	-4,13	No satisfactorio	Método
10		Triglicéridos	Selectra Pro M	Enzymatic, end point	135	mg/dL	96,86	mg/dL	4,96	Acumulada	7,69	No satisfactorio	Método

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

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



QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100186
Ronda:	37
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
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		0	11
Ítem	Mensurando	VRL	U-LAB	V.A.V.	U-V.A.V.	M-REF	D%	ETmp%	Límites a Bajo	ceptación Alto	Valoración
1	Bilirrubina Directa	1.20	mg/dL	1.110	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	8,11	20	0,89	1,33	Satisfactorio
2	Bilirubina Indirecta	3.27	mg/dL	3.240	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	0,93	20	2,59	3,89	Satisfactorio
3	Colesterol Total	116	mg/dL	102.000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	13,73	10	91,8	112,2	No satisfactorio
4	Creatinina	4.92	mg/dL	5.250	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-6,29	10	4,73	5,78	Satisfactorio
5	Glucosa	216	mg/dL	288.000	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-25	8	264,96	311,04	No satisfactorio
6	LD (Lactato Deshidrogenasa)	767	U/L	375.000	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	104,53	20	300	450	No satisfactorio

VRL: Valor reportado por el laboratorio		U-V.A.V.: Unidades del valor aceptado como verdadero			
U-LAB: Unidades de laboratorio	M-REF:Método	de referencia	D% Diferencia porcentual %		

Satisfactorio: El resultado reportado por el	No satisfactorio: El resultado reportado por el	ETmp	V.A.V.
laboratorio NO supera la diferencia porcentual del ETmp comparado con V.A.V	laboratorio SI supera la diferencia porcentual del ETmp comparado con V.A.V	Error Total máximo permisible	Valor aceptado como verdadero
		* Fuente CAP	



QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100186
Ronda:	37
ļ	-
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
Estado:	Evaluación original

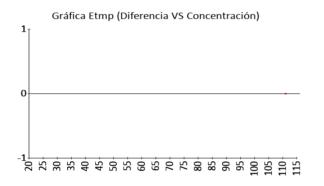
20% ETmp

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

ALT (ALAT/GPT)	104 U/L	UV without P5P

1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	V.A.V.	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	100,3	5,63	142000	89,04 a 111,56	3,69	0,66	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	97,68	7,6	24	82,48 a 112,88	6,47	0,83	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	97,29	7,79	17	81,71 a 112,88	6,89	0,86	Satisfactorio

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





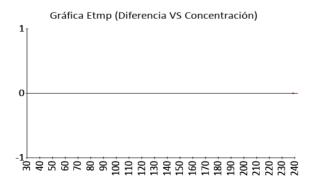
AST (ASAT/GOT)

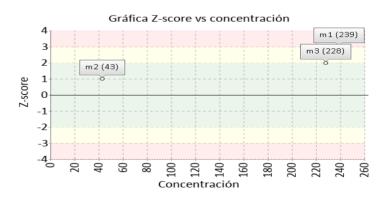
228 U/L

UV without P5P

20% ETmp

1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	V.A.V.	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	201,5	12,29	137000	176,92 a 226,08	13,15	2,16	Alarma
Todos los participantes de QAP	201,65	22,4	24	156,84 a 246,45	13,07	1,18	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	202,64	24,6	17	153,44 a 251,85	12,51	1,03	Satisfactorio







QAP-Q - Química sanguínea

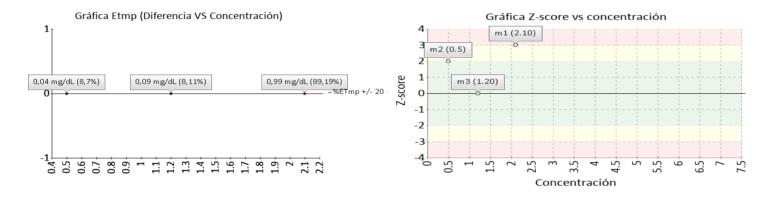
Identificación Laboratorio:	100186
Ronda:	37
ļ	-
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Bilirrubina Directa	1.20 mg/dL	Diazotization	20% ETmp

