

# Aspectos relacionados aos programas de controle e prevenção do uso de álcool e drogas no local de trabalho<sup>1</sup>

## *Aspects related to drug and alcohol testing in the workplace*

Cristiana Leslie Corrêa<sup>2</sup>  
Rosemary Custódio Pedroso<sup>3</sup>  
Sílvia Oliveira Santos Cazenave<sup>2</sup>

### RESUMO

*Os programas de controle e prevenção do uso de álcool e drogas no ambiente de trabalho começaram a ser implantados nas últimas décadas, como uma forma de aumentar a segurança e a produtividade nestes locais, diminuir o problema com drogas e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida. Porém, para a realização dos mesmos, é necessário a discussão prévia das implicações éticas, morais e legais envolvidas e a elaboração de procedimentos criteriosos desde a seleção dos trabalhadores, até a realização adequada das análises toxicológicas, de forma a excluir qualquer interpretação inadequada dos resultados.*

**Unitermos:** prevenção e controle, álcool etílico, drogas, ambiente de trabalho.

### ABSTRACT

*Control and prevention programs of drug and alcohol use in the working environment began to be established in the last decades as a way of enhancing safety and productivity in this place, reducing the widespread use of drugs in society and, consequently, improving life's quality. However, it is necessary to do a previous discussion about ethical, moral and legal issues and elaborate strict procedures, from workers selection to proper methods of drug testing, excluding any wrong interpretation of test results.*

**Keywords:** prevention and control, alcohol, ethyl drugs, working environment.

### INTRODUÇÃO

O uso abusivo de etanol entre os homens tem ocorrido desde a antiguidade, provavelmente a partir do momento em que as primeiras bebidas alcoólicas

foram produzidas, acidentalmente, por fermentação natural<sup>1,9,10,17,19,20</sup>.

Nos dias atuais, o consumo de álcool, bem como de drogas de abuso, apresenta estreita relação com o

---

<sup>(1)</sup> Baseado na dissertação de mestrado de CORREA, C.L. Validação da urina para análise toxicológica de etanol em Programas de Controle e Prevenção do Uso de Álcool e Drogas no local de trabalho. São Paulo, 1997. 99p. Dissertação (Mestrado em Análises Toxicológicas) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, USP, 1997.

<sup>(2)</sup> Curso de Farmácia da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Av. John Boyd Dunlop, s/n, Jardim Ipaussurama, 13020-904, Campinas, SP. E-mail: correa@net-k.com.br.

<sup>(3)</sup> Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP, Av. Lineu Prestes, 580, Cidade Universitária, 05389-970, São Paulo, SP.

local de trabalho. É indiscutível o fato de que a maioria dos usuários de álcool e de drogas são trabalhadores, apesar de alguns estudos epidemiológicos sugerirem um grande índice de uso abusivo de substâncias psicoativas entre os indivíduos desempregados<sup>9</sup>.

As alterações que estes fármacos causam no desempenho individual, assim como na habilidade de percepção de estímulos visuais, auditivos e táteis, na coordenação motora e no comportamento interpessoal são evidentes e citadas como fatores responsáveis por grandes transtornos no ambiente de trabalho, baixa produtividade, aumento do risco de acidentes, alto índice de ausência, entre outros problemas<sup>4,7,9,12,15,17</sup>.

A detecção de drogas e álcool com propósitos epidemiológicos e toxicológicos surgiu há séculos, acreditando-se que os testes em urina datam do tempo de Hipócrates. Exames em trabalhadores, visando a avaliação da exposição a xenobióticos, iniciaram-se em 1916 nos EUA, com o movimento da Medicina Ocupacional<sup>9</sup>. Contudo, apenas nas últimas décadas, começaram a ser implantados programas que visam controlar o uso de álcool e outras drogas no ambiente de trabalho<sup>21</sup>.

As inovações tecnológicas alcançadas nesse período trouxeram uma expansão muito grande das análises toxicológicas e, em 1986, o governo americano começou a somar esforços para oficializar programas de prevenção e controle do uso de álcool e drogas no trabalho<sup>21</sup>. Estes programas apresentam características próprias, envolvendo uma série de procedimentos e condutas laboratoriais<sup>9,11,13,15</sup>.

No Brasil, não há oficialmente nenhum projeto com objetivo similar. Todavia, diversas empresas, principalmente aquelas ligadas a trabalhos desenvolvidos em outros países, têm buscado por iniciativa própria implantar programas semelhantes entre seus trabalhadores. Algumas empresas de transporte rodoviário de derivados do petróleo já iniciaram o controle de seus funcionários, com resultados satisfatórios quanto a redução de acidentes<sup>6</sup>.

