

DETERMINACIÓN DE COCAÍNA (ORINA)

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

Código del Examen : 173

Nombres del Examen : Determinación de Cocaína (Orina)

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (Toxicología)	Lunes a viernes (9:00 - 17:00 hrs.)	1 día hábil*

*Muestras con resultado positivo son confirmadas por GC/MS y su plazo de entrega es de 10 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 ³ :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Orina	3 días	14 días	14 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 ¹ :

Interacción cinética de micropartículas en solución (KIMS)/ Cobas / Roche.

Intervalos de Referencia ²

Límite de Corte	Interpretación
< 150 ng/mL	No Detectado
≥ 150 ng/mL	Detectado

Valor Crítico

: No Aplica.

Parámetros de Desempeño¹

: Límite de detección (LOD): 7.0 ng/mL

Nivel de Control	Concentración Promedio (ng/mL)	Intra-corrida		Inter-corrida	
		DS	% CV	DS	% CV
Neg.	109.7	3.4	3.4	5.2	4.8
Pos.	186.0	4.9	2.6	7.8	4.2

Especificidad:

La especificidad del presente test respecto a la cocaína y sus metabolitos fue determinada generando curvas de inhibición para cada uno de los compuestos indicados a continuación y determinando la concentración aproximada de cada compuesto cuya reactividad analítica es equivalente al valor de corte analítico correspondiente a 150ng/mL de Benzoilecgonina.

Compuesto Fármaco o metabolito	ng/mL equivalentes a 150ng/mL de Benzoilecgonina	Reactividad cruzada aprox en %
Cocaína	7733	1.9
Cocaetileno	34933	0.4

Información Clínica ^{3,4,5}

: La cocaína es un alcaloide que se obtiene de la coca (*Erythroxylum coca*), el cual a nivel del sistema nervioso central, se caracteriza por un aumento del efecto simpático mimético, con aumento de las catecolaminas cerebrales y del bloqueo en la recaptación de las mismas. Inicialmente el paciente va a estar muy eufórico, con hiperactividad e incluso convulsiones. Las convulsiones pueden ser cortas y autolimitadas. El paciente también puede presentar un estado coma por efecto de un estado post-convulsivo, por hipertermia o por una hemorragia intracraneana secundaria que puede desembocar en una crisis hipertensiva. En pacientes embarazadas, puede inducir un aborto espontaneo. En el post-parto la cocaína es excretada por la leche materna y puede producir una intoxicación en el recién nacido, con aparición de apnea y convulsiones. En orina se detecta el metabolito mayoritario de la cocaína que es la benzoilecgonina.

Referencias

1. Roche, Cocaine II Cobas. Inserto del fabricante.
2. Drug Testing in Primary Care Substance, Technical Assistance Publication Series TAP 32, Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), (2012).
3. Mayo Clinic Laboratories. COKEU. Cocaine and metabolite Confirmation, U.
4. E. Paris M., Intoxicaciones, Epidemiología, Clínica, y Tratamiento, Segunda Edición Ampliada, Septiembre 2005.
5. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons (2004).