



Programa de Aseguramiento de la Calidad Analítica



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

**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD**  
**QAP-I - Inmunoensayo**

**LABORATORIO CLÍNICO CENTRAL DE REFERENCIA SAS**

Correo electrónico: [calidad2@centraldereferencia.com](mailto:calidad2@centraldereferencia.com)  
Dirección: Carrera 80 B # 35-12 Barrio Laureles Medellín  
Ciudad: Medellín Antioquia  
País: Colombia  
Contacto: Deisy Cordoba Laboratorio Clínico Central de Referencia SAS  
Teléfono: 3045770791

**IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100153**

Código de reporte: QAP-I-100153-37-2  
Ronda: 37  
Muestra: 2  
Código de la muestra: AK7527  
Tipo de muestra: Liofilizado- Suero humano  
Fecha generación: 03 / septiembre / 2022

	<b>Quality Assurance Program</b> <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-I - Inmunoensayo</b>		Identificación Laboratorio:	100153
			Ronda:	37
			Muestra:	2
			Código Muestra:	AK7527
			Fecha reporte:	2022-08-26
			Estado:	Evaluación original

### 1. TÉRMINOS GENERALES

**Confidencialidad:**

Quik SAS como organización certificada ISO 27001:2013 <sup>1</sup>, y en cumplimiento al numeral 4.10 de ISO 17043:2010 <sup>2</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 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



**Quality Assurance Program**  
**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO**  
**QAP-I - Inmunoensayo**



Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
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		25-Hydroxy Vitamin D (Total)	VITROS 3600	Chemiluminescence	16	ng/mL	21,82	ng/mL	6,15	Mensual	-0,95	Satisfactorio	Método
2		ACTH	Maglumi 600	ECL	30,9	pg/mL	82,78	pg/mL	24,37	Mensual	-2,13	Alarma	Método
3		AFP	VITROS 3600	Chemiluminescence	164	ng/mL	197,9	ng/mL	17,4	Acumulada	-1,95	Satisfactorio	Par
4		Aldosterona	Maglumi 600	Chemiluminescence	530	pg/mL	632,9	pg/mL	81,13	Acumulada	-1,27	Satisfactorio	Método
5		Anti-Tiroglobulina	Maglumi 600	Chemiluminescence	56,7	UI/mL	45,92	UI/mL	15,25	Consenso	0,71	Satisfactorio	Todos los laboratorios
6		Anti-TPO	Alegria	Enzoinmunoensayo (EIA)	31,6	UI/mL	26,8	UI/mL	6,79	Consenso	0,71	Satisfactorio	Todos los laboratorios
7		Carbamazepina	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Chemiluminescence	8,9	ug/mL	13,43	ug/mL	1,52	Acumulada	-2,98	Alarma	Método
8		CEA	VITROS 3600	Chemiluminescence	44,5	ng/mL	47,86	ng/mL	2,21	Acumulada	-1,52	Satisfactorio	Par
9		Cortisol	Beckman Coulter Dxi 800	Chemiluminescence	30	ug/dL	31,03	ug/dL	2,27	Acumulada	-0,45	Satisfactorio	Par
10		Estradiol	VITROS 3600	Chemiluminescence	944,6	pg/mL	803,2	pg/mL	57,05	Acumulada	2,48	Alarma	Par
11		Ferritina	VITROS 3600	Chemiluminescence	280	ng/mL	250,1	ng/mL	16,85	Acumulada	1,77	Satisfactorio	Par
12		Folato	VITROS 3600	Chemiluminescence	20	ng/mL	17,96	ng/mL	1,6	Acumulada	1,28	Satisfactorio	Par
13		FSH	VITROS 3600	Chemiluminescence	35	mUI/mL	38,33	mUI/mL	1,92	Acumulada	-1,73	Satisfactorio	Par
14		HCG cuantitativa	VITROS 3600	Chemiluminescence	196,1	mUI/mL	205,5	mUI/mL	21,46	Acumulada	-0,44	Satisfactorio	Par
15		Insulina	Maglumi 600	Chemiluminescence	155	uUI/mL	163,3	uUI/mL	8,94	Acumulada	-0,93	Satisfactorio	Par
16		LH	VITROS 3600	Chemiluminescence	62,1	mUI/mL	63,14	mUI/mL	3,11	Acumulada	-0,33	Satisfactorio	Par
17		Progesterona	VITROS 3600	Chemiluminescence	30,0	ng/mL	29,17	ng/mL	1,42	Acumulada	0,58	Satisfactorio	Par
18		Prolactina	VITROS 3600	Chemiluminescence	32,5	ng/mL	34,49	ng/mL	1,78	Acumulada	-1,12	Satisfactorio	Par
19		PSA libre	Maglumi 600	Chemiluminescence	9,9	ng/mL	12,63	ng/mL	1,41	Mensual	-1,94	Satisfactorio	Método
20		PSA total	VITROS 3600	Chemiluminescence	19,8	ng/mL	20,24	ng/mL	0,91	Acumulada	-0,48	Satisfactorio	Par
21		T3 libre	Beckman Coulter Dxi 800	Chemiluminescence	22,8	pg/mL	7,59	pg/mL	0,62	Acumulada	24,61	No satisfactorio	Par
22		T3 total	VITROS 3600	Chemiluminescence	4,42	ng/mL	3,51	ng/mL	0,17	Acumulada	5,26	No satisfactorio	Par
23		T4 libre	VITROS 3600	Chemiluminescence	6,9	ng/dL	6,99	ng/dL	0,05	Acumulada	-1,8	Satisfactorio	Par
24		T4 total	VITROS 3600	Chemiluminescence	13,3	ug/dL	13,48	ug/dL	0,74	Acumulada	-0,24	Satisfactorio	Par
25		Testosterona	VITROS 3600	Chemiluminescence	978	ng/dL	1371	ng/dL	76,68	Acumulada	-5,13	No satisfactorio	Par
26		Tiroglobulina	Maglumi 600	Chemiluminescence	55,8	ng/mL	5,25	ng/mL	2,52	Mensual	20,06	No satisfactorio	Método
27		TSH	Beckman Coulter Dxi 800	Chemiluminescence	29,93	uUI/mL	32,34	uUI/mL	2,07	Acumulada	-1,16	Satisfactorio	Par
28		Vitamina B12	VITROS 3600	Chemiluminescence	689	pg/mL	824,7	pg/mL	60,86	Acumulada	-2,23	Alarma	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
---	--	--	---	--	---

