

Os perigos do uso inadequado do formol na estética capilar

Thiago Iorio Belviso

Cursando Química Industrial pelas Faculdades Oswaldo Cruz. Técnico Químico pelo Colégio Técnico Oswaldo Cruz. Experiência em laboratório de ensaios físicos e químicos na área ambiental com a creditação ISO 17025. Experiência na classificação de perigo de produtos químicos (sistemas GHS, Comunidade Européia, Diagrama de Hommel, transporte, etc) e elaboração de documentos de Segurança (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos -FISPQ-, Ficha de Emergência e rótulo). Email: tbelviso@intertox.com.br

Resumo

Este artigo tem como intuito fornecer informações atualizadas sobre os perigos do uso indevido e/ou excessivo do formol utilizado no alisamento capilar. A idéia é proporcionar um melhor entendimento sobre este ingrediente e a aplicação do mesmo. O artigo tem como público alvo todos os profissionais que estão direta ou indiretamente relacionados a este ingrediente, tais como, estabelecimentos comerciais do setor cosmético, consumidores, estudantes, especialistas, toxicologistas, etc. O leitor poderá entender quais são as devidas concentrações estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Entender quais são os efeitos para a saúde humana decorrentes de sua aplicação, os perigos da exposição a curto e longo prazo, a eficácia deste tratamento comparado com seus perigos, outras aplicações de alisamento sem a utilização de formol, as diferenças entre o uso do formol e outros componentes para o alisamento. Por outro ponto de vista, temos também o lado toxicológico que nos traz informações

BELVISO, Thiago Iorio. Os perigos do uso inadequado do formol na estética capilar. **RevInter Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 4, n. 1, p. 74-81, fev. 2011.

relevantes embasadas em literaturas tais como Agências Internacionais, Órgãos governamentais, monografias, etc. Dentro deste contexto a toxicologia está diretamente relacionada aos perigos do formol, sendo de suma importância a abordagem sobre a concentração do ingrediente, via de exposição, efeitos à saúde humana e seus sintomas.

Palavras-chave: Formol. Anvisa. Perigos a saúde. Toxicológicos. Exposição. Alisamento capilar.

Abstract

This article has the intention to provide current information about the dangers of misuse and / or excessive use of formaldehyde in hair straightening. The idea is to provide a better understanding of this ingredient and application. The main target is to all professionals who are directly or indirectly related to this ingredient, such as retailers in the cosmetics industry, consumers, students, specialists, toxicologists, etc.. The reader can understand what are the appropriate concentrations established by the National Sanitary Surveillance Agency (ANVISA). Understand what are the effects on human health resulting from its application, the dangers of exposure to short-and long-term and the efficacy of this treatment compared with its dangers, other applications of straightening without using formaldehyde, the differences between the use of formaldehyde and other components for straightening. On another point of view, we also have the side that brings us toxicological relevant information grounded in literature such as International Agencies, Government Offices, monographs, etc.. Within this context the toxicology is directly related to the dangers of

formaldehyde, which is extremely important to approach on the concentration of each ingredient, route of exposure, human health effects and symptoms.

Keywords: Formaldehyde. Anvisa. Health hazards. Toxicology. Exposure. Hair straightening.

Visão geral e aplicações

O que é e quais são as aplicações do formol?

O formol ou formaldeído é um composto líquido claro, que se apresenta sob a forma de uma solução a 37%.

É usado normalmente como preservativo, desinfetante e anti-séptico. Também é usado para embalsamar peças de cadáveres, na confecção de seda artificial, celulose, tintas e corantes, soluções de uréia, tiouréia, resinas melamínicas, vidros, espelhos e explosivos, pode ser utilizado para dar firmeza nos tecidos, na confecção de germicidas, fungicidas agrícolas, na confecção de borracha sintética e na coagulação da borracha natural. É empregado no endurecimento de gelatinas, fabricação de drogas e pesticidas.

Qual a finalidade de usar o formol para o alisamento capilar?

Nos últimos anos o mercado estético tem ganhado muita força no que se diz a respeito sobre novas formulações, tratamentos, cuidados com o corpo, enfim. Todos os produtos que proporcionam uma beleza para nosso corpo têm sido cada vez mais freqüentes na sociedade.

Baseado nestes fatos podemos citar o alisamento capilar utilizado pela maioria das mulheres. Mas a questão é, porque o formol?

O formol como dito antes é utilizado principalmente como conservante.

Por isso podemos dizer que esta substância deixa os cabelos lisos, preservado das ações da natureza, brilhosos, produzem um efeito com maior

¹ - resinas melamínicas: material plástico termorrígido e resistente

qualidade em relação aos outros compostos utilizados para tal alisamento.

O alisamento e os limites de acordo com a ANVISA

Escova progressiva:

Escova Progressiva é um método de alisamento capilar, atual modismo, como foram a Escova Francesa, o Alisamento Japonês, a Escova Definitiva, e etc. Todos esses métodos referem-se a alisamento de cabelo, e não são registrados na Anvisa. Apenas os produtos utilizados nesses procedimentos necessitam de registro.

Limites:

- O formol é uma solução de formaldeído, matéria-prima com uso permitido em cosméticos nas funções de **conservante** (limite máximo de uso permitido 0,2% - Resolução 162/01) e como **agente endurecedor** de unhas (limite máximo de uso permitido 5% - Resolução 79/00 Anexo V).