### **ASPECTOS MORAIS, ÉTICOS E LEGAIS DOS PROGRAMAS**

A prevenção e o controle do uso de álcool e drogas no ambiente de trabalho têm sido defendidos principalmente como uma forma de aumentar a segurança e a produtividade nestes locais, diminuir o problema com drogas e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida. Esses programas também visam a identificação do usuário, encorajando-o a receber assistência e tratamento, além de diminuir a probabilidade de se envolver com atividades ilegais. Porém,

eles podem trazer alguns problemas como o abandono do local de trabalho e a invasão de privacidade. Além disso, podem ser utilizados de forma incorreta para intimidar os trabalhadores<sup>9,17</sup>.

Para um programa dessa natureza ser eficiente, a empresa deve familiarizar-se com as leis e as condutas a serem aplicadas anteriormente à implantação do mesmo. Deve ser desenvolvido conjuntamente, entre funcionários e dirigentes da empresa, e possuir um médico responsável que trabalhe pelos seus pacientes em estrita colaboração com o laboratório toxicológico. Em países onde o programa já está implantado, esse médico é denominado *medical review officer*, cabendo a ele a interpretação dos resultados e o encaminhamento dos casos. As metas e os procedimentos do programa devem ser claros e comunicados a todas as partes envolvidas antes da implementação do mesmo<sup>9,17</sup>.

As implicações éticas, morais e legais deste programa precisam ser amplamente discutidas, para que os resultados não sirvam apenas para afetar a manutenção do emprego ou ser um componente na seleção dos candidatos a um novo emprego, não devendo ferir a privacidade do indivíduo e a confidencialidade entre paciente e médico. Busca trazer soluções para problemas de responsabilidade para com a sociedade (ex. segurança), proteção dos interesses coletivos e da empresa, e garantir os direitos individuais, inclusive os de eventuais vítimas de acidentes provocados por indivíduos sob uso de drogas<sup>4,5,14</sup>. A saúde do trabalhador, a segurança no trabalho e a qualidade do mesmo, a produtividade e o reflexo que este controle possa ter para reduzir o uso e o abuso de álcool e drogas na sociedade são objetivos a serem freqüentemente discutidos nos programas<sup>4,13,15</sup>.

Uma das propostas destes programas é que eles sejam vistos cada vez menos como instrumentos da empresa e sim como benefícios do trabalhador<sup>9</sup>.

### **TIPOS DE PROGRAMAS**

Existem vários tipos de programas que podem ser adotados pelas empresas no que diz respeito à abrangência da população que deverá ser submetida aos testes para pesquisa de álcool e outras drogas de abuso. Dentre estes, os mais comuns e discutíveis são os testes realizados na pré-admissão, após acidentes, sob atitudes suspeitas (causas prováveis), aleatoriamente, periodicamente e no retorno ao trabalho após tratamento de reabilitação<sup>4,13,15,18,19</sup>.

Os testes realizados nos candidatos a um emprego (pré-admissão) são provavelmente os mais comuns e amplamente aceitos, devendo estes terem

procedimentos similares àqueles utilizados para os indivíduos já empregados, como cadeia de custódia, análise da amostra e relato confidencial dos resultados. Estes procedimentos serão discutidos posteriormente<sup>13</sup>.

Segundo o *National Institute on Drug Abuse* (NIDA), os programas que optam por realizarem testes após acidentes, envolvendo empregados que provocaram esta situação ou que estavam ligados a atividades inseguras, tem como objetivo promover um ambiente seguro de trabalho. Assim sendo, os testes somente serão realizados se houverem boas razões para se suspeitar de que o indivíduo envolvido no acidente apresenta alterações no comportamento como resultado do uso abusivo de álcool ou drogas. Quando os testes envolvem trabalhadores com atitudes suspeitas ou sinais comportamentais que sugerem a utilização de drogas, mas que não estão diretamente ligados a um acidente, a avaliação é um pouco mais problemática pois o supervisor estaria verificando o comportamento do indivíduo e não os problemas relacionados ao trabalho<sup>13</sup>.

Dentre todos os testes, os aleatórios são os que geram maior resistência e controvérsia, principalmente por envolverem os empregados sem apresentar causa justificada ou aviso prévio. Alguns fatores negativos são mencionados como: invasão de privacidade, discriminação, humilhação e promoção de insegurança, opressão e ansiedade entre os trabalhadores, que em resposta podem reduzir a produtividade. Além disso, estes testes realizados aleatoriamente têm sido criticados por serem ineficazes e de alto custo<sup>13,15</sup>.

