

DETERMINACIÓN DE ANFETAMINA - METANFETAMINA (ORINA)

Actualizado en Mayo 2024 por TM Andrea Vilches
Revisado y Aprobado por Dr. Fidel Allende

Código del Examen : 836

Nombres del Examen : Anfetamina - Metanfetamina (Orina), Determinación de

Laboratorios de Procesamiento	Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
	Laboratorio CMSJ Bioquímica (Toxicología)	Lunes a viernes (08:00 - 17:00)	1 día hábil*

*Muestras con resultado positivo son derivadas para su confirmación por GC/MS al laboratorio "United States Drug testing Laboratories y su plazo de entrega es de 15 días hábiles.

Preparación del Paciente : No requiere preparación

Muestra Requerida : ■ Orina
Se requiere como mínimo 20 mL de orina recolectada en frasco de vidrio o plástico, limpio y seco, sin preservante.

En el caso de las muestras tomadas en UTM se les debe pedir solicitud de examen (orden médica, solicitud por parte del empleador u orden judicial. En caso de no contar con solicitud de examen debe consignarse en consentimiento informado), documento de identificación oficial con foto (carné de identidad o pasaporte) y consentimiento informado. Además, la recolección de la muestra de orina debe ser observada por un testigo.

No se reciben muestras traídas para determinación (screening) de drogas de abuso, excepto las correspondientes a convenios autorizados por la Subgerencia Administrativa del SLC. En estos casos se debe completar el registro RG-UTM-021 "Formulario de derivación de muestras para análisis de Drogas de Abuso y Estudio de Intoxicación por drogas".

Ver detalle de Toma de Muestra en instructivo IC-TM-00/01.

Estabilidad de la Muestra ¹	Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
	Orina	28 días	28 días	28 días

Condiciones de Envío al Laboratorio : *Dentro de Santiago y en el día
Orina: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI

*Desde fuera de Santiago
Orina: Ambiente NO/ Refrigerada SI/ Congelada SI

*Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.

Método Utilizado ² : Interacción cinética de micropartículas en solución (KIMS)/ Cobas / Roche.

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

Límite de Referencia ³

Límite de Corte	Interpretación
< 500 ng/mL	No Detectado
≥ 500 ng/mL	Detectado

Valor Crítico

: No Aplica.

Parámetros de Desempeño ²

: Límite de detección (LOD): 12.2 ng/mL

Valor del Control	Concentración Promedio (ng/mL)	Intra-corrida		Inter-corrida	
		DS	% CV	DS	% CV
Neg.	371.1	13.0	3.5	19.0	5.1
Pos.	642.3	20.6	3.2	29.2	4.5

Especificidad:

La especificidad del ensayo Amphetamines II respecto a diversas fenetilaminas y a compuestos estructuralmente similares fue determinada generando curvas de inhibición para cada uno de los compuestos indicados a continuación y determinando la concentración aproximada de cada compuestos cuya reactividad analítica es equivalente al valor de corte analítico correspondiente a 500 ng/mL de d-Metanfetamina.

Compuesto Fármaco o metabolito	ng/mL equivalentes a 500ng/mL de d-metanfetamina	Reactividad Cruzada aprox en %
±MDMA	196	255
±MDA	394	127
d-metanfetamina	488	102
d-Anfetamina	494	101
±MBMB HCl	598	84
±MDEA	668	75
±BDB HCl	1358	37
Meta-clorofenilpiperazina	2560	20
1-metil-3-fenilpropalamina	2992	17
L-metanfetamina	4383	11
L-anfetamina	13342	4
Dimetilamilamina	50436	0.99
Fendimetrazina	65566	0.76
d-pseudoefedrina	112613	0.44
Fentermina	123457	0.41
l-efedrina	141643	0.35
Tiramina	141643	0.35

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

Compuesto Fármaco o metabolito	ng/mL equivalentes a 500 ng/mL de d-metanfetamina	Reactividad Cruzada aprox en %
Clorhidrato de d,l- fenilpropanolamina	344828	0.15
d-efedrina	458716	0.11

Información Clínica ^{4,5,6}

- : Las anfetaminas son aminas simpatomiméticas de fórmula química estructural semejante a la adrenalina. La intoxicación con anfetaminas comúnmente causa hipertensión, taquicardia, midriasis, agitación y paranoia. Además de vómitos, diarrea, dolor abdominal tipo calambre, anorexia, disuria, retención urinaria. Sobredosis severas pueden llevar a hipertermia, convulsiones, disrritmias, coma, rabdomiolisis, falla renal, daño hepático o coagulopatía.

Compuesto	Vida media (horas)
Anfetamina	4 - 8
4-Cloroanfetamina	-
Metanfetamina	9
4-Metil-2,5-dimetoxi-anfetamina (DOM)	-
3,4-Metilendioxyanfetamina (MDA)	-
3,4-Metilendioxy-etilanfetamina (MDE)	-
3,4-Metilendioxy-metaanfetamina (MDMA)	6 - 7

Referencias

- : 1. Mayo Clinic Laboratories. AMPHU. Amphetamines Confirmation, U.
2. Roche, Amphetamines II Cobas. Inserto del fabricante.
3. Drug Testing in Primary Care Substance, Technical Assistance Publication Series TAP 32, Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), (2012).
4. E. Paris M., Intoxicaciones, Epidemiología, Clínica, y Tratamiento, Segunda Edición Ampliada, Septiembre 2005.
5. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons (2004).
6. P. Robledo, trastornos adictivos, Volume 10, Issue 3, September 2008, Pages 166-174.