

MonlabTest®

Prueba de Anfetaminas



Para Uso de Diagnóstico in vitro

Código de Producto: 7003S-20

PRESENTACION

REF 7003S-20 AMP 20 Pruebas

Sólo para uso profesional de diagnóstico in vitro

USO PREVISTO

La Prueba de Anfetamina de Un Paso es un inmunoanálisis de un paso y de flujo lateral, para la detección cualitativa de anfetaminas en la orina humana a un límite de 1000ng/ml. Este producto es utilizado para obtener un resultado visual cualitativo y se destina para uso profesional. El análisis no debe ser utilizado sin la debida supervisión y no está destinado a la venta sin receta a personas comunes.

Esta prueba solo provee resultados preliminares. Se debe utilizar un método químico alternativo más específico, como el de Cromatografía de Gases / Espectrometría de Masas (GC/MS por sus siglas en inglés) para obtener un resultado analítico confirmado. El National Institute on Drug Abuse (Instituto Nacional para el Abuso de Drogas) ha establecido el GC/MS como el método confirmatorio de preferencia. La consideración clínica y el juicio profesional deben ser aplicados a cualquier resultado sobre abuso de drogas, particularmente cuando se indican resultados preliminares positivos.

RESUMEN

Las anfetaminas (anfetamina, metanfetamina, y las drogas “de diseñador” estructuralmente relacionadas, como “Éxtasis”) son aminos simpaticomiméticas cuyos efectos biológicos incluyen potente estimulación del sistema nervioso central, y propiedades cardiovasculares, hipertérmicas y anoréxicas. Generalmente se toman vía oral, intravenosa o fumando. Las anfetaminas son fácilmente absorbidas desde las vías gastrointestinales para luego ser neutralizadas por el hígado y desechadas sin cambios en la orina. Las anfetaminas son metabolizadas a metabolitos sin radicales aminos (ácidos hipúrico y benzoico) e hidroxilados. La metanfetamina es parcialmente metabolizada a anfetamina, su mayor metabolito activo. Las anfetaminas aumentan el ritmo cardíaco y la presión arterial y suprimen el apetito. Algunos estudios indican que el abuso de anfetaminas puede resultar en daños permanentes a ciertas estructuras nerviosas esenciales del cerebro. Las pruebas de detección de abuso de drogas van desde simples inmunoanálisis hasta complejos procedimientos analíticos. La rapidez y sensibilidad de los inmunoanálisis los han convertido en el método más aceptado para la detección de abuso de drogas en la orina. La Prueba de Anfetaminas de Un Paso está basada en el principio de reacciones inmunoquímicas específicas anticuerpos y antígenos, los cuales son utilizados para el análisis de componentes específicos en fluidos biológicos. Esta prueba es un inmunoanálisis rápido, visual y competitivo para la detección cualitativa de anfetamina en la orina humana a un límite de concentración de 1000ng/ml.

PRINCIPIO

La Prueba de Anfetamina de Un Paso es un inmunoanálisis en el cual una droga químicamente etiquetada (conjugado de droga) compete con la droga que puede estar presente en la orina por los limitados puntos de unión del anticuerpo. El dispositivo de prueba contiene una membrana cubierta con el conjugado de droga en la banda de prueba. Se ha colocado una almohadilla de conjugado oro coloidal anticuerpo monoclonal anti-anfetamina al final de la membrana. En ausencia de droga en la orina, la solución de color del conjugado oro anticuerpo-coloidal y la orina se mueven en forma ascendente cromatográficamente por capilaridad en la membrana. Esta solución luego migra a la zona del conjugado fármaco proteico inmovilizado para formar una línea visible mientras se combinan los complejos de anticuerpos y los

fármacos proteicos. Por esto, la formación de un precipitado visible en la región de banda de prueba ocurre cuando la prueba de orina es **negativa** en drogas. Cuando existe droga en la orina, el antígeno droga/metabolito compete con el conjugado fármaco proteico en la región de banda de prueba por los limitados espacios de anticuerpos en el conjugado oro anticuerpo-coloidal anti anfetaminico. Cuando existe suficiente concentración de droga, esta llenará los limitados puntos de unión de los anticuerpos. Esto evitará la adhesión del conjugado oro anticuerpo-coloidal a la zona del conjugado fármaco proteico en la región de banda de prueba (T). Por esto, la ausencia de color en la región de banda de prueba indica un resultado **positivo**.

También se ha añadido una banda de control con una reacción antígeno/anticuerpo diferente en la tira de la membrana inmunocromatográfica en la región de control (C) para indicar que la prueba se ha realizado de forma adecuada. Esta línea de control debe aparecer siempre, sin importar la presencia de droga o de un metabolito. Esto significa que la orina **negativa** producirá **dos** bandas de color, y la orina **positiva** producirá solo **una** banda. La presencia de esta línea de color en la región de control sirve también como verificación de que: 1) se ha añadido suficiente muestra y 2) se ha obtenido un flujo apropiado.

