



"Quality Assurance Program"

Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica



**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE
CALIDAD**
QAP-H - Hematología

**LABORATORIO CLÍNICO CLAUDIA BELÉN SEPÚLVEDA Y
JOSÉ GÓMEZ**

Correo electrónico: claudiabelenjulio@hotmail.com
Dirección: Avenida 11e Numero 7A-09 Barrio el Colsag
Ciudad: Cúcuta Norte de Santander
País: Colombia
Contacto: Claudia Belén Sepúlveda - José Gómez
Teléfono: 3007356477 (7) 5778792

IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100140

Código de reporte: QAP-H-100140-30-1
Ronda: 30
Muestra: 1
Código de la muestra: RB2034
Tipo de muestra: Líquido- Eritrocitos humanos estabilizados
Fecha generación: 04 / febrero / 2021

Identificación Laboratorio:	100140
Ronda:	30
Muestra:	1
Código Muestra:	RB2034
Fecha reporte:	2021-02-02
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 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:	100140
Ronda:	30
Muestra:	1
Código Muestra:	RB2034
Fecha reporte:	2021-02-02
Estado:	Evaluación original

2. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN

1 IT	2 NOT	3 Mensurando	4 Analizador	5 Método	6 VRL	7 U-LAB	8 M-C	9 U-MC	10 DE-C	11 T-C	12 Zs	13 VAL	14 COMP
1	☒	Ancho de distribución del eritrocito	ABX MICROS ES-60	Calculado	14.4	%	13,82	%	2,17	Consenso	0,27	Satisfactorio	Todos los laboratorios
2	☒	Concentración de hemoglobina corpuscular media	ABX MICROS ES-60	Calculado	34.0	g/dL	33,54	g/dL	1,29	Acumulada	0,36	Satisfactorio	Método
3	☒	Hematocrito	ABX MICROS ES-60	Calculado	36.2	%	39,33	%	1,99	Acumulada	-1,57	Satisfactorio	Método
4	☒	Hemoglobina	ABX MICROS ES-60	Calculado	12.3	g/dL	12,94	g/dL	0,13	Acumulada	-4,81	No satisfactorio	Método
5	☒	Recuento de glóbulos blancos	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance	7.8	K/uL	8,34	K/uL	1,15	Acumulada	-0,47	Satisfactorio	Método
6	☒	Recuento de glóbulos rojos	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance	4.60	M/uL	4,51	M/uL	0,15	Acumulada	0,6	Satisfactorio	Método
7	☒	Recuento de plaquetas	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance	210	K/uL	218,1	K/uL	25,46	Acumulada	-0,32	Satisfactorio	Método
8	☒	Volumen corpuscular medio	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance	79	fL	87,29	fL	3,07	Acumulada	-2,7	Alarma	Método
9	☒	Volumen plaquetario medio	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance	8.6	fL	8,9	fL	0,65	Acumulada	-0,46	Satisfactorio	Método

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

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



**Quality Assurance Program
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO
QAP-H - Hematología**

Identificación Laboratorio:	100140
Ronda:	30
Muestra:	1
Código Muestra:	RB2034
Fecha reporte:	2021-02-02
Estado:	Evaluación original

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

1 Item	2 Mensurando	3 VRL	4 U-LAB	5 V.A.V.	6 U-V.A.V.	7 M-REF	8 D%	9 ETmp%	10 Límites aceptación Bajo Alto	11 Valoración
1	Hemoglobina	12.3	g/dL	15.900	g/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-22,64	4	15,26 16,54	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 laboratorio NO supera la diferencia porcentual del ETmp comparado con V.A.V	No satisfactorio: El resultado reportado por el laboratorio SI supera la diferencia porcentual del ETmp comparado con V.A.V	ETmp Error Total máximo permisible * Fuente CAP	V.A.V. Valor aceptado como verdadero
--	---	---	---

