

MyCare Psychiatry Total Aripiprazole Assay Kit

Test de Aripiprazol Total

INDICACIONES DE USO

MyCare Psychiatry Total Aripiprazole Assay Kit está destinado a la medición cuantitativa *in vitro* del aripiprazol total (aripiprazol más dehidroaripiprazol) en suero humano usando analizadores de química clínica automatizados. Las mediciones obtenidas se utilizan para monitorizar la adherencia del paciente al tratamiento con aripiprazol, con el fin de garantizar un tratamiento adecuado.

RESUMEN Y EXPLICACIÓN DEL ANÁLISIS

Aripiprazol (7-[4-[4-(2,3-diclorofenil)-1-piperazinil]butoxi]-3,4-di-hidrocarbostiril) es un antipsicótico atípico derivado de quinolona. Tiene actividad agonista parcial en los receptores D2 de dopamina y en los receptores 5-HT1A de serotonina y actividad antagonista potente en los receptores 5-HT2A de serotonina.^{1,2} La medicación oral está indicada para el tratamiento de la esquizofrenia, el tratamiento urgente de episodios maníacos y mixtos asociados con el trastorno bipolar, el tratamiento complementario del trastorno depresivo mayor, la irritabilidad asociada con el trastorno autista y el síndrome de Tourette. La fórmula inyectable está indicada para la agitación asociada a la esquizofrenia o el trastorno bipolar. El metabolito principal del aripiprazol, el dehidroaripiprazol, también es farmacológicamente activo.¹ El efecto terapéutico del aripiprazol se debe a la exposición total tanto al aripiprazol como al metabolito activo (dehidroaripiprazol).³ El análisis del aripiprazol total mide el aripiprazol activo total en el suero del paciente: aripiprazol más dehidroaripiprazol.

La no adherencia al tratamiento es conocida en pacientes con trastorno mental grave.⁴ Aunque la adherencia al tratamiento es fundamental para el éxito de los resultados, es poco probable que se pueda evaluar con precisión.^{5,6} La medición de aripiprazol total proporciona a los médicos una evidencia objetiva de las concentraciones de fármaco que pueden estar relacionadas con la adherencia de los pacientes.⁷

El análisis de aripiprazol total es un análisis de aglutinación de nanopartículas con dos reactivos homogéneos que se usa para la detección del aripiprazol total en el suero humano. Se basa en la competición entre el fármaco y los conjugados del fármaco para ligarse a anticuerpos específicos del fármaco ligados covalentemente a nanopartículas. El nivel de agregación de las partículas puede medirse espectrofotométricamente en analizadores de química clínica.

REACTIVOS

MyCare Psychiatry Total Aripiprazole Assay Kit REF ARI-RGT	Cantidad x volumen
Reactivo 1 R1 Tampón de reacción que contiene fármaco-conjugado, proteína y tampón	1 x 10,0 ml
Reactivo 2 R2 Reactivo de nanopartículas que contiene anticuerpo monoclonal ligado a nanopartículas en una solución tamponada	1 x 5,0 ml

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- Para uso en diagnóstico *in vitro* solamente.
- Para fines diagnósticos, los resultados siempre deben ser evaluados con el historial médico del paciente, el examen clínico y otros hallazgos.
- Observar las precauciones normales requeridas para la manipulación de reactivos en el laboratorio.
- Siga las instrucciones de manipulación de reactivos. La mezcla inapropiada de reactivos puede afectar al rendimiento del ensayo.

- Todos los componentes del análisis de aripiprazol total contienen menos del 0,1 % de azida sódica. Evitar el contacto con la piel y las membranas mucosas. Enjuagar las áreas afectadas con grandes cantidades de agua. Solicitar atención médica inmediata en caso de que los reactivos sean ingeridos o entren en contacto con los ojos. En el momento de eliminar dichos reactivos, diluir siempre con grandes cantidades de agua para prevenir la acumulación de azida.

MANIPULACIÓN DE REACTIVOS

Los reactivos del análisis de aripiprazol total están listos para usar.

Mezcle los reactivos (R1 y R2) invirtiéndolos suavemente cinco veces, evitando la formación de burbujas, y colóquelos en el analizador.

Mezcle los reactivos (R1 y R2) antes de verterlos en cualquier portarreactivos (secundario) específico para el analizador. Antes de colocar los portarreactivos (secundarios) específicos para el analizador en el analizador, mezcle los reactivos (R1 y R2) invirtiéndolos suavemente cinco veces, evitando la formación de burbujas.

