

CONTROLE DE QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICO DE SABONETES LÍQUIDOS ÍNTIMOS

PHYSICAL AND CHEMICAL QUALITY CONTROL OF INTIMATE LIQUID SOAP

FABIANA CRISTINA SALES OLIVEIRA¹, GISELE MARTINS CABRAL¹, SALATIEL JOSÉ PIMENTEL¹, WEBERT JOSÉ PARANHOS¹, VLADAS ROMASKEVIS PEIXOTO¹, NATÁLIA CRISTINA DE SOUSA SILVA^{2*}

1. Acadêmico do curso de Farmácia da Faculdade Única de Ipatinga; 2. Professor da Disciplina Farmacotécnica do curso de Farmácia da Faculdade Única de Ipatinga, Mestranda em Ciências das Religiões, Especialista em Farmácia Estética, Farmacologia, Plantas Mediciniais: Manejo, uso e manipulação; Graduada em Engenharia Química e Farmácia.

* Rua Francisco Alfeu de Oliveira, 114, Centro, Iapu, Minas Gerais, Brasil. CEP: 3519-000. nataliafaculdades@hotmail.com

Recebido em 28/05/2021. Aceito para publicação em 09/08/2021

RESUMO

Os sabonetes íntimos são formulações próprias para a genitália feminina, que exigem um controle de qualidade mais severo, para garantir a qualidade e segurança do mesmo. Assim, foram analisadas cinco amostras de sabonetes líquido íntimo comerciais, para verificar a qualidade físico-química do produto. Como resultado encontrou-se algumas alterações nas características organolépticas, com alteração da cor nas amostras 3 e 5, que apresentavam coloração opaca, e não perolada, como estava sendo anunciado. Quanto ao odor, somente a amostra 3 apresentou alteração, e em relação ao pH dos sabonetes, as amostras 3, 4 e 5 estão fora do limite aceitável. Sendo assim encontram-se fora dos padrões estabelecidos, que podem afetar sua qualidade, segurança e ser até mesmo prejudiciais à saúde da mulher.

PALAVRAS-CHAVE: Sabonete íntimo; flora vaginal; controle de qualidade.

ABSTRACT

Intimate soaps are formulations suitable for the female genitalia, which require a stricter quality control, to guarantee the quality and safety of the same. Thus, five samples of commercial liquid soaps were analyzed to verify the physical and chemical quality of the product. As a result, some changes in the organoleptic characteristics were found, with color changes in samples 3 and 5, which had an opaque color, not pearly, as was being announced. As for odor, only sample 3 showed changes, and in relation to the pH of the soaps, samples 3, 4 and 5 are outside the acceptable limit. Therefore, they meet some of the established standards, which can affect their quality, safety and even be harmful to women's health

KEYWORDS: Intimate soap; vaginal flora; quality control.

1. INTRODUÇÃO

Os produtos de higiene pessoal são utilizados pelo homem por séculos, e o seu desenvolvimento em tecnologia e sofisticação vem aumentando a cada dia com avanço da Indústria de Cosméticos¹. O sabonete sólido em formato de barra é um dos primeiros produtos para higiene a serem fabricados. Atualmente

tem-se diversos tipos de sabonetes, sólidos, líquidos e até mesmo em pó². Também se encontra esses produtos classificados quanto sua área de utilização, sendo facial, corporal ou íntimo³.

A área íntima feminina, necessita de cuidados especiais, por ter um pH ácido (3,8-4,2). O sabonete líquido íntimo é o mais indicado, visto sua característica de pH. O sabonete sólido, ao entrar em contato com a água ganha característica alcalina e fora da embalagem original exposto a umidade, ele fica suscetível a proliferação de microrganismos, assim, não é indicado para a genitália feminina⁴.

A flora vaginal normal é composta por lactobacilos de Doderlein, que se comportam como biofilmes, que cobrem toda mucosa, mantêm o pH vaginal ácido, atua protegendo contra patógenos e promove o equilíbrio necessário para uma flora saudável. Assim é necessário utilizar um produto para higiene, que tenha as características apropriadas para essa região⁵.

Os sabonetes íntimos encontrados no mercado, são compostos por tensoativos, emolientes, antissépticos, antioxidantes, quelantes, tampões, aromatizantes e corantes ou perolizantes⁶. Classificados como cosméticos de grau 2, sua fórmula é desenvolvida exclusivamente para o uso externo na epiderme próximo ao genital feminino, seguindo as normas da Resolução RDC nº 07, de 10 de fevereiro de 2015 da Anvisa⁶.