MATERIALES SUMINISTRADOS

- 40 tiras de pruebas en envolturas individuales.
- Una hoja de instrucción.

MATERIALES REQUERIDOS PERO NO SUMINISTRADOS

- Envase para toma de muestras
- Temporizador

ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

El kit de prueba debe ser refrigerado o almacenado a una temperatura de 4-30 °C en una bolsita sellada durante todo el tiempo en que el mismo esté apto para el uso.

PRECAUCIONES

- SOLO PARA DIAGNOSTICO IN VITRO.
- Solo para uso profesional.
- Todas las muestras deben ser consideradas como potencialmente infecciosas y se deben establecer métodos apropiados para su disposición.
- Evite la contaminación de las muestras de orina utilizando un envase de toma de muestra y un tubo de ensayo diferentes para cada muestra de orina.

TOMA DE MUESTRA Y MANIPULACION

La Prueba de Anfetamina de Un Paso está formulada para utilizar con muestras de orina. La orina fresca no requiere ningún tratamiento especial o previo. Las muestras de orina deben tomarse de manera tal que se puedan realizar las pruebas lo antes posible después de la recolección de la muestra, preferentemente durante el mismo día. La muestra puede ser refrigerada a 2-8 °C durante 2 días o congelada a -20 °C por un período de tiempo más largo. Las muestras que han sido refrigeradas deben ser equilibradas a temperatura ambiente antes de la prueba. Las muestras previamente congeladas deben ser descongeladas, equilibradas a temperatura ambiente, y mezcladas cuidadosamente antes de la prueba.

Nota: Las muestras de orina y todos los materiales en contacto con las mismas deben ser manipulados y desechados como si fueran infecciosos y capaces de transmitir infección. Evite el contacto con la piel utilizando guantes y atuendo de laboratorio apropiado.

PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA

- Revise las instrucciones de “Toma de Muestra”. El dispositivo para la prueba, las muestras del paciente y los controles deben estar a temperatura ambiente (10-30 °C) antes de realizar la prueba. No abra las bolsas hasta estar listo para realizar la prueba.
- Saque el dispositivo para la prueba de su bolsa de protección (debe estar a temperatura ambiente antes de abrir la bolsa para evitar condensación de humedad en la membrana). Etiquete el dispositivo con el número de paciente o de control.
- Sumerja la tira de prueba en la muestra de orina con la flecha indicando hacia la orina. **No sumerja la tira por encima de la línea de MAXIMO.** Luego de un mínimo de 15 segundos, remueva la tira de la orina y colóquela en una superficie limpia no absorbente. Alternativamente, la tira puede

colocarse en la muestra de prueba, mientras la misma no haya sido sumergida por encima de la línea de MAXIMO. Se debe utilizar una tira separada para cada muestra o control.

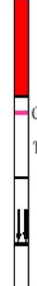
- El resultado debe ser leído entre los 3 y 8 minutos luego de haber añadido la muestra. No interprete los resultados después de 8 minutos.

INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS



Negativo

Dos líneas rosadas se visibilizan en las áreas de control ("C") y prueba ("T") de la ventana de prueba. La intensidad de la línea de prueba puede ser menor que la línea de control; de todas maneras el resultado es negativo.



Positivo

La línea de control aparece en la ventana de prueba, pero la línea de prueba no es visible.



Inválido

La prueba es inválida si la línea de control no es visible en cinco minutos. La prueba falló, o el procedimiento no fue realizado de manera apropiada. Verifique el procedimiento y repita la prueba con una nueva tira.

Nota: Una línea muy leve en la región de prueba indica que la concentración de anfetamina en la muestra está cerca del límite de la prueba. Se debe realizar la prueba nuevamente o confirmar con un método más específico, antes de determinar que el resultado es positivo.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

- El análisis ha sido diseñado para uso con orina humana solamente.
- Un resultado positivo indica la presencia de una droga o metabolito solamente y no indica o mide el nivel de intoxicación.
- Existe la posibilidad de que errores técnicos y/o de procedimiento, así como otras sustancias o factores no mencionados, puedan interferir en la prueba y causar resultados falsos. Vea **ESPECIFICIDAD** para una lista de sustancias que producen resultados positivos, o que no interfieren con la realización de la prueba.
- Si existe la sospecha de que las muestras han sido etiquetadas erróneamente o adulteradas, se debe repetir la prueba con otra muestra de orina.

CONTROL DE CALIDAD

Las buenas prácticas de laboratorio recomiendan el uso de materiales de control para asegurar el funcionamiento apropiado del kit. Las muestras para control de calidad están disponibles en fuentes comerciales. Al probar los controles positivos y negativos, use el mismo procedimiento de análisis utilizado para las muestras de orina.