CONSERVACIÓN Y ESTABILIDAD

Los reactivos deben conservarse refrigerados entre 2–8 °C. No congelar.

Siempre que se almacenen y manipulen de la manera indicada y sin abrir, los reactivos se mantienen estables hasta la fecha de vencimiento indicada en la etiqueta. Una inadecuada conservación de los reactivos puede afectar al rendimiento del análisis.

OBTENCIÓN Y MANIPULACIÓN DE LAS MUESTRAS

Empléese suero. Se recomienda emplear muestras de concentración valle o C_{min} en estado estable para el análisis de los antipsicóticos.⁶ Después de dos semanas de tratamiento con la misma dosis, recoja las muestras antes de la siguiente dosis.⁸ Para inyectables de larga duración, recoja la muestra antes de la siguiente dosis.⁷

Prepare el suero en un plazo menor a de 3 días desde la recogida de la sangre. Las muestras de sangre y suero se pueden almacenar entre 2 – 8 °C. Conservar el suero hasta 7 días antes de la medición. Congelar (≤ -20 °C) para aumentar el período de conservación. Asegúrese de que la muestra esté descongelada y bien mezclada antes de la medición. Evitar la reiterada congelación y descongelación de muestras.

PROCEDIMIENTO

Materiales proporcionados:

REF ARI-RGT – MyCare Psychiatry Total Aripiprazole Assay Kit

Materiales necesarios – Se proporcionan independientemente:

REF MCP2-CAL – MyCare Psychiatry Calibrator Kit 2

REF MCP2-CON - MyCare Psychiatry Control Kit 2

Instrumentos

Es posible que haya que transferir los reactivos a contenedores de reactivos específicos del analizador.

No se garantiza el rendimiento de las aplicaciones no validadas por Saladax Biomedical, Inc., y deberá ser definido por el usuario.

Análisis

Para realizar el análisis, consulte la ficha de aplicación del instrumento específico y el correspondiente manual del usuario del analizador.

Calibración

Realice una calibración completa con los seis calibradores de Calibrator Kit 2. Verifique la calibración comprobando los controles bajo, medio y alto de Control Kit 2.

Frecuencia de calibración – Se recomienda calibrar en los siguientes casos:

- después de un cambio de lote kit de reactivos,
- después de realizar mantenimiento importante del instrumento,
- según corresponda después de los procedimientos de control de calidad.

Control de calidad (CC)

Cada laboratorio debe establecer sus propios procedimientos de CC para el kit de análisis del aripiprazol total. Todos los controles de calidad y análisis deberán realizarse de acuerdo con las normativas locales, estatales o nacionales, así como con los requisitos de acreditación. La buena práctica de laboratorio sugiere que se analicen por lo menos dos concentraciones de control de calidad cada día

que se midan muestras de paciente, y cada vez que se lleve a cabo una calibración. Compruebe que los resultados del control de calidad cumplen los criterios de aceptación antes de comunicar los resultados del paciente.

RESULTADOS

El analizador calcula automáticamente el resultado de la concentración a partir de la curva de calibración no lineal. Los resultados se comunican en ng/ml o nmol/l. El factor de conversión desde ng/ml es $2,23 \text{ ng/ml} = 1 \text{ nmol/l}$.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

El análisis del aripiprazol total se ha validado para el suero. No utilice tubos separadores de suero.

Como con cualquier análisis que utilice anticuerpos de ratón, existe la posibilidad de interferencia con anticuerpos humanos antirratón (HAMA) presentes en la muestra. Las muestras contienen anticuerpos que potencialmente pueden producir resultados erróneos de aripiprazol total que son inconsistentes con el perfil clínico del paciente.

Las muestras que contienen entre 150 y 500 ng/ml de aripiprazol total, pueden verse afectadas por la presencia de cariprazina (a 50 ng/ml) provocando variaciones del resultado del análisis del 164% y el 71 % respectivamente. En pacientes a los que se administró cariprazina pueden encontrarse niveles de aripiprazol mayores de los esperados. Las muestras que contienen entre 150 y 500 ng/ml de aripiprazol total, pueden verse afectadas por la presencia de lamotrigina (a 42 000 ng/mL, el triple del nivel terapéutico) provocando variaciones del resultado del análisis del 40%. En pacientes a los que se administró lamotrigina pueden encontrarse niveles de aripiprazol mayores de los esperados.