Os testes periódicos são freqüentemente encontrados nos programas, sendo realizados em datas pré determinadas, geralmente durante os exames médicos anuais. O objetivo dos testes realizados após tratamento de reabilitação é exatamente certificar-se de que o trabalhador não apresentou recaídas durante ou após o tratamento<sup>13,15</sup>.

## ANÁLISES TOXICOLÓGICAS

Os testes de drogas e álcool no ambiente de trabalho visam informar se o indivíduo fez uso, ou não de determinada substância, pela identificação da mesma, ou de produtos de sua biotransformação em material biológico colhido do trabalhador. Não há condições técnicas para informar quando houve o consumo ou qual foi a dose ingerida, sendo qualitativo de um modo geral<sup>11,13</sup>.

Dois tipos de procedimentos analíticos são realizados: os testes de triagem e os de confirmação. Na triagem, geralmente utilizam-se técnicas cromatográficas e de imunoensaio, onde um resultado positivo

deve ser necessariamente confirmado por métodos com maior índice de confiabilidade e exatidão, como a espectrometria de massa<sup>8</sup>. Os testes confirmatórios são requeridos em todas as análises laboratoriais, sendo inaceitável um resultado falso-positivo, pelos aspectos morais, éticos e legais já discutidos<sup>3,11,13,15,19</sup>.

Os laboratórios toxicológicos que conduzem os exames de amostras biológicas desses funcionários e dirigentes devem estar preparados para os padrões de confiabilidade exigidos, sendo essencial a implantação de procedimentos de controle de qualidade e boas práticas de laboratório<sup>9,15</sup>.

O laboratório deve estabelecer medidas de segurança para garantir que o material biológico seja devidamente documentado, processado e armazenado. Este procedimento para manter a integridade do espécime biológico a ser testado é conhecido como cadeia de custódia e tem como objetivo garantir a segurança da amostra desde a coleta e transporte até o armazenamento e a análise laboratorial<sup>3,11,15,17,18</sup>. A Figura 1 demonstra uma representação esquemática do processo da cadeia de custódia, da análise laboratorial e da interpretação dos resultados obtidos, seguindo as recomendações do *United Nations Internacional Drug Control Programme*<sup>11</sup>.

A amostra biológica recomendada para os programas é a urina, pois apresenta concentração relativamente maior de drogas e/ou de seus produtos de biotransformação quando comparada com o sangue. Na urina, estes podem ser detectados por um período de tempo maior após o consumo, embora o tempo varie em função do agente tóxico considerado. Além disso a colheita da urina é um processo não invasivo, que não necessita de pessoas especializadas, e é uma matriz menos complicada que o sangue em relação aos constituintes e ao volume disponível, simplificando desta maneira a preparação da amostra e análise<sup>2,3,11,16,18,19</sup>.

As substâncias químicas a serem pesquisadas vão variar de acordo com a prevalência de uso, incluindo as de uso lícito e ilícito. No Brasil, as substâncias mais comuns e pesquisadas são álcool, anfetamínicos, barbitúricos, benzodiazepínicos, cocaína e maconha<sup>18,19</sup>. Em outros países, também se incluem os opiáceos (heroína e morfina), fenciclidina (PCP) e outros<sup>3,8</sup>.

No caso do etanol, a determinação dos níveis urinários são aceitos em virtude da boa correlação existente com a concentração sanguínea, sendo considerada um indicador da influência deste álcool no comportamento, ou seja, um indicador de efeito<sup>14</sup>. O ar exalado também pode estar sendo utilizado para estimar

