

*Para uso Profesional de Diagnóstico In Vitro.*

## USO DE LA PRUEBA

Bio-Drug 5X1 es una prueba rápida cualitativa y altamente sensible que por principio de Inmuno cromatografía es utilizada para la detección de Cocaína, Marihuana (THC), Morfina, Metanfetamina y Anfetamina en orina humana.

## INTRODUCCIÓN PARA ANFETAMINA Y METANFETAMINA

La Anfetamina y Metanfetamina son derivados de la metilfenetilamina. La Anfetamina primero fue sintetizada en 1887 y fue utilizada para tratar la hiperquinesia infantil, como broncodilatador y como inhibidor de apetito. Debido a sus propiedades como estimulador del sistema nervioso central, las anfetaminas se han convertido en un grave problema por su abuso como Droga. Las Anfetaminas pueden ser consumidas de manera oral, inhaladas, inyectadas ó fumadas. Una vez ingeridas, las Anfetaminas son rápidamente absorbidas y metabolizadas en el hígado y desechadas. Los niveles desechados dependen de los niveles de PH, pero generalmente se desecha entre el 20% - 30% de la dosis ingerida. El nivel mínimo de detección es de 1000 ng/ml de metabolitos de Anfetamina, nivel determinado por la Administración de Alcohol y Abuso de Drogas de los Estados Unidos. Un resultado positivo a este nivel de detección puede ser confirmado a través de sistemas no inmunológicos como cromatografía de gases ó espectrofotometría. Otros compuestos de estructura similar tales como la efedrina, fenilpropanolamina y fentermina pueden producir resultados positivos. Existen otros compuestos con estructura no similar a la Anfetamina no evaluados y que también podrían producir un resultado positivo.

## INTRODUCCIÓN PARA MARIHUANA

La marihuana (Cannabis) es una planta alucinógena. Cuando se toma en grandes cantidades, afecta el sistema nervioso central y provoca los mismos efectos que las Drogas. En el cuerpo humano es metabolizada como ácido carboxílico. La presencia de Cannabinoides en la orina supone el uso de marihuana/cannabinoides. Esta es una prueba de monitoreo que detecta cualitativamente metabolitos de THC en orina.

## INTRODUCCIÓN PARA COCAÍNA

La Cocaína es un estimulante y anestésico que es obtenida de la planta denominada Coca ó por síntesis. Una vez en el cuerpo humano, ésta es rápidamente metabolizada en el hígado y por el plasma. Aproximadamente el 70% de la Cocaína es excretada por la orina. De esta cantidad, aproximadamente el 25-40% es ecgonin benzoil, un 18-22% es ecgonin-metil y de un 2 a 3% es ecgonin puro. El nivel mínimo de detección es de 300 ng/ml de metabolitos de cocaína, nivel determinado por la Administración de Alcohol y Abuso de Drogas de los Estados Unidos. Un resultado positivo a este nivel de detección puede ser confirmado a través de sistemas no inmunológicos como cromatografía de gases ó espectrofotometría.

## INTRODUCCIÓN PARA MORFINA

Los opiáceos son analgésicos que comprenden una larga cadena de sustancias que controlan el dolor deprimiendo el sistema nervioso central. Altas dosis utilizadas por personas adictas pueden provocar fallas en la coordinación, decremento en la respiración, problemas de decisión, hipotermia y coma. La morfina es excretada no metabolizada y es el producto principal de la familia de Opiáceos. La morfina y la gluconida morfina es detectable en orina por varios días después de su uso. Sin embargo, la detección de la misma estará en relación directa de la frecuencia, cantidad, capacidad metabólica de la persona, capacidad de excreción, pureza de la droga y sobre todo la edad, peso, actividad y dieta de la persona que consumió la droga.

## PRINCIPIO DE LA PRUEBA PARA ANFETAMINA

La prueba **Bio-Drug 5x1** contiene en la zona de Test anticuerpos de Anti-Anfetamina inmovilizados en la membrana de la prueba. Este anticuerpo tiene la posibilidad de unir la cocaína presente en la orina con los conjugados preimpregnados en la prueba. La prueba comienza con una mezcla de muestra de orina, seguido de una interacción entre esta mezcla y los anticuerpos anti-anfetamina pre inmovilizados en la membrana. Un compuesto del anticuerpo inmovilizado se unirá con el conjugado en caso de ausencia de Anfetamina en la muestra de orina. Debido a que el conjugado de Anfetamina está hecho a partir de sustancias de oro coloidal y Anfetamina, una línea visible aparecerá en la región de Anticuerpo en caso de no haber presencia de Anfetamina en la orina, y quedando invisible dicha región ante la presencia de Anfetamina en la orina. Si la concentración de Anfetamina en la muestra es de por lo menos 1000 ng/ml ó mayor, NO APARECERA NINGUNA LINEA EN LA ZONA DE TEST. Un poco más adelante, existe una zona de control consistente en una banda inmovilizada que provocará la aparición de una línea rojiza independientemente que haya ó no haya habido presencia de Anfetamina en la muestra. La aparición de la línea de control confirma la integridad de los componentes y su apropiada utilización.