VALORES ESPERADOS

El rango terapéutico para el aripiprazol total en suero no ha quedado establecido en su totalidad. Se ha propuesto un rango terapéutico de 150 a 500 ng/ml para aripiprazol más dehidroaripiprazol.⁷ Se espera que las concentraciones medidas para los pacientes en estado estable con buena adherencia al tratamiento estén en el rango de medición del análisis. Se viene recomendando la monitorización de aripiprazol total debido a la elevada variabilidad entre pacientes, a una la respuesta impredecible al tratamiento, y a la -importante-adherencia por parte del paciente para el éxito del tratamiento.⁷ La complejidad del estado clínico y las diferencias individuales en cuanto a sensibilidad, así como la influencia de otros medicamentos administrados, contribuyen de manera diferente en los requisitos para conseguir unos niveles óptimos de aripiprazol total en sangre. Los usuarios deben valorar la transferibilidad de los valores esperados a su propia población de pacientes y, en caso necesario, determinar su propio rango de referencia. Para fines de diagnóstico, los hallazgos del análisis siempre deben ser evaluados junto con el historial médico del paciente, los exámenes clínicos y otros hallazgos. Los médicos deben monitorizar cuidadosamente a los pacientes durante el inicio del tratamiento y en los ajustes de dosificación. Podría ser necesario obtener varias muestras para determinar la variación esperada de las concentraciones óptimas (estado estable) para cada pacientes individualmente.

DATOS DE RENDIMIENTO ESPECÍFICO

Los datos de rendimiento típicos para el análisis del aripiprazol total obtenidos en un analizador Beckman Coulter AU480 se muestran a continuación. Los resultados obtenidos en laboratorios particulares pueden diferir de estos datos.

Precisión

La precisión y repetibilidad intralaboratorio se verificaron en todo el rango de medición de acuerdo con la directiva CLSI EP05-A3.⁹ Se analizaron tres controles de Control Kit 2 (control 1, 2, 3), dos grupos de suero a los que se añadió aripiprazol y dehidroaripiprazol para imitar la proporción de metabolitos hallados en las muestras clínicas (suero 1, 2) y dos grupos de muestras clínicas (clínica 1, 2).

Muestra	N	Media (ng/ml)	Repetibilidad	Intralaboratorio
			CV	CV
Control 1	80	49	6,5 %	8,3 %
Control 2	80	198	2,3 %	4,0 %
Control 3	80	682	2,2 %	3,9 %
Suero 1	80	45	6,5 %	9,5 %
Suero 2	80	959	2,6 %	4,3 %
Clínica 1	80	150	3,5 %	4,1 %
Clínica 2	80	503	2,6 %	4,1 %

Límite de cuantificación (LdC) y Límite de detección (LdD)

Los límites mínimos de cuantificación y detección se establecieron utilizando la directiva CLSI EP17-A2.¹⁰

LdC

El LdC se determinó con un objetivo de exactitud en el $LdC \leq 35\%$ del error total (modelo Westgard). El LdC del análisis del aripiprazol total es de 45 ng/ml.

LdD

El LdD es la cantidad más baja de analito que se puede detectar de forma fiable ($\geq 95\%$ de los resultados superiores al límite del blanco). El LdD del análisis del aripiprazol total es 22 ng/ml.

Notificación de resultados

Cada laboratorio debe determinar los criterios de notificación para las concentraciones de aripiprazol total. La siguiente sugerencia del CLSI EP17-A2 puede ser apropiada:¹⁰

Resultado \leq LdB: notificar “no detectado; concentración $<$ LdD”

LdB $<$ Resultado $<$ LdC: notificar “analito detectado; concentración $<$ LdC”

Resultado \geq LdC: notificar el resultado medido

Rango de medición

El rango de medición del análisis de aripiprazol total es de 45 – 1000 ng/ml.

Especificidad

Metabolismo

El aripiprazol es metabolizado en el hígado por CYP3A4 y CYP2D6. El metabolito principal, dehidroaripiprazol, también tiene actividad farmacológica.^{1,3} Con una tasa estable, su concentración es del $\sim 40\%$ del medicamento precursor.¹ El otro metabolito principal, el producto ácido de la N-desalquilación (OPC-3373) también está presente en el suero. Otro metabolito secundario (DCPP) se encuentra en $< 20\%$ del medicamento precursor.

Se analizó la especificidad para los siguientes metabolitos en ausencia y en presencia de aripiprazol total a 150, 500, y a 1 000 ng/ml.

