|  |
| --- |
| Test Rápido de Multidrogas Cassette(Sangre Entera/Suero/Plasma) |

**Manual de instrucciones para cualquier combinación de los siguientes medicamentos:**

**AMP/BAR/BZO/BUP/COC/THC/MTD/MET/MDMA/MOP/OPI/PPX/TCA/OXY/EDDP/COT/TML/FYL/MDPV/K2/PCP/KET/LSD/MDA**

*Una prueba rápida para la detección simultánea y cualitativa de múltiples drogas y metabolitos de drogas en sangre humana o suero o plasma humanos, para uso profesional exclusivo. Inmunoensayo para uso diagnóstico in vitro.*

【USO PREVISTO】

El Test rápido de multidrogas es un inmunoensayo cromatográfico rápido para la detección cualitativa de múltiples drogas y metabolitos de fármacos en sangre completa o suero o plasma en las siguientes concentraciones de corte:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Test** | **Calibrador** | **Cut-off (ng/ml)** |
| Anfetamina (AMP) | d- Anfetamina | 80 |
| Barbitúricos (BAR) | Barbitúricos | 100 |
| Benzodiazepinas (BZO) | Oxazepam | 100 |
| Buprenorfina (BUP) | Buprenorfina | 5 |
| Cocaína (COC) | Benzoilecgonina | 50 |
| Marihuana (THC ) | 11-nor-Δ9-THC-9 COOH | 35 |
| Metadona (MTD) | Metadona | 40 |
| Metanfetamina (MET) | d- Metanfetamina | 70 |
| Metilendioximetanfetamina  (MDMA) | d,l-Metilendioximetanfetamina | 50 |
| Morfina (MOP/OPI) | Morfina | 40 |
| Propoxifeno (PPX) | Propoxifeno | 100 |
| Antidepresivos tricíclicos (TCA) | Nortriptilina | 300 |
| Oxicodona (OXY) | Oxicodona | 20 |
| 2-etilideno-1,5-dimetil-  3,3-difenilpirrolidina (EDDP) | 2-etilideno-1,5-dimetil-  3,3-difenilpirrolidina | 50 |
| Cotinina (COT10) | Cotinina | 10 |
| Cotinina (COT100) | Cotinina | 100 |
| Tramadol(TML50) | Cis-Tramadol | 50 |
| Fentanilo (FYL) | Norfentanilol | 15 |
| 3,4-metilendioxipirovalerona(MDPV) | 3,4--metilendioxipirovalerona | 300 |
| Marihuana sintética (K2) | JWH-018,JWH-073 | 100 |
| Fenciclidina (PCP) | Fenciclidina | 20 |
| Ketamina (KET) | Ketamina | 200 |
| Dietilamida del ácido lisérgico (LSD) | Dietilamida del ácido lisérgico | 20 |
| 3,4- Metilendioxianfetamina (MDA) | 3,4- Metilendioxianfetamina | 80 |

Las configuraciones del cassette de prueba rápida multidrogas vienen con cualquier combinación de los analitos de fármacos enumerados anteriormente. Este ensayo proporciona solo un resultado preliminar de prueba analítica. Se debe usar un método químico alternativo más específico para obtener un resultado analítico confirmado. La cromatografía de gases / espectrometría de masas (GC / MS) es el método de confirmación preferido. La consideración clínica y el juicio profesional se deben aplicar a cualquier resultado de prueba de drogas de abuso, particularmente cuando se indiquen resultados preliminares positivos.

【RESUMEN】

El Test rápido de multidrogas en cassette es una prueba rápida en sangre completa, suero o plasma que puede realizarse sin el uso de un instrumento. La prueba utiliza anticuerpos monoclonales para detectar selectivamente niveles elevados de drogas específicas en sangre total o suero o plasma.

**Anfetamina (AMP)**

Las anfetaminas son una clase de agentes simpaticomiméticos potentes con aplicaciones terapéuticas. Están relacionados químicamente con las catecolaminas naturales del cuerpo humano: epinefrina y norepinefrina. Las dosis más altas agudas conducen a una estimulación mejorada del sistema nervioso central e inducen euforia, estado de alerta, apetito reducido y una sensación de mayor energía y potencia. Las respuestas cardiovasculares a las anfetaminas incluyen aumento de la presión arterial y arritmias cardíacas. Las respuestas más agudas producen ansiedad, paranoia, alucinaciones y comportamiento psicótico. Los efectos de las anfetaminas generalmente duran de 2 a 4 horas después del uso, y la droga tiene una vida media de 4 a 24 horas en el cuerpo. Aproximadamente el 30% de las anfetaminas se excretan en la sangre o el suero o el plasma en su forma inalterada, y el resto en forma de derivados hidroxilados y deaminados.

**Barbitúricos (BAR)**

Los barbitúricos son depresores del sistema nervioso central. Se usan terapéuticamente como sedantes, hipnóticos y anticonvulsivos. Los efectos se parecen a los de la intoxicación con alcohol. El uso crónico de barbitúricos conduce a la tolerancia y la dependencia física.

Los barbitúricos de acción corta tomados a 400 mg / día durante 2-3 meses pueden producir un grado clínicamente significativo de dependencia física. Los síntomas de abstinencia experimentados durante los períodos de abstinencia de drogas pueden ser lo suficientemente graves como para causar la muerte.

Solo una pequeña cantidad (menos del 5%) de la mayoría de los barbitúricos se excreta inalterado en la sangre o el suero o el plasma.

Los límites de tiempo de detección aproximados para los barbitúricos son:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción corta (por ejemplo, Secobarbital) | 100 mg PO (oral) | 4.5 días |
| Acción prolongada (por ejemplo fenobarbital) | 400 mg PO (oral) | 7 días |

**Benzodiazepinas (BZO)**

Las benzodiazepinas son medicamentos que se recetan con frecuencia para el tratamiento sintomático de la ansiedad y los trastornos del sueño. Producen sus efectos a través de receptores específicos que involucran un neuroquímico llamado ácido gamma aminobutírico (GABA). Debido a que son más seguras y más efectivas, las benzodiazepinas han reemplazado a los barbitúricos en el tratamiento de la ansiedad y el insomnio. Las benzodiazepinas también se usan como sedantes antes de algunos procedimientos quirúrgicos y médicos, y para el tratamiento de trastornos convulsivos y abstinencia de alcohol.

El riesgo de dependencia física aumenta si las benzodiazepinas se toman regularmente (por ejemplo, diariamente) durante más de unos pocos meses, especialmente a dosis más altas de lo normal. La suspensión abrupta puede provocar síntomas tales como dificultad para dormir, malestar gastrointestinal, malestar general, pérdida de apetito, sudoración, temblores, debilidad, ansiedad y cambios en la percepción.

Solo cantidades mínimas (menos del 1%) de la mayoría de las benzodiazepinas se excretan inalteradas en la sangre completa o en suero o plasma; la mayor parte de la concentración en sangre total / suero / plasma es un fármaco conjugado. El período de detección de benzodiazepinas en sangre / suero / plasma completo es de 3 a 7 días.

**Buprenorfina (BUP)**

La buprenorfina es un analgésico potente que se usa a menudo (sólo o en combinación con Naloxona) en el tratamiento de la adicción a los opiáceos.Terapéuticamente, la buprenorfina se usa como un tratamiento de sustitución para los adictos a opiáceos. El tratamiento de sustitución es una forma de atención médica ofrecida a adictos a opiáceos (principalmente adictos a la heroína) basada en una sustitución con una droga similar a la droga normalmente utilizada, pero con menor nivel de dependencia.. En la terapia de sustitución, la buprenorfina es tan efectiva como la metadona pero demuestra un nivel más bajo de dependencia física. Las concentraciones de Buprenorfina libre y Norbuprenorfina en sangre completa o suero o plasma pueden ser menores de 1 ng / ml después de la administración terapéutica, pero pueden alcanzar hasta 20 ng / ml en situaciones de abuso. La vida media plasmática de la buprenorfina es de 2 a 4 horas. Si bien la eliminación completa de una dosis única del medicamento puede llevar hasta 6 días, se cree que la ventana de detección del fármaco original en sangre / suero / plasma es aproximadamente 3 días.

El abuso sustancial de Buprenorfina también se ha informado en muchos países donde están disponibles varias formas de la droga. El medicamento se ha desviado de los canales legítimos mediante el robo, la compra de medicamentos y las recetas fraudulentas, y se ha abusado de él por vía intravenosa, sublingual, intranasal y de inhalación.

**Cocaina (COC)**

La cocaína es un potente estimulante del sistema nervioso central y un anestésico local. Inicialmente, produce energía extrema e inquietud mientras que gradualmente da lugar a temblores, hipersensibilidad y espasmos. En grandes cantidades, la cocaína causa fiebre, falta de respuesta, dificultad para respirar e inconsciencia.

La cocaína a menudo se autoadministra por inhalación nasal, inyección intravenosa y tabaquismo libre. Se excreta en la sangre / suero / plasma en un tiempo corto principalmente como benzoilecgonina. La benzoilecgonina, un metabolito principal de la cocaína, tiene una vida media biológica más larga (5-8 horas) que la cocaína (0.5-1.5 horas)), y generalmente se puede detectar durante 24-48 horas después de la exposición a la cocaína.

**Marihuana (THC)**

El THC (∆9-tetrahidrocannabinol) es el principal ingrediente activo en el cannabis (marihuana). Cuando se fuma o se administra por vía oral, el THC produce efectos eufóricos. Los usuarios han deteriorado la memoria a corto plazo y disminuido el aprendizaje. También pueden experimentar episodios transitorios de confusión y ansiedad. El uso prolongado y relativamente intenso puede estar asociado con trastornos de la conducta. El efecto máximo de la marihuana administrada por el tabaquismo ocurre en 20-30 minutos y la duración es de 90-120 minutos después de un cigarrillo. Se encuentran niveles elevados de metabolitos urinarios a las pocas horas de la exposición y permanecen detectables durante 3-10 días después de fumar. El principal metabolito excretado en la sangre / suero / plasma es el ácido 11-nor-∆9-tetrahidrocannabinol-9-carboxílico

**Metadona (MTD)**

La metadona es un analgésico narcótico prescrito para el tratamiento del dolor moderado a intenso y para el tratamiento de la dependencia de opiáceos. La farmacología de la metadona oral es muy diferente de la metadona intravenosa. La metadona oral se almacena parcialmente en el hígado para su uso posterior. La metadona IV actúa similar a la heroína.

La metadona es un analgésico de acción prolongada que produce efectos que duran de doce a cuarenta y ocho horas. Idealmente, la metadona libera al cliente de las presiones de obtener heroína ilegal, de los peligros de la inyección y de la montaña rusa emocional que producen la mayoría de los opiáceos. La metadona, si se toma por períodos prolongados y en grandes dosis, puede llevar a un período de abstinencia muy largo. Los retiros de la metadona son más prolongados y problemáticos que los provocados por el abandono de la heroína, pero la sustitución y eliminación gradual de la metadona es un método aceptable de desintoxicación para pacientes.

**Metanfetamina (MET)**

La metanfetamina es una droga estimulante adictiva que activa fuertemente ciertos sistemas en el cerebro. La metanfetamina está estrechamente relacionada químicamente con la anfetamina, pero los efectos sobre el sistema nervioso central de la metanfetamina son mayores. La metanfetamina se produce en laboratorios ilegales y tiene un alto potencial de abuso y dependencia. El medicamento puede tomarse por vía oral, inyectarse o inhalarse. Las dosis más altas agudas conducen a una estimulación mejorada del sistema nervioso central e inducen euforia, estado de alerta, apetito reducido y una sensación de mayor energía y potencia. Las respuestas cardiovasculares a la metanfetamina incluyen aumento de la presión arterial y arritmias cardíacas. Las respuestas más agudas producen ansiedad, paranoia, alucinaciones, comportamiento psicótico y, finalmente, depresión y agotamiento.

Los efectos de la Metanfetamina generalmente duran de 2 a 4 horas y la droga tiene una vida media de 9 a 24 horas en el cuerpo. La metanfetamina se excreta en la sangre / suero / plasma principalmente como anfetamina y derivados oxidados y deaminados. Sin embargo, 10-20% de la metanfetamina se excreta sin cambios. Por lo tanto, la presencia del compuesto original en la sangre / suero / plasma completo indica el uso de metanfetamina. La metanfetamina generalmente es detectable en la sangre / suero / plasma durante 3-5 días, dependiendo del nivel de pH de la sangre completa / suero / plasma.

**Metilendioximetanfetamina (MDMA)**

La metilendioximetanfetamina (éxtasis) es una droga de diseño sintetizada por primera vez en 1914 por una compañía farmacéutica alemana para el tratamiento de la obesidad. Quienes toman la droga con frecuencia informan de efectos adversos, como aumento de la tensión muscular y sudoración. La MDMA no es claramente un estimulante, aunque tiene, en común con las drogas anfetamínicas, una capacidad para aumentar la presión sanguínea y la frecuencia cardíaca. La MDMA produce algunos cambios perceptivos en la forma de mayor sensibilidad a la luz, dificultad para enfocar y visión borrosa en algunos usuarios. Se cree que su mecanismo de acción es a través de la liberación del neurotransmisor serotonina. La MDMA también puede liberar dopamina, aunque la opinión general es que este es un efecto secundario de la droga. Un efecto generalizado de la MDMA, que se produce en prácticamente todas las personas que tomaron una dosis razonable de la droga, fue producir un apretamiento de las mandíbulas.

**Morfina (MOP/OPI)**

Opiáceo se refiere a cualquier droga que se deriva de la adormidera, incluidos los productos naturales, la morfina y la codeína, y las drogas semisintéticas como la heroína. El opioide es más general y se refiere a cualquier medicamento que actúa sobre el receptor opioide.

Los analgésicos opioides comprenden un gran grupo de sustancias que controlan el dolor al deprimir el SNC. Grandes dosis de morfina pueden producir niveles de tolerancia más altos, dependencia fisiológica en los usuarios y pueden conducir al abuso de sustancias. La morfina se excreta sin metabolizar y también es el principal producto metabólico de la codeína y la heroína. La morfina es detectable en la sangre / suero / plasma durante varios días después de una dosis de opiáceo.

**Propoxifeno (PPX)**

Propoxifeno (PPX) es un compuesto analgésico narcótico que tiene similitud estructural con la metadona. Como analgésico, el propoxifeno puede ser del 50-75% tan potente como la codeína oral. Existen combinaciones que contienen 50-100 mg de napsilato de propoxifeno y 325-650 mg de paracetamol. Las concentraciones plasmáticas máximas de propoxifeno se alcanzan de 1 a 2 horas después de la dosis. En el caso de una sobredosis, las concentraciones en sangre de propoxifeno pueden alcanzar niveles significativamente más altos.

En los seres humanos, el propoxifeno se metaboliza por N-desmetilación para producir norpropoxifeno. El Norpropoxifeno tiene una vida media más larga (30 a 36 horas) que el propoxifeno progenitor (6 a 12 horas). La acumulación de norpropoxifeno observada con dosis repetidas puede ser en gran parte responsable de la toxicidad resultante.

**Antidepresivos tricíclicos (TCA)**

Los TCA (Antidepresivos tricíclicos) se usan comúnmente para el tratamiento de los trastornos depresivos. Las sobredosis de TCA pueden provocar depresión profunda del SNC, cardiotoxicidad y efectos anticolinérgicos. La sobredosis de TCA es la causa más común de muerte por medicamentos recetados. Los TCA se toman por vía oral o, a veces, por inyección. Los TCA se metabolizan en el hígado. Tanto los TCA como sus metabolitos se excretan en sangre / suero / plasma en su mayor parte en forma de metabolitos durante hasta diez días.

**Oxycodona (OXY)**

La oxicodona es un opioide semisintético con una similitud estructural a la codeína. El medicamento se fabrica modificando la tebaína, un alcaloide que se encuentra en la adormidera. La oxicodona, como todos los agonistas de opiáceos, proporciona alivio del dolor al actuar sobre los receptores de opiáceos en la médula espinal, el cerebro y posiblemente directamente en los tejidos afectados. La oxicodona se prescribe para el alivio del dolor moderado a alto sólo o en combinación con otros analgésicos como acetaminofeno o aspirina. Se sabe que la oxicodona se metaboliza por desmetilación en oximorfona y noroxicodona. En una sangre o suero o plasma de 24 horas, el 33-61% de una sola dosis oral de 5 mg se excreta, siendo los los constituyentes principales droga libre (13-19%), conjugados de la droga (7-29%) y conjugados oximorfona (13-14%). Se espera que la ventana de detección de Oxicodona en sangre / suero / plasma sea similar a la de otros opioides como la morfina.

**2-etilideno-1,5-dimetil-3,3-difenilpirrolidina (EDDP)**

La metadona es una droga inusual en que sus metabolitos urinarios primarios (EDDP y EMDP) son cíclicos en su estructura, lo que los hace muy difíciles de detectar mediante inmunoensayos dirigidos al compuesto nativo. Al exponer este problema, hay una subsección de la población clasificada como " metabolizadores extensivos "de metadona. En estas personas, una muestra de sangre completa o suero o plasma puede no contener suficiente metadona parental para producir un examen positivo del medicamento, incluso si el individuo cumple con su mantenimiento con metadona. El EDDP representa una mejor sangre total o marcador de suero o plasma para el mantenimiento con metadona que la metadona no metabolizada.

**Cotinina (COT)**

La cotinina es el metabolito de la nicotina en la primera etapa, un alcaloide tóxico que produce estimulación de los ganglios autónomos y del sistema nervioso central cuando se utiliza en humanos. La nicotina es un medicamento al que prácticamente todos los miembros de una sociedad de fumadores de tabaco están expuestos ya sea por contacto directo o por inhalación de segunda mano. Además del tabaco, la nicotina también está disponible comercialmente como el ingrediente activo en terapias de reemplazo de fumar, tales como chicles de nicotina, parches transdérmicos y aerosoles nasales.

En una sangre / suero / plasma de 24 horas, aproximadamente el 5% de una dosis de nicotina se excreta como fármaco inalterado con un 10% de cotinina y un 35% de hidroxicotinina; se cree que las concentraciones de otros metabolitos representan menos del 5% Mientras que se piensa que la cotinina es un metabolito inactivo, su perfil de eliminación es más estable que el de la nicotina, que depende principalmente del pH de la sangre total / suero / plasma. Como resultado, la cotinina se considera un buen marcador biológico para determinar el uso de nicotina. La semivida plasmática de la nicotina es de aproximadamente 60 minutos después de la inhalación o la administración parenteral. La nicotina y la cotinina se eliminan rápidamente por el riñón; Se espera que la ventana de detección de cotinina en sangre / suero / plasma en un nivel de corte de 100 ng / ml sea de hasta 2-3 días después del uso de nicotina.

**Tramadol(TML)**

Tramadol (TML) es un analgésico simil narcótico utilizado en el tratamiento del dolor moderado a intenso. Es un análogo sintético de la codeína, pero tiene una baja afinidad de unión a los receptores opioides μ. Grandes dosis de tramadol pueden desarrollar tolerancia y dependencia fisiológica y conducir a su abuso. El tramadol se metaboliza ampliamente después de la administración oral. Aproximadamente el 30% de la dosis se excreta en sangre completa o suero o plasma como fármaco inalterado, mientras que el 60% se excreta como metabolitos. Las principales vías parecen ser N- y O- desmetilación, glucoronidación o sulfatación en el hígado.

**Fentanilo(FYL)**

El fentanilo, pertenece a los poderosos analgésicos narcóticos, y es un estimulante especial del receptor de los opiáceos μ. El fentanilo es una de las variedades incluidas en la lista de la "Convención única de estupefacientes de las Naciones Unidas en 1961". Entre los agentes opiáceos bajo control internacional, el fentanilo es uno de los más utilizados para curar el dolor moderado a severo. Después de la inyección continua prolongada de fentanilo, el paciente podrá experimentar luego de la suspensión, síndrome de abstinencia de opioides, manifestados con ataxia , irritabilidad, etc., al igual que en la adicción.

**3,4-metilendioxipirovalerona(MDPV)**

3, 4-metilendioxipirovalerona (MDPV) es una droga recreativa psicoactiva con propiedades estimulantes que actúa como inhibidor de la recaptación de norepinefrina-dopamina (NDRI). Fue desarrollado por primera vez en la década de 1960 por un equipo de Boehringer Ingelheim. MDPV siguió siendo un estimulante oscuro hasta alrededor de 2004, cuando se informó que se vendió como droga de diseño. Los productos etiquetados como sales de baño que contienen MDPV se vendieron previamente como drogas recreativas en estaciones de servicio y tiendas de conveniencia en los Estados Unidos, similar a la comercialización de Spice y K2 como incienso.

MDPV es el análogo 3,4-metilendioxi sustituido en el anillo del compuesto pirovalerona, desarrollado en la década de 1960, que se ha utilizado para el tratamiento de la fatiga crónica y como anoréxigeno, pero que causaba problemas de abuso y dependencia. Sin embargo, a pesar de su similitud estructural, los efectos del MDPV guardan poca similitud con otros derivados de metilendioxi fenilalquilamina, como la 3,4-metilendioxi-N-metilanfetamina (MDMA), produciendo principalmente efectos estimulantes con solo cualidades entactogénicas suaves.

El MDPV sufre CYP450 2D6, 2C19, 1A2 y COMT fase 1 del metabolismo (hígado) en metilcatecol y pirrolidina, que a su vez están glucuronados (uridina 5'-difosfo-glucuronosil-transferasa) lo que permite que se excrete por los riñones, con solo una pequeña fracción de los metabolitos se excreta en las heces. No se detectará pirrolidina libre en la sangre / suero / plasma completos.

**Marihuana sintética (K2)**

Marihuana sintética o K2 es un producto herbolario y químico psicoactivo que, cuando se consume, imita los efectos de la marihuana. Los estudios sugieren que la intoxicación sintética con marihuana está asociada con la psicosis aguda, el empeoramiento de trastornos psicóticos previamente estables y también puede desencadenar un trastorno psicótico crónico (a largo plazo) entre personas vulnerables como aquellas con antecedentes familiares de enfermedad mental. .

Se encuentran niveles elevados de metabolitos de sangre total / suero / plasma a las pocas horas de la exposición y permanecen visibles a las 24-48 horas después de fumar (dependiendo del uso / dosis).

**Fenciclidina(PCP)**

Fenciclidina, el alucinógeno conocido comúnmente como polvo de ángel, puede detectarse en Sangre Total/Suero/Plasma como resultado del intercambio de la droga entre el sistema circulatorio y la cavidad oral. En un conjunto de suero y Sangre Total/Suero/Plasma de 100 pacientes en un departamento de emergencia, se detectó PCP en la Sangre Total/Suero/Plasma de 79 pacientes a niveles tan bajos como 2 ng / ml y tan altos como 600 ng / ml.

**Ketamina(KET)**

La Ketamina es un anestésico disociativo desarrollado en 1963 para sustituir la PCP (Fenciclidina). Aunque la Ketamina se usa aún como anestesia en humanos y en medicina veterinaria, y se está convirtiendo en una droga de abuso en las calles. La Ketamina es similar molecularmente a la PCP por lo que origina efectos similares incluyendo parálisis por frío, pérdida de coordinación, sentido de invulnerabilidad, rigidez muscular, comportamiento agresivo/violento, dificultad en el habla, sentido exagerado de fuerza y mirada en blanco. Hay depresión de la función respiratoria pero no del sistema nervioso central y se mantiene la función cardiovascular. Los efectos de la Ketamina generalmente duran de 4-6 horas tras su uso.

**Dietilamida del ácido lisérgico (LSD)**

Dietilamida del ácido lisérgico (LSD) es un polvo blanco o un líquido claro, incoloro. LSD se fabrica a partir del ácido lisergico que se produce naturalmente en el hongo del cornezuelo de centeno que crece en el trigo y el centeno. Se trata de una sustancia, disponible en forma líquida, en polvo, tabletas y en cápsula. El LSD se utiliza de forma recreativa como alucinógeno por su capacidad de alterar la percepción humana y el estado de ánimo. LSD se utiliza principalmente por la administración oral, pero se puede inhalar, inyectar, y se aplica por vía transdérmica. LSD tiene una vida media en plasma de 2,5-4 horas. Los metabolitos de LSD incluyen N-desmetil-LSD, hidroxi-LSD, 2-oxo-LSD, y 2-oxo-3-hidroxi-LSD.

**3,4-Metilendioxianfetamina (MDA)**

3,4-Metilendioxianfetamina (MDA), también conocida como tenamfetamina (INN), es una droga psicodélica y entactogénica del tipo de la anfetamina. Se utiliza como una droga de recreo y una herramienta en varios tipos de prácticas transcendentes, incluida en meditación, y como un agente en psicoterapia psicodélica. Se sintetizó por primera vez por G. Mannish and W. Jacobson en 1910. Existen unas 20 diferentes rutas sintéticas para su preparación descritas en la literatura.

【PRINCIPIO】

Durante la prueba, una muestra de sangre / suero / plasma migra hacia arriba por acción capilar. El analito, si está presente en la muestra de sangre completa / suero / plasma por debajo de su concentración de corte, no saturará los sitios de unión de su anticuerpo específico. El anticuerpo reaccionará luego con el conjugado analito-proteína y aparecerá una línea de color visible en la región de prueba del cassette del analito específico. La presencia del analito por encima de la concentración de corte saturará todos los sitios de unión del anticuerpo. Por lo tanto, la línea de color no se formará en la región de prueba.

Una muestra de sangre completa / suero / plasma no generará una línea coloreada en la región de prueba específica del cassete debido a la competencia del analito, mientras que una muestra de sangre completa / suero / plasma generará una línea en la región de prueba debido a la ausencia de competencia de drogas.

Para servir como un control de procedimiento, siempre aparecerá una línea de color en la región de control, lo que indica que se ha agregado el volumen adecuado de la muestra y se ha producido la absorción de la membrana.

【REACTIVOS】

Cada línea de prueba contiene anticuerpos monoclonales de ratón antidrogas y los correspondientes conjugados analito-proteína. El sistema de línea de control contiene anticuerpos policlonales de IgG anti-conejo de cabra e IgG de conejo.

【PRECAUCIONES】

* Para uso profesional de diagnóstico in vitro solamente. No utilizar después de la fecha de caducidad.
* No coma, beba ni fume en el área donde se manipulan las muestras o los kits.
* No use la prueba si la bolsa de aluminio está dañada
* Maneje todas las muestras como si contuvieran agentes infecciosos. Observe las precauciones establecidas contra los riesgos microbiológicos durante las pruebas y siga los procedimientos estándar para la eliminación adecuada de las muestras.
* Use ropa protectora, como batas de laboratorio, guantes desechables y protección ocular cuando se tomen muestras.
* La prueba utilizada debe descartarse de acuerdo con las reglamentaciones locales.
* La humedad y la temperatura pueden afectar negativamente los resultados.

【ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD】

El kit puede conservarse a temperatura ambiente o refrigerado (2 – 30 ͦ C). El dispositivo de detección es estable hasta la fecha de caducidad impresa en el envase sellado. El dispositivo de detección debe permanecer dentro del envase hasta su uso. NO CONGELAR. No lo utilice después de la fecha de caducidad.

【RECOGIDA Y PREPARACIÓN DE MUESTRAS】

* El cassete de prueba rápida multidrogas se puede realizar utilizando sangre completa o suero o plasma (de venopunción o punción digital).
* Para recolectar muestras de sangre total de punción digital:
* Lave la mano del paciente con agua tibia y jabón o limpie con un hisopo con alcohol. Permitir secar.
* Masajee la mano sin tocar el sitio de punción frotando la mano hacia la yema del dedo medio o anular.
* Realice la punción en la piel con una lanceta estéril. Limpie el primer signo de sangre.
* Frote suavemente la mano de la muñeca a la palma de la mano para formar una gota redondeada de sangre sobre el sitio de punción.
* Agregue la muestra de sangre total con punción digital a la prueba utilizando un **tubo capilar**
* Toca el extremo del tubo capilar con la sangre hasta llenarlo aproximadamente a 40µL. Evita las burbujas de aire.
* Coloque la bombilla en el extremo superior del tubo capilar, luego apriete la bombilla para dispensar la sangre completa al área de la muestra del cassete de prueba.
* Las pruebas deben realizarse inmediatamente después de que se hayan recolectado las muestras. No deje las muestras a temperatura ambiente durante períodos prolongados. Para el almacenamiento a largo plazo, las muestras deben mantenerse por debajo de 20 ° C. La sangre total recolectada mediante venopunción debe almacenarse a 2-8 ° C si la prueba se va a realizar dentro de los 2 días de la toma. No congele las muestras de sangre entera. La sangre total recolectada mediante punción digital debe analizarse inmediatamente.
* Deje las muestras a temperatura ambiente antes de la prueba. Las muestras congeladas deben descongelarse por completo y mezclarse bien antes de la prueba. Las muestras no deben congelarse y descongelarse repetidamente.
* Si las muestras deben enviarse, deben embalarse de acuerdo con las regulaciones locales que cubren el transporte de agentes etiológicos.

【MATERIALES】

**Materiales provistos**

• Prueba Cassete • Goteros plásticos • Buffer • Manual de instrucciones

**Materiales requeridos pero no provistos**

• Recolector de muestra

•Centrífuga

• Lancetas (solo para sangre entera con punción digital)

• Cronómetro

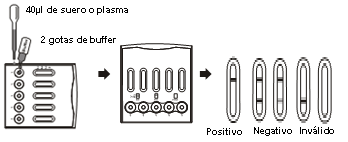
• Tubos capilares heparinizados y bulbo dispensador (solo para sangre con punción digital)

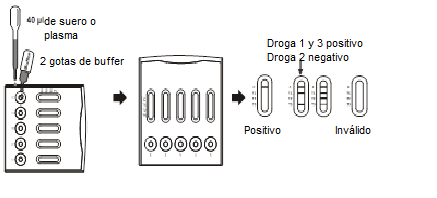
【INSTRUCCIONES DE USO】

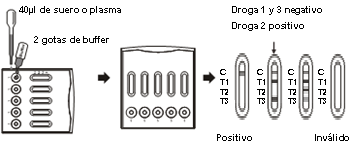
**Permita que la prueba, la muestra, el buffer y / o los controles alcancen la temperatura ambiente (15-30 ° C) antes de la prueba.**

**Para muestras de suero o plasma:**

1. Ponga la bolsa a temperatura ambiente (15-30°C) antes de abrirla. Retire el cassette de la bolsa sellada y úselo en una hora.
2. Coloque el cassette en una superficie limpia y nivelada. Sostenga el cuentagotas verticalmente y transfiera 1 gota completa de suero o plasma (aproximadamente 40 ul), luego agregue 2 gotas de solución amortiguadora (aproximadamente 80 µl) a la ventana de la muestra del cassette y luego encienda el cronómetro. Evite atrapar burbujas de aire en la muestra. Vea la ilustración a continuación.
3. Espere a que aparezcan las líneas de color. Lea el resultado a los 5 minutos. No interprete el resultado después de 10 minutos.



****



**Para muestras de sangre entera:**

1. Ponga la bolsa a temperatura ambiente antes de abrirla. Retire el cassette de prueba de la bolsa sellada y úselo en una hora.

2. Coloca el cassette en una superficie limpia y nivelada.

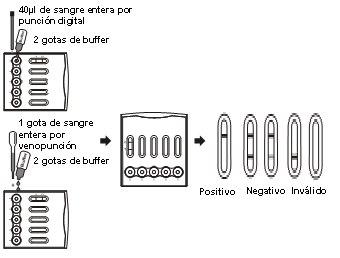
Para venopunción: Muestra de sangre entera:

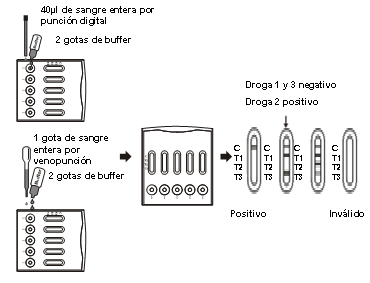
Sostenga el gotero verticalmente y transfiera 1 gota de sangre entera (aproximadamente 40 µl) a la ventana de la muestra, luego agregue 2 gotas de buffer (aproximadamente 80 µl), y encienda el cronómetro. Vea la ilustración a continuación.

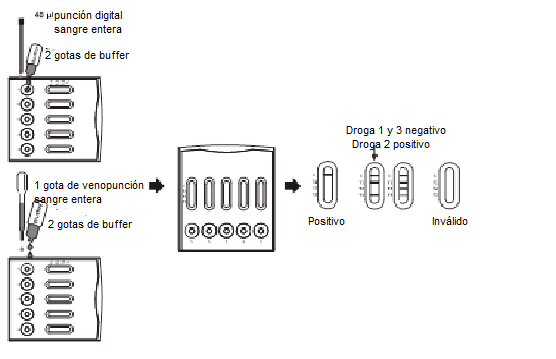
Para muestras de sangre entera con punción digital:

Para usar un tubo capilar: Llene el tubo capilar y transfiera aproximadamente 40µl de la muestra de sangre completa con punción digital al área de la muestra del cassete de prueba, luego agregue 2 gotas de buffer (aproximadamente 80 μl) y encienda el cronómetro. Vea la ilustración a continuación.

4. Espera a que aparezcan las líneas de color. Lea los resultados a los 5 minutos. No interpretes el resultado después de 10 minutos.







【INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS】

(Por favor refiérase a la ilustración de arriba)

NEGATIVO: \* Aparece una línea de color en la región de control (C) y líneas de color aparecen en la región de prueba (T). Este resultado negativo significa que las concentraciones en la muestra de sangre total / suero / plasma están por debajo de los niveles de corte designados para un analito determinado probado.

\* NOTA: El tono de las líneas de color en la región de prueba (T) puede variar. El resultado debe considerarse negativo siempre que haya una línea tenue.

POSITIVO: aparece una línea de color en la región de control (C) y NO aparece la línea en la región de prueba (T). El resultado positivo significa que la concentración de analito en la sangre / suero / plasma total es mayor que el límite designado para un analito específico.

NO VÁLIDO: no aparece ninguna línea en la región de Control (C). El volumen de muestra insuficiente o las técnicas de procedimiento incorrectas son las razones más probables para la falla de la línea de control. Lea las instrucciones nuevamente y repita la prueba con una nueva tarjeta de prueba. Si el resultado aún no es válido, contacte a su fabricante.

【CONTROL DE CALIDAD】

Se incluye un control de procedimiento en la prueba. Una línea de color que aparece en la región de control (C) es el control de procedimiento interno. Confirma un volumen de muestra suficiente y una técnica de procedimiento correcta. Los estándares de control no se suministran con este kit; sin embargo, se recomienda que los controles positivos y negativos se prueben como una buena práctica de laboratorio para confirmar el procedimiento de la prueba y para verificar el rendimiento adecuado de la prueba.

【LIMITACIONES】

1. El test rápido de multidrogas en cassette (sangre completa / suero / plasma) proporciona solo un resultado analítico preliminar cualitativo. Se debe usar un método analítico secundario para obtener un resultado confirmado. La cromatografía de gases / espectrometría de masas (GC / MS) es el método de confirmación preferido
2. Es posible que los errores técnicos o de procedimiento, así como otras sustancias interferentes en la muestra de sangre o suero o plasma pueden causar resultados erróneos.
3. Un resultado positivo indica la presencia del medicamento o sus metabolitos, pero no indica el nivel de intoxicación, la vía de administración o la concentración en sangre completa o suero o plasma.
4. Un resultado negativo puede no necesariamente indicar sangre / suero / plasma libre de drogas. Se pueden obtener resultados negativos cuando el medicamento está presente pero por debajo del nivel de corte de la prueba.
5. La prueba no distingue entre las drogas de abuso y ciertos medicamentos.

【VALORES ESPERADOS】

Este resultado negativo indica que la concentración del fármaco está por debajo del nivel detectable. Resultado positivo significa que la concentración del fármaco está por encima del nivel detectable.

【CARACTERÍSTICAS DE PRESENTACIÓN】

**Exactitud**

Se realizó una comparación lado a lado usando el Test rápido de multidrogas en cassete y las pruebas rápidas de drogas disponibles en el mercado. Las pruebas se realizaron en aproximadamente 90 muestras por tipo de droga recogidas previamente de sujetos que se presentaron para la prueba de detección de drogas, excepto TML, que fue de 97 muestras, los resultados presuntivos positivos se confirmaron mediante GC / MS.

**Resultado Clínico de Sangre Total**

| **Método** | | **GC/MS** | | % acuerdo con GC/MS |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Multidrugo Test Rápido de Cassette | | Positivo | Negativo |
| AMP | Positivo | 20 | 1 | 95.2% |
| Negativo | 1 | 68 | 98.6% |
| BAR | Positivo | 20 | 2 | 90.9% |
| Negativo | 2 | 66 | 97.1% |
| BZO | Positivo | 19 | 2 | 90.5% |
| Negativo | 2 | 67 | 97.1% |
| BUP | Positivo | 21 | 2 | 95.5% |
| Negativo | 1 | 66 | 97.1% |
| COC | Positivo | 25 | 1 | 96.2% |
| Negativo | 1 | 63 | 98.4% |
| THC | Positivo | 24 | 1 | 92.3% |
| Negativo | 2 | 63 | 98.4% |
| MTD | Positivo | 19 | 2 | 95.0% |
| Negativo | 1 | 68 | 97.1% |
| MET | Positivo | 25 | 2 | 92.6% |
| Negativo | 2 | 61 | 96.8% |
| MDMA | Positivo | 20 | 2 | 90.9% |
| Negativo | 2 | 66 | 97.1% |
| MOP/OPI | Positivo | 23 | 2 | 92.0% |
| Negativo | 2 | 63 | 96.9% |
| PPX | Positivo | 24 | 2 | 96.0% |
| Negativo | 1 | 63 | 96.9% |
| TCA | Positivo | 23 | 2 | 92.0% |
| Negativo | 2 | 63 | 96.9% |
| OXY | Positivo | 27 | 2 | 93.1% |
| Negativo | 2 | 59 | 96.7% |
| COT  100 | Positivo | 23 | 1 | 92.0% |
| Negativo | 2 | 64 | 98.5% |
| COT  10 | Positivo | 23 | 2 | 95.8% |
| Negativo | 1 | 64 | 97.0% |
| EDDP | Positivo | 18 | 2 | 90.0% |
| Negativo | 2 | 68 | 97.1% |
| TML | Positivo | 19 | 1 | 90.5% |
| Negativo | 2 | 75 | 98.7% |
| MDPV | Positivo | 18 | 3 | 90.0% |
| Negativo | 2 | 67 | 95.7% |
| FYL | Positivo | 24 | 1 | 92.3% |
| Negativo | 2 | 63 | 98.4% |
| K2 | Positivo | 21 | 2 | 91.3% |
| Negativo | 2 | 65 | 97.0% |
| PCP | Positivo | 21 | 1 | 95.5% |
| Negativo | 1 | 67 | 98.5% |
| KET | Positivo | 24 | 3 | 92.3% |
| Negativo | 2 | 61 | 95.3% |
| LSD | Positivo | 20 | 1 | 95.2% |
| Negativo | 1 | 69 | 98.6% |
| MDA | Positivo | 23 | 1 | 95.8% |
| Negativo | 1 | 68 | 98.6% |

**Resultado Clínico de Suero o Plasma**

| **Método** | | **GC/MS** | | % acuerdo con GC/MS |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Multidrugo Test Rápido de Cassette | | Positivo | Negativo |
| AMP | Positivo | 20 | 1 | 95.2% |
| Negativo | 1 | 68 | 98.6% |
| BAR | Positivo | 20 | 2 | 90.9% |
| Negativo | 2 | 66 | 97.1% |
| BZO | Positivo | 19 | 2 | 90.5% |
| Negativo | 2 | 67 | 97.1% |
| BUP | Positivo | 21 | 2 | 95.5% |
| Negativo | 1 | 66 | 97.1% |
| COC | Positivo | 25 | 1 | 96.2% |
| Negativo | 1 | 63 | 98.4% |
| THC | Positivo | 24 | 1 | 92.3% |
| Negativo | 2 | 63 | 98.4% |
| MTD | Positivo | 19 | 2 | 95.0% |
| Negativo | 1 | 68 | 97.1% |
| MET | Positivo | 25 | 2 | 92.6% |
| Negativo | 2 | 61 | 96.8% |
| MDMA | Positivo | 20 | 2 | 90.9% |
| Negativo | 2 | 66 | 97.1% |
| MOP/OPI | Positivo | 23 | 2 | 92.0% |
| Negativo | 2 | 63 | 96.9% |
| PPX | Positivo | 24 | 2 | 96.0% |
| Negativo | 1 | 63 | 96.9% |
| TCA | Positivo | 23 | 2 | 92.0% |
| Negativo | 2 | 63 | 96.9% |
| OXY | Positivo | 27 | 2 | 93.1% |
| Negativo | 2 | 59 | 96.7% |
| COT  100 | Positivo | 23 | 1 | 92.0% |
| Negativo | 2 | 64 | 98.5% |
| COT  10 | Positivo | 23 | 2 | 95.8% |
| Negativo | 1 | 64 | 97.0% |
| EDDP | Positivo | 18 | 2 | 90.0% |
| Negativo | 2 | 68 | 97.1% |
| TML | Positivo | 19 | 1 | 90.5% |
| Negativo | 2 | 75 | 98.7% |
| MDPV | Positivo | 18 | 3 | 90.0% |
| Negativo | 2 | 67 | 95.7% |
| FYL | Positivo | 24 | 1 | 92.3% |
| Negativo | 2 | 63 | 98.4% |
| K2 | Positivo | 21 | 2 | 91.3% |
| Negativo | 2 | 65 | 97.0% |
| PCP | Positivo | 21 | 1 | 95.5% |
| Negativo | 1 | 67 | 98.5% |
| KET | Positivo | 24 | 3 | 92.3% |
| Negativo | 2 | 61 | 95.3% |
| LSD | Positivo | 20 | 1 | 95.2% |
| Negativo | 1 | 69 | 98.6% |
| MDA | Positivo | 23 | 1 | 95.8% |
| Negativo | 1 | 68 | 98.6% |

**Precisión**

Se realizó un estudio en tres hospitales utilizando tres lotes diferentes de producto para demostrar la precisión intra-ensayo y la precisión del operario. Se empleó una tarjeta idéntica de muestras codificadas que contenían drogas con concentraciones de ±50% del nivel del cut-off. Los resultados se dan a continuación :

**ANFETAMINA (AMP)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Anfetamina Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 40 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 120 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**BARBITÚRICOS (BAR)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Secobarbital**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 50 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 150 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**BENZODIAZEPINAS (BZO)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Benzodiazepinas**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 50 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 150 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**BuprenorFinA (BUP)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Buprenorfina**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 2.5 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 7.5 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**COCAÍNA (COC)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Benzoílecgonina**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 25 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 75 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**MARIHUANA (THC)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Marihuana**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 17.5 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 52.5 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**METADONA(MTD)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metadona**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 20 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 60 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**METANFETAMINA(MET)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metanfetamina**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 35 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 105 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**METILENDIOXIMETANFETAMINA (MDMA) Extasis**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MDMA**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 25 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 75 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**MORFINA/OPIÁCEOS (MOP/OPI)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Morfina/Opiáceos**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 20 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 60 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**PROPOXIFENO (PPX)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Propoxifeno**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 50 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 150 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS (TCA)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TCA**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 150 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 450 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**Oxicodona (OXY)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oxicodona**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 10 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 30 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**COTININA (COT 10)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COT**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 5 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 15 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**COTININA (COT 100)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COT**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 50 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 150 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**2-EtIliden-1,5-dimetIl-3,3-difenilpirrolidina (EDDP)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EDDP**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 25 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 75 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**TRAMADOL(TML)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tramadol**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 25 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 75 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 |

**Fentanyl(FYL)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fentanyl**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 7.5 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 22.5 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**3,4-metilendioxipirovalerona(MDPV)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MDPV**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 150 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 450 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**Marihuana sintética (K2)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **K2**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 50 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 150 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**Fenciclidina(PCP)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PCP**  **Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 10 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 30 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**Ketamina(KET)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KET Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 100 | 10 | 9 | 1 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 300 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 1 | 9 |

**Dietilamida del ácido lisérgico(LSD)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LSD Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 100 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 300 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**(±) 3, 4-Metilendioxianfetamina (MDA)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MDA Concentración (ng/ml)** | **n**  **por Sitio** | **Sitio A** | | **Sitio B** | | **Sitio C** | |
| - | + | - | + | - | + |
| 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| 100 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 300 | 10 | 1 | 9 | 1 | 9 | 2 | 8 |

**Sensibilidad Analítica**

En un conjunto de muestras de Sangre Total/Suero/Plasma libres de droga se añadieron drogas a las concentraciones que se indican y los resultados se resumen debajo

**Para sangre entera:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Concentración de Droga Rango del Cut-off | AMP | | BAR | | BZO | | BUP | | COC | | THC | | MTD | |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| 0% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| -50% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| Cut-off | 15 | 15 | 16 | 14 | 15 | 15 | 14 | 16 | 13 | 17 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| +50% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| +300% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Concentración de Droga Rango del Cut-off | MET | | MDMA | | MOP/OPI | | PPX | | TCA | | FYL | | MDPV | |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| 0% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| -50% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| Cut-off | 14 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| +50% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| +300% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Drug Concentración  Cut-off Range | OXY | | COT10 | | COT100 | | EDDP | | TML | | K2 | | PCP | | KET | |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| 0% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| -50% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| Cut-off | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| +50% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| +300% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |

**Para suero o plasma:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Concentración de Droga Rango del Cut-off | AMP | | BAR | | BZO | | BUP | | COC | | THC | | MTD | |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| 0% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| -50% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| Cut-off | 15 | 15 | 16 | 14 | 15 | 15 | 14 | 16 | 13 | 17 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| +50% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| +300% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Concentración de Droga Rango del Cut-off | MET | | MDMA | | MOP/OPI | | PPX | | TCA | | FYL | | MDPV | |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| 0% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| -50% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| Cut-off | 14 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| +50% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| +300% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Concentración de Droga Rango del Cut-off | OXY | | COT10 | | COT100 | | EDDP | | TML | | K2 | | PCP | | KET | |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| 0% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| -50% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 |
| Cut-off | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| +50% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| +300% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Concentración de Droga Rango del Cut-off | LSD | | MDA | |
| - | + | - | + |
| 0% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 |
| -50% Cut-off | 30 | 0 | 30 | 0 |
| Cut-off | 15 | 15 | 15 | 15 |
| +50% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 |
| +300% Cut-off | 0 | 30 | 0 | 30 |

**Especificidad Analítica**

La Tabla lista las concentraciones de los compuestos (ng/mL) que se detectan como positivos en Sangre Total o Suero o Plasma con el test Multidrogas a los 5 minutos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analitos** | **Concentración (ng/ml)** | | **Analitos** | **Concentración (ng/ml)** |
| **AMFETAMINA (AMP)** | | | | |
| Sulfato D,L-Anfetamina | 20 | | Fentermina | 150 |
| L-Anfetamina | 3,000 | | Maprotilina | 6,000 |
| (±) 3,4-metilendioxianfetamina | 40 | | Metoxifenamina | 1,500 |
| D-Anfetamina | 80 |
| **BARBITÚRICOS (BAR)** | | | | |
| Amobarbital | 1,500 | | Alfenol | 200 |
| 5,5-Difenilhidantoína | 2,500 | | Aprobarbital | 150 |
| Alobarbital | 200 | | Butabarbital | 80 |
| Barbital | 2,500 | | Butalbital | 2,500 |
| Talbutal | 80 | | Butobarbital | 150 |
| Ciclopentobarbital | 10,000 | | Secobarbital | 100 |
| Pentobarbital | 2,500 | |  |  |
| **BENZODIAZEPINAS (BZO)** | | | | |
| Alprazolam | 40 | | Bromazepam | 300 |
| a-hidroxialprazolam | 500 | | Clordiazepóxido | 300 |
| Clobazam | 60 | | Nitrazepam | 60 |
| Clonazepam | 150 | | Norclordiazepóxido | 40 |
| Clorazepato dipotásico | 150 | | Nordazepam | 300 |
| Delorazepam | 300 | | Oxazepam | 100 |
| Desalkylflurazepam | 60 | | Temazepam | 40 |
| Flunitrazepam | 60 | | Diazepam | 100 |
| (±) Lorazepam | 1,000 | | Estazolam | 2,000 |
| RS-Lorazepam glucurónido | 60 | | Triazolam | 1,000 |
| Midazolam | 2,000 | | Alprazolam | 40 |
| **BUPRENORFINA (BUP)** | | | | |
| Buprenorfina | 5 | | Norbuprenorfina | 30 |
| Buprenorfina 3-D-Glucurónido | 30 | | Norbuprenorfina 3-D-Glucurónido | 50 |
| **COCAÍNA (COC)** | | | | |
| Benzoilecgonine | 50 | | Cocaetileno | 5,000 |
| Cocaína HCl | 60 | | Ecgonina | 7,500 |
| **MARIHUANA (THC)** | | | | |
| Cannabinol | 25,000 | | △8-THC | 12,000 |
| 11-nor-△8-THC-9 COOH | 25 | | △9-THC | 12,000 |
| 11-nor-△9-THC-9 COOH | 35 | |  |  |
| **METADONA (MTD)** | | | | |
| Metadona | 40 | | Doxilamina | 13,000 |
| **METANFETAMINA (MET)** | | | | |
| ρ-Hidroximethanfetamina | 1,800 | | (±)-3,4- metilendioxi-  Metanfetamina | 900 |
| D-Metanfetamina | 70 | |
| L-Metanfetamina | 1,500 | | Mefentermina | 3,500 |
| **METILENDIOXIMETAMFETAMINA (MDMA)** | | | | |
| (±)3,4-Metilendioximetanfetamina HCl | 50 | | 3,4-Metilendioxietil-anfetamina | 40 |
| (±) 3,4-Metilendioxianfetamina HCl | 300 | |  |  |
| **MORFINA/OPIACEOS (MOP/OPI)** | | | | |
| Codeína | 50 | | Norcodeína | 500 |
| Levorfanol | 200 | | Normorfona | 5,000 |
| Morfine-3-β-D-Glucurónido | 120 | | Oxicodona | 4,000 |
| Etilmorfina | 500 | | Oximorfona | 500 |
| Hidrocodona | 5,000 | | Procaína | 1,500 |
| Hidromorfona | 300 | | Tebaína | 500 |
| 6-Monoacetilmorfina | 100 | | Morfina | 40 |
| **PROPOXIFENO (PPX)** | | | | |
| **D-Propoxifeno** | 100 | | D-Norpropoxifeno | 100 |
| **ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS (TCA)** | | | | |
| Nortriptilina | 300 | | Imipramina | 140 |
| Nordoxepina | 150 | | Clomipramina | 18,000 |
| Trimipramina | 1,300 | | Doxepina | 600 |
| Amitriptilina | 600 | | Maprotilina | 600 |
| Promazina | 1,300 | | Prometazina | 18,000 |
| Desipramina | 80 | | Perfenazina | 18,000 |
| Ciclobenzaprina | 600 | |  |  |
| **Oxicodona (OXY)** | | | | |
| Oxicodona | 20 | | Hidromorfona | 10,000 |
| Oximorfona | 60 | | Naloxona | 5,000 |
| Levorfanol | 10,000 | | Naltrexona | 5,000 |
| Hidrocodona | 5,000 | |  |  |
| **Cotinina (COT 10)** | | | | |
| (-)-Cotinina | 10 | | (-)-Nicotina | 250 |
| **Cotinina (COT 100)** | | | | |
| (-)-Cotinina | 100 | | (-)-Nicotina | 2,500 |
| **2-ETILIDEN-1,5-DIMETIL-3,3-DIFENILPIRROLIDINA (EDDP)** | | | | |
| 2-Etiliden-1,5-dimetil-3,3-difenilpirrolidina (EDDP) | | | | 50 |
| **Tramadol (TML)** | | | | |
| n-Desmetil-cis-tramadol | 100 | | o-Desmetil-cis-tramadol | 5,000 |
| Cis-tramadol | 50 | | Fenciclidina | 50,000 |
| Prociclidina | 50 | | d,l-O-Desmetil  venlafaxina | 25,000 |
| **Fentanyl(FYL)** | | | | |
| Alfentanilo | 450,000 | | Norfentanilo | 15 |
| Fenfluramina | 40,000 | | Buspirona | 12,000 |
| Fentanilo | 75 | | Sufentanilo | 40,000 |
| **Metilendioxipirovalerona(****MDPV)** | | | | |
| 3,4-metilendioxipirovalerona | | 300 |  |  |
| **Sintético Marihuana(K2)** | | | |  |
| Metabolitos de JWH-018 5- ácido pentanoico | 100 | | Metabolitos de JWH-073 4-ácido butanoico | 100 |
| Metabolitos de JWH-018 4-Hidroxipentilo | 800 | | Metabolitos de JWH-018 5-Hidroxipentil | 1,000 |
| Metabolitos de JWH-073 4-Hidroxibutilo | 1,000 | |  |  |
| **FENCICLIDINA(PCP)** | | | | |
| Fenciclidina | 20 | | 4-Hidroxifenciclidina | 5,000 |
| **Ketamina(KET)** | | | | |
| Ketamina | 200 | | Tetrahidrozolina | 100 |
| Benzfetamina | 5,000 | | d-Metanfetamina | 10,000 |
| (+) Corfeniramina | 5,000 | | l-Metanfetamina | 10,000 |
| Clonidina | 2,000 | | Metoxifenamina | 5,000 |
| Dextrometorfano | 400 | | (+)3,4-Metilendioximetanfetamina (MDMA) | 20,000 |
| Disopiramida | 5,000 | | d-Norpropoxifeno | 5,000 |
| EDDP | 10,000 | | Pentazocina | 5,000 |
| Mefentermina | 5,000 | | Fenciclidina | 5,000 |
| (1R, 2S) - (-)-Efedrina | 20,000 | | Promazina | 5,000 |
| 4-Hidroxifenciclidina | 10,000 | | Prometazina | 5,000 |
| Levorfanol | 10,000 | | Tioridazina | 10,000 |
| MDE | 10,000 | | Meperidina | 5,000 |
| **DIETILAMIDA DEL ÁCIDO LISÉRGICO(LSD)** | | | | |
| Dietilamida de ácido lisérgico | 20 | |  |  |
| **( ±) 3, 4-Metilenedioxianfetamina(MDA)** | | | | |
| Sulfato de D,L-Anfetamina | 40 | | (±)-3,4-Metilendioxi-  Metanfetamina | 80 |
| L-Anfetamina | 6,000 | |
| Fentermina | 300 | | Maprotilina | 12,000 |
| Metoxifenamina | 3,000 | | D-Anfetamina | 160 |

**Reactividad Cruzada**

Se realizó un estudio para determinar reactividades cruzadas del test con otros compuestos, tanto en muestras de la prueba con compuestos en sangre total / suero / plasma libre de fármaco o en sangre total / suero / plasma con fármaco positivo, anfetamina, barbitúricos, benzodiazepinas, buprenorfina, cocaína, marihuana, metadona , Metanfetamina, metilendioximetanfetamina, morfina, propoxifeno, antidepresivos tricíclicos, cotinina, EDDP, KET y TML. Los siguientes compuestos no muestran reactividad cruzada cuando se prueban con el Test rápido de multidrogas en cassete a una concentración de 100 μg / ml.

**Compuestos que no presentan reactividad cruzada**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Acetofenetidina | Cortisona | Zomepirac | d-Pseudoefedrina |
| N-Acetilprocainamida | Creatinina | Ketoprofeno | Quinidina |
| Acido acetilsalicílico | Deoxicorticosterona | Labetalol | Quinina |
| Aminopirina | Dextrometorfano | Loperamida | Ac Salicílico |
| Amoxicilina | Diclofenac | Meprobamato | Serotonina |
| Ampicilina | Diflunisal | Metoxifenamina | Sulfametacina |
| Ac L ascórbico | Digoxina | Metillfenidato | Sulindac |
| Apomorfina | Difenhidramina | Ac Nalidixico | Tetracyclina |
| Aspartame | Etil-p-aminobenzoato | Naproxeno | Tetrahidrocortisona, |
| Atropina | β-Estradiol | Niacinamida | 3-acetato |
| Ac Bencílico | Estrona-3-sulfato | Nifedipina | Tetrahidrocortisona |
| Ac Benzoico | Eritromicina | Norethindrona | Tetrahidrozolina |
| Bilirubina | Fenoprofeno | Noscapina | Tiamina |
| d,l-Bromfeniramina | Furosemida | d,l-Octopamina | Tioridazina |
| Cafeina | Ac Gentísico | Ac Oxalico | d,l-Tirosine |
| Cannabidiol | Hemoglobina | Ac Oxolinico | Tolbutamida |
| Hidrato de cloral | Hidralazine | Oximetazolina | Triamtereno |
| Cloranfenicol | Hidroclorotiazida | Papaverina | Trifluoperazina |
| Clorotiazida | Hidrocortisona | Penicillina-G | Trimetoprima |
| d,l-Clorfeniramina | Ac o-Hidroxihipúrico | Perfenazina | d,l-Triptofano |
| Clorpromazina | 3-Hidroxitiramine | Fenelzina | Ac Urico |
| Colesterol | d,l-Isoproterenol | Prednisona | Verapamilo |
| Clonidine | Isoxsuprina | d,l-Propanolol |  |

**【BIBLIOGRAFÍA】**

1. Hawks RL, CN Chiang. *Whole blood or serum or plasma Testing for Drugs of Abuse*. National Institute for Drug Abuse (NIDA), Research Monograph 73, 1986.
2. Tietz NW. Textbook of Clinical Chemistry. W.B. Saunders Company. 1986; 1735.
3. Glass, IB. The International Handbook of Addiction Behavior. Routledge Publishing, New York, NY. 1991; 216
4. Stewart DJ, Inaba T, Lucassen M, Kalow W. *Clin. Pharmacol. Ther.* April 1979; 25 ed: 464, 264-8.
5. Ambre J. *J. Anal. Toxicol.*1985; 9:241.
6. Winger, Gail, A Handbook of Drug and Alcohol Abuse, Third Edition, Oxford Press, 1992, page 146.
7. Robert DeCresce. *Drug Testing in the workplace,* 1989 page 114.
8. B. Cody, J.T., “Specimen Adulteration in drug urinalysis. Forensic Sci. Rev., 1990, 2:63.
9. Baselt RC. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man*.* 6th Ed. Biomedical Publ., Foster City, CA 2002.
10. Lane JC, Tennison MB, Lawless ST, et al.Movement disorder after withdrawal of fentanyl infusion.J Pediatr，1991，119（4）：649-651
11. Dominguez KD, Lomako DM，Katz RW，et al. Opioid withdraw in critically ill neonates.Ann Pharmacotherm，2003，37（4）：473-477
12. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction.Annual Report 2009[R].Lisbon：EMCDDA，2010
13. C. Tsai, S.C. et.al., J. Anal. Toxicol. 1998; 22 (6): 474
14. Hardman JG, Limbird LE. Goodman and Gilman’s: The Pharmacological Basis for Therapeutics. 10th Edition. McGraw Hill Medical Publishing, 2001; 208-209.

Establecimiento elaborador:

HANGZHOU ALL TEST BIOTECH CO., LTD.

550 Yinhai Street Hangzhou Economic and Technological

Development Area

310018 Hangzhou

PR China

Importador : IRAOLA y CIA. S.A.

Viamonte 2146 – Piso 7º y 10º Tel. 4952-9800

Ciudad de Buenos Aires – (CP 1056ABH) – Argentina

Director Técnico: Farmacéutica SUSANA E INDABURU – M.N. 11653

Autorizado por la A.N.M.A.T. PM 95-218

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Símbolos utilizados** | | | | | | | |
|  | Atención, ver instrucciones de uso |  |  | Tests por kit |  |  | Representante Autorizado | |
|  | Sólo para uso de  diagnóstico in vitro |  |  | Usar hasta |  |  | No reutilizar | |
|  | Almacenar a 2-30°C |  |  | Número de Lote |  | **REF** | Catalogo # | |
| 说明: 说明: 说明: 说明: damage | No utilizar si el envase está dañado |  |  | Fabricante |  | Consult Instructions for Use | Consulte las instrucciones de uso | |