CARACTERISTICAS DEL FUNCIONAMIENTO

Exactitud

La exactitud de la Prueba de Anfetamina de Un Paso fue evaluada en comparación con otros métodos de inmunoanálisis a un límite de 1000ng/ml para anfetaminas disponibles comercialmente. Se tomaron cien (100) muestras de voluntarios que presuntamente no utilizan drogas, y se realizó la prueba con ambos métodos; todos fueron encontrados negativos con ambos métodos y con un acuerdo del 100%. En un estudio separado, setenta y dos (72) muestras de orina tomadas de un laboratorio clínico, las cuales fueron determinadas positivas por medio del inmunoanálisis disponible comercialmente y el GC/MS, fueron probadas con la Prueba de Anfetamina de Un Paso. La concentración de anfetaminas en las muestras de orina osciló entre 550ng/ml a 4600ng/ml. De las cincuenta y cinco (55) muestras con concentración de anfetamina ≥ 1500 ng/ml, todas se consideraron positivas por ambos métodos (100% acuerdo). De las seis (6) muestras con concentración de anfetamina de 1250 a 1500ng/ml, todas se consideraron positivas por ambos métodos (100% acuerdo). De las once (11) muestras con concentración de anfetamina de 550 a 810ng/ml, todas fueron encontradas negativas por ambos métodos (100% acuerdo).

Capacidad de Reproducción

La capacidad de reproducción de la Prueba de Anfetamina de Un Paso fue evaluada en cuatro diferentes lugares utilizando controles ciegos. De las cincuenta (50) muestras con una concentración de anfetamina de 500ng/ml, todas fueron determinadas negativas. De las cincuenta (50) muestras con una concentración de anfetamina de 2000ng/ml, todas fueron determinadas positivas.

Precisión

La precisión de la Prueba de Anfetamina de Un Paso fue determinada por medio de la realización de pruebas con controles alterados. El control a un nivel de 500ng/ml mostró resultados negativos y a 1500ng/ml mostró resultados positivos.

Concentración (ng/ml)	Número de Pruebas	Resultados Correctos	% de Resultados Correctos
500	50	50	100
1500	50	50	100

Especificidad

La especificidad de la Prueba de Anfetamina de Un Paso fue probada por medio de la adición de varias drogas, metabolitos de droga y otros componentes que son propensos a estar presentes en la orina. Todas los componentes fueron preparadas en orina humana normal libre de drogas. Los siguientes componentes relacionados estructuralmente produjeron resultados positivos cuando fueron probados con niveles equivalentes o mayores a los niveles de concentración listados debajo.

Componente	Concentración (ng/ml)
d- Anfetamina	1.000
l- Anfetamina	1.000
(+/-) 3, 4- metilenedioxianfetamina (MDA)	5.000

Se determinó que los siguientes componentes no reaccionaban cruzadamente cuando se realizaba la prueba en niveles de concentración de hasta 100µg/ml.

Acetona	Acetaminofén
Albúmina	Amitriptilina
Ampicilina	Aspartame
Aspirina	Atropina
Benzocaína	Bilirrubina
Cafeína	(+)-Clorfeniramina

Cloroquina	
+/-)-Clorfeniramina	Creatina fenilamina
Dextrometorfano Dexbrom	imetilaminoantipirina
Doamina	(-)-Epinefrina
Eritromicina	Etanol
Furosemida	GuaiacolGlycerylEther
Glucosa	Hemoglobina
Imipramina	(+/-)-Isoproterenol
(R, 2S)-(-)-N-Metil-Efedrina	Lidocaína
+/-)-3,4- metilenedioxianfetamina	(+)-Naproxeno
+/-)-Norefedrina	Acido Oxalico
Penicilina-G	Feniramina
Propenotiazina	l-Fenilefrina
Quinidina	Riboflavina
Cloruro de Sodio	Sulindac
Trifluoridazina	Trifluoperazine
Trimetobenzamida	Tyramine
Vitamin C	

Fabricado por Chemtron Biotech Co. Ltd.

European Representative:

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Address:Eilfestrasse 80, 20537 Hamburg Germany

Tel: 0049-40-2513175

Fax: 0049-40-255726

REFERENCIAS

- BaseIt. R. C. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man. Biomedical Publications. Davis. CA 1982.
- Urine Testing for Drugs of Abuse. National Institute on Drug Abuse (NIDA). Research Monograph 73, 1986.
- Ellenhorn. M. J. And Barce1oux, D. G. Medical Toxicology. Elsevier Science Publishing Company. Inc New York. 1988
- Fed. Register. Department of Health and Human Services. Mandatory Guidelines for Federal Workplace Drug Testing Programs, 53, 69, 11970-11979, 1988
- Gilman, A, G, and Goodman, L, S, The Pharmacological Basis of Therapeutics. eds. MacMillan Publishing. New York NY, 1980.
- Gorodetzky. C, W, Detection of Drugs of Abuse in Biological Fluids. In Martin WR(ed): Drug Addiction 1, New York, Spring-Verlag, 1977.
- Harvey, R, A, Champe, P, C, Lippincotts illustrated Reviews . Pharmacology, 91-95,1992.
- Hofmann F. E, A, Handbook on Drug and Alcohol Abuse: The Bionedical Aspects. New York, Oxford University Press, 1983.
- McBay, A, J, Clin. Chem, 22, 33B-40B,1987