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

Ancho de distribución del eritrocito

14.4 %

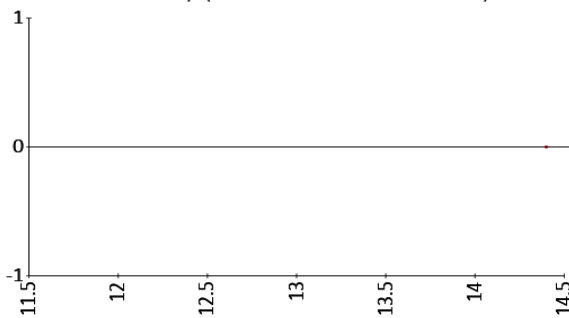
Calculado

3% ETmp

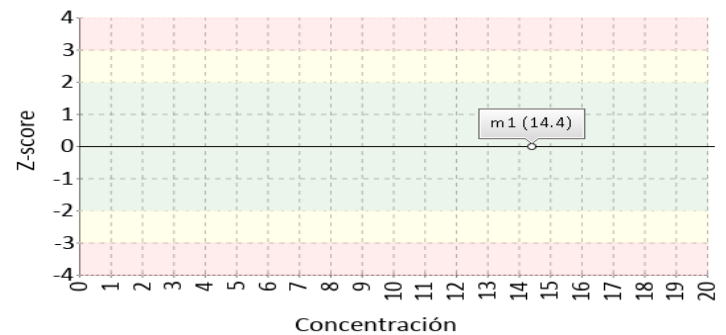
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	13,82	2,17	21	9,48 a 18,16	4,2	0,27	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	13,82	2,17	21	9,49 a 18,16	4,17	0,27	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	13,82	2,17	21	9,49 a 18,16	4,17	0,27	Satisfactorio

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

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Concentración de hemoglobina corpuscular media

34.0 g/dL

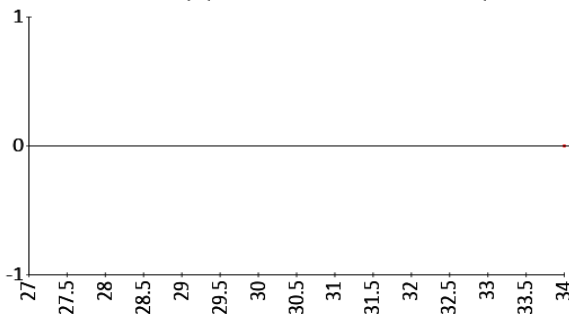
Calculado

3% ETmp

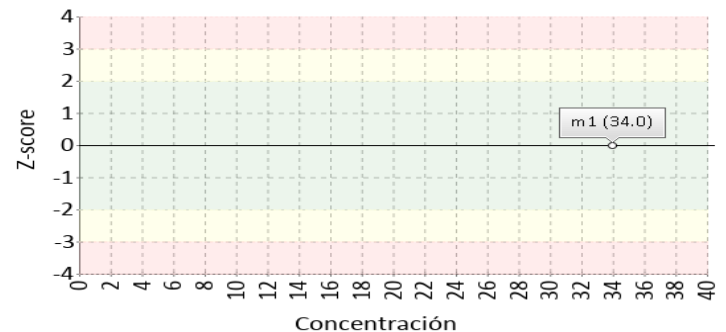
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	33,54	1,29	2052	30,96 a 36,12	1,37	0,36	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	33,47	2,14	22	29,18 a 37,76	1,59	0,25	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	33,47	2,14	22	29,18 a 37,76	1,59	0,25	Satisfactorio