Compuesto	Analizado a (ng/ml)	% de sesgo
3,4-dihidro-7-(3'carboxi) propoxi-2(1H) quinoleína (OPC-3373)	475	3 %
1-(2,3-diclorofenil) piperazina (DCPP)	50	6 %

Interferencias

Las pruebas de interferencias se realizaron siguiendo la directiva CLSI para interferencias.¹¹⁻¹³ No se observaron variaciones significativas del análisis de muestras con las siguientes interferencias endógenas en los niveles dados:

Interferencia	Nivel	
Factor reumatoide	508 IU/ml	
Albúmina de suero humano	10,8 g/dl	108 g/l
Inmunoglobulina humana G	12,1 g/dl	121 g/l
Interferencia icterica	43,5 mg/dl	744 μ mol/l
Interferencia lipémica	614 mg/dl	6,9 mmol/l
Hemolisado	1050 mg/dl	

Reactividad cruzada

Se analizó la especificidad para los siguientes reactivos cruzados en ausencia y en presencia de aripiprazol total a 150, 500, y a 1 000 ng/ml.

La reactividad cruzada se analizó siguiendo la directiva CLSI para interferencias.¹¹⁻¹³ Los siguientes compuestos no interfirieron con el análisis del aripiprazol total: el sesgo de análisis fue $\leq 13\%$.

Compuesto	Analizado a (ng/ml)	Compuesto	Analizado a (ng/ml)
Paracetamol	200 000	Acetazolamida	60 000
Ácido acetil salicílico	500 000	Albuterol	1000
Alendronato de sodio	1000	Alfa-tocoferol	130 000
Alprazolam	2000	Amantadina hidrocloreuro	10 000
Sulfato de amikacina	144 000	Amilorida HCl dihidrato	500
Amisulprida	1200	Amitriptilina	1000
Besilato de amlodipino	100	S (+)-anfetamina	1000
Amoxapina	2900	Amoxicilina	80 000
Ácido L-ascórbico	60 000	Asenapina	500
Atomoxetina	7900	Atorvastatina calcio	800
Baclofeno	3000	Benzatropina	600
Betametasona	400	Biotina	3600
Biperideno	300	Blonanserina	100
Brexiprazol	1000	Bromperidol	100
Budesónida	50	Bupropión	3000
Buspirona	200	Cafeína	108 000
Carbonato cálcico	315 000	Cannabidiol	100
Cannabinol	100	Carbamazepina	45 000
L-Carnosina	100 000	Cefalexina	200 000
Celecoxib	8800	Cetirizina diclorhidrato	4400
8-cloro-teofilina	3000	Clorpromazina HCl	3300
Cimetidina	30 000	Ciprofloxacino	12 000
Citalopram HBr	5500	Clindamicina	51 000
Clonazepam	300	Clotiapina	500
Clotrimazol	50	Clozapina	1800
Codeína	2000	Cortisol	300
(-)-cotinina	2000	Ciclosporina A	9000
Desloratadina	600	Desvenlafaxina	800
Dextrometorfano	1000	Diazepam	30 000
Difenilhidramina HCl	6000	Divalproato de sodio	400 000
Ácido decosaheptaenoico etil éster	150 000	Donepezilo	50 000
Doxiciclina HCl	35 000	Droperidol	200
D-Serina	100 000	Duloxetina	200
Eritromicina	138 000	Escitalopram	200
Estradiol	10	Eszopiclona	200
Etanol	10 000 000	Famotidina	2500
Fenofibrato	50 000	Fentanilo	600
Fluoxetina HCl	4000	Fluticasona propionato	50
Fluvoxamina	2000	Ácido fólico	15