Registro:

BELVISO, Thiago Iorio. Os perigos do uso inadequado do formol na estética capilar. **RevInter Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 4, n. 1, p. 74-81, fev. 2011.

- O uso do formol com função diferente das citadas e em limites acima dos permitidos pode causar danos à saúde, não podendo ser usado em produtos cosméticos.
- Todos os produtos registrados pela Anvisa que apresentam o formol na sua composição têm as concentrações da substância dentro dos limites previstos na legislação vigente.
- Quando o produto não é registrado, sua composição não foi avaliada, e pode conter substâncias proibidas ou de uso restrito, em condições e concentrações inadequadas ou não permitidas, acarretando riscos à saúde da população.

Efeitos adversos a saúde humana e visão toxicológica

Todos nós sabemos que tudo em excesso é prejudicial, com o Formol não é diferente. Segundo notícias de veículos de comunicação, órgãos governamentais e estudos, trazem uma ampla visão de quão prejudicial é o uso indevido de formol. Temos vários exemplos para citarmos, onde abaixo podemos conferir:

“O salão de beleza de Juiz de Fora, em Minas Gerais, usou formol, componente proibido, em uma "escova inteligente" e quase deixou a cliente careca.”

R7. O salão de beleza de Juiz de Fora, em Minas Gerais, usou formol, componente proibido, em uma "escova inteligente" e quase deixou a cliente careca. Fala Brasil. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://noticias.r7.com/videos/mulher-recebera-r-12-mil-de-salao-de-beleza-que-usou-formal-em->

BELVISO, Thiago Iorio. Os perigos do uso inadequado do formol na estética capilar. **RevInter Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 4, n. 1, p. 74-81, fev. 2011.

tratamento/idmedia/7871097874b99fcef9924a64cc272b1.html>. Acesso em: 03 jan. 2011.

JC. Uma menina de 11 anos sofreu queimaduras no couro cabeludo depois de alisar o cabelo em um salão de beleza em Sorocaba. A criança, que tem diabetes e hipertensão, teve irritação nos olhos e falta de ar durante o alisamento. Os médicos constataram que ela teve intoxicação. Rio Claro. 2009. Disponível em: <http://jornalcidade.uol.com.br/rioclaro/seguranca/rio_claro/34173-Utilizacao-de-formol-em-alisamentos-e-proibida-pela-Anvisa>. Acesso em: 03 jan. 2011.

Abaixo podemos observar resumidamente quais são os principais efeitos para a saúde humana de acordo com as vias de exposições.

Nome da substância: Formol ou Formaldeído

Nº CAS: 50-00-0

Tabela 1: Principais perigos do formol em caso de exposição aguda.

Vias de exposição	Toxicidade aguda	Efeitos adversos/ Efeitos locais	Principais sintomas
Ingestão	*DL ₅₀ (oral, ratos)= 100mg/Kg	Queimaduras do trato gastrointestinal	Náuseas, vômitos, dores abdominais e enjôo.
Inalação	*CL ₅₀ (inalação, vapores, ratos, 4h)= 0,48mg/L	Causa edema pulmonar e danos ao sistema nervoso central	Ardência do trato respiratório, coriza, coceira, falta de ar, tosse, e dor de cabeça
Pele	*DL ₅₀ (pele, coelhos)= 270mg/Kg	Irritação	Vermelhidão do couro cabeludo e queda do cabelo

BELVISO, Thiago Iorio. Os perigos do uso inadequado do formol na estética capilar. **RevInter Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 4, n. 1, p. 74-81, fev. 2011.

Olhos	----	Irritação	Vermelhidão, ardor e lacrimejamento
-------	------	-----------	-------------------------------------

* A dose letal ou concentração letal de uma substância é uma medida do seu poder mortífero. Define-se dose letal (DL₅₀) e concentração letal (CL₅₀) como a concentração de uma substância química capaz de matar 50% da população de animais testados. Onde para a DL₅₀ em miligramas (mg) de substância por cada quilograma (kg) de massa corporal do animal testado, já a CL₅₀ mede-se por miligramas (mg) por litro (l), podendo variar esta medida de acordo com seu estado físico.

Contato a longo prazo e risco de provocar câncer

A exposição ao formol a longo prazo pode provocar: boca com sabor amargo, dores abdominais, feridas na boca, narinas e olhos. Se utilizado em concentrações fora das especificações estabelecidas de acordo com a ANVISA pode acarretar formação de câncer na boca, narinas, pulmão, traquéia, etc.

Existem outras substâncias para o alisamento capilar?

A legislação brasileira aprova o uso de outras substâncias para o alisamento capilar, sendo: ácido tioglicólico, hidróxido de sódio, hidróxido de lítio, carbonato de guanidina e hidróxido de cálcio. Estes ingredientes podem não ser tão eficazes como o formol, porém em comparação com os perigos apresentados, estas substâncias fornecem uma melhor garantia de segurança para nossa saúde.

Para maiores informações e conteúdo completo de como utilizar o Formol de uma maneira segura sem causar danos a nossa saúde consulte as referências abaixo.

REFERÊNCIAS

ANVISA - AGÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em:
<http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/alisantes/formol2/uso_do_formol_2.htm>
Acesso em: 03 jan. 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em:
<<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 03 jan. 2011.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY.
International Chemical Safety Cards. Disponível em:
<<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: 03 jan. 2011.