1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	V.A.V.	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	1.110	N/A	N/A	N/A	8,11	N/A	Satisfactorio
Media de inserto	1,12	0,14	N/A	0,84 a 1,4	7,14	0,57	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	1,28	0,63	12	0,01 a 2,54	-5,99	-0,12	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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



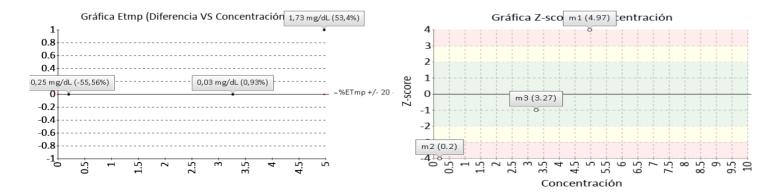
Bilirubina Indirecta

3.27 mg/dL

Calculado

20% ETmp

1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	V.A.V.	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	3.240	N/A	N/A	N/A	0,93	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	3,52	0,19	609	3,14 a 3,9	-7,1	-1,32	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A





QAP-Q - Química sanguínea

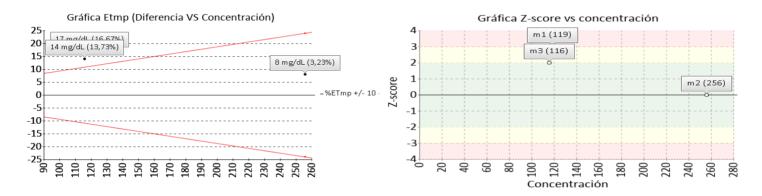
Identificación Laboratorio:	100186
Ronda:	37
ļ	-
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Colesterol Total	116 mg/dL	Colesterol oxidasa, esterasa,	10% ETmp
		peroxidasa	

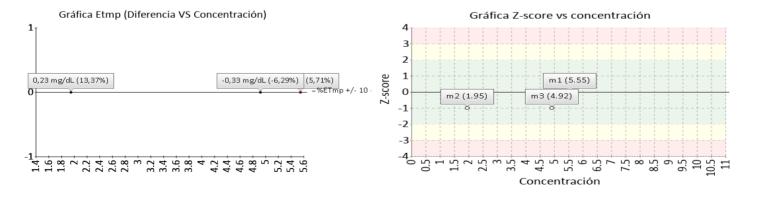
1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	V.A.V.	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	102.000	N/A	N/A	N/A	13,73	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	101,2	5,1	202000	91 a 111,4	14,62	2,9	Alarma
Todos los participantes de QAP	102,9	6,32	29	90,26 a 115,55	12,73	2,07	Alarma
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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



Creatinina 4.92 mg/dL Alkaline picrate method 10% ETmp

1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	V.A.V.	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	5.250	N/A	N/A	N/A	-6,29	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	5,55	0,41	25605	4,74 a 6,36	-11,35	-1,56	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	5,34	0,28	28	4,78 a 5,91	-7,92	-1,51	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A





QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100186
Ronda:	37
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
Estado:	Evaluación original

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

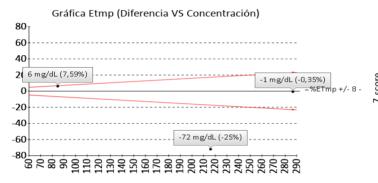
216 mg/dL

Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)

8% ETmp

1	2	3	4		6	7	8
Fuente de comparación	V.A.V.	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
2	222.222				2.5		
RL-MMT-JCTLM ¹	288.000	N/A	N/A	N/A	-25	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	267	8,47	38512	250,06 a 283,94	-19,1	-6,02	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	271,22	20,52	30	230,18 a 312,25	-20,36	-2,69	Alarma
Participantes QAP misma metodología	268,11	27,88	10	212,36 a 323,86	-19,44	-1,87	Satisfactorio

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





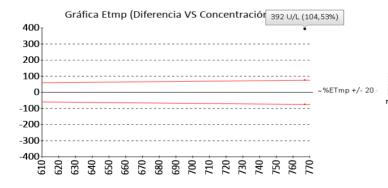
LD (Lactato Deshidrogenasa)

767 U/L

Enzymatic

20% ETmp

1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	V.A.V.	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	375.000	N/A	N/A	N/A	104,53	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Todos los participantes de QAP	658,89	212,83	9	233,23 a 1084,55	16,41	0,51	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A







QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100186
Ronda:	37
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
Estado:	Evaluación original

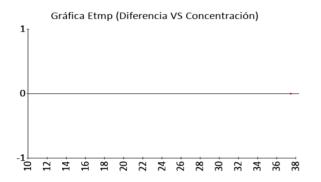
9% ETmp

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

37.5 mg/dL

1 Fuente de comparación	V.A.V.	J.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de inserto	47	2,3	N/A	42,4 a 51,6	-20,21	-4,13	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	41	9,97	15	21,06 a 60,94	-8,54	-0,35	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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



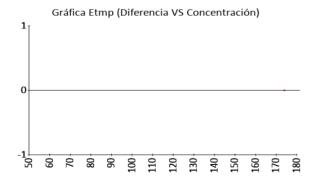
Nitrógeno Uréico

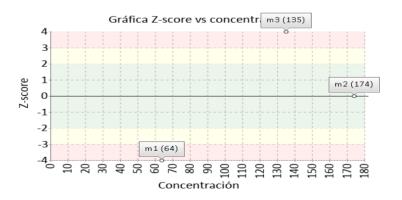


Urease, colorimetric

Triglicéridos 135 mg/dL Enzymatic, end point 15% ETmp

1	2	3	4	5	6	7	8
Fuente de comparación	V.A.V.	D.E.	n/N	Incertidumbre	Diferencia%	Z-score	Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	96,86	4,96	188000	86,94 a 106,78	39,38	7,69	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	100,32	19,89	30	60,54 a 140,09	34,57	1,74	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A







QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100186
Ronda:	37
ļ	-
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
Estado:	Evaluación original

5. INFORME DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA

1	2	3	4	5	6	7	8
Ítem	Mensurando	Analizador	Metodología declarada por el manufacturador	Metodología de referencia avalada por el JCTLM	Material trazable declarado por el manufacturador	Material de referencia avalado por el JCTLM	Estado de trazabilidad
1	Ácido Láctico	Selectra Pro M	Uricase, colorimetric		No declarado		No trazable
2	ALT (ALAT/GPT)	Selectra Pro M	UV without P5P	4	No declarado		No trazable
3	AST (ASAT/GOT)	Selectra Pro M	UV without P5P	40	No declarado	12	No trazable
4	Bilirrubina Directa	Selectra Pro M	Diazotization		No declarado		No trazable
5	Bilirubina Indirecta	Selectra Pro M	Calculado		No declarado		No trazable
6	Colesterol HDL	Selectra Pro M	Direct Enzymatic Colorimetric	16	No declarado	66	No trazable
7	Colesterol Total	Selectra Pro M	Colesterol oxidasa, esterasa, peroxidasa	18 20 19 21 22	No declarado	25 100 30 101 31 29 28 27 26	No trazable
8	Creatinina	Selectra Pro M	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
9	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	Selectra Pro M	G-glutamyl-p- nitroanilide-VITROS	32	No declarado	65	No trazable
10	Glucosa	Selectra Pro M	Glucose oxidase, hydrogen peroxide (Trinder)	33 34 35 36	No declarado	60 62 61 63 64	No trazable
11	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Selectra Pro M	Enzymatic		No declarado		No trazable
12	LD (Lactato Deshidrogenasa)	STAT FAX 3300	Lactate to pyruvate		No declarado		No trazable
13	Nitrógeno Uréico	STAT FAX 3300	Urease, colorimetric		No declarado		No trazable
14	Triglicéridos	Selectra Pro M	Enzymatic, end point	77 78	No declarado	106 104 105	No trazable

Nomenclatura método

4: Kinetic spectrophotometry 40: Kinetic spectrophotometry 16: Ultracentrifugation removes VLDL, d 1.006, preventing interference (TG) with the heparin/Mn2+ precipitation step for removal of non-HDL. HDL cholesterol is spectrophotometric. 18: HPLC 20: ID-LC/MS/MS 19: ID/GC/MS 21: Isotope dilution LCMS 22: Spectrophotometry 26: ID-LC/MS 24: ID/GC/MS 25: ID/LC/MS/MS 27: Isotope dilution LCMS 28: Isotope dilution surface enhanced Raman scattering (ID/SERS) 32: Kinetic spectrophotometry 33: Enzymatic 34: ID/GC/MS 35: ID/LC/MS/MS 36: Spectrophotometry 77: ID/GC/MS 78: Spectrophotometry