Compuesto	Analizado a (ng/ml)	Compuesto	Analizado a (ng/ml)
Furosemida	60 000	Galantamina	200
Gentamicina sulfato	30 000	Gliburida	2000
Haloperidol	1000	Sal de heparina y sodio	50 U/ml
Hidroclorotiazida	6000	Hioscina (escopolamina HBr)	100
Hyperforine (millepertuis)	200	Hipericina (Hierba de San Juan)	100
Ibuprofeno	500 000	Iloperidona	100
Imipramina	700	Indinavir sulfato	400
Lactulosa	10 000	Lamivudina	10 500
Lamotrigina	15 000	Lansoprazol	9400
Levonorgestrel	100	Lisinopril dihidrato	350
Carbonato de litio	250 000	Lorazepam	1000
Lovastatina	500	Loxapina	300
Lurasidona	400	Meclizina diclorhidrato	500
Metformina	40 000	Metotrimetoprima	600
Metilfenidato HCl	350	Metoclopramida HCl	500
Metoprolol tartrato	5000	Metronidazol	123 000
Midazolam	3800	Milnaciprán	10 000
Mirtazapina	900	Mometasona furoato	50
Morfina	7800	Naltrexona	200
Naproxeno sódico	500 000	Nateglinida	30 000
Nefazodona HCl	6000	Nicotina	1000
Ácido nicotínico	27 900	Nordiazepam	5000
Nortriptilina	1200	Olanzapina	300
Omeprazol	8400	Oxazepam	5000
Oxcarbazepina	105 000	Oxicodona	500
Paliperidona	60	Ácido pantoténico	1800
Paroxetina	1200	Penicilina V	42 000
Perazina	1400	Perlapina	150
Perfenazina	100	Fenobarbital	690 000
Fentermina	500	Fenitoína	60 000
Pimozida	100	Pipamperona diclorhidrato	1200
AEDT potásico	1000	Pravastatina de sodio	300
Prednisolona	3000	Pregabalina	22 500
Proclidina	1900	Prometazina	1200
R,R (-)-pseudoefedrina	10 000	S,S (+)-pseudoefedrina	10 000
Piridoxina HCl	100	Quetiapina	2800
Quinidina	15 000	Raloxifeno	50
Ranitidina	10 500	Retinol	4000
Riboflavina	200	Rifampicina	65 000

Compuesto	Analizado a (ng/ml)	Compuesto	Analizado a (ng/ml)
Risperidona	200	Rosuvastatina de calcio	200
Ácido salicílico	500 000	Sarcosina	1500
Sertindol	300	Sertralina clorhidrato	1000
Simvastatina	1700	Benzoato sódico	400 000
Fluoruro sódico	900	Espironolactona	600
Sulfametoxazol	400 000	Sulpirida	50 000
Temazepam	5000	Terbinafina	9000
Teofilina	60 000	Tiamina HCl	500
Topiramato	75 000	Trazodona HCl	14 000

Compuesto	Analizado a (ng/ml)	Compuesto	Analizado a (ng/ml)
Acetonido de triamcinolona	300	Triamtereno	9000
Triazolam	40	Ácido valproico	500 000
Vancomicina HCl	120 000	Vareniclina	50
Venlafaxina HCl	700	Vitamina B12	50
Vitamina D2	200	Vitamina K1	50
Warfarina	75 000	Ziprasidona	600
Zolpidem hemitartrato	5000	Zonisamida	120 000
Zopiclona	200	Zuclopentixol	300

Recuperación

La recuperación del aripiprazol total se evaluó en los 3 controles, dos grupos de suero a los que fue añadido y dos grupos clínicos medidos para el estudio de rendimiento de precisión EP05-A3. El porcentaje de recuperación se determinó dividiendo la concentración media de cada muestra entre la concentración esperada de aripiprazol total. Todas las recuperaciones medias estuvieron entre el 88 % y el 114 %.

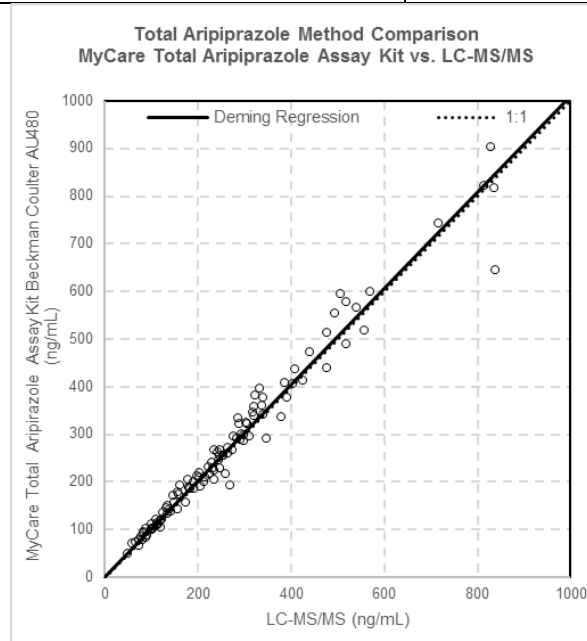
Linealidad

La linealidad del análisis de aripiprazol total se verificó siguiendo la directiva CLSI EP6-A.¹⁴ Se prepararon once muestras de linealidad que abarcaban el rango de medición en suero humano a las que se añadió aripiprazol. La desviación de la linealidad (n=5) fue $\leq 10\%$. El análisis fue lineal en el rango de medición de 45 a 1000 ng/ml.

