

Avaliação da Rotulagem e Parâmetros de Qualidade de Sabonetes Íntimos

Analysis of Labelling and Quality Parameters of Intimate Soaps

PRISCILLA XAVIER BEZERRA¹
JÚLIA BEATRIZ PEREIRA DE SOUZA²
EGBERTO SANTOS CARMO²
JOSÉ ALIXANDRE DE SOUSA LUIS²

RESUMO

Objetivo: Considerando que os sabonetes íntimos devem proteger a região genital feminina, permitindo a manutenção da microbiota natural, propôs-se nesse estudo, a verificar os parâmetros de qualidade de sabonetes íntimos disponíveis comercialmente, tais como características gerais, físico-químicas e microbiológicas, levando em consideração as exigências para um produto com essa finalidade. **Material e Métodos:** Foram analisadas cinco marcas de sabonetes íntimos. Quanto aos aspectos físico-químicos foram realizados testes de pH, viscosidade, densidade, teste de centrífuga e índice de espuma. Também foi verificada a eficácia contra *Candida albicans* obtida de isolado clínico, com densidade aproximada de $0,5 \times 10^8$ UFC/mL pelo método de diluição em tubos. **Resultados:** Verificou-se que apenas um produto, marca A, foi aprovado em todos os testes, desde a rotulagem até o teste microbiológico. Todas as marcas foram capazes de inibir o crescimento microbiológico de *Candida albicans*. No entanto, deve-se atentar para as variações de pH encontradas neste estudo (3,93 a 11,66), embora não haja consenso a respeito da faixa de pH ideal para as formulações de sabonete íntimo, deve-se respeitar o pH fisiológico, levemente ácido (4,0 – 4,5). Os dados de viscosidade, densidade e índice de espuma apresentaram ampla variação, refletindo no padrão de aceitabilidade comercial. Frente ao teste de centrífuga todas as amostras demonstraram estabilidade física nas formulações. Quanto a rotulagem, apenas a marca C foi reprovada, não atendendo à legislação pertinente, tendo também apresentado o maior desvio de pH (11,66) em relação ao pH fisiológico. **Conclusão:** Fica evidente a importância do controle da qualidade, bem como a observação dos rótulos de produtos de uso íntimo, considerado como um aliado na manutenção da saúde feminina.

DESCRIPTORIOS

Produtos de Higiene Feminina. Controle de Qualidade. *Candida albicans*.

ABSTRACT

Objective: Intimate soaps should protect the female genital area and thus allow for the maintenance of the natural microbiota therein. Here, we verified quality parameters of intimate soaps commercially available, including general physicochemical and microbiological characteristics based on specific requirements for this type of product. **Material and Methods:** A total of five brands of intimate soaps were analyzed. With regard to physicochemical aspects, tests measuring pH, viscosity and density, the centrifuge test and the lather index test were performed. The soaps were also tested for their efficacy against *Candida albicans* clinical isolate with standardized density of approximately 0.5×10^8 CFU/mL using the dilution method. **Results:** We found that only one product (brand A) passed all tests from labeling to microbiological testing, and that all brands inhibited microbiological growth of *Candida albicans*. However, attention should be drawn to the pH variations found in this study (3.93 to 11.66). Although there is no consensus on the ideal pH range for intimate soap formulations, it should take into account the physiological pH which is slightly acidic (4.0 to 4.5). The viscosity, density and lather index data exhibited a wide variation impacting the pattern of commercial acceptance. As for labeling, only the brand C was rejected as it did not meet the regulatory criteria and presented the highest deviation of pH (11.66) as compared to the physiological pH. **Conclusion:** It is evident the importance of quality control as well as observation of labels in intimate products which should be considered as an ally in maintaining women's health.

DESCRIPTORS

Feminine Hygiene Products. Quality Control. *Candida albicans*.

1 ¹Farmacêutica. Assistente Técnica da Farmácia Central de Manipulação, Guarabira/PB, Brasil.

2 ²Professor Adjunto do Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Cuité/PB, Brasil.

O aparelho reprodutor feminino constitui-se em um conjunto de órgãos genitais internos formados pelos ovários, tuba uterina, útero e vagina, além da vulva, parte externa da genitália feminina, a qual é formada pelos lábios maior e menor, o monte púbico, o vestíbulo da vagina, o clitóris, o bulbo do vestíbulo e as glândulas vestibulares maiores¹.

A vagina humana e as comunidades bacterianas que nela residem representam uma associação mutualista finamente equilibrada². Complexas interações entre a microbiota vaginal dita normal, os produtos do metabolismo microbiano, estado hormonal e a resposta imune do hospedeiro, podem, eventualmente, desencadear condições patogênicas. Fica implícito, portanto, que a microbiota vaginal tem papel importante no desenvolvimento de doenças (vaginose bacteriana, vaginose citolítica e doenças sexualmente transmissíveis), assim como na manutenção de um trato genital saudável³.