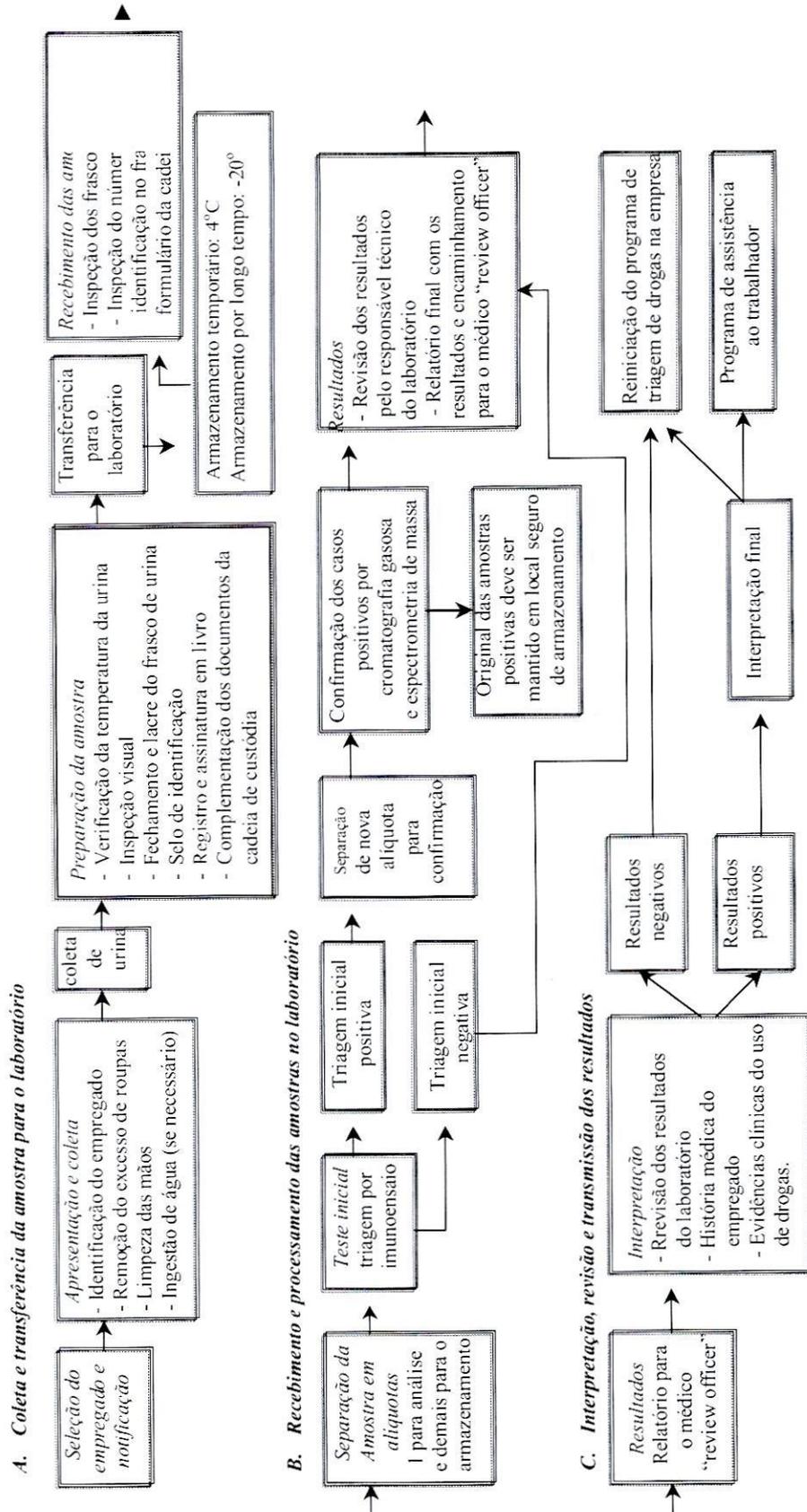


Figura 1. Representação esquemática do processo de controle de drogas no ambiente de trabalho (Kapur, 1993)<sup>11</sup>.

a concentração sanguínea de etanol, mas a preferência nestes programas é a urina, visto que esta serve para a pesquisa concomitante de outros fármacos ou drogas de interesse.

A análise das demais drogas envolvidas nestes programas é qualitativa, pois a detecção da substância ou de seu produto de biotransformação na urina informa o uso relativamente recente, não estando diretamente relacionada com os efeitos que estes possam estar promovendo no momento da coleta<sup>11,13</sup>.

A avaliação do desempenho psicomotor tem sido uma alternativa à detecção laboratorial das substâncias proibidas em material biológico. Sendo extremamente útil em algumas situações, esta conduta apresenta restrições devido às grandes diferenças individuais que dificultam o seu êxito na avaliação das condições de segurança no local de trabalho<sup>13</sup>.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

É indiscutível a importância dos programas para a proteção do indivíduo, dos colegas no ambiente de trabalho e da sociedade de um modo geral, no que diz respeito à tentativa de diminuição de acidentes, que muitas vezes significam acidentes no trânsito e em outras atividades de risco. Porém, é necessário que estes programas sejam conduzidos dentro de um rigor absoluto, envolvendo procedimentos desde a seleção de critérios de escolha do trabalhador até a realização adequada dos exames laboratoriais, de forma a excluir qualquer interpretação inadequada dos resultados.