	<b>Quality Assurance Program</b> <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-I - Inmunoensayo</b>				Identificación Laboratorio:	100153
					Ronda:	37
					Muestra:	2
					Código Muestra:	AK7527
					Fecha reporte:	2022-08-26
					Estado:	Evaluación original

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	
Ítem	Mensurando	VRL	U-LAB	V.A.V.	U-V,A.V.	M-REF	D%	ETmp%	Límites aceptación	Bajo	Alto	Valoración
1	Cortisol	30	ug/dL	30.000	ug/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	0	25	22,5	37,5		Satisfactorio
2	Estradiol	944.6	pg/mL	416.000	pg/mL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	127,07	30	291,2	540,8		No satisfactorio
3	Progesterona	30.0	ng/mL	29.600	ng/mL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	1,35	25	22,2	37		Satisfactorio
4	T4 total	13.3	ug/dL	12.500	ug/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	6,4	13	2,88	22,12		Satisfactorio

<b>VRL:</b> Valor reportado por el laboratorio			<b>U-V,A.V.:</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 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 VB DESEADA	V.A.V. Valor aceptado como verdadero
--	---	--	---





**Quality Assurance Program  
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO  
QAP-I - Inmunoensayo**

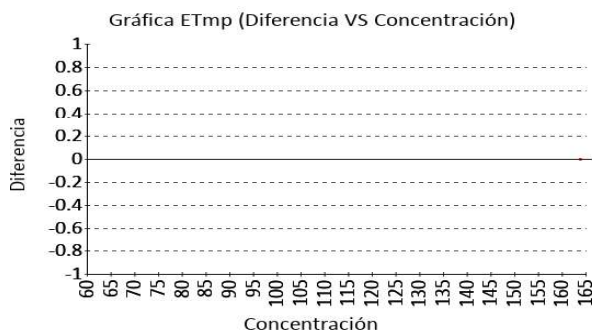
Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

**AFP** **164 ng/mL** Chemiluminescence 34,8% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	197,9	17,4	3741	163,1 a 232,7	-17,13	-1,95	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	217,28	37,27	4	142,74 a 291,83	-24,52	-1,43	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	191,57	38,98	2	113,6 a 269,53	-14,39	-0,71	Satisfactorio

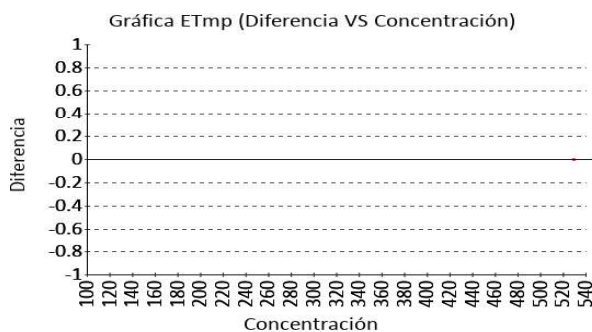
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Aldosterona** **530 pg/mL** Chemiluminescence 42,8% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	632,9	81,13	2913	470,64 a 795,16	-16,26	-1,27	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	461,5	96,87	2	267,75 a 655,25	14,84	0,71	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	530	0	1	0 a 0	0	0	N/A

(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-I - Inmunoensayo**

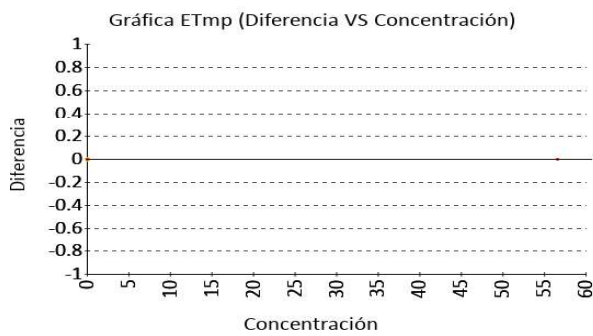
Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

**Anti-Tiroglobulina** **56.7 UI/mL** Chemiluminescence 27.62% 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 <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	45,92	15,25	2	15,42 a 76,42	23,48	0,71	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	56,7	0	1	0 a 0	0	0	N/A

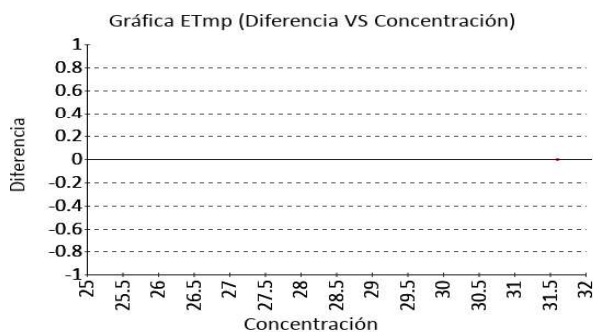
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Anti-TPO** **31.6 UI/mL** Enzimoinmunoensayo (EIA) 46.18% 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 <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	26,8	6,79	2	13,22 a 40,38	17,91	0,71	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	31,6	0	1	0 a 0	0	0	N/A