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

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



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

Hematocrito

36.2 %

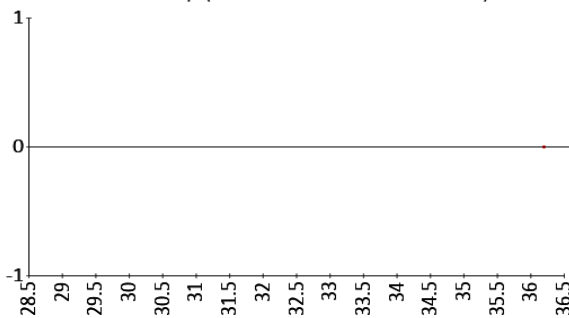
Calculado

6% ETmp

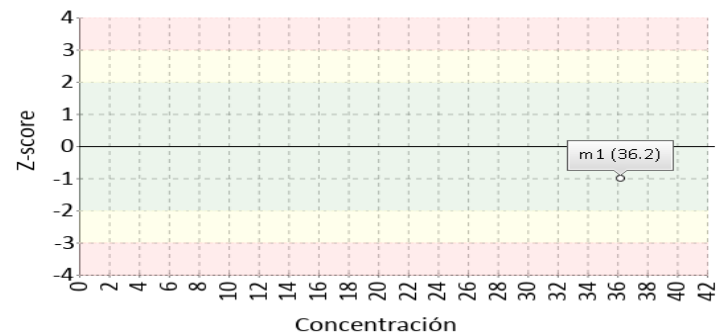
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	39,33	1,99	2360	35,35 a 43,31	-7,96	-1,57	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	38,74	2,14	23	34,47 a 43,01	-6,56	-1,19	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	38,74	2,14	23	34,47 a 43,01	-6,56	-1,19	Satisfactorio

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

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Hemoglobina

12.3 g/dL

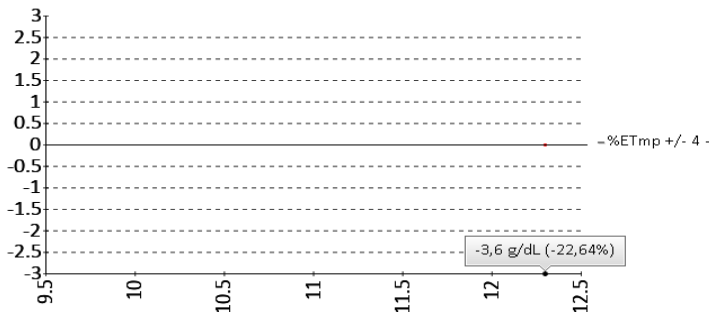
Calculado

4% ETmp

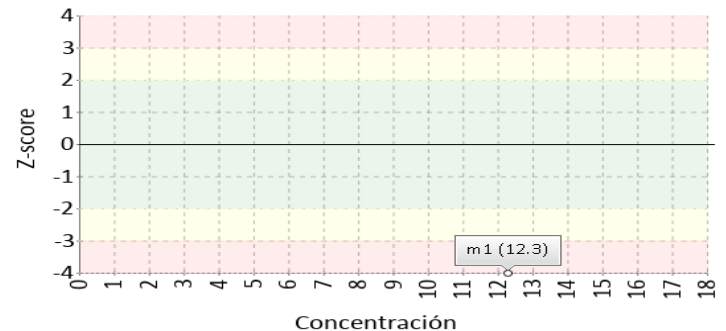
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	15.900	N/A	N/A	N/A	-22,64	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	12,94	0,13	9	12,67 a 13,21	-4,95	-4,81	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	13,03	0,55	22	11,93 a 14,13	-5,58	-1,32	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

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



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

Recuento de glóbulos blancos

7.8 K/uL

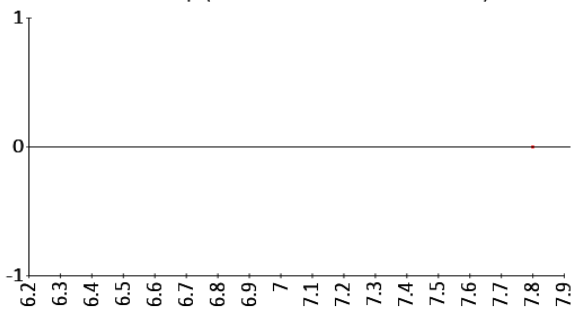
Electrical impedance

15% ETmp

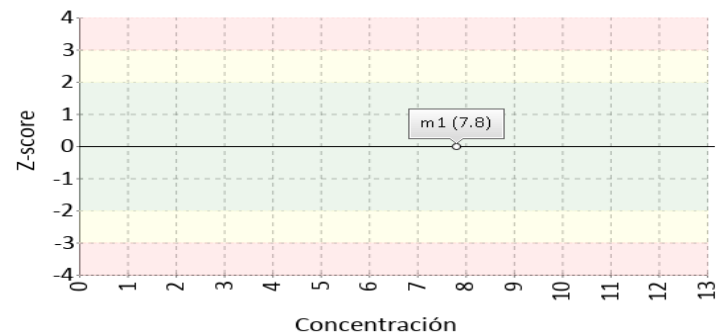
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	8,34	1,15	2201	6,04 a 10,64	-6,47	-0,47	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	8,38	0,53	22	7,32 a 9,44	-6,95	-1,1	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	8,32	0,44	21	7,44 a 9,2	-6,21	-1,17	Satisfactorio