## PRINCIPIO DE LA PRUEBA PARA MARIHUANA

La prueba **Bio-Drug 5x1** contiene en la zona de Test anticuerpos de Anti-THC inmovilizados en la membrana de la prueba. Este anticuerpo tiene la posibilidad de unir los metabolitos de THC presentes en la Orina con los conjugados preimpregnados en la Prueba. La prueba comienza con una mezcla de muestra de orina, seguido de una interacción entre esta mezcla y los anticuerpos anti-THC preinmovilizados en la membrana. Un compuesto del anticuerpo inmovilizado se unirá con el conjugado en caso de ausencia de THC en la muestra de orina. Debido a que el conjugado de THC está hecho a partir de sustancias de oro coloidal y THC, una línea visible aparecerá en la región de Anticuerpo en caso de no haber presencia de THC en la orina, y quedando invisible dicha región ante la presencia de THC en la Orina. Si la concentración de marihuana en la muestra es de por lo menos 50 ng/ml ó mayor, NO APARECERA NINGUNA LINEA EN LA ZONA DE TEST. Un poco más adelante, existe una zona de control consistente en una banda inmovilizada que provocará la aparición de una línea rojiza independientemente que haya ó no haya habido presencia de THC en la muestra. La aparición de la línea de control confirma la integridad de los componentes y su apropiada utilización.

## PRINCIPIO DE LA PRUEBA PARA COCAÍNA

La prueba **Bio-Drug 5x1** contiene en la zona de Test anticuerpos de Anti-Cocaína inmovilizados en la membrana de la prueba. Este anticuerpo tiene la posibilidad de unir la cocaína presente en la orina con los conjugados preimpregnados en la Prueba. La prueba comienza con una mezcla de muestra de orina, seguido de una interacción entre esta mezcla y los anticuerpos anti-cocaína pre inmovilizados en la membrana. Un compuesto del anticuerpo inmovilizado se unirá con el conjugado en caso de ausencia de Cocaína en la muestra de orina. Debido a que el conjugado de Cocaína está hecho a partir de sustancias de oro coloidal y cocaína, una línea visible aparecerá en la región de Anticuerpo en caso de no haber presencia de Cocaína en la Orina, y quedando invisible dicha región ante la presencia de Cocaína en la orina. Si la concentración de cocaína en la muestra es de por lo menos 300 ng/ml ó mayor, NO APARECERA NINGUNA LINEA EN LA ZONA DE TEST.

## PRINCIPIOS DE LA PRUEBA PARA OPIÁCEOS

Este anticuerpo tiene la posibilidad de unir los Opiáceos presentes en la Orina con los conjugados pre impregnados en la Prueba. La prueba comienza con una mezcla de muestra de orina, seguido de una interacción entre esta mezcla y los anticuerpos anti-morfina pre inmovilizados en la membrana. Un compuesto del anticuerpo inmovilizado se unirá con el conjugado en caso de ausencia de Opio en la muestra de orina. Debido a que el conjugado de Opiáceos está hecho a partir de sustancias de oro coloidal y Opio, una línea visible aparecerá en la región de Anticuerpo en caso de no haber presencia de Morfina en la orina, y quedando invisible dicha región ante la presencia de Morfina en la orina. Si la concentración de Morfina en la muestra es de por lo menos 300 ng/ml ó mayor, NO APARECERA NINGUNA LINEA EN LA ZONA DE TEST. Un poco más adelante, existe una zona de control consistente en una banda inmovilizada que provocará la aparición de una línea rojiza independientemente que haya ó no haya habido presencia de Morfina en la muestra. La aparición de la línea de control confirma la integridad de los componentes y su apropiada utilización.

## PRINCIPIO PARA ANFETAMINA Y METANFETAMINA

La prueba comienza con una mezcla de muestra de orina, seguido de una interacción entre esta mezcla y los anticuerpos anti-anfetamina ó anti-metanfetamina pre inmovilizados en la membrana. Un compuesto del anticuerpo inmovilizado se unirá con el conjugado en caso de ausencia de Anfetamina ó Metanfetamina en la muestra de orina.

## MATERIALES SUMINISTRADOS

1. Cada equipo de Bio-Drug 5x1 contiene 10 pruebas empacadas individualmente en un sobre metalizado con un desecante para protección de altos niveles de humedad.
2. Instructivo.

## ALMACENAMIENTO

La prueba en multipanel puede ser almacenada a temperatura ambiente en sobre sellado con desecante.

## ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

1. Para uso de Diagnóstico *In Vitro*.
2. Almacénese a temperatura ambiente. No lo congele.
3. Utilice la prueba estando a temperatura ambiente.
4. No abra el sobre hasta el momento de hacer la prueba.
5. No use la prueba después de la fecha de expiración.
6. Deseche la prueba después de utilizarla.