(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-I - Inmunoensayo**

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

**Carbamazepina**

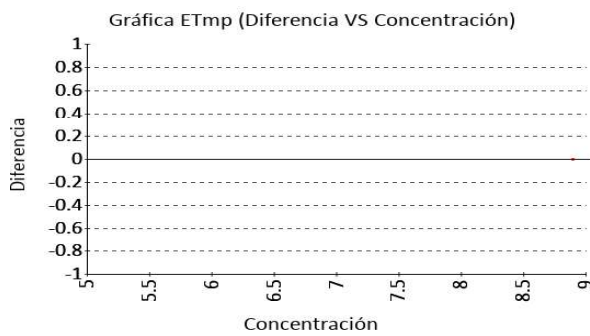
**8.9 ug/mL**

Chemiluminescence

20% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	13,43	1,52	8117	10,39 a 16,47	-33,73	-2,98	Alarma
Todos los participantes de QAP	8,9	0	1	0 a 0	0	0	N/A
Participantes QAP misma metodología	8,9	0	1	0 a 0	0	0	N/A

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



**CEA**

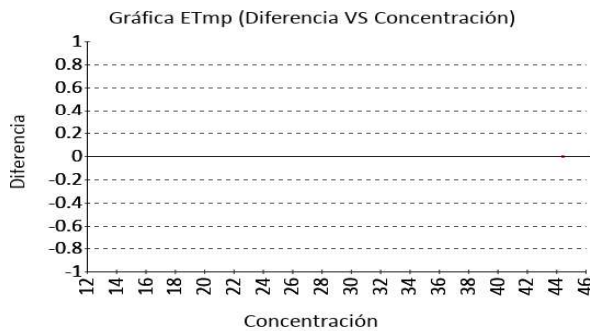
**44.5 ng/mL**

Chemiluminescence

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	47,86	2,21	3195	43,44 a 52,28	-7,02	-1,52	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	43,4	5,84	6	31,72 a 55,08	2,53	0,19	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	47,93	3,02	3	41,89 a 53,98	-7,16	-1,14	Satisfactorio

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





## Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-I - Inmunoensayo

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

#### Cortisol

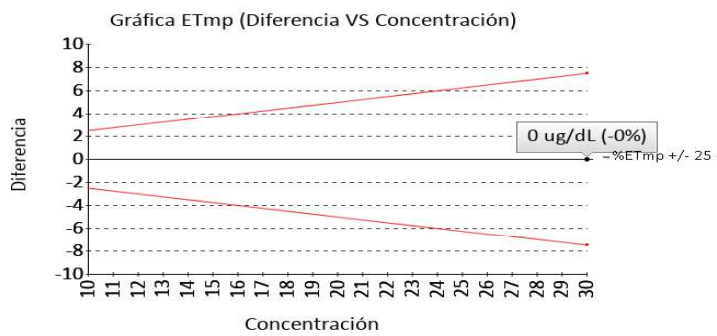
**30 ug/dL**

Chemiluminescence

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 <sup>1</sup>	30,000	N/A	N/A	N/A	0	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	31,03	2,27	33302	26,49 a 35,57	-3,32	-0,45	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	30,03	2,65	5	24,73 a 35,32	-0,09	-0,01	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	30,03	2,65	5	24,73 a 35,32	-0,09	-0,01	Satisfactorio

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



#### Estradiol

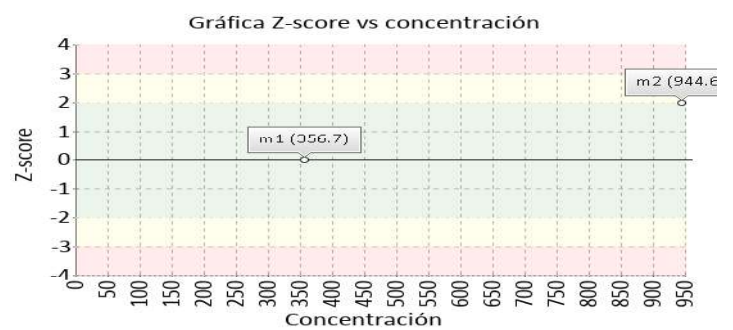
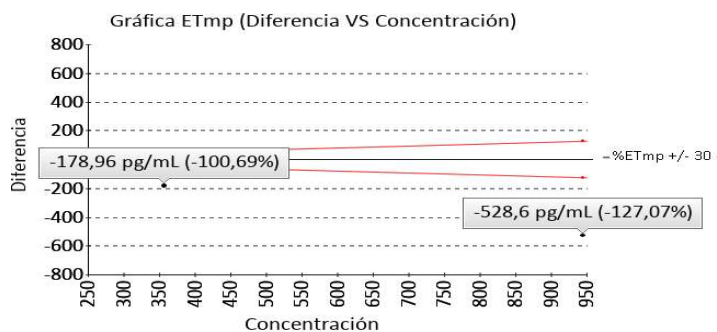
**944.6 pg/mL**

Chemiluminescence

30% 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 <sup>1</sup>	416,000	N/A	N/A	N/A	-127,07	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	803,2	57,05	8883	689,1 a 917,3	17,6	2,48	Alarma
Todos los participantes de QAP	655,8	254,39	4	147,02 a 1164,58	44,04	1,14	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	735,73	242,36	3	251,02 a 1220,45	28,39	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 V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Ferritina**