A região íntima é bastante delicada e sensível, e os sabonetes íntimos são produtos testados, indicados exclusivamente para essa área. Uma higiene adequada é muito importante para manter órgãos genitais livres de infecções. Nos últimos anos, houve um aumento considerável do número e da variedade de sabonetes líquidos íntimos femininos disponíveis no mercado, com o intuito de manter uma sensação prolongada de limpeza e bem-estar, além de prevenir infecções da região genital⁴.

A utilização rotineira destes sabonetes, que tendem a manter o pH vaginal ácido, é questionada por ginecologistas, mas aprovada por boa parte das mulheres⁵. A preocupação médica se justifica pela possibilidade de irritações e alergias loco-regionais uma vez que quanto mais se alterar o habitat da microbiota fisiológica vulvar e vaginal, maior o risco de infecções e inflamações⁶.

Os sabonetes líquidos específicos para higiene da genitália feminina não têm indicação de uso interno na forma de duchas vaginais, pois poderiam interferir na flora fisiológica. Também não são indicados para tratar infecções ou inflamações genitais, atuando exclusivamente na higiene feminina e manutenção do pH vulvo-vaginal ácido⁵. De acordo com o Guia Prático de Condutas sobre Higiene Feminina⁴, o banho ou a higienização anogenital feminina permite a remoção de resíduos e secreções acumulados nessa região, que em condições normais, não seriam removidos somente com o uso exclusivo de água, portanto, recomenda a opção

por produtos apropriados para a higiene anogenital que sejam hipoalergênicos, com detergência suave e pH ácido variando entre 4,2 a 5,6, pois vários investigadores mostraram que o pH baixo no espaço extracelular tem um importante papel na homeostase da pele. E, preferencialmente, produtos de formulação líquida, pois os produtos sólidos, além de serem mais abrasivos, geralmente apresentam pH muito alto (alcalino)⁴.

No Brasil, apesar de maior parte da população ainda ter como hábito se higienizar com o sabonete em barra comum, aos poucos se observa que os sabonetes líquidos vêm tomando lugar nas prateleiras de perfumarias e, principalmente, nas linhas de cosméticos já tradicionais do mercado brasileiro^{7,8}.

A mulher inserida no mercado profissional e no mundo globalizado, passa muitas horas fora de casa, necessitando de produtos que lhe forneçam a sensação de frescor, higiene e bem-estar. Por isso, é ávida por cosméticos que lhe proporcionem segurança e conforto⁵.

Considerando a importância de garantir a segurança de uso de produtos relacionados à higiene íntima, esse trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade geral de sabonetes íntimos, sob aspectos de rotulagem, características organolépticas, físico-químicas e especialmente quanto à influência destes frente à *Candida albicans*, um dos agentes etiológicos mais frequentes em vaginoses.

MATERIAL E MÉTODOS

As análises foram realizadas nos Laboratórios de Controle da Qualidade e de Microbiologia do Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, no Centro de Educação e Saúde, Cuité-PB. Foram analisadas cinco amostras de sabonetes íntimos de abrangência nacional, disponíveis no comércio local.

Avaliação de Rotulagem

Os rótulos foram avaliados quanto ao cumprimento da Resolução nº 04/13 da ANVISA⁹ e de acordo com o Parecer Técnico nº 1, de 28 de maio de 2004 (ANVISA)¹⁰. Onde se determina 13 itens obrigatórios de rotulagem referentes à identificação adequada do produto, tais como: nome do produto e grupo/tipo a que pertence; marca; lote, validade, conteúdo, país de origem; fabricante/importador;

domicílio do fabricante; modo de uso; rotulagem específica; ingredientes/composição.

Análise Organoléptica

As amostras foram analisadas quanto aos aspectos cor, odor e homogeneidade e ausência de qualquer matéria sólida, sujidade, dentre outras.

Análise Físico-Química

O pH foi determinado por potenciometria, por imersão do eletrodo diretamente na amostra a ser analisada, após devidamente calibrado. Todo o procedimento foi feito em triplicata e obteve-se uma média final dos resultados para as cinco amostras.

Para a determinação da viscosidade empregou-se viscosímetro de Brookfield, medindo a resistência ao movimento de rotação de eixos metálicos quando imersos no líquido.

A densidade foi obtida utilizando picnômetro limpo, seco e calibrado, com capacidade de 10 mL. Esses testes foram realizados conforme a Farmacopéia Brasileira V¹¹.

