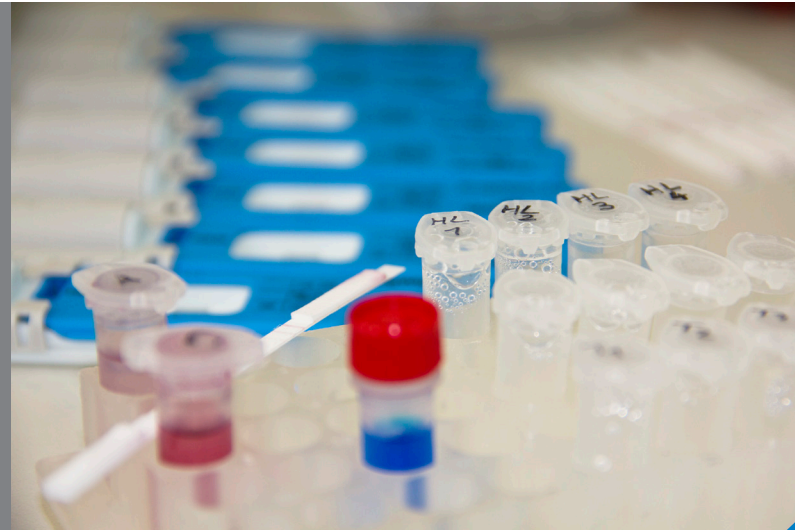


Test rapide de dépistage : comment ça marche ?

LETTRE D'INFORMATION

Octobre 2020



La biochimie au format de poche

À première vue, un test de dépistage de stupéfiants tel que le DrugWipe semble assez simple, mais en conclure qu'il s'agit d'une technique peu compliquée est une erreur. Vu de l'extérieur, le test semble être pratique et fonctionnel. Mais à l'intérieur, une chaîne fonctionnelle biochimique se déroule et fournit une performance impressionnante.

Les tests mobiles rapides pour la détection de stupéfiants comme le DrugWipe sont appelés « Tests immunochromatographiques ». Le principe de base de ces tests rapides repose sur une réaction suivant le modèle de la serrure et de la clé. Ce principe décrit l'ajustement parfait de la structure spatiale du stupéfiant et de son anticorps associé. Ce n'est que lorsque le stupéfiant sur la bande réactive rencontre son anticorps correspondant que le test donne un résultat positif.

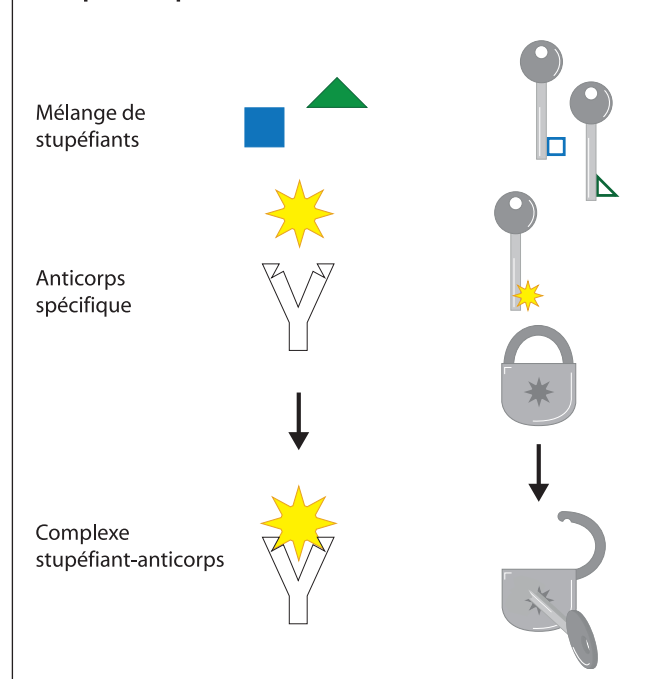
Les anticorps : une aide à sensibilité élevée

Les anticorps sont des protéines naturelles. Le corps des vertébrés les produit, par exemple, lorsqu'il entre



Une impressionnante chaîne de réactions biochimiques a lieu à l'intérieur du test rapide de dépistage de stupéfiants DrugWipe.

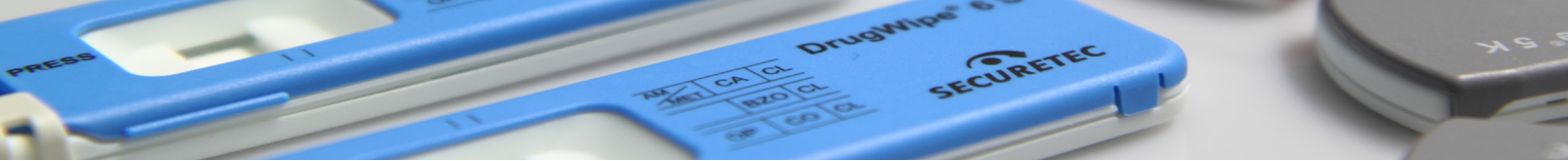
Le principe de la serrure et de la clé



Le principe de la serrure et de la clé des tests immunochromatographiques : le test donne un résultat positif uniquement lorsque le stupéfiant et l'anticorps correspondent parfaitement.

en contact avec un agent pathogène. Cette réaction se produit à la fois en cas d'infection naturelle et en cas de vaccination.

Pour obtenir des anticorps appropriés pour un test rapide de dépistage de stupéfiants, voici la réaction exploitée : un stupéfiant est injecté chez des moutons, des porcs, des lapins, des poulets ou des souris.



Suite à cette injection, leur corps produit des anticorps qui sont précisément adaptés au stupéfiant en question. Ainsi, la serrure appropriée a été construite pour le stupéfiant clé.

En raison de leur origine naturelle, les anticorps n'aiment pas les températures élevées. Une période prolongée à 40 °C ou plus est comme une fièvre pour les anticorps et détruit leur structure et donc leur fonction. C'est pourquoi le DrugWipe ne doit pas être utilisé à des températures supérieures à 40 °C.

Fonctionnement du test

Tous les matériaux et substances nécessaires sont contenus dans le boîtier de réactif. Le cœur du DrugWipe est constitué par ses bandes réactives, qui sont composées de différentes zones. La zone la plus importante est celle que l'on appelle le patin absorbant conjugué. C'est là que se trouvent les anticorps spécifiques aux stupéfiants, qui sont marqués par des particules d'or microscopiques.

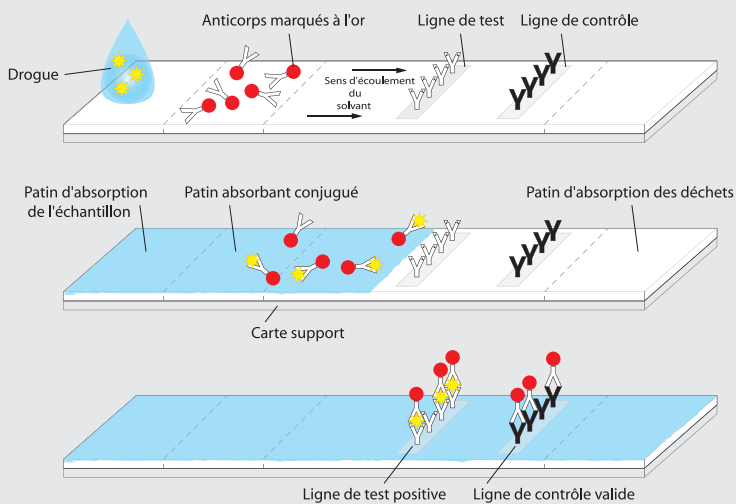
L'échantillon de salive est transféré avec l'outil de prélèvement sur le patin d'absorption de l'échantillon. La réaction commence par l'écrasement de l'ampoule : elle contient un solvant aqueux qui coule sur la bande réactive. Il touche d'abord l'échantillon de salive et le transporte ensuite vers le patin absorbant conjugué. Si l'échantillon de salive contient des molécules de stupéfiant, celles-ci se lient aux anticorps spécifiques et migrent ensemble sous forme de complexe vers la ligne de test. Dans la zone de la ligne de test, des anticorps sont fixés, lesquels réagissent aussi spécifiquement au stupéfiant. Ils interceptent le complexe du stupéfiant et des anticorps marqués à l'or. Les petites particules d'or sont à l'origine de la coloration rougeâtre typique de la ligne de test lorsqu'elle est positive.

Les anticorps restants marqués à l'or migrent plus loin vers la ligne de contrôle avec le solvant et le colorent en rouge. Une ligne de contrôle colorée indique que le test a été effectué correctement avec suffisamment de liquide et que le résultat est valable. L'excès de liquide est collecté dans ce que l'on appelle le patin d'absorption des déchets à l'extrémité de la bande réactive.

C'est ainsi qu'une manipulation rapide et facile via une réaction complexe à l'intérieur du DrugWipe conduit à un résultat fiable.

Principe d'action et conception du DrugWipe : l'échantillon migre sur les bandes réactives à l'aide d'un liquide, en passant par différentes zones. Si le résultat est positif, la ligne de test devient rouge. Si le test s'est déroulé correctement, la ligne de contrôle s'affiche toujours.

Principe d'action du test immunochromatographique



Vous souhaitez en savoir plus sur l'excellente qualité du DrugWipe ? Nous sommes à votre disposition pour tout renseignement.

Securetec Detektions-Systeme AG

Lilienthalstraße 7

85579 Neubiberg

Allemagne

T +49 89 203080-1651

F +49 89 203080-1652

info@securetec.net

www.securetec.net

© 2020 Securetec Detektions-Systeme AG

70556-FR-v01-2020-10-14

Source d'image : Securetec AG



DrugWipeGlobal@twitter