

BIOSSEGURANÇA EM FILATELIA

Vagner Bernardo
Doutor em Oncologia (INCA), Rio de Janeiro, RJ

Email: vagnergbernardo@gmail.com

RESUMO

A análise da filigrana de um selo postal é uma etapa muito importante para a filatelia. O valor de uma peça filatélica pode aumentar mais de 2.000 vezes dependendo da filigrana que uma peça filatélica apresente. Para essa tarefa normalmente utiliza-se a benzina retificada, um derivado de petróleo que tem como características principais o fato de não alterar a coloração dos selos da maioria das emissões brasileiras e sua alta volatilidade à temperatura ambiente. Isto permite que, pouco após a sua colocação sobre o selo e análise da filigrana, a peça filatélica esteja novamente seca. Contudo, os vapores orgânicos liberados quando da evaporação da benzina retificada podem causar problemas de saúde. O uso rotineiro de benzina retificada, principalmente em ambientes confinados, não é recomendado e o descarte contaminando ambientes aquáticos é extremamente danoso ao meio ambiente. O presente artigo visa expor os cuidados necessários quando do emprego da benzina retificada em filatelia, os possíveis riscos à saúde quando da exposição continuada e sugerir que o filatelista invista em equipamentos de proteção individual capazes de protegê-lo dos vapores orgânicos liberados. São sugeridos o uso de máscara facial com cartucho para vapor orgânico, óculos de proteção valvulado e luvas nitrílicas. Esses equipamentos são de baixo custo e facilmente adquiridos em lojas especializadas em segurança do trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: 1- Filatelia. 2- Biossegurança. 3- Benzina retificada. 4- EPI.

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde, a biossegurança "compreende um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, mitigar ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam interferir ou comprometer a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente" (BRASIL, 2010).

Dentro deste contexto, as atividades humanas em que ocorra manipulação de produtos químicos devem ser pautadas por normas que visem a biossegurança e, em última análise, a manutenção da saúde humana. Para normatizar os cuidados necessários quando da manipulação e transporte de substâncias químicas, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), editou as normas brasileiras NBR 14725-1, NBR 14725-2, NBR 14725-3 e NBR 14725-4.

Tais normas estabeleceram, dentre outras determinações, a obrigatoriedade da chamada Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), que é um documento normatizado que tem como objetivo fornecer informações sobre vários aspectos dos produtos químicos quanto à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

A filatelia, enquanto atividade humana, lança mão de um derivado de petróleo para a análise da filigrana de selos postais. Tal análise é uma etapa muito importante para a filatelia. O valor de uma peça filatélica pode aumentar mais de 2.000 vezes dependendo da filigrana que uma peça filatélica apresente. Para exemplificar essa afirmativa, podemos comparar a cotação do selo regular 368 usado com a do 404 usado (RHM, 2017).

Este produto químico, mais comumente chamado pelos filatelistas de benzina retificada (BeR), é uma mistura de diversos hidrocarbonetos líquidos, sendo um solvente orgânico. Suas características principais são o fato de não alterar a coloração dos selos da maioria das emissões brasileiras e sua alta volatilidade à temperatura ambiente. Isto permite que, pouco depois da colocação da BeR sobre o selo e análise da peça filatélica usando um filigranoscópio, o selo esteja novamente seco.

Contudo, os vapores orgânicos provenientes da evaporação da BeR podem causar problemas de saúde. O presente artigo visa expor os cuidados necessários quando do emprego da BeR em filatelia, os possíveis riscos à saúde quando da exposição continuada e sugerir medidas para proteger o filatelista e o meio ambiente.

1 METODOLOGIA

Foram obtidas as FISPQ referentes ao produto éter de petróleo (N° CAS: 101316-46-5), mais conhecido como BeR, de dois fornecedores do mercado nacional (NEON COMERCIAL, 2015; SIGMA-ALDRICH, 2015).

A análise destas FISPQ enfatizou cinco aspectos específicos: classificação de perigo do produto, manuseio e armazenamento, informações toxicológicas, controle de exposição e proteção individual e informações ecológicas.

Essas informações foram compiladas e uma proposta foi apresentada para implementação de uma mudança na rotina de análise das filigranas dos selos postais pelos filatelistas.

2 RESULTADOS

As FISPQ mostram claramente que a BeR não é um produto químico inerte. Borracha e diversos materiais plásticos não resistem ao contato com a BeR, cujas particularidades são expostas com mais detalhe a seguir.

2.1 CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO

Líquido e vapor da BeR são extremamente inflamáveis. Em estado de vapor/gás há possibilidade de formação de misturas explosivas com o ar. Os vapores tendem a se acumular nas áreas baixas do recinto. Em ambientes aquáticos, há o perigo de formação de vapores explosivos sobre a superfície se a BeR vier a contaminar rios ou cursos d'água, uma vez que esta não se mistura com a água.

Portanto, o produto deve ser mantido afastado de calor, faíscas, chama aberta ou superfícies quentes. Jamais fumar enquanto estiver manipulando BeR.

2.2 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

O produto deve ser manipulado com as precauções habituais dos produtos químicos. A BeR deve ser utilizada apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Em ambientes fechados, usar exclusivamente em capela de exaustão para vapores químicos.