Seguindo o Guia de Controle de Qualidade de Produtos Cosméticos da ANVISA¹², para o teste de centrífuga, as amostras foram submetidas a condições de tempo e velocidade padronizados (2.500 rpm/30³), e visualizada a formação ou não de sedimento, separação de fases, e formação de *caking*.

O índice de espuma foi determinado utilizando-se provetas de 100 mL, com 5 mL de amostra, adição de água destilada até a marca dos 50 mL, seguido de agitação durante 10 segundos, a espuma formada foi medida em cm, com auxílio de régua, nos tempos 0³, 5³, 15³, e 30³.

Avaliação Microbiológica

Com o objetivo de verificar o poder de inibição do crescimento da *Candida albicans*, obtida de isolado clínico, pelo sabonete íntimo, utilizou-se da metodologia de tubos múltiplos; seguida de contagem em placas, baseada na Farmacopéia Brasileira V¹¹. Todo o procedimento foi realizado em triplicata.

O inóculo foi preparado a partir de um repique

de *Candida albicans* em ágar Sabouraud-Dextrose inclinado e incubação por 24h, seguido de suspensão em solução salina 0,9% e padronização a 25% de transmitância, com densidade microbiana de aproximadamente $0,5 \times 10^8$ UFC/mL.

As amostras foram testadas em cinco concentrações distintas 80%, 40%, 20%, 10% e 5%, diluídas em água destilada. Todo o material foi submetido a esterilização em autoclave, durante 15 min, a 121°C.

A bateria de teste foi preparada utilizando-se 1 mL de meio de cultura, 100 µL de inóculo e 1 mL das respectivas diluições preparadas com as amostras. Para controle positivo, adicionou-se apenas o meio e o inóculo, e para controle negativo, meio e amostra pura.

Posteriormente a preparação, todos os tubos foram incubados por 24 horas, em estufa bacteriológica, a 37°C. Uma vez que a cor dos sabonetes não permitiu observar crescimento do microrganismo nos tubos por turvação, foram transferidas alíquotas de 1mL de cada diluição das amostras para placas de Petri estéreis e adicionado 20 mL de Ágar Sabouroud Dextrose (45 – 48°C) e levados a incubação em estufa, por 24 horas, para, então ser avaliado o crescimento microbiano.

RESULTADOS

Avaliação de Rotulagem

Os critérios para a classificação de Produtos de Higiene Pessoal foram definidos em função da probabilidade de ocorrência de efeitos não desejados devido ao uso inadequado do produto, sua formulação, finalidade de uso, áreas do corpo a que se destinam e cuidados a serem observados quando de sua utilização⁹.

Duas das amostras analisadas apresentaram problemas. Na rotulagem específica, a marca B não apresentou as mensagens de advertência: “Aplicar somente nos órgãos genitais” e “O excesso do produto é uma fonte de irritação genital”, como determina o parecer técnico nº 1 de 2004¹⁰.

A rotulagem da marca C, apresentou vários problemas técnicos, a começar pelo fato do fabricante apresentar em seu produto a expressão “sabonete íntimo

antisséptico”, no entanto, produtos íntimos com propriedades antissépticas não podem ser registrados como cosméticos¹⁰ (Parecer Técnico nº1/04)~ e conforme a RDC 04 de 2014⁹, o sabonete íntimo não possui a finalidade de assepsia, mas de higienização. Outra inadequação foi a apresentação de falsa isenção de registro baseada no dec. 79.094/77, o qual foi revogado pelo Decreto nº 8.077, de 2013¹³. Em se tratando de um sabonete de uso íntimo, o produto não apresenta isenção de registro. O fabricante apresenta um rótulo arbitrário e leva o consumidor a confundir-se, não apresenta informações básicas como nome, país de origem, endereço, tão pouco a rotulagem específica, apresentando as advertências pertinentes. Desrespeitando ainda o decreto 83.239/79, no qual o artigo I determina que “Não poderão constar da rotulagem ou da publicidade e de propaganda dos produtos submetidos a presente norma, designações, nomes geográficos, símbolos, figuras, desenhos ou quaisquer indicações que possibilitem interpretações falsas, erros ou confusão quanto à origem, procedência, natureza, composição ou qualidade, ou que atribuam ao produto finalidade ou características diferentes daquelas que realmente possuam.” Portanto nota-se, que o fabricante apresenta equívoco-com relação a adequação do seu produto à legislação pertinente.

As marcas A, D, e E se mantiveram em conformidade com a legislação, apresentando todas as informações obrigatórias.

O quadro 1 apresenta os principais componentes químicos rotulados nos sabonetes avaliados.