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

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Recuento de glóbulos rojos

4.60 M/uL

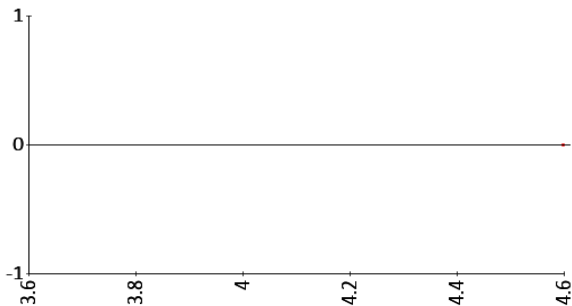
Electrical impedance

6% ETmp

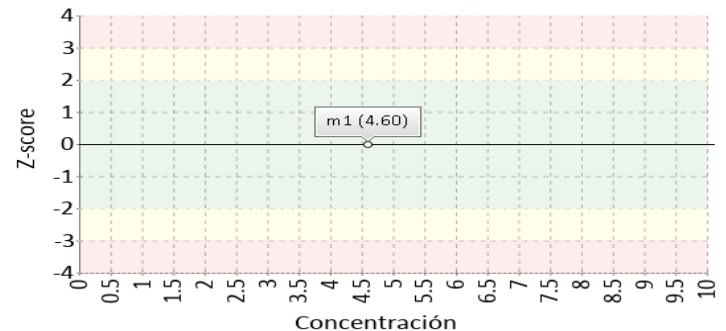
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	4,51	0,15	2438	4,21 a 4,81	2	0,6	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	4,47	0,15	21	4,17 a 4,77	2,93	0,87	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	4,47	0,15	20	4,17 a 4,78	2,8	0,82	Satisfactorio

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

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Identificación Laboratorio:	100140
Ronda:	30
Muestra:	1
Código Muestra:	RB2034
Fecha reporte:	2021-02-02
Estado:	Evaluación original

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

Recuento de plaquetas

210 K/uL

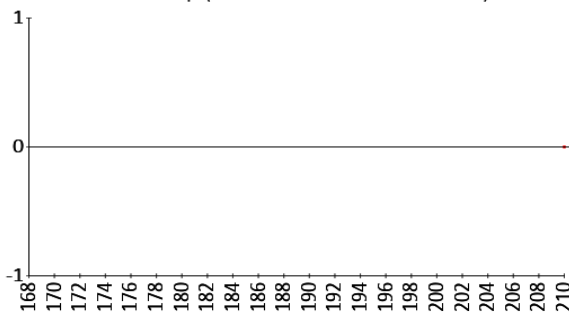
Electrical impedance

25% ETmp

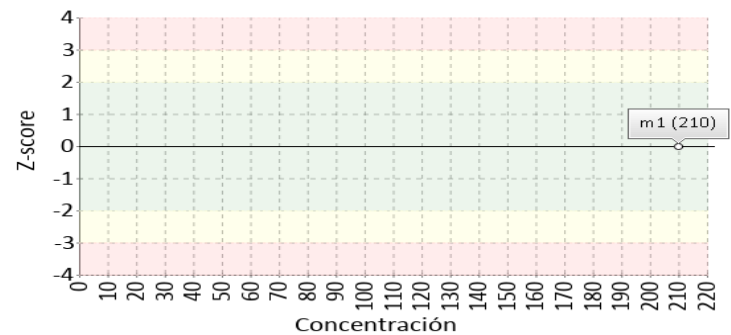
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	218,1	25,46	2325	167,18 a 269,02	-3,71	-0,32	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	212,29	16,83	21	178,62 a 245,96	-1,08	-0,14	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	211,05	16,27	20	178,52 a 243,58	-0,5	-0,06	Satisfactorio