### RECOLECCIÓN DE MUESTRA

1. Recolecte la muestra preferentemente en un tubo de ensaye.
2. Utilice muestra preferentemente recién recolectada. En caso de utilizar la prueba en fecha posterior, se recomienda su refrigeración.
3. En caso de usar muestras almacenadas, mezcle antes de su evaluación.

### PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA

1. Abra el sobre metalizado e inmediatamente escriba el nombre del paciente en la zona de identificación ID "Identificación" y Fecha.
2. Recolecte con la pipeta un poco de muestra y coloque en el orificio de muestra (S) de la prueba 15 gotas (750 microlitros) o sumerja el multipanel en el vaso recolector de orina, conteniendo no más de 30 ml de muestra.
3. Interprete resultados dentro de los primeros 20 minutos.

### INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados son estrictamente cualitativos y la intensidad de líneas no deberá interpretarse como mayor o menor presencia de droga en la muestra.

### LIMITACIONES DE LA PRUEBA

1. Esta prueba proporciona resultados altamente confiables que deben ser considerados como preliminares de manera analítica. En caso de querer reconfirmar el resultado se sugiere la evaluación a través de cromatografía de gases o espectrofotometría.
2. Un resultado positivo indica la presencia de metabolitos de la droga y no indica los niveles de intoxicación.
3. La consideración de una re-evaluación se sugiere para los resultados positivos.
4. Existe la posibilidad de errores de procedimiento, sustancias o factores no enlistados que pueden interferir con la prueba y proporcionar resultados falsos.
5. Se recomienda hacer el desarrollo de la prueba a niveles de temperatura ambiente para tener una mejor intensidad de resultados.

### EXACTITUD

Un total de 150 pruebas se llevaron a cabo con la prueba Bio-Drug 5x1 se confirmaron resultados a través de espectrofotometría, e identificando al 100% la comparación de resultados. De un total de 150 pruebas, 125 fueron confirmadas como positivas y 25 fueron confirmadas como negativas.

### ESPECIFICIDAD DE ANFETAMINA

Los siguientes compuestos dieron resultados equivalentes a 1000 ng/ml a los niveles mencionados de anfetamina.

| Compuesto                          | Concentración (ug/ml) |
|------------------------------------|-----------------------|
| Fenetremina                        | 8,400                 |
| Isoxsuprina                        | 16,000                |
| Efedrina                           | 4,000                 |
| d-anfetamina                       | 730                   |
| Nilidrina                          | 6,000                 |
| l-anfetamina                       | 1,4000                |
| met-anfetamina                     | 310                   |
| p-hidroxi-met-anfetamina           | 18,000                |
| Fenilpropanolamina                 | 8,300                 |
| 3,4-metilenedioxina-metanfetamina. | 46,000                |

Los siguientes compuestos no mostraron reacción compuesta a concentraciones de alrededor de 100 ug/ml.

### ESPECIFICIDAD DE MARIHUANA

Los siguientes compuestos dieron resultados equivalentes a valores de 50 ng/ml a ecgonin benzoil en el estudio.

| Compuesto           | Concentración (ug/ml) |
|---------------------|-----------------------|
| 11-nor-8-THC-9-COOH | 20                    |
| 11 hydroxy-9-THC    | 2,500                 |
| 8-THC               | 7,500                 |
| Canabinoide         | 10,000                |
| Canabidiol          | 100,000               |

Los siguientes compuestos no mostraron interferencias cruzadas en concentraciones a menos de 100 ug/ml.

|               |            |
|---------------|------------|
| Acetaminofen  | Ampicilina |
| Aspartame     | Aspirina   |
| Benzocaína    | Creatina   |
| Dextrometopan | Dopamina   |
| Drytromicina  | Glucosa    |
| Hemoglobina   | Vitamina C |

Otras sustancias y factores no enlistados podrían afectar los resultados de la prueba y provocar resultados falsos.

### ESPECIFICIDAD DE COCAÍNA

Los siguientes compuestos dieron resultados equivalentes a 300 ng/ml a los niveles mencionados.

| Compuesto | Concentración (ug/ml) |
|-----------|-----------------------|
| Cocaína   | 4                     |
| Ecgonin   | 47                    |

Los siguientes compuestos dieron resultados equivalentes a valores inferiores a 300 ng/ml a ecgonin-benzoil en el estudio.

| Compuesto     | Concentración (ug/ml) |
|---------------|-----------------------|
| Metadona      | 500                   |
| Metacualona   | 100                   |
| Propoxyfene   | 500                   |
| Norcodeina    | 500                   |
| THC           | 1,000                 |
| Morfina       | 200                   |
| Anfetamina    | 500                   |
| Dextrometopan | 175                   |
| Fencyclidina  | 750                   |
| Oxazepam      | 250                   |
| Secobarbital  | 100                   |
| Acetaminofen  | 100                   |

Otras sustancias y factores no enlistados podrían afectar los resultados de la prueba y provocar resultados falsos.