Vários sabonetes líquidos íntimos são produtos à base de ácido láctico por ser um componente natural da pele. Porém, diferem entre si pelos vários excipientes associados. Existem muitos compostos presentes nos sabonetes líquidos, sendo os mais importantes: ácido láctico, glicerina, sais de ácidos graxos que retiram a sujeira da pele, controladores de pH e EDTA para evitar precipitação (combinação de cálcio e magnésio quando usado com águas duras). Seu principal atributo é poder manter o pH mais próximo do ideal para o desenvolvimento e manutenção das células da pele^{4,13}.

Dentre as amostras avaliadas, observou-se

uma certa similaridade entre os componentes das diversas formulações, com exceção da Marca C, que declara apenas a presença de tensoativo, veículo e fragrância.

Análise Organoléptica

Os aspectos organolépticos avaliados variaram conforme o fabricante. As características avaliadas foram: cor, odor, e aspecto geral. Todas as marcas avaliadas A, B, C, D e E, se mostraram adequadas, conforme apresentado no quadro 2.

Nenhuma das marcas em questão apresentou qualquer alteração visual, como também em nenhuma formulação foi encontrada qualquer matéria sólida. Obedecendo as características esperadas à finalidade do produto, de ser um sabonete líquido. Todas as marcas apresentaram odor respectivamente compatível com o produto, e sua composição.

Análise Físico-Química

De acordo com os testes realizados, os valores obtidos para pH, viscosidade e densidade relativas estão expressos na tabela 1.

A marca E, obteve a mais alta viscosidade (26,250 mPa·s), sendo difícil inclusive seu escoamento para sair da própria embalagem. A marca C o menor resultado apresentado, a mais baixa viscosidade entre os produtos testados (34,25 mPa·s), sendo um produto extremamente fluido. Enquanto as marcas A, B, e D, apresentaram respectivamente, 750, 4,175 e 5,250 mPa·s. B e D estiveram mais próximas, obtendo uma viscosidade intermediária neste teste.

A densidade relativa é a quantidade de massa por volume de uma substância. A marca A apresentou a menor densidade (1.0006 g/cm³), enquanto a marca E (1.0766 g/cm³), a maior dentre as fórmulas testadas. A marca D e E obtiveram valores aproximados.

Dentre todas as amostras a marca C apresentou resultado insatisfatório uma vez que seu pH foi em torno de 11,66, totalmente fora do padrão recomendado. A marca A apresentou pH próximo de 4 (3,93), demonstrando o menor valor de acidez. As marcas B e C ficaram ambas aproximadas de 5,7 e 5,5 respectivamente;

enquanto a marca E, um pH próximo a neutralidade, em torno de 6,59, estando assim também em desacordo.

Após o teste de centrifugação nenhum dos produtos avaliados apresentou qualquer alteração, como *caking*, separação de fases, ou precipitação. Todos se mantiveram estáveis durante o teste, logo os resultados foram satisfatórios.

Conforme mostra a tabela 2, as cinco amostras

obtiveram bons resultados no índice de espuma, a marca C apresentou a maior quantidade, em cm (centímetros), no tempo 0' (zero), porém com o decorrer do tempo, ao final no tempo 30' (trinta minutos), obteve a maior perda dentre todas. A marca A, apesar de ter menor índice de espuma inicial, apresentou menor variação, relevando uma espuma mais consistente.

Quadro 1. Componentes químicos principais dos sabonetes íntimos avaliados.

Componente	Função	Marca				
		A	B	C	D	E
Lauril éter sulfato de sódio	Tensoativo aniônico			X		
Lauril sulfato de sódio	Tensoativo aniônico	X	X		X	X
Coco amido Propilbetaína	Tensoativo anfótero	X	X		X	X
Hidroxietilcelulose	Espessante hidrofílico	X				
Água destilada	Veículo	X	X	X	X	X
Metilparabeno	Conservante	X	X			
Cloreto de sódio	Viscosificante		X		X	X
Propilenoalcol	Umectante		X			X
Ácido láctico	Acidificante	X	X		X	X
Perfume	Fragrância	X	X	X	X	X
Hidróxido de sódio	Conservante	X				
EDTA	Conservante		X		X	
Ácido cítrico	Acidificante				X	
Distearato	Emoliente	X	X		X	X
Glicerina	Umectante					X
Estearato glicol	Conservante					X
Metilisotiazolinona	Conservante				X	
Cocoamida	Agente espessante	X			X	X

Quadro 2. Avaliação das características organolépticas das marcas de sabonete avaliadas

Amostra	Cor	Odor	Aspecto
A	Branca	Característico	Creoso/opaco
B	Amarronzada	Característico	Creoso/opaco
C	Amarronzada	Característico	Flúido/opaco
D	Branca	Característico	Creoso/perolado
E	Branca	Característico	Creoso/perolado

Tabela 1. Dados dos parâmetros físico-químicos das amostras de sabonetes íntimos analisadas.