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

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



Volumen corpuscular medio

79 fL

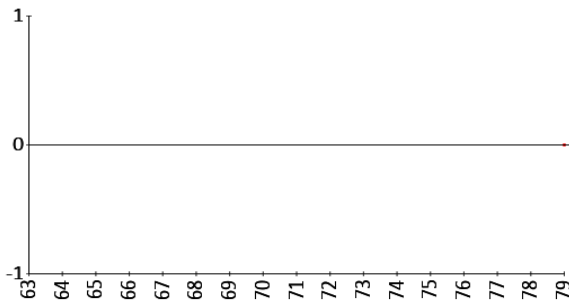
Electrical impedance

3% ETmp

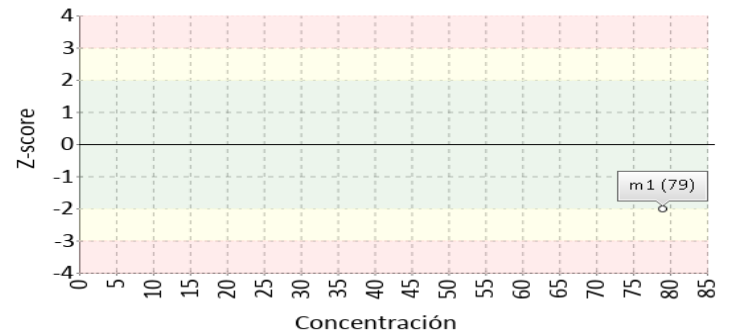
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	87,29	3,07	2209	81,15 a 93,43	-9,5	-2,7	Alarma
Todos los participantes de QAP	87,21	4,65	21	77,92 a 96,51	-9,42	-1,77	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	87,73	4,64	16	78,46 a 97	-9,95	-1,88	Satisfactorio

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

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



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

Volumen plaquetario medio

8.6 fL

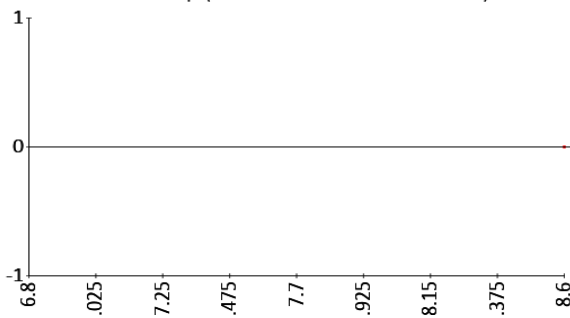
Electrical impedance

3% ETmp

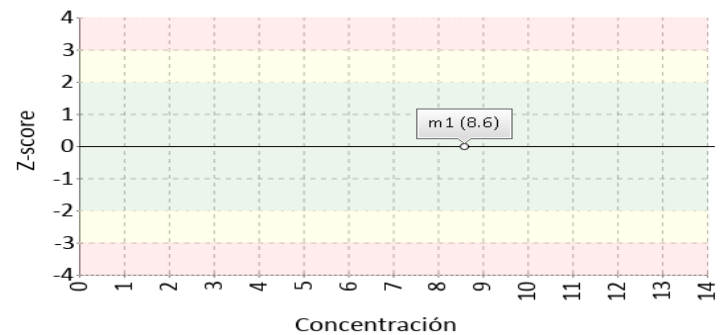
1 Fuente de comparación	2 V.A.V.	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	8,9	0,65	300	7,59 a 10,21	-3,37	-0,46	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	8,69	0,54	20	7,6 a 9,77	-0,98	-0,16	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	8,82	0,47	15	7,88 a 9,76	-2,49	-0,47	Satisfactorio

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

Gráfica Etmp (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



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	Ancho de distribución del eritrocito	ABX MICROS ES-60	Calculado		No declarado		No trazable
2	Concentración de hemoglobina corpuscular media	ABX MICROS ES-60	Calculado		No declarado		No trazable
3	Hematocrito	ABX MICROS ES-60	Calculado		No declarado		No trazable
4	Hemoglobina	ABX MICROS ES-60	Calculado	38	No declarado		No trazable
5	Recuento de glóbulos blancos	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance		No declarado		No trazable
6	Recuento de glóbulos rojos	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance		No declarado		No trazable
7	Recuento de plaquetas	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance		No declarado		No trazable
8	Volumen corpuscular medio	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance		No declarado		No trazable
9	Volumen plaquetario medio	ABX MICROS ES-60	Electrical impedance		No declarado		No trazable