Para garantir a qualidade e segurança do Sabonete líquido íntimo e de outras formulações cosméticas, é necessário a realização de testes de controle de qualidade, assim pode-se verificar se a composição do produto está de acordo com as normas da ANVISA, evitando danos ao consumidor, como pH desequilibrado, danos a genitália, proliferação de microrganismos, alergias, irritações e inflamações⁷.

Diante da importância de um controle de qualidade rigoroso, será realizado uma análise de cinco amostras de Sabonetes líquidos íntimos presentes no mercado, com vários testes como análise das características organolépticas, determinação de pH, viscosidade, teste de centrifugação e densidade.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas cinco amostras de sabonete líquido íntimo de diferentes marcas. Foram analisadas as características organolépticas (cor e odor), comparando com as descritas pelo fornecedor e realizados testes para verificar pH, viscosidade, teste de centrifugação e densidade. Todas as análises foram realizadas de acordo com o Guia de Estabilidade de produtos cosméticos sugerido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária⁸.

A medida do pH foi realizada através do método potenciométrico, utilizando peagâmetro digital (Hanna PG 2000), que foi previamente calibrado com as soluções tampões ph 4,0 e 7,0. Preparou-se uma solução a 10%, usando água destilada como solvente e procedeu-se a medida do pH em triplicata para as dez amostras dos sabonetes íntimos.

A viscosidade foi determinada utilizando-se viscosímetro de Brookfield, utilizando o spindle utilizado número 3. Como parâmetro de comparação, foram utilizadas velocidades de 6RPM/s e 12RPM/s, sendo os resultados expressos em Pa.s, realizados em triplicata em todas as amostras.

O teste de centrifugação foi realizado empregando-se 5g de amostra, a uma velocidade 8, por 30 minutos, na centrífuga Quimis Modelo Q22T216, onde observou-se se haveria ou não separação de fases.

Para verificar a densidade utilizou-se o picnômetro limpo e seco, com capacidade de 50 mL, previamente calibrado. Pesou-se o picnômetro vazio, com a água e em seguida com a amostra e os valores foram anotados, assim como a temperatura que se encontravam as amostras. A densidade relativa foi calculada pelo coeficiente entre a massa da amostra líquida e a massa da água, ambas a 25°C⁹.

3. RESULTADOS

Os resultados da análise das características organolépticas e dos testes físico-químicos das cinco amostras de Sabonetes líquidos íntimos estão descritos na Tabela 1. Os resultados são as médias dos testes em triplicata.

Tabela 1. Resultado da análise das características organolépticas e dos testes físico-químicos de cinco amostras de Sabonetes líquidos íntimos comerciais (Média ± DP)

Amostras	1	2	3	4	5
Cor	+	+	-	+	-
Odor	+	+	-	+	+
pH	4,51 ± 0,11	4,91± 0,10	5,98 ± 0,11	5,78 ± 0,11	5,71± 0,12
Viscosidade 6RPM/s	11,1± 0,20	10,71± 0,2	6,71± 0,15	10,10± 0,2	7,19± 0,18
12RPM/s (Pa/s)	8,91± 0,18	8,21± 0,16	3,91± 0,07	8,01± 0,15	3,98± 0,07
Teste de Centrifugaçã o	N	N	N	N	N
Densidade (g/cm3)	1,001	0,982	0,781	1,000	0,821

Legenda: (+) = Está de acordo com as características do fornecedor; (-) = Não está de acordo com as características do fornecedor; (N)= Não ocorreu

separação de fases.

4. DISCUSSÃO

As características organolépticas dos sabonetes analisados estão quase todas de acordo com as descritas pelos fornecedores, com exceção de alterações de cor nas amostras 3 e 5, que apresentavam coloração opaca, e não perolada, como estava sendo anunciado. Quanto ao odor, somente a amostra 3 apresentou alteração, com odor desagradável, de acordo com Marques, 2014, pode estar relacionado a alguma matéria prima incompatível, conservante ineficaz, ou até mesmo ao pH do produto¹⁰.

Em relação ao pH dos sabonetes, visto que o pH da vagina saudável é ácido, com valores que oscilam entre 3,8 a 4,2, e que os valores descritos em algumas embalagens afirmam que o pH ideal estaria entre 4,5 e 5,5, pode concluir que as amostras 3, 4 e 5 estão fora do limite aceitável. Sendo esse parâmetro um dos mais importantes esperados em relação a qualidade do sabonete íntimo. Segundo alguns autores, quando um valor de pH muda no órgão genital feminino, a quantidade de microrganismos prejudiciais aumenta, podendo levar a disbiose¹¹.

Há uma diferença significativa na Viscosidade das amostras, sendo as amostras 3 e 5, como a menor viscosidade. Sendo a viscosidade, uma medida de resistência do sistema em fluir quando submetida a uma força, quanto maior a viscosidade de um produto, maior será essa resistência, podendo interferir ainda na capacidade de espalhamento do produto sobre uma superfície¹².

Nenhuma amostra apresentou separação de fases após o teste de centrifugação. Quanto a densidade as amostras 3 e 5 apresentaram os valores menores que os demais. O que pode estar associado a perda de compostos voláteis. De acordo com Lopes, *et al.*, 2018, não há na literatura um valor padrão para sabonetes líquidos, mas o mais comum encontrado em vários estudos é o valor de 1,003g/cm³, valor aproximado das amostras 1,2 e 4¹³.

5. CONCLUSÃO

A epiderme próxima ao genital feminino necessita de cuidados especiais, e sua higiene deve ser realizada com sabonete específico, com características adequadas. A melhor forma de garantir um produto eficaz e seguro para o consumidor é através do Controle de Qualidade.

A partir da comparação das características organolépticas (cor e odor) e dos parâmetros físico-químicos analisados como pH, viscosidade, teste de centrifugação e densidade, identificou-se divergências das informações do fornecedor com as amostras, principalmente em relação ao pH, onde 3 produtos se encontram fora dos padrões estabelecidos, que podem afetar sua qualidade, segurança e ser até mesmo prejudiciais à saúde da mulher.

6. REFERÊNCIAS

- [1] de Moraes ALS, Martins DA, Andrade LM, Pereira RSF, de Sousa Silva NC. *Cosmetologia: Origem, Evolução E Tendências*. Única Cadernos Acadêmicos. 2019;2(5).
- [2] Mendes BR, Shimabukuro DM, Uber M, Abagge KT. Avaliação crítica do pH dos sabonetes infantis. *Jornal de Pediatria*. 2016 Junho;92(3).
- [3] Semmler TC. *Estudos De Pré-Formulação E Desenvolvimento De Preparações Cosméticas [Farmácia-Bioquímica]*; 2011.
- [4] Cronemberger PR, Paula SC, Meirelles LMA. Análise De Sabonetes Líquidos Íntimos. *Revista Saúde em Foco*. 2015 Fevereiro;2(1):49 – 59.
- [5] Moraes RGCD. *Análise Da Rotulagem, De Parâmetros Físico-Químicos E Da Atividade Antifúngica De Sabonetes Líquidos Íntimos*. Unipar. 2018 Novembro.
- [6] Bezerra PX, Souza JBPD, Carmo ES, Luis JADS. Avaliação da Rotulagem e Parâmetros de Qualidade de Sabonetes Íntimos. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2016;20(1):51
- [7] Prado BL, Silva JRD, Melo OF. Análise Comparativa Dos Parâmetros Físicoquímicos E Organolépticos De Sabonetes Líquidos Íntimos. 2019:14 – 33.
- [8] BRASIL, ANVISA. *Cosméticos. Guia de Estabilidade de Produtos Cosméticos*. 2004 Maio;1.
- [9] Moussavou UPA, Dutra VC. *Controle de Qualidade de Produtos Cosméticos*. Rio de Janeiro; 2012.
- [10] Marques AA. *Avaliação Comparativa Das Propriedades Físico-Químicas De Sabonetes Sólidos De Baixo E De Alto Custo [Química Industrial]*; 2014.
- [11] Silva DAN, da Costa JLM. A importância do sabonete íntimo feminino com foco na microbiota e nos estágios de vida da mulher. *Revista Acadêmica Oswaldo Cruz*. 2019;6(23).
- [12] Adonski CB, Fortunato AT, Gonçalves MM. *Desenvolvimento de Novas Formulações Cosméticas Antienvhecimento A Partir De Farinha De Resíduo E Extrato De Romã (Punica granatumL.)*. Anais do EVINCI –UniBrasil, Curitiba, v5, n1, p 360-360, out 2019.
- [13] Lopes AC, de Moraes A, de Oliveira AFR, Guimarães BP, de Oliveira CF, Betim FCM, *et al.* Análise Físico-química Comparativa De Sabonetes Líquidos. *Universidade Federal do Paraná*. 2018;19(2).