Comparación de métodos

Los resultados del análisis de aripiprazol total se compararon con un método LC-MS/MS validado siguiendo la directiva CLSI EP09-A3.¹⁵ Se realizó un análisis de regresión de Deming con 110 muestras de pacientes. Se muestran los resultados para un lote.













Estadística de regresión de Deming Análisis de aripiprazol total frente a LC-MS/MS	
Pendiente	1,01
Ordenada en el origen	2,56
Coefficiente de correlación (R)	0,98
N	110
Margen de concentración (LC-MS/MS)	48 - 839



Referencias:

- Otsuka America Pharmaceutical I. Abilify (Aripiprazole) Prescribing Information. Product Insert. 2017.
- PubChem Aripiprazole <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/60795> accessed March 30, 2017
- Lin SK, Chen CK, Liu YL. Aripiprazole and dehydroaripiprazole plasma concentrations and clinical responses in patients with schizophrenia. *J Clin Psychopharmacol.* 2011;31(6):758-762.
- Velligan DI, Weiden PJ, Sajatovic M, et al. Assessment of adherence problems in patients with serious and persistent mental illness: recommendations from the Expert Consensus Guidelines. *J Psychiatr Pract.* 2010;16(1):34-45.
- Higashi K, Medic G, Littlewood KJ, Diez T, Granstrom O, De Hert M. Medication adherence in schizophrenia: factors influencing adherence and consequences of nonadherence, a systematic literature review. *Ther Adv Psychopharmacol.* 2013;3(4):200-218.
- Haddad PM, Brain C, Scott J. Nonadherence with antipsychotic medication in schizophrenia: challenges and management strategies. *Patient Relat Outcome Meas.* 2014;5:43-62.
- Hiemke C, Bergemann N, Clement HW, et al. Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Neuropsychopharmacology: Update 2017. *Pharmacopsychiatry.* 2018;51:9-62.
- Grundmann M, Kacirova I, Urinovska R. Therapeutic drug monitoring of atypical antipsychotic drugs. *Acta Pharm.* 2014;64(4):387-401.
- CLSI. Evaluation of Precision Performance of Quantitative Measurement Methods; Approved Guideline-Second Edition. CLSI document EP05-A3. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2014.
- CLSI. Evaluation of Detection Capability for Clinical Laboratory Measurement Procedures; Approved Guideline – Second Edition. CLSI document EP17-A2. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2012.
- CLSI. Interference Testing in Clinical Chemistry; Approved Guideline – Second Edition CLSI document EP7-A2. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2005.
- CLSI. Interference Testing in Clinical Chemistry. 3rd ed. CLSI guideline EP07. Wayne PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2018.
- CLSI. Supplemental Tables for Interference Testing in Clinical Chemistry. 1st ed. CLSI supplement EP37. Wayne PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2018.
- NCCLS. Evaluation of the Linearity of Quantitative Measurement Procedures: A Statistical Approach; Approved Guideline. NCCLS document EP6-A. Wayne, PA: NCCLS; 2003.
- CLSI. Measurement Procedure and Bias Estimation Using Patient Samples; Approved Guideline-Third Edition. CLSI document EP09-A3. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2013.

SÍMBOLOS UTILIZADOS

	Dispositivo para diagnóstico <i>in vitro</i>		Consulte el Modo de empleo
	Número de catálogo		Usar antes de
	Código de lote		Limitación de temperatura
	Fabricante	Rx only	Solo bajo prescripción facultativa
 	Reactivo 1 Reactivo 2	 (N) x	Invertir lentamente los reactivos (R1 y R2) N veces antes de su uso
	Marcado CE		Representante autorizado en la Unión Europea



Saladax Biomedical, Inc.
116 Research Dr.
Bethlehem, PA 18015 EE. UU
MyCareTests.com

Atención al Cliente
Teléfono: +1 (610) 419-6731
Fax: +1 (484) 547-0590
Correo electrónico: Techsupport@saladax.com

© 2023 Saladax Biomedical, Inc.

MyCare™ es una marca comercial de Saladax Biomedical, Inc. Todos los demás nombres de productos y marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.