Nomenclatura materiales

12: ERM-AD457/IFCC, aspartate aminotransferase 66: 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: NMIJ 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 47: ERM-DA250a 48: ERM-DA25



QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100186
Ronda:	37
Muestra:	3
Código Muestra:	CV0761
Fecha reporte:	2021-09-24
Estado:	Evaluación original

6. RESUMEN DE RONDA

Ítem	Mensurando Muestra 1			1uestra 2	ra 2 Muestra 3					Muestra 4 Muestra 5			5	Muestra 6					
		Dif% con RL-MMT- JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP															
1	Ácido Láctico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									
2	ALT (ALAT/GPT)	N/A	1,9	1,75	N/A	-0,75	-0,76	N/A	0,66	0,83									
3	AST (ASAT/GOT)	N/A	3,05	1,67	N/A	1,1	0,51	N/A	2,16	1,18									
4	Bilirrubina Directa	89,19	3,18	1,3	8,7	2,03	0,52	8,11	0,57	-0,12									
5	Bilirubina Indirecta	53,4	7,67	N/A	-55,56	-4,31	N/A	0,93	-1,32	N/A									
6	Colesterol HDL	122,93	12,89	12,74	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									
7	Colesterol Total	16,67	3,49	2,55	3,23	0,89	1,25	13,73	2,9	2,07									
8	Creatinina	5,71	0	0,74	13,37	-1,39	0,02	-6,29	-1,56	-1,51									
9	Gamma glutamiltransferasa (GGT)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									
10	Glucosa	-0,35	2,36	0,77	7,59	-0,26	1,3	-25	-6,02	-2,69									
11	LD (Lactato Deshidrogenasa)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	104,53	N/A	0,51									
12	LD (Lactato Deshidrogenasa)	N/A	13,3	N/A	122,94	14,21	N/A	N/A	N/A	N/A									
13	Nitrógeno Uréico	N/A	-3,56	-2,34	N/A	-1,43	-1,33	N/A	-4,13	-0,35									
14	Triglicéridos	N/A	-6,63	-1,83	N/A	-0,7	-0,38	N/A	7,69	1,74									
No	tificaciones	2 1	14 ⊠ 3 🌶	° 0	2 (0 ⊠ 4 🎤	0	2	0 🗵 4 🥒	0	2	0 🗵 0 🥖	° 0	2 () ⊠ 0 🖋	0	2	0 🗵 0 🥒	0

V.A.V - La diferencia porcentual es inferior o	V.A.V La diferencia porcentual es superior al	Satisfactorio si su resultado está	Alarma si su resultado está	No satisfactorio si su resultado es mayor	N/A No aplica	\$	X	₩.
igual al error total máximo permisible.	error total máximo permisible.	entre +/- 2 Z-score.	entre 2 y 3 Z-score.	a 3 Z-score.		Tardío	Ausente	Revalorado

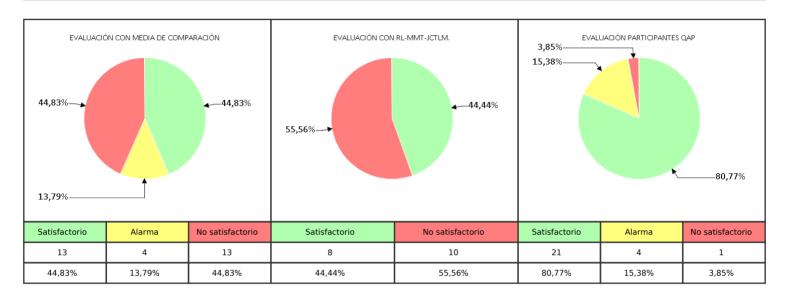


QAP-Q - Química sanguínea

Identificación	100186				
Laboratorio:					
Ronda:	37				
Muestra:	3				
Código Muestra:	CV0761				
Fecha reporte:	2021-09-24				
Estado:	Evaluación original				

7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 3 MUESTRAS



Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

Aprobado por Aída Porras. MSc. PhD Coordinadora programas QAP

