

REIVINDICACIONES

1. Detector Multidroga con Tiras Reactivas CARACTERIZADO porque comprende los siguientes elementos y características:

- Cámara de depósito de saliva (1) que posee en el fondo ranuras (1A) para el paso de la muestra de saliva hacia las tirillas de detección (4).
- Placa base (2) que contiene canales internos (3) que están en comunicación directa con las ranuras (1A) de la cámara de depósito de saliva (1) donde se colocan las tirillas de detección (4). También incluye una hendidura circular para sujeción (5).
- Tirillas de Detección (4) ubicadas los canales internos (3) en la placa base (2).
- Tapa protectora (6) que se coloca sobre la cámara de depósito de saliva (1).
- Lámina metaloplástica (7) se coloca sobre los canales de la placa base (2), cubriendo las tirillas de detección (4).

2. Detector Multidroga con Tiras Reactivas según la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque la cámara de depósito de saliva (1) es de un material bioplástico a base de maíz. La cámara de depósito de saliva (1) en vista de alzada tiene forma rectangular con esquinas curvas, con diferentes diámetros en su base.

3. Detector Multidroga con Tiras Reactivas según la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque la placa base (2) está hecha de material a base de maíz y puede conformar una única pieza con la cámara de depósito de saliva (1) o pueden ser piezas independientes.

4. Detector Multidroga con Tiras Reactivas según la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque las tirillas de detección (4) son un conjunto de elementos, como una almohadilla de muestra, almohadilla de conjugado de oro coloidal, membrana de nitrocelulosa NC, almohadilla absorbente y hoja de respaldo de PVC. Las tirillas de detección (4) tienen un extremo de contacto de saliva (4A) ubicado en dirección a la cámara de depósito de saliva (1) y otro extremo de lectura (4B) orientado hacia el extremo opuesto de la placa base (2).

5. Detector Multidroga con Tiras Reactivas según la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque la tapa protectora (6) está fabricada en material bioplástico a base de maíz.

6. Detector Multidroga con Tiras Reactivas según la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque la lámina metaloplástica (7) es fabricada de material plástico transparente.

7. Detector Multidroga con Tiras Reactivas según la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque el detector multidroga se obtiene a partir de impresión 3D.

8. Método de Obtención del Detector Multidroga con Tiras Reactivas CARACTERIZADO porque comprende las siguientes etapas:

Etapa A. Impresión de los elementos del dispositivo para la detección de sustancias como la cocaína, ketamina, THC, opioides u alcohol: imprimir con material a base de fécula de maíz los diferentes elementos del dispositivo utilizando una impresora 3D. Imprimir la cámara de depósito de saliva (1) y placa base (2), imprimir juntas como una sola unidad o por separado, imprimir la tapa protectora (6), imprimir dicha tapa (6) como una unidad separada.

Etapa B. Ensamblaje del dispositivo: encajar a presión la tapa protectora (6) sobre el conjunto compuesto por la cámara de depósito de saliva (1) y la placa base (2) manualmente.

Etapa C. Ensamblaje de las tirillas de detección (4): colocar las tirillas de detección (4) en los canales internos (3) de la placa base (2) utilizando pinzas de sujeción para asegurar.

Etapa D. Ensamblaje de la lámina metaloplástica transparente (7): ensamblar la lámina metaloplástica transparente (7) sobre los canales de la placa base (2) donde se ubican las tirillas de detección (4).

9. Método de Detección de Sustancias como la Cocaína, Ketamina, Thc, Opioides u Alcohol CARACTERIZADO porque comprende las siguientes etapas:

Etapa A. Ubicación de las tirillas de detección (4): ubicar el extremo de toma de saliva (4A) de la tirilla de detección (4) en contacto en su correspondiente ranura (1A) en dirección a la cámara de depósito de saliva (1). Ubicar el extremo opuesto de lectura (4B) de la tirilla de detección (4) apuntando hacia el lado contrario, es decir, hacia la hendidura (5) de la placa base (2).

Etapa B. Recepción de la muestra de saliva: una vez la saliva es depositada en la cámara de depósito de saliva (1) hacerla fluir hasta hacer contacto con la tirilla de detección (4) en la ranura (1A) y por principio de capilaridad dejarla fluir a través del resto de la tirilla de detección (4) que se ubica en su correspondiente ranura en la placa base (2).

Etapa C. Visualización de resultados: al aparecer los resultados en el extremo de lectura (4B) de las tirillas de detección (4), registrar los resultados de las pruebas de drogas entre 5 y 10 minutos, y los resultados de la prueba de alcohol entre 2 y 5 minutos.

Etapa D. Suministro de resultados.

- Cuando las pruebas se refieran a Cocaína, Ketamina, THC, Opioides:

Suministrar por el dispositivo un resultado positivo cuando aparece una línea de color en la zona de control (C) sin aparecer ninguna línea en la zona de prueba (T).

Suministrar por el dispositivo un resultado negativo cuando aparece una línea de color en la zona de control y otra línea de color en la zona de prueba.

Suministrar por el dispositivo un resultado inválido cuando no aparece ninguna línea en la zona de control y si no aparece la línea C o si no aparecen las líneas C y T en un plazo de 5 a 10 minutos, la prueba es inválida.

- Cuando las pruebas se refieran a alcohol:

Suministrar por el dispositivo un resultado negativo de alcohol si la almohadilla de alcohol no cambia de color. Si los bordes exteriores de la almohadilla de alcohol producen un ligero cambio de color, pero la mayor parte de la almohadilla permanece incolora repetir la prueba. Si el segundo resultado es el mismo, interpretar los resultados como negativos.

Suministrar por el dispositivo un resultado positivo de alcohol produciendo un cambio de color de verde a azul en presencia de alcohol salival a partir de 0,02 % de concentración de alcohol en sangre (B.A.C.).