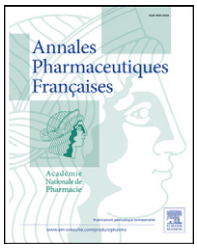
Annales Pharmaceutiques Françaises (2012) **70**, 120—132

Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



REVUE GÉNÉRALE

Exploration biologique des drogues illicites et des médicaments psychotropes en milieu professionnel☆

Workplace testing of drugs of abuse and psychotropic drugs

P. Mura[a], E. Saussereau[b], B. Brunet[a], J.-P. Goullé[b,*,c]

[a] *Laboratoire de toxicologie et de pharmacocinétique, centre hospitalier universitaire, BP 577, 86021 Poitiers cedex, France*
[b] *Laboratoire de pharmacocinétique et de toxicologie cliniques, groupe hospitalier du Havre, BP 24, 76083 Le Havre cedex, France*
[c] *Laboratoire de toxicologie, faculté de médecine et de pharmacie, 22, boulevard Gambetta, 76183 Rouen cedex, France*

Reçu le 26 novembre 2011 ; accepté le 3 mars 2012
Disponible sur Internet le 13 avril 2012

MOTS CLÉS
Travail ;
Drogues illicites ;
Médicaments ;
Psychotropes ;
Dépistage ;
Dosage

Résumé La surveillance de la consommation de drogues et de médicaments psychotropes en milieu professionnel est un domaine où la France est très en retard par rapport à d'autres pays, alors qu'il s'agit d'un problème majeur de santé publique. De plus, la France est le pays d'Europe qui a connu depuis une dizaine d'années, dans la population générale, la plus forte augmentation de prévalence d'usage de stupéfiants, mais surtout de cannabis. Pour ces raisons, l'exploration biologique de la consommation de drogues illicites et de médicaments en milieu professionnel est d'une importance capitale. Au cours des dernières années des progrès déterminants ont été réalisés dans le domaine de l'analyse de ces substances. Les auteurs présenteront les examens de dépistage des drogues illicites, avec en particulier la comparaison des techniques appliquées aux urines et à la salive ainsi que les avantages et inconvénients de ces deux matrices. Les dosages sanguins et urinaires de ces molécules seront développés, ainsi que l'intérêt de l'analyse des cheveux pour mettre en évidence une consommation chronique. La recherche des médicaments psychotropes dans les milieux biologiques sera également abordée. Les avancées décisives et récentes des techniques analytiques permettent d'espérer dans un avenir proche la généralisation de ces examens à partir d'une simple goutte de sang prélevée au bout du doigt.
© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

☆ Cet article a fait l'objet d'une communication orale à l'Académie nationale de pharmacie lors de la séance thématique du 19 octobre 2011 intitulée : « Drogues illicites, médicaments psychotropes et monde du travail ».

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : jean-pierre.goulle@ch-havre.fr (J.-P. Goullé).

0003-4509/$ — see front matter © 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
doi:10.1016/j.pharma.2012.03.002

KEYWORDS
Workplace;
Drugs of abuse;
Drugs;
Psychotropics;
Screening;
Quantification

Summary In France, workplace testing of drugs of abuse and psychotropic drugs is rarely performed; meanwhile it is a major public health problem. Furthermore, France is the European country that has been associated with the highest increase of the use of drugs of abuse, particularly cannabis. So workplace biological screening of drugs of abuse and of psychotropic drugs exposure is of major concern. New analytical techniques have been developed during the last years. The authors will consider analytical screening of drugs of abuse and particularly the comparison of analytical techniques applied to urine and saliva. The advantages and the disadvantages of these two matrices will be considered. Urinary and blood quantification will be reviewed, but also the interest of hair testing to explore chronic exposure. The research of psychotropic drugs in biological fluids is also a part of this paper. New analytical trends are promising and complete analysis of these substances will bee soon routinely possible in blood using a single spot test.
© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