Nomenclatura método

38: Spectroscopy after reaction with KCN

Nomenclatura materiales

6. RESUMEN DE RONDA

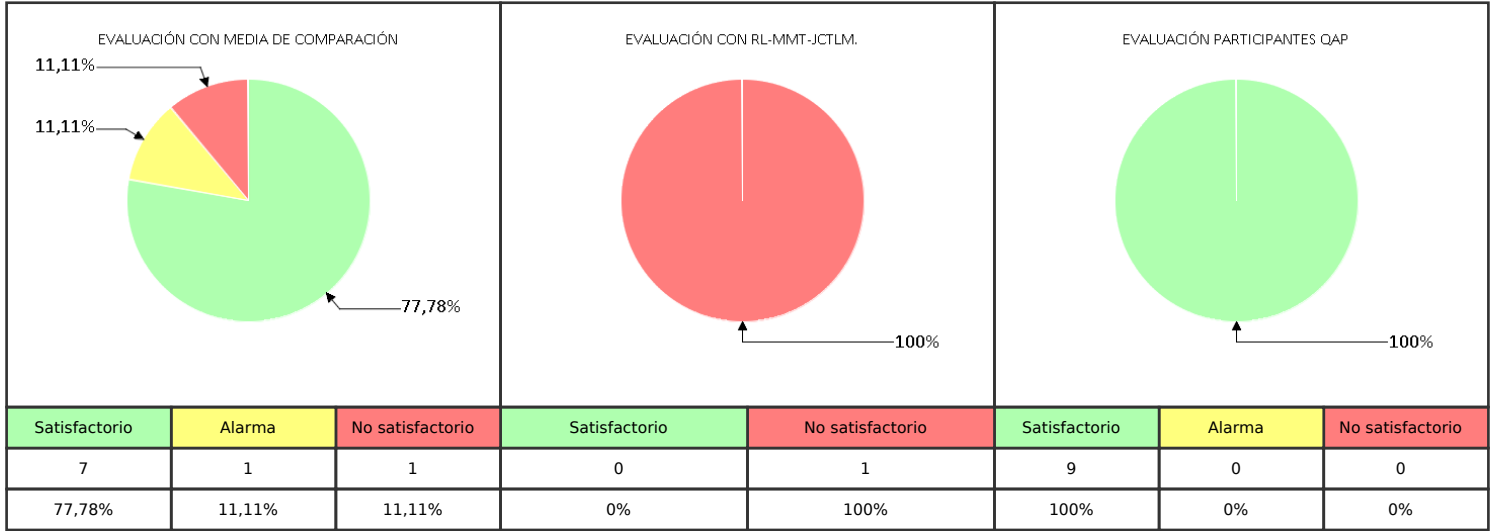
Ítem	Mensurando	Muestra 1		
		DIF% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score participantes QAP
1	Ancho de distribución del eritrocito	N/A	0,27	0,27
2	Concentración de hemoglobina corpuscular media	N/A	0,36	0,25
3	Hematocrito	N/A	-1,57	-1,19
4	Hemoglobina	-22,64	-4,81	-1,32
5	Recuento de glóbulos blancos	N/A	-0,47	-1,1
6	Recuento de glóbulos rojos	N/A	0,6	0,87
7	Recuento de plaquetas	N/A	-0,32	-0,14
8	Volumen corpuscular medio	N/A	-2,7	-1,77
9	Volumen plaquetario medio	N/A	-0,46	-0,16
Notificaciones		9 0 0		

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

Identificación Laboratorio:	100140
Ronda:	30
Muestra:	1
Código Muestra:	RB2034
Fecha reporte:	2021-02-02
Estado:	Evaluación original

7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

7.1. DESEMPEÑO PARA LA MUESTRA 1



Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

Aprobado por
Aída Porras. MSc. PhD
Coordinadora programas QAP