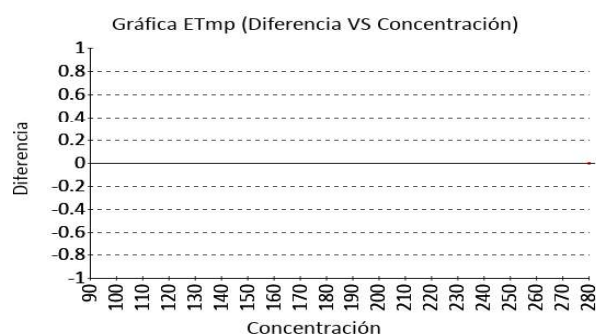
**280 ng/mL**

Chemiluminescence

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	250,1	16,85	14914	216,4 a 283,8	11,96	1,77	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	333,52	51,66	6	230,21 a 436,83	-16,05	-1,04	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	320,67	73,05	3	174,57 a 466,77	-12,68	-0,56	Satisfactorio

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



**Folato**

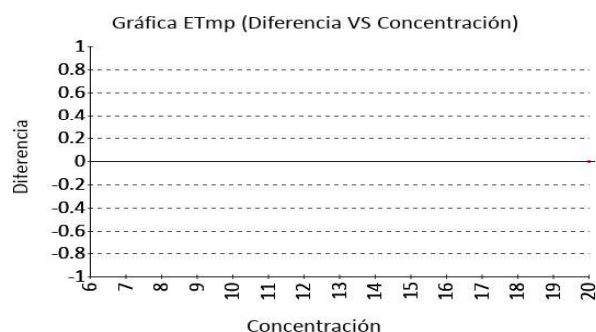
**20 ng/mL**

Chemiluminescence

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	17,96	1,6	4509	14,76 a 21,16	11,36	1,28	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	18,88	4,17	6	10,55 a 27,22	5,91	0,27	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	20	0	3	0 a 0	0	0	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 V.A.V (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**FSH**

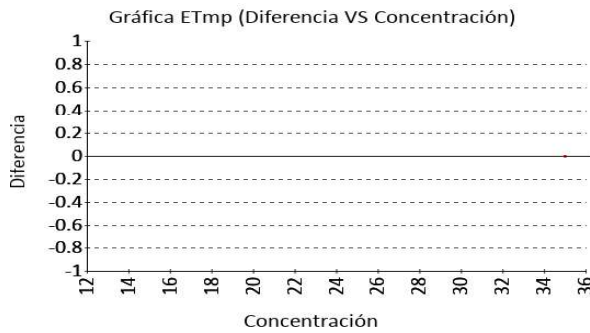
**35 mUI/mL**

Chemiluminescence

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	38,33	1,92	10755	34,49 a 42,17	-8,69	-1,73	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	39,4	2,96	4	33,48 a 45,32	-11,17	-1,49	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	38,73	3,23	3	32,26 a 45,2	-9,64	-1,15	Satisfactorio

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



**HCG cuantitativa**

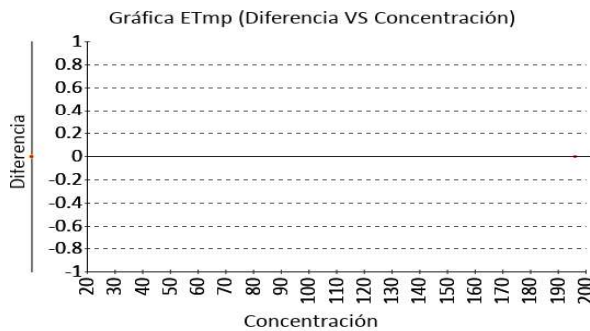
**196.1 mUI/mL**

Chemiluminescence

20% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	205,5	21,46	17276	162,58 a 248,42	-4,57	-0,44	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	205,58	26,62	7	152,34 a 258,83	-4,61	-0,36	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	201,04	19,21	5	162,62 a 239,45	-2,46	-0,26	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-I - Inmunoensayo**

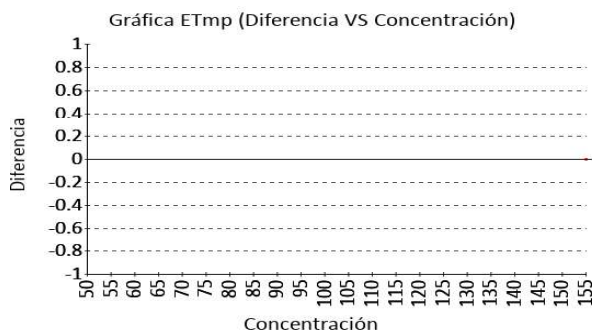
Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

**Insulina** **155 uUI/mL** Chemiluminescence 32.91% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	163,3	8,94	100	145,42 a 181,18	-5,08	-0,93	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	126,53	77,71	3	-28,89 a 281,96	22,5	0,37	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	96,8	82,31	2	-67,81 a 261,41	60,12	0,71	Satisfactorio

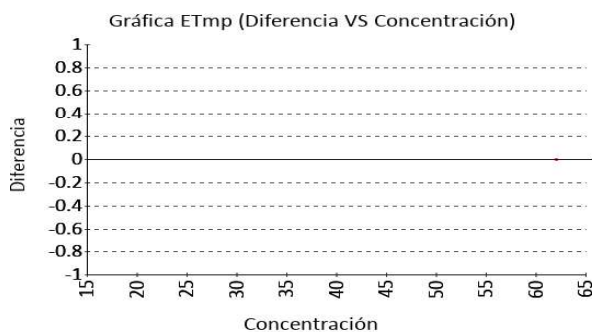
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**LH** **62.1 mUI/mL** Chemiluminescence 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	63,14	3,11	10172	56,92 a 69,36	-1,65	-0,33	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	68,75	9,25	6	50,25 a 87,25	-9,67	-0,72	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	70,85	9,86	4	51,14 a 90,56	-12,35	-0,89	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-I - Inmunoensayo**