Sem dúvida nenhuma, este controle não tira o mérito da mais importante das campanhas, que é a prevenção primária do uso de álcool e drogas, mas colabora com esta no que diz respeito à manutenção da saúde do trabalhador.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMED, F.E. Toxicological effects of ethanol on human health. *Crit Rev Toxicol*, Boca Haton, v.25, n.4, p.347-67, 1995.
- BIASOTTI, A.A. et al. Blood alcohol concentration determined from urine samples as a practical equivalent or alternative to blood and breath alcohol tests. *J Forensic Sci*, Philadelphia, v.30, n.1, p.194-207, 1985.
- CHRISTOPHERSEN, A.S. et al. Drug analysis for control purposes in forensic toxicology, workplace testing, sports medicine and related areas. *Pharmacol Toxicol*, New York, v.74, p.202-210, 1994.
- CONRY, P.B. Drugs and alcohol in the workplace. *Am Assoc Occup Health Nurses J*, Atlanta, v.39, n.10, p.461-465, 1991.
- COSTA, C.A.L. A ética e a testagem de drogas no trabalho. In: FÓRUM NACIONAL SOBRE DEPENDÊNCIA QUÍMICA NAS EMPRESAS, 3., 1996, São Paulo. *Relatos e Conferências*. São Bernardo do Campo : EMS, 1996. p.49-55.
- COSTA, C.A.L. Política de álcool e drogas na Esso Brasileira de Petróleo Ltda. In: A UTILIZAÇÃO de testes para verificar a presença de drogas como parte da política de prevenção e tratamento de dependência química na empresa no Brasil. São Paulo, 1994. [Trabalho apresentado].
- FERREIRA, I. M. Alcoolismo e trabalho. *Rev Bras Saúde Ocup*, São Paulo, v.18, n.70, p.51-53, 1990.
- GOLDBERGER, B.A. et al. Confirmatory tests for drugs in the workplace by gas chromatography-mass spectrometry. *J Chrom A*, Amsterdam, v.674, p.73-86, 1994.
- HANSON, M. Overview on drug and alcohol testing in the workplace. *Bull Narc*, New York, v.45, n.2, p.3-44, 1993.
- HOBBS, W.R. et al. Hypnotics and sedatives; ethanol. In: HARDMAN, J. G. et al. (Eds.). *Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*. 9.ed. New York : McGraw-Hill, 1996. p.386-390.
- KAPUR, B.M. Drug-testing methods and clinical interpretations of test results. *Bull Narc*, New York, v.45, n.2, p.115-154, 1993.
- MARINI, G.A. Comprehensive Drug Abuse Program Can Prove Effective in the Workplace. *Occup Health Saf*, Wako, v.60, n.4, p.54-59, 1991.
- MORLAND, J. Types of drug testing programmes in the workplace. *Bull Narc*, New York, v.45, n.2, p.83-114, 1993.
- RASKIN, C. Drug and alcohol testing in the workplace: moral, ethical and legal issues. *Bull Narc*, New York, v.45, n.2, p.45-82, 1993.
- REYNOLDS, J.L. Minnesota workplace drug testing : analysis of policy and procedures. *Am Assoc Occup Health Nurses J*, Atlanta, v.39, n.11, p.523-533, 1991.
- SAADY, J.J., POKLIS, A., DALTON, H.P. Production of urinary ethanol after sample collection. *J Forensic Sci*, Philadelphia, v.38, n.6, p.1467-1471, 1993.

17. SHOHENFELD, R.S. Drug and alcohol testing in the workplace: objectives, pitfalls and guidelines. *Am J Drug Alcohol Abuse*, New York, v.15, n.4, p.413-427, 1989.
18. SILVA, O.A. Análise toxicológica de drogas de abuso e programas de assistência ao empregado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALCOOLISMO E OUTRAS DEPENDÊNCIAS, 11., 1995. Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte : Associação Brasileira de Estudos do Alcool e outras Drogas, 1995. p.58-59.
19. SILVA, O.A. Implantação de um programa de controle da dependência química na empresa. In: FORUM NACIONAL SOBRE DEPENDÊNCIA QUÍMICA NAS EMPRESAS, 2., 1994, São Bernardo do Campo. *Relatos e Conferências*. São Bernardo do Campo : IMS, 1994. p.49-55.
20. SNYDER, R. et al. Toxic effects of solvents and vapors. In: KLASSEN, C. D. et al. (Eds). *Casarett & Doull's Toxicology: the basis science of poisons*. 5.ed. New York : McGraw-Hill, 1996. Cap.24, p.737-771.
21. ZWERLING, C. Current practice and experience in drug and alcohol testing in the workplace. *Bull Narc*, New York, v.45, n.2, p.155-196, 1993.

Recebido para publicação em 27 de novembro de 1998 e aceito em 5 de março de 1999.