

ATUALIDADES NA CONSTITUIÇÃO QUÍMICA DOS ESMALTES DE UNHA

Beatriz Cristina da Silva¹
Rute Maria Gomes¹
Stela Márcia Amorim Brum¹
Renata Aparecida Fontes²
beatriz.bs228@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da terra

PALAVRAS-CHAVE: Química dos esmaltes de unha; esmaltes de unha e a cosmetologia; cosmetologia aplicada.

INTRODUÇÃO

Diversos produtos oriundos da ciência e tecnologia encontram-se constantemente nas rotinas da sociedade, e nas últimas décadas têm apresentado uma importância cada vez maior para as pessoas que os consomem. Nessa perspectiva encontram-se os produtos cosméticos, amplamente utilizados e consumidos, especialmente nos últimos anos, em que foram se popularizando e disseminando como itens recorrentes e de uso diário pelas populações (MUNCHEN, 2012). A crescente busca pela beleza fez o consumo de cosméticos crescer nas últimas décadas, tanto em âmbito regional como nacional, e o esmalte de unhas é um dos cosméticos responsáveis por esta evolução de mercado. Apesar da presença marcante dos esmaltes no cotidiano dos brasileiros, poucos conhecem seus constituintes químicos, cuidados de higiene e esterilização (SILVA, 2017). O esmalte de unhas é composto de diversas substâncias como resinas, plastificantes, solventes, agentes tixotrópicos, minerais e pigmentos sintéticos além de agentes naturais para dar cor e brilho. Popularmente acredita-se que o esmalte contém produtos químicos que eliminam a possibilidade de contaminação bacteriana e fúngica (PORTO *et al*, 2018). Assim, objetivou-se com este trabalho realizar uma revisão bibliográfica sobre a composição dos esmaltes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica sobre o tema constituição química dos esmaltes na atualidade. A plataforma de busca Google Acadêmico foi utilizada como ferramenta para coleta de artigos científicos. Os descritores utilizados foram: química dos esmaltes de unha; esmaltes de unha e a cosmetologia; cosmetologia aplicada. O levantamento dos dados foi realizado em agosto de 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

¹ Acadêmicas do curso de Farmácia – Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

² Professora da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX - Matipó

A preocupação com a beleza é percebida desde a antiguidade, principalmente entre as mulheres que procuravam embelezar o corpo, e disfarçar as imperfeições e o mau cheiro. As mulheres valorizam unhas longas, bem cuidadas e esmaltadas, sendo as principais consumidoras de esmaltes. No entanto, a indústria de esmaltes vem aumentando a sua abrangência, contemplando também o público masculino com esmaltes específicos, geralmente bases de unha sem brilho. De acordo com a história dos cosméticos, até 1920 as unhas eram polidas com um pó abrasivo para obtenção de brilho. Somente a partir da década de 20 que o esmalte foi introduzido, com a descoberta do laqueador conhecido como polidor de unha, por proporcionar brilho (REIS, 2017). A forma inicial foi lançada em meados de 1925 por Michelle Ménard, e teve como base a nitrocelulose, explosivo formado por meio da reação orgânica de nitratação da celulose $C_6H_7O_2(OH)_3 + 3HNO_3 + H_2SO_4 \rightarrow C_6H_7(ONO_2)_3 + 3H_2O + H_2SO_4$. Depois*, foram utilizados pigmentos opacos para dar coloração à laca incolor, feita por Charles Revson que mais tarde lançou uma marca de cosméticos, conhecida até hoje. A nitrocelulose $C_6H_7(ONO_2)_3$ é solúvel em solventes orgânicos e, depois da evaporação dos mesmos, forma uma película dura e brilhante chamada laca sintética. A grande quantidade de produtos químicos presentes na composição dos esmaltes - principalmente a coloração - podem causar alterações na triagem de pacientes com doenças pulmonares, como a oximetria que é importante na avaliação da resposta ao tratamento da doença (SHIMOYA *et al* 2012). Desde então os esmaltes evoluíram, adquirindo as mais diversas cores e diminuindo o risco de alergias (BIERHALZ *et al*, 2016). Apesar de existirem produtos com menor risco de alergias ainda existem aqueles em que a exposição prolongada pode levar a um desenvolvimento de dermatite alérgica de contato. Na indústria, os esmaltes passam por vários processos durante a sua fabricação. São realizadas análises físico-químicas tais como: análise do pH, da viscosidade, da densidade e das propriedades organolépticas abrangendo cor, aspecto e odor (SIQUEIRA, 2012). Segundo Reis *et al* (2017), os esmaltes de unhas são constituídos principalmente por nitrocelulose, solventes, plastificante, resina e corantes; nitrocelulose, que forma uma película primária e brilhosa que adere bem às unhas, resina (composta por tosilamidaformaldeído ou tolueno-sulfonamida-formaldeído), que forma uma película secundária e proporciona brilho, resistência e durabilidade), plastificantes (dibutilftalato e cânfora), que mantêm a flexibilidade do esmalte para facilitar a aplicação, solventes (acetatos, álcoois e tolueno) que determinam o tempo de secagem, e corantes (pigmentos orgânicos ou inorgânicos), que proporcionam coloração, assim como outros produtos que encontramos no mercado os esmaltes nos traz pontos negativos, as substâncias que neles encontrados podem ocasionar reações adversas, principalmente a dermatite de contato, o que causa vermelhidão, coceira, descamação e inchaço ao redor das unhas e olhos. (MIRANDA *et al*, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas a área da cosmetologia cresceu em grande escala, e dentro desta encontram-se os esmaltes, que com o passar do tempo se tornou um produto de uso frequente na rotina de muitas pessoas. Assim como qualquer outra

formulação, apresentam uma composição química específica e geralmente desconhecida por seus usuários, que podem resultar em reações adversas prejudiciais à saúde.

REFERÊNCIAS

BIERHALZ, C. D. K. *et al.* Esmaltes de unha como temática para o ensino de Ciências da Natureza. **Revista Debates em ensino de Química**. Rio Grande do Sul, 2016.

MUNCHEN, S. **Cosméticos: uma possibilidade de abordagem para o ensino de Química**. Orientador: Martha BohrerAdaime. 2012. 100 f. Dissertação (Mestre em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

PORTO *et al.* **Análise microbiológica de esmalte de unha em uso**. Várzea Grande, 04 out. 2018. Disponível em: <http://periodicos.univag.com.br/index.php/SeminSaude/article/viewFile/1120/1295>. Acesso em: 29 ago. 2020.

REIS, M. T. *et al.* Esmaltes de unha: uma temática para construção do conhecimento químico de funções orgânicas. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.12, n.8, p. 184-196. Santa Maria, 2017.

SHIMOYA-BITTENCOURT *et al.* Interferência do esmalte de unha na saturação periférica de oxigênio em pacientes pneumopatas no exercício. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 6, p. 1169-1175, 1 dez. 2012.

SILVA, *et al.* Esmaltes de unha como temática para o ensino de Ciências da Natureza. **Revista Debates de Ensino em Química**, v. 3, n.2, p. 168-187. Recife, 2017.

SIQUEIRA, G. L. **Por dentro de seu esmalte**. Conselho Regional de Química. Paraíba: Informativo CRQ V, 2012. Disponível em: <http://www.crq19.org.br/index.php?categoria=vernoticia&id=51>. Acesso em: 24.set.2020.