Deve-se evitar a exposição prolongada ou repetida. Não se deve deixar que toque nos olhos, na pele ou no vestuário. A pele deve ser lavada cuidadosamente

após manuseio. Nunca comer ou beber durante a manipulação da BeR. Não inalar os vapores/aerossóis.

Com relação ao armazenamento, a BeR deve ser mantida em recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado e ao abrigo de luz e do ar. A temperatura ideal de armazenamento varia entre +15°C e +25°C. Não reaproveitar as embalagens vazias de BeR para outros fins.

2.3 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Apesar de nenhum componente da BeR presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% ser identificado como carcinógeno provável, possível ou confirmado pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC, 2018), ela é nociva.

A BeR pode causar irritação nas vias respiratórias. O edema nas vias respiratórias pode ser uma consequência da inalação dos vapores, podendo causar também sonolência e vertigens. Casos severos podem ocasionar um quadro clínico semelhante ao de uma pneumonia (pneumonite química). Portanto, a recomendação clara é não inalar a substância.

Após contato com a pele, a BeR pode provocar secura ou fissuras, por exposição repetida. Possui efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Após contato com os olhos podem surgir ligeiras irritações e existe perigo de opacificação da córnea após exposição continuada.

2.4 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Está indicado o uso de equipamento de proteção individual (EPI) quando do manuseio da BeR. Para proteção respiratória é necessário uso de máscara devido à formação de vapores/aerossóis. Para a proteção dos olhos é necessário o uso de óculos de segurança química e para a proteção das mãos se faz necessário uso de luvas nitrílicas com espessura mínima da capa de 0.4 mm. A Figura 1 mostra óculos de proteção valvulado e máscara facial com cartucho para proteção contra vapor orgânico e gás ácido. O custo para a aquisição destes itens no comércio especializado em segurança do trabalho foi de R\$48,00 (04/2018), o que corresponde a cerca de US\$14,00.



Figura 1. Óculos de segurança química valvulado e máscara facial com cartucho

2.5 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

A BeR reparte-se preferivelmente no ar, apresentando degradação abiótica rápida. Não é facilmente biodegradável, sendo tóxico para os organismos aquáticos, uma vez que não se mistura com a água, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Possui efeito tóxico nos peixes e no plâncton. Além disso, representa perigo ao abastecimento de água de consumo se for permitida a sua entrada no solo ou aquíferos. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

3 DISCUSSÃO

Apesar dos catálogos de selos mostrarem a importância da classificação adequada das filigranas dos selos postais pelo uso da BeR, não é dada nenhuma orientação quanto aos cuidados necessários para o manuseio adequado desse produto químico (RHM, 2017).

O presente trabalho compilou informações amplamente disponibilizadas por dois fabricantes nacionais, de acordo com a legislação vigente. Apesar da filatelia ser um *hobby* para a maioria dos colecionadores, comerciantes filatélicos e donos de grandes coleções provavelmente necessitam passar longos períodos de tempo expostos à BeR com o objetivo de classificar adequadamente seus selos postais.

Pelo fato dos efeitos tóxicos estarem diretamente relacionados ao tempo de exposição à BeR, sugerimos que todo filatelista, mas em especial os comerciantes filatélicos e grandes colecionadores, invista em EPI. São sugeridos o uso de máscara facial com cartucho para vapor orgânico, óculos de segurança química valvulado e luvas nitrílicas. Esses equipamentos são de baixo custo e facilmente adquiridos em lojas especializadas em segurança do trabalho.

CONCLUSÃO

Apesar de não existirem estudos que vinculem a filatelia ao surgimento de problemas crônicos de saúde, o presente trabalho mostra que o emprego da BeR em filatelia pode levar a problemas respiratórios, de pele e oculares.

Mudar a conduta dos filatelistas no sentido de passarem a usar EPI quando da manipulação da BeR é algo que demandará tempo. Porém, frente ao baixo custo desses EPI e que os fabricantes de BeR indicam o seu uso, não existe justificativa plausível para o filatelista manipular a BeR de forma descuidada.

Declaração de Conflito de Interesses: Não há conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Biossegurança em saúde: prioridades e estratégias de ação**. Brasília: Editora MS, 2010. 242 p.

IARC. **IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans: List of Classifications, Volumes 1–121**. 2018. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest_classif.php>. Acesso em: 28 abr. 2018.

NEON COMERCIAL. **Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos: Éter de Petróleo (Benzina Retificada)**. 2015. Disponível em: <<http://api.neoncomercial.com.br/api/Produto/produtoFicha?codProduto=381>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

RHM. **Catálogo de Selos do Brasil 2017: 1843-2016**. 60. ed. São Paulo: Editora Rhm Ltda, 2017. 344 p.

SIGMA-ALDRICH. **Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos: Éter de Petróleo**. 2015. Disponível em: <<https://www.sigmaaldrich.com/MSDS/MSDS/DisplayMSDSPage.do?country=BR&language=pt&productNumber=77399&brand=SIGALD&PageToGoToURL=https%3A%2F%2Fwww.sigmaaldrich.com%2Fcatalog%2Fsearch%3Fterm%3D101316-46-5%26interface%3DCAS%2520No.%26N%3D0%2B%26mode%3Dpartialmax%26lang%3Dpt%26region%3DBR%26focus%3Dproduct>>. Acesso em: 28 abr. 2018.