Marca	pH	Viscosidade (mPa·s)	Densidade Relativa (g/cm ³)
A	3,93	750	1.0006
B	5,7	4.175	1.0345
C	11,66	34,25	1.0042
D	5,5	5.200	1.0524
E	6,59	26.250	1.0766

Tabela 2. Índice de espuma dos sabonetes íntimos avaliados.

Tempo	Amostra				
	A	B	C	D	E
0'	7,5 cm	9,5 cm	10 cm	9,5 cm	9,0 cm
5'	6 cm	8,5 cm	9 cm	9 cm	8,5 cm
15'	5 cm	6,5 cm	5 cm	7 cm	6 cm
30'	3,5 cm	4,5 cm	2,5 cm	4 cm	4 cm

Na Avaliação Microbiológica todos os sabonetes testados foram capazes de inibir o crescimento da *Candida albicans* em todas as concentrações testadas.

DISCUSSÃO

Sabonetes íntimos são produtos de higiene pessoal de uso externo nos órgãos genitais, com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, ou corrigir odores corporais e/ou protegê-los ou mantê-los em bom estado. Possuem indicações específicas, cujas características exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, bem como informações e cuidados, modo e restrições de uso, pois são classificados como produtos de grau de risco 2, ou seja, risco potencial⁹.

Com o objetivo de prevenir agravos à saúde por meio da ação reguladora de garantia de qualidade de produtos e serviços, a Vigilância Sanitária estabeleceu os requisitos para a rotulagem obrigatória geral, bem como, para a rotulagem específica para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes, conforme os Anexos V e VI da Resolução 04/2014⁹.

Os rótulos dos Produtos de Higiene Pessoal

devem conter informações indispensáveis, concernentes a sua utilização, assim como toda a indicação necessária referente ao produto⁹. A ausência das informações de rotulagem específica nas amostras B e C, podem favorecer efeitos não desejados devido ao uso inadequado do produto. De maneira agravante, a marca C não apresenta itens básicos da rotulagem obrigatória, como nome, origem, endereço e registro, podendo representar grave risco ao usuário, além de dificultar a rastreabilidade do fabricante.

A rotulagem dos Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes de Grau 1 e Grau 2 deve conter o número de Autorização de Funcionamento da empresa – AFE e o número do processo na rotulagem do produto, gerado no sistema da Anvisa, que corresponderá ao número de registro⁹. Ao consumidor, consta na página da ANVISA como única orientação quanto à compra e ao uso de cosméticos a frase: “Ao adquirir produtos cosméticos, verifique se eles possuem registro na Anvisa/Ministério da Saúde.” No entanto, é necessário divulgar as informações e seu correto significado, com o propósito de facilitar a compreensão dos termos usados na rotulagem, aumentando seu potencial de proteção e promoção da saúde.

A aparência geral do produto, relacionada às

características organolépticas, é importante no que diz respeito a sua integridade e qualidade, porém, apresenta natureza subjetiva, não havendo uma regulamentação que padronize essas características, cada fabricante possui o direito de atribuir o aspecto que desejar a sua formulação, fazendo com que cada marca possua seu aspecto próprio. São padrões de qualidade classificados como voluntários ou diferenciais. Desde que não represente problemas relacionados à segurança e eficácia do produto, sua influência se reflete nas questões de *marketing*.

A viscosidade, por exemplo, é um dos principais apelos de *marketing* do mercado consumidor, está relacionada diretamente à qualidade, à concentração, e conseqüentemente ao rendimento do produto proporcionando uma maior economia do produto, o que não é de toda verdade¹⁴.

Dentre as cinco marcas avaliadas, observou-se uma grande variação nos valores de viscosidade (quadro 2). A marca E, possui uma viscosidade tão elevada (26.250 mPa.s), a ponto de dificultar seu escoamento através da embalagem, aspecto este diretamente ligado à qualidade do produto. Enquanto a marca C apresenta viscosidade muito baixa (34,25 mPa.s), favorecendo o desperdício acidental pelo escoamento excessivo do produto, o que pode influenciar na escolha pelo consumidor.

Outro parâmetro físico-químico importante, do ponto de vista comercial, no que diz respeito a sabonetes é o índice de espuma que o produto é capaz de gerar e manter, no imaginário popular, o consumidor associa, muitas vezes, a quantidade de espuma à eficácia do produto¹⁵. A formação de espuma é diretamente proporcional à quantidade de tensoativos da formulação¹⁴.

Dentre as características físico-químicas, o pH é sem dúvida a principal delas, pois o pH vaginal levemente ácido, exige que a formulação possua um pH compatível à região ajudando assim na manutenção da sua saúde e microbiota normal, não cause nenhum tipo de agressão, ou alteração.

Os sabonetes higiênicos íntimos específicos para a região vulvar e o intróito vaginal não interferem no pH vaginal fisiológico, e em algumas situações protegem a flora do intróito vaginal ajudando a combater

outros microrganismos que não resistem ao pH ácido⁵.

Segundo Campos 2008, o pH desses produtos, deve ser em torno de 3,8-4,2, com o objetivo de manter as condições de pH vaginal (4,0 – 4,5), preservando a microbiota normal feminina⁸. O Guia Prático de Condução⁴, afirma que o produto ideal deve possuir detergência suave e pH ácido variando entre 4,2 a 5,6. A diferença entre os sabonetes íntimos e os comuns está no controle do pH do produto e na presença de antissépticos. Sendo assim, os sabonetes comuns tendem para o pH básico (entre 9 e 10) ou neutro com função apenas de limpar, enquanto os sabonetes íntimos devem possuir um pH ácido (entre 4 e 4,5). Nas condições naturais o pH ideal apresenta-se em torno de 4,5, um meio ácido necessário para manter os microrganismos como os lactobacilos que vivem nessa região e que têm como função proteger a mulher de possíveis infecções bacterianas¹⁶.

No entanto, os sabonetes líquidos íntimos, por serem constituídos de misturas de tensoativos, convenientemente adicionados de produtos emolientes, antissépticos, aromatizantes e em muitos casos corados e estabilizados com antioxidantes, quelantes e até tampões, possui uma facilidade em ajustar o pH, para um pH propício à região vaginal^{17,18}.

Apesar de não haver um consenso na literatura a respeito da faixa de pH adequada variando entre 3,8 e 5,6, é de comum acordo a utilização desses produtos, no auxílio da higiene íntima, e assim na manutenção da saúde da mulher, visto que a própria higiene íntima adequada, diminui a carga microbiana, e evita a proliferação de microrganismos.

Os resultados obtidos, neste estudo, revelaram que apenas duas das amostras apresentaram-se na faixa de pH recomendada pela literatura consultada, a marca A (3,93) e a marca D (5,5). As marcas B e E apresentaram pH tendendo ao neutro (5,7 e 6,59), e a marca C, apresentou resultado preocupante com pH alcalino (11,66), mostrando-se inadequado ao uso proposto. Estudos comprovam que o pH mantém relação direta com a microbiota do órgão, como também demonstram que o uso de produtos tais como sabonetes pode alterar o pH cutâneo. O pH alcalino é o principal responsável pelo potencial irritante e desidratante de pele¹⁹.

Os fungos, em sua grande maioria toleram uma

ampla variação na concentração de íons hidrogênio e, de modo geral, um pH em torno de 5,6 é propício para o desenvolvimento dos mesmos. As leveduras não toleram pH alcalino²⁰. Entretanto a microbiota vaginal fisiológica, constituída por lactobacilos (bacilos de Doederlein), mantém o pH local ácido que atua como barreira protetora contra infecções. *Candida albicans*, contudo, convive bem com a microbiota vaginal e pH baixo²¹.

Portanto, fica entendido que mesmo *Candida albicans*, convivendo bem com amplas variações de pH, vale salientar que a importância do pH ácido consiste na manutenção de outros microrganismos formadores da microbiota normal, e lactobacilos uma vez que estes possuem papel de competir com *Candida albicans*, mantendo assim o equilíbrio microbiano natural, evitando a proliferação do fungo. O pH ácido resultante previne a proliferação excessiva de microrganismos potencialmente patogênicos. A predominância de *Lactobacillus* é benéfica para o hospedeiro, já que algumas espécies produzem peróxido de hidrogênio e bacteriocinas, fatores que dificultam a proliferação de outros microrganismos²².

A candidíase é uma patologia, recorrente em consultórios ginecológicos, devendo haver uma ampla investigação, entretanto, existem situações que predisõem ao aparecimento da candidíase como a gravidez, o uso de anticoncepcionais orais com altas doses de estrogênio e o diabetes propiciam aumento na concentração de glicogênio vaginal, com consequente acidificação do meio e proliferação da levedura^{6,23}. Doenças da tireóide, obesidade, corticoterapia e drogas imunossupressoras, parecem aumentar o risco de infecção causada por *Candida*²⁴. O uso de antibióticos, também, pode atuar como fator de risco para o desenvolvimento de candidíase em algumas mulheres. Contudo, o mecanismo exato para esta associação ainda não está bem estabelecido. Parece que seu uso determina redução da população bacteriana vaginal normal, particularmente dos bacilos de Döderlein, diminuindo a competição por nutrientes, facilitando a proliferação da *Candida*⁶.

É necessário enfatizar que o uso de produtos de higienização não adequados pode levar a um

desequilíbrio na acidez da região vaginal, provocando mau cheiro, irritação, além de determinadas infecções, uma vez que no interior da vagina existem vários microrganismos da microbiota vaginal responsáveis pelo combate aos microrganismos indesejáveis²⁵.

Nos testes de eficácia antimicrobiana, todas as amostras foram capazes de inibir o crescimento de *Candida albicans*, resultado que pode ser atribuído às seguintes hipóteses: a ação do sistema conservante e/ou dos tensoativos das formulações.

O Sistema conservante constitui-se de substâncias químicas, cuja função é inibir o crescimento de microrganismos no produto, conservando-o livre de deteriorações causadas por bactérias, fungos e leveduras. Podem ter atividade bacteriostática e/ou fungistática. A escolha do conservante se dá mediante a necessidade do produto. A atividade de água é o fator principal, uma vez que quanto maior o teor de água, maior a possibilidade de crescimento microbiano. O conservante deve ser seguro, efetivo em baixas concentrações, de baixo custo, compatível com o produto e sua embalagem, atóxico, entre outras características²⁶. Assim, a inibição do crescimento do microorganismo, pode ser explicada mediante a ação dos conservantes na formulação. Das amostras analisadas, quatro apresentam declaração rotulada de conservantes como, metilparabeno, hidróxido de sódio, estearato glicol, EDTA, metilisotiazolinona, álcool benzil, logo, foram capazes de inibir o crescimento fúngico nas condições experimentais empregadas. Apenas a marca C não apresentava conservante declarado no rótulo.

Os sabonetes líquidos apresentam como principal característica o fato de terem entre 45% a 60% de tensoativos. Estes produtos podem ser transparentes ou perolados, ou ainda misturados ao estearato de trietanolamina para a obtenção dos chamados sabonetes líquidos cremosos^{27,28}.

Um efeito das propriedades detergentes dos tensoativos consiste na influência sobre a permeabilidade celular, levando microrganismos à lise, conferindo característica antimicrobiana, um atributo útil no seu uso como antissépticos para a pele e conservante em soluções de limpeza^{29,30}.

CONCLUSÃO

As análises realizadas permitiram avaliar as propriedades individuais dos sabonetes íntimos. Todos os produtos avaliados apresentam características organolépticas adequadas. Os testes de viscosidade, densidade e índice de espuma apresentaram ampla variação, interferindo no padrão de aceitabilidade comercial. No entanto, os resultados obtidos revelaram problemas de rotulagem em duas marcas. O pH apresentou uma ampla variação entre os produtos analisados, apresentando apenas 2 marcas em conformidade com as recomendações da literatura, e destacando a marca C com pH alcalino, inadequado para sabonete íntimo. Apesar de todas as amostras serem capazes de inibir o crescimento de *C. albicans*, apenas a marca A apresentou conformidade tanto com os

parâmetros legais de rotulagem, quanto com os físico-químicos e microbiológicos.

Na sociedade de consumo atual, muitos são os riscos e inúmeros os desafios relacionados à saúde e segurança dos consumidores, atrelados ao fácil acesso à informação sem, no entanto, garantia de distinção entre verdade, exagero e inverdade veiculados com fins comerciais. Espera-se com esse trabalho evidenciar a importância do controle da qualidade, bem como a observação dos rótulos de produtos de uso íntimo, considerados produtos aliados na manutenção da saúde feminina. Enfatizar que o uso de produtos de higiene íntima inadequados levam a alterações prejudiciais, oferecendo graves riscos à saúde. Bem como, reforçar as orientações para melhores práticas de higiene genital e consequentemente minimizar efeitos desagradáveis a partir do uso racional desses produtos.

REFERÊNCIAS

- Garcia CC, Germano C, Ostil NM, Chorilli M. Desenvolvimento e avaliação da estabilidade físico-química de formulações de sabonete líquido íntimo acrescida de óleo de melaleuca. Rev. Bras. Fam. 2009; 90(3):236-240.
- Ma B, Forney LJ, Ravel J. Vaginal microbiome: rethinking health and disease. Annu Rev Microbiol. 2012; 66:371-389.
- Giraldo PC, Amaral RLG, Gonçalves AK. **Influência da frequência de coitos vaginais e da prática de duchas higiênicas sobre o equilíbrio da microbiota vaginal.** Rev. Bras. Ginec. Obstet. 2005; 27(5): 257-62.
- FEBRASCO. Guia Prático de Condutas Sobre Higiene Genital Feminina. São Paulo, 2009. Disponível em: http://missali.site.med.br/fmfiles/index.asp::XPR3638::/Guia_de_Higiene_Feminina.pdf. Acesso em: 22/08/2015.
- Jármay-Di Bella ZIK; Araujo MP; Martins KDF, Zucchi EVM, Girão MJBC, Sartori MGF. O uso de sabonetes íntimos femininos. Femina. 2009; 37(4):229-234
- Sobel JD. Is there a protective role for vaginal flora? Curr Infect Dis Rep. 1999; 1(4):379-83.
- Masson FA. Quarta geração de cosméticos. Cosmetics & Toiletries. 2003; 15:88-95.
- Campos VMC. Sabonete líquido íntimo - Resposta Técnica. Disponível em: <http://www.sbrt.ibict.br>. Acesso em: 04 jul. 2015.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC N° 04, DE 30 de Janeiro de 2014.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Rotulagem de produtos cosméticos. Parecer Técnico nº1, de 28 de Abril de 2004.
- Farmacopéia Brasileira – parte 1. 5ª ed. 2010.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Guia de controle de qualidade de produtos cosméticos.** 2ª ed. Brasília, 2008. 121 p.
- Brasil. Decreto nº 8.077, de 14 de agosto de 2013. Regulamenta as condições para o funcionamento de empresas sujeitas ao licenciamento sanitário, e o registro, controle e monitoramento, no âmbito da vigilância sanitária, dos produtos de que trata a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 15/8/2013, P. 18
- Vigliola P, Rubin J. Cosmiatria. v. 1, 2 e 3. Buenos Aires, 1993
- Pruniéras, M. Manual de cosmetologia dermatológica. São Paulo: Andrey, 1994.
- Jacquet A, Roussilhes R, Anoufa S, Marteau C, Mallet F, Audebert A. Study of a new lactic acid and pH 5.2 lactoserum emulsion for feminine hygiene. Results of a clinical study. Contracept Fertil Sex. 1995; 23(7-8):457-9.)
- Mercadante R; Assumpção L. Sabonetes Líquidos Sintéticos e Naturais Revisão, 2010. Disponível em: <http://projetos.unioeste.br/projetos/gerart/apostilas/apostila8.pdf>. Acesso em: 22/08/2015.
- Couto WV, Gramigna LL, Ferreira MJ, Santos ODH. Avaliação de parâmetros físico-químicos em formulações de sabonetes líquidos com diferentes concentrações salinas. Revista eletrônica de farmácia. 2007; 4 (2),144-147.
- Santos RCV, Pulcinelli RSR, Vizzotto BS, Aquino ARC. Prevalência de Vaginoses Bacterianas em Pacientes Ambulatoriais Atendidas no Hospital Divina Providência, Porto Alegre – RS. NewsLab. 2006; 75:161-164.

20. Wilkinson J B, Moore R J. *Cosmetologia de Harry*. Madrid: Diaz de Santos, 1990.
21. Ferreira MF. *Higiene individual*. São Paulo: Lisboa, 2002
22. Volochchuk OM, Fujita, EM, Fadel APC, Auada MP, Almeida, T, Marinoni, LP. Variações do pH dos sabonetes e indicações para sua utilização na pele normal e pele doente. *An. bras. Dermatol.* (on line). 2000;75(6):697-703.
23. Trabulsi LR, Alterthum F. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 760 p.
24. Bogliolo L. **Patologia geral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 367 p.
25. Linhares IM, Giraldo PC, Baracat EC. **Novos conhecimentos sobre a flora bacteriana vaginal**. *Assoc. Méd. Bras.* 2010; 56(3): 370-4.
26. Reed BD, Eyer A. Vaginal infections: diagnosis and management. *Am Fam Physician.* 1993; 47(8):1805-1816.
27. Spinillo A; Carratta L, Pizzoli, G. Recurrent Vaginal Candidiasis. Results of a Cohort Study of Sexual Transmission and Intestinal Reservoir. *J Repro Med.* 1992; 37(4):343-347.
28. Marino FOF. *Principais temas em ginecologia*. São Paulo: Medcel, 2005. p.84-87.
29. Pinto TJA, Kaneko TM, Ohara MT. *Controle Biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos Correlatos e Cosméticos*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.
30. Aulton ME. *Delineamento de formas farmacêuticas*. 2 ed. São Paulo: Artmed, 2005.

Correspondência

Júlia Beatriz Pereira de Souza
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG
Centro de Educação e Saúde
Sítio Olho D'Água da Bica s/n
Cuité – Paraíba – Brasil - CEP: 58175-000
E-mail: juliabps@ufcg.edu.br