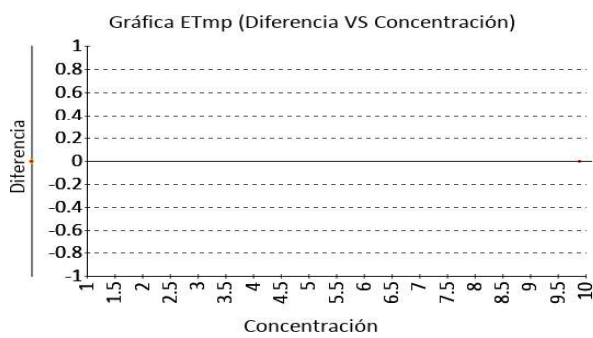
Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

**PSA libre** **9.9 ng/mL** Chemiluminescence 17.5% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	12,63	1,41	1314	9,81 a 15,45	-21,62	-1,94	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	10,07	0,47	3	9,12 a 11,01	-1,66	-0,35	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	9,8	0,14	2	9,52 a 10,08	1,02	0,71	Satisfactorio

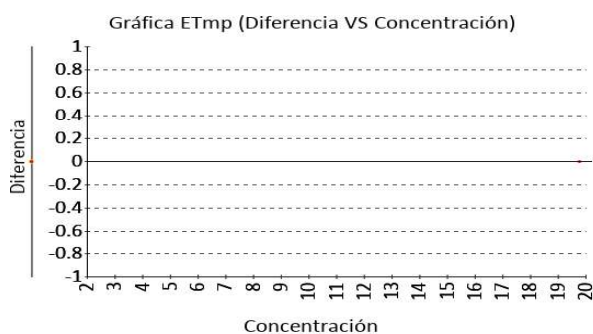
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**PSA total** **19.8 ng/mL** Chemiluminescence 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	20,24	0,91	5420	18,42 a 22,06	-2,17	-0,48	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	19,76	1,5	7	16,76 a 22,76	0,22	0,03	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	20,46	1,05	5	18,37 a 22,55	-3,23	-0,63	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-I - Inmunoensayo**

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

**T3 libre**

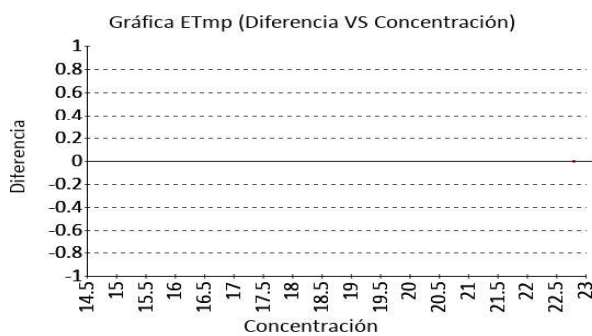
**22.8 pg/mL**

Chemiluminescence

9.3% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	7,59	0,62	37433	6,35 a 8,83	200,4	24,61	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	14,63	7,22	3	0,19 a 29,07	55,81	1,13	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	14,63	7,22	3	0,19 a 29,07	55,81	1,13	Satisfactorio

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



**T3 total**

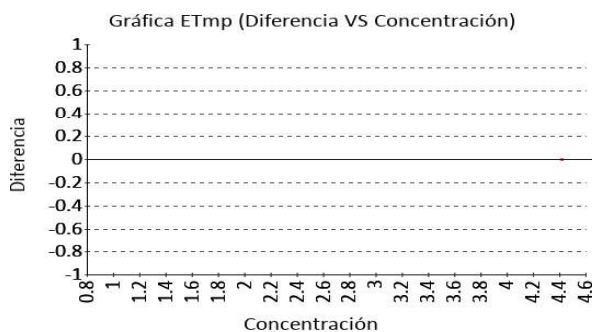
**4.42 ng/mL**

Chemiluminescence

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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,51	0,17	12795	3,16 a 3,86	25,93	5,26	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	3,81	1,59	3	0,62 a 6,99	16,11	0,39	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	3,81	1,59	3	0,62 a 6,99	16,11	0,39	Satisfactorio

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







**Quality Assurance Program  
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO  
QAP-I - Inmunoensayo**

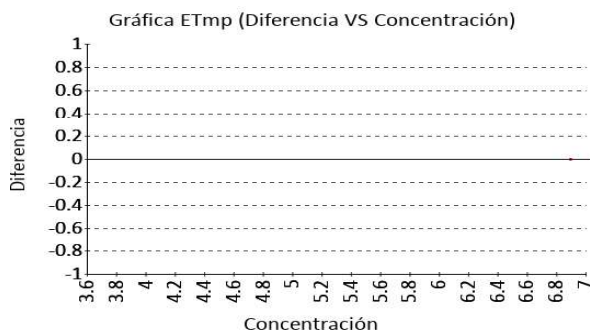
Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

**T4 libre** **6.9 ng/dL** Chemiluminescence 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	6,99	0,05	7910	6,89 a 7,09	-1,29	-1,8	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	4,85	1,34	8	2,16 a 7,54	42,34	1,53	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	5,2	1,66	5	1,89 a 8,51	32,69	1,03	Satisfactorio

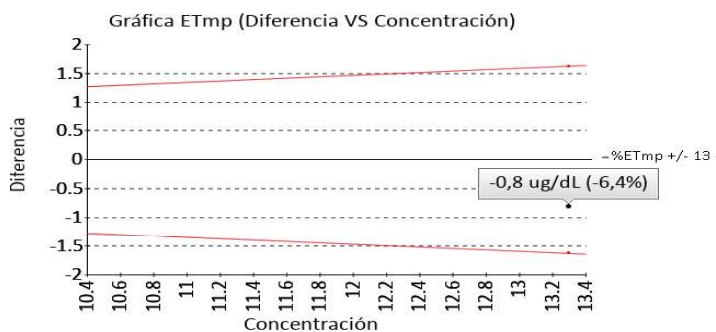
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**T4 total** **13.3 ug/dL** Chemiluminescence 13% 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 <sup>1</sup>	12,500	N/A	N/A	N/A	-6,4	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	13,48	0,74	12981	12 a 14,96	-1,34	-0,24	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	12,5	0,61	4	11,29 a 13,71	6,4	1,32	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	12,6	0,7	3	11,2 a 14	5,56	1	Satisfactorio

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





**Quality Assurance Program  
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO  
QAP-I - Inmunoensayo**

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

**Testosterona**

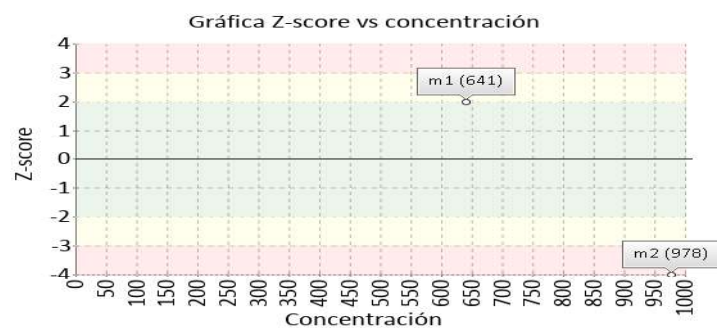
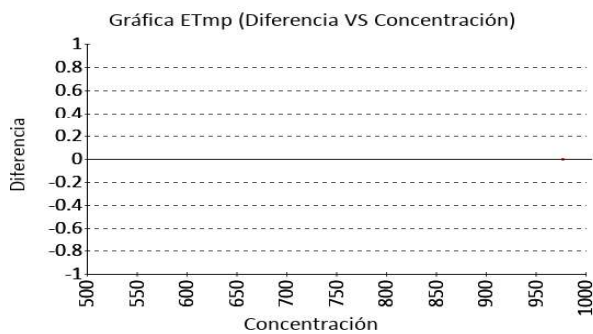
**978 ng/dL**

Chemiluminescence

16.5% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	1371	76,68	8381	1217,64 a 1524,36	-28,67	-5,13	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	978	0	1	0 a 0	0	0	N/A
Participantes QAP misma metodología	978	0	1	0 a 0	0	0	N/A

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



**Tiroglobulina**

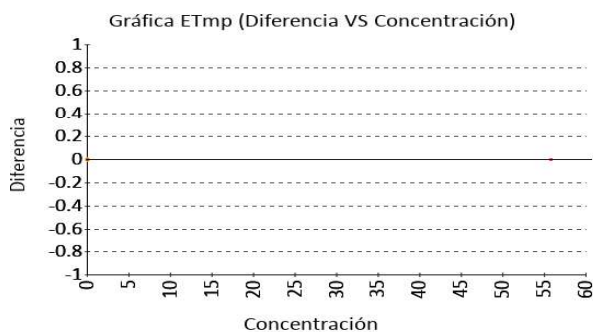
**55.8 ng/mL**

Chemiluminescence

29.8% 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	5,25	2,52	244	0,21 a 10,29	962,86	20,06	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP	55,8	0	1	0 a 0	0	0	N/A
Participantes QAP misma metodología	55,8	0	1	0 a 0	0	0	N/A

(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-I - Inmunoensayo**

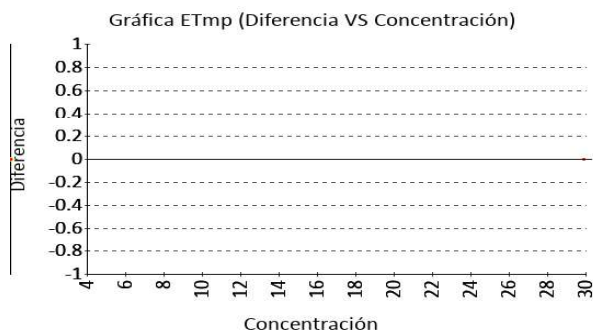
Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

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

**TSH** **29.93 uUI/mL** Chemiluminescence 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	32,34	2,07	3938	28,2 a 36,48	-7,45	-1,16	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP	34,78	2,85	8	29,08 a 40,48	-13,95	-1,7	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	33,94	2,56	6	28,83 a 39,05	-11,81	-1,57	Satisfactorio

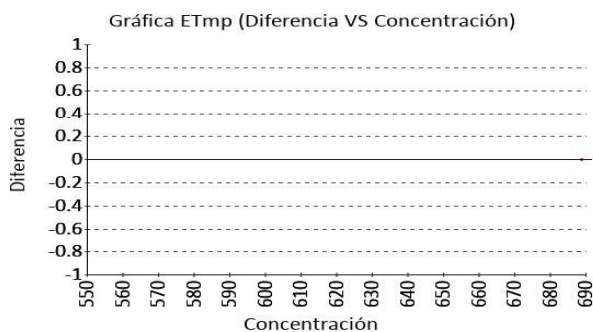
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



**Vitamina B12** **689 pg/mL** Chemiluminescence 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 <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	824,7	60,86	10408	702,98 a 946,42	-16,45	-2,23	Alarma
Todos los participantes de QAP	803,15	153,18	7	496,79 a 1109,51	-14,21	-0,75	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología	759,12	162,12	5	434,87 a 1083,36	-9,24	-0,43	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-I - Inmunoensayo**

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
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	17-Alpha-Hydroxyprogesterona	Gemini	Enzimoimmunoensayo (EIA)	56	No declarado		No trazable
2	25-Hydroxy Vitamin D (Total)	VITROS 3600	Chemiluminescence	92	No declarado		No trazable
3	Ácido Valpróico	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Química Seca		No declarado	120	No trazable
4	ACTH	Maglumi 600	ECL		No declarado		No trazable
5	AFP	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
6	Aldosterona	Maglumi 600	Chemiluminescence	89	No declarado		No trazable
7	Anti-Tiroglobulina	Maglumi 600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
8	Anti-TPO	Alegria	Enzimoimmunoensayo (EIA)		No declarado		No trazable
9	Carbamazepina	Vitros Fusion 5,1 FS (Dry Slide)	Chemiluminescence		No declarado	19	No trazable
10	CEA	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
11	Cortisol	Beckman Coulter Dxl 800	Chemiluminescence	48 49 50 51 52	No declarado	33 34 35 36 37 32	No trazable
12	DHEA-Sulfato	Beckman Coulter Dxl 800	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
13	Estradiol	VITROS 3600	Chemiluminescence	93 53 54 55	No declarado	56 57 58 123 59	No trazable
14	Ferritina	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
15	Folato	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
16	FSH	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
17	HCG cuantitativa	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
18	Insulina	Maglumi 600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
19	LH	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
20	Progesterona	VITROS 3600	Chemiluminescence	94 66 67	No declarado	124 88 87 89	No trazable
21	Prolactina	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
22	PSA libre	Maglumi 600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
23	PSA total	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado	119	No trazable
24	PTH	Beckman Coulter Dxl 800	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
25	T3 libre	Beckman Coulter Dxl 800	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
26	T3 total	VITROS 3600	Chemiluminescence	87 86	No declarado	121	No trazable
27	T4 libre	VITROS 3600	Chemiluminescence	90	No declarado		No trazable
28	T4 total	VITROS 3600	Chemiluminescence	85 82 83 84	No declarado		No trazable
29	Testosterona	VITROS 3600	Chemiluminescence	75 74	No declarado	97 98 99	No trazable
30	Tiroglobulina	Maglumi 600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
31	TSH	Beckman Coulter Dxl 800	Chemiluminescence		No declarado		No trazable
32	Vitamina B12	VITROS 3600	Chemiluminescence		No declarado		No trazable

Nomenclatura método

**56:** LC/MS/MS **92:** ID/LC/MS Isotope dilution liquid chromatography mass spectrometry (ID-LC-MS/MS) **89:** ID/GC/MS **48:** ID/GC/MS **49:** ID/HPLC/MS and ID/GC/MS **50:** ID/LC/MS **51:** ID/LC/MS/MS **52:** LC/MS/MS **93:** DI-CG/EM (dilución isotópica – cromatografía de gases/espectrometría de masas) **53:** ID/GC/MS **54:** ID/LC/MS/MS **55:** LC-MS/MS **94:** DI-CG/MS (Dilución isotópica-cromatografía de gases/ espectrometría de masas) **66:** ID/GC/MS **67:** ID/LC/MS/MS **87:** ID-LC/MS/MS **86:** ID/GC/MS and ID/LC/MS/MS **90:** Equilibrium dialysis ID/LC/MS **85:** ID-LC/MS/MS **82:** ID/GC/MS and ID/LC/MS/MS **83:** ID/HPLC/MS; ID/GC/MS **84:** ID/LC/MS **75:** ID-LC/MS **74:** ID/GC/MS

#### Nomenclatura materiales

**120:** SRM 1599, anticonvulsant drug level assay standard **19:** SRM 1599, anticonvulsant drug level assay standard **33:** ERM-DA192, cortisol in human serum **34:** ERM-DA193, cortisol in human serum **35:** ERM-DA451/IFCC, cortisol reference panel **36:** NMJJ CRM 6007-a, Hydrocortisone **37:** NMJJ CRM 6401-b, Cortisol in human serum (four concentration levels) **32:** SRM 921, cortisol **56:** BCR-576, 17-estradiol in human serum **57:** BCR-577, 17-estradiol in human serum **58:** BCR-578, 17-estradiol in human serum **123:** CRM6004a **59:** NMJJ CRM 6004-a, 17-estradiol **124:** BCR-348R EMR-DA347 **88:** BCR-348R, Progesterone **87:** ERM-DA347, progesterone in human serum **89:** NMJJ CRM 6003-a, Progesterone **119:** BCR-613, prostate specific antigen **121:** IRMM-469, 3,3,5-Triiodothyronine (T3) **97:** ERM-DA345a **98:** ERM-DA346a **99:** NMIA CRM M914, testosterone



**Quality Assurance Program  
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO  
QAP-I - Inmunoensayo**

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

**6. RESUMEN DE RONDA**

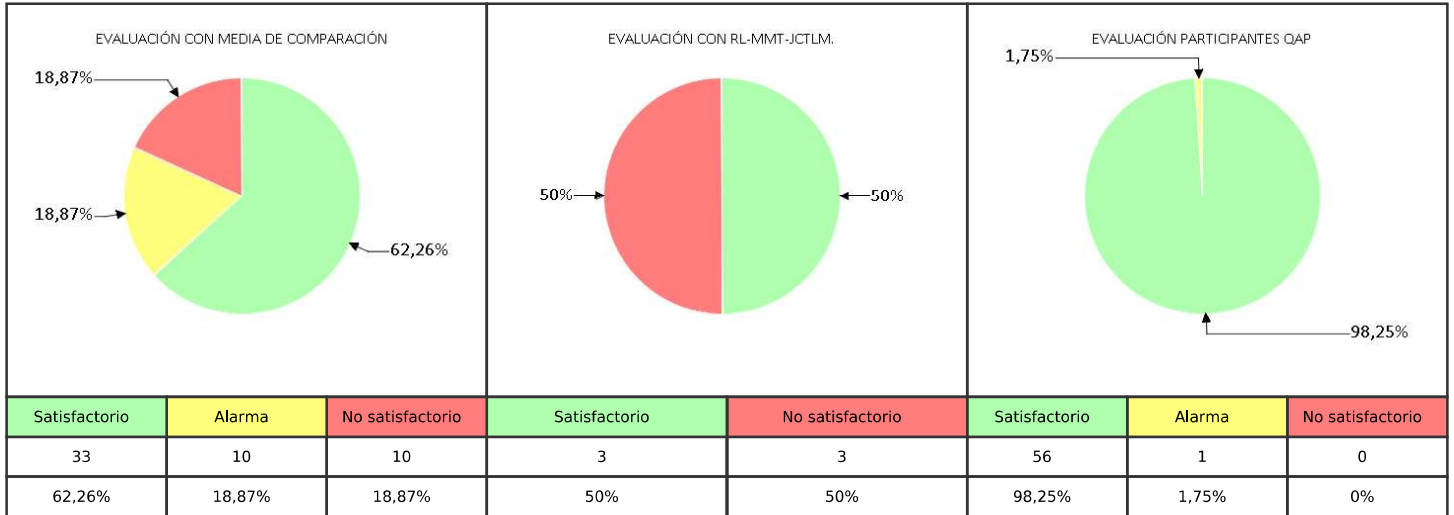
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP
1	17-Alpha-Hydroxyp rogesterona	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A												
2	25-Hydroxy Vitamin D (Total)	N/A	1,18	0,9	N/A	-0,95	-0,38												
3	Ácido Valpróico	N/A	-1,73	0,07	N/A	N/A	N/A												
4	ACTH	N/A	-0,6	-0,03	N/A	-2,13	0												
5	AFP	N/A	-1,11	-1,38	N/A	-1,95	-1,43												
6	Aldosterona	N/A	-5,59	-0,73	N/A	-1,27	0,71												
7	Anti-Tiroglobulina	N/A	N/A	-1,49	N/A	N/A	0,71												
8	Anti-TPO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,71												
9	Carbamazepina	N/A	-2,05	-1,13	N/A	-2,98	0												
10	CEA	N/A	-0,89	0,02	N/A	-1,52	0,19												
11	Cortisol	N/A	-2,76	-2,44	0	-0,45	-0,01												
12	DHEA-Sulfato	N/A	2,99	0,27	N/A	N/A	N/A												
13	Estradiol	100,69	0,72	1,02	127,07	2,48	1,14												
14	Ferritina	N/A	1,47	-1,25	N/A	1,77	-1,04												
15	Folato	N/A	-1,4	-0,79	N/A	1,28	0,27												
16	FSH	N/A	-3,7	-1,71	N/A	-1,73	-1,49												
17	HCG cuantitativa	N/A	-1,12	0,41	N/A	-0,44	-0,36												
18	Insulina	N/A	1,49	0,72	N/A	-0,93	0,37												
19	LH	N/A	1,79	0,62	N/A	-0,33	-0,72												
20	Progesterona	29,57	0,99	-0,09	1,35	0,58	0,76												
21	Profactina	N/A	-1,94	-1,08	N/A	-1,12	-0,44												
22	PSA libre	N/A	N/A	-1,23	N/A	-1,94	-0,35												
23	PSA total	N/A	-0,6	-0,43	N/A	-0,48	0,03												
24	PTH	N/A	2,02	1	N/A	N/A	N/A												
25	T3 libre	N/A	30,86	1,74	N/A	24,61	1,13												
26	T3 total	N/A	-10,09	-1,94	N/A	5,26	0,39												
27	T4 libre	N/A	-3,1	1,16	N/A	-1,8	1,53												
28	T4 total	N/A	2,71	1,92	6,4	-0,24	1,32												
29	Testosterona	N/A	2,98	1,24	N/A	-5,13	0												
30	Tiroglobulina	N/A	-4,54	-0,68	N/A	20,06	0												
31	TSH	N/A	1,44	-0,25	N/A	-1,16	-1,7												
32	Vitamina B12	N/A	N/A	N/A	N/A	-2,23	-0,75												
<b>Notificaciones</b>		🚫 32 📄 3 ✎ 0			🚫 0 📄 4 ✎ 0			🚫 0 📄 0 ✎ 0			🚫 0 📄 0 ✎ 0			🚫 0 📄 0 ✎ 0			🚫 0 📄 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.	<b>Satisfactorio</b> si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	<b>Alarma</b> si su resultado está entre 2 y 3 Z-score.	<b>No satisfactorio</b> si su resultado es mayor a 3 Z-score.	N/A No aplica	<input type="checkbox"/> Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Revalorado
--	---	---	--	--	---------------	---------------------------------	---	-------------------------------------

Identificación Laboratorio:	100153
Ronda:	37
Muestra:	2
Código Muestra:	AK7527
Fecha reporte:	2022-08-26
Estado:	Evaluación original

**7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA**

**7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 2 MUESTRAS**



Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

**Aprobado por:  
Aída Porras. Magister en Biología. Doctor in management.  
Coordinadora programas QAP**