La surveillance de la consommation de drogues et de médicaments psychotropes constitue aujourd'hui un réel enjeu de santé publique. En effet, la France est très en retard dans ce domaine par rapport à d'autres pays voisins. Il convient également de rappeler que notre pays est l'état d'Europe qui a connu depuis une dizaine d'années la plus forte augmentation de prévalence d'usage de drogues, mais surtout de cannabis. L'exploration biologique de la consommation de ces substances en milieu professionnel constitue donc un thème majeur pour les laboratoires de biologie médicale et de toxicologie. Nous aborderons successivement les examens de dépistage des drogues illicites et en particulier les intérêts et les inconvénients des deux principales matrices biologiques utilisées à cette fin que sont les urines et la salive. Les avantages et les inconvénients de chaque milieu biologique seront développés. Le dépistage des principales drogues consommées en France métropolitaine constituera l'essentiel de cette partie avec le cannabis, la cocaïne, les amphétamines avec l'ecstasy et l'héroïne. En effet, pour le cannabis, alors que 12,4 millions de français parmi tous les 12—75 ans sont des expérimentateurs, dont 3,9 millions de fumeurs occasionnels, on dénombre 1,2 millions d'utilisateurs réguliers et 550 000 consommateurs quotidiens [1]. En ce qui concerne la cocaïne, alors que 1,1 million sont des expérimentateurs, 250 000 d'entre eux sont des consommateurs occasionnels. Quant à l'ecstasy, on évalue à 900 000 le nombre d'expérimentateurs et à 200 000 les usagers occasionnels. Pour l'héroïne, les données dont on dispose font état de 360 000 expérimentateurs [1]. Pour les médicaments psychotropes, dans la tranche d'âge 18 à 64 ans, 36,9 % des sujets sont considérés comme expérimentateurs, avec une plus forte prédominance féminine (44,5 % de femmes, versus 28,7 % d'hommes) [1]. L'évaluation de l'incidence d'usage de ces substances, drogues illicites et médicaments psychotropes en milieu professionnel, objet d'un autre article n'est pas développée dans cette présentation [2]. Les examens de confirmation et d'exposition chronique des drogues illicites seront traités dans une seconde partie, avec l'analyse du sang, des urines et des cheveux. Dans une troisième partie, l'exploration biologique spécifique de l'usage de médicaments psychotropes en milieu professionnel sera abordée. Un volet final évoquera les perspectives d'avenir toutes proches, permettant de réaliser, grâce aux derniers progrès analytiques, la recherche et le dosage de ces substances sur quelques microlitres de sang prélevés au bout du doigt.

Examens de dépistage des drogues illicites : urines versus salive

Nous ne considérerons ici que les tests de dépistage permettant d'obtenir une réponse quasi-immédiate et réalisable sur le lieu du travail, en excluant donc les méthodes utilisables en laboratoire nécessitant un appareillage et un environnement spécialisé. En préambule, il convient de souligner qu'en France les tests à visée de dépistage n'entrent pas dans le champ de la réforme de la biologie, ne constituent pas un examen de biologie médicale et ne sont donc pas soumis à une accréditation COFRAC [3].

Parmi les milieux biologiques potentiellement accessibles au dépistage, seules les urines et la salive peuvent être retenues.

En effet, la sueur constitue un très mauvais milieu d'investigation parce que ce milieu est exposé à une contamination par l'environnement et parce que la présence de stupéfiants dans la sueur ne reflète pas obligatoirement un usage récent. En effet, la persistance des substances dans ce milieu est entièrement dépendante du moment de la dernière toilette du sujet. Par ailleurs, si certaines substances comme la cocaïne ou les amphétamines sont facilement excrétées dans la sueur, il n'en est pas de même pour le cannabis pour lequel le principe actif n'y est excrété qu'en très faibles quantités [4].

Bien que la recherche des stupéfiants dans l'air expiré soit l'objet de nombreux travaux récents [5,6], elle nécessite à ce jour des méthodes chromatographiques très sensibles et n'est donc pas accessible au dépistage sur site. Cela est principalement dû au fait que les substances recherchées y sont présentes à des concentrations extrêmement faibles.

En revanche, de nombreux dispositifs de dépistage sont aujourd'hui proposés pour les urines et la salive et il convient de comparer les intérêts et les limites de ces deux milieux biologiques.

Download English Version:

https://daneshyari.com/en/article/2478094

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/2